

Como fazer avaliação sistemática e abrangente do desenvolvimento da linguagem do escolar surdo brasileiro

How to conduct a systematic and comprehensive assessment of language development of Brazilian Deaf students

Fernando Cesar Capovilla¹

DOI: 10.51207/2179-4057.20240039

Resumo

Este artigo introdutório descreve um compêndio em fase final de conclusão, a ser lançado em breve, que poderá ser importante para a educação bilíngue brasileira. O *Compêndio de Avaliação da Linguagem do Escolar Surdo Brasileiro* é resultado de um programa de pesquisa e desenvolvimento de 25 anos. O *Programa de Avaliação do Desenvolvimento Linguístico do Aluno Surdo Brasileiro* tem se dedicado a avaliar o grau de desenvolvimento da linguagem de alunos surdos do Ensino Fundamental ao Ensino Superior, e as variáveis que favorecem ou dificultam o seu desenvolvimento. Este artigo introdutório descreve a estrutura do compêndio e sua relevância, e descreve sucintamente alguns dos instrumentos desenvolvidos para avaliar diversas habilidades, tais como compreensão de sinais de Libras, compreensão de leitura alfabética, compreensão de leitura orofacial de fala, compreensão de leitura de frases, nomeação de figuras e sinais por escrito, escrita sob ditado da fala recebida por leitura orofacial, entre outros. O artigo menciona de passagem alguns dos achados decorrentes das análises da amostra da pesquisa (por exemplo, dos 5.515 alunos surdos, 95% nasceram de pais ouvintes, sem parentes surdos) e dados de desempenho (por exemplo, alunos com deficiência auditiva prosperam na escola comum, enquanto surdos congênitos prosperam em escolas bilíngues). O artigo explora brevemente algumas implicações teóricas para futuros desenvolvimentos teóricos e de pesquisa.

Unitermos: Surdo. Libras. Leitura Alfabética. Leitura Orofacial, Compreensão Leitora, Produção Escrita. Paralexia. Paragrafia.

Summary

This introductory article describes a compendium in the final stage of completion, to be launched soon, and which may be relevant for Brazilian bilingual education. The *Compendium of Language Assessment of the Brazilian Deaf Student* derives from a 25-year-long research and development program. The *Program for the Evaluation of the Linguistic Development of the Brazilian Deaf Student* has been dedicated to assessing the degree of language development of deaf students from Elementary School through College, and the variables that foster or hinder its development. This introductory article describes the structure of the compendium and its relevance, and briefly describes some of the instruments developed to assess several skills, such as Libras sign comprehension, alphabetical reading comprehension, speechreading comprehension, sentence reading comprehension, naming pictures and signs by writing, and writing to dictation under speechreading, among others. The article mentions in passing some of the findings arising from analyses of the research sample (e.g., out of the 5,515 deaf students, 95% were born to hearing parents, with no deaf relatives), and performance data (e.g., hard of hearing students thrive on mainstreaming, whereas congenital deaf students thrive on bilingual schools). The paper briefly explores some theoretical implications for future theoretical and research developments.

Keywords: Deaf. Libras. Alphabetic Reading. Orofacial Reading. Reading Comprehension. Writing Production. Misreading. Misspelling.

Trabalho realizado no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesses: O autor declara não haver.

1. Fernando C. Capovilla - PhD; Professor Titular, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Introdução

Este artigo introdutório descreve brevemente o compêndio que está em fase final de conclusão e deverá ser lançado em breve. O *Compêndio de Avaliação da Linguagem do Escolar Surdo Brasileiro* resulta de um programa de pesquisa e desenvolvimento de 25 anos de duração, e se propõe a compreender os benefícios e limitações da educação bilíngue de surdos, e como trabalhar para promover seu aperfeiçoamento. O *Programa de Avaliação do Desenvolvimento Linguístico do Aluno Surdo Brasileiro* tem se dedicado a avaliar o grau de desenvolvimento da linguagem de alunos surdos do Ensino Fundamental ao Ensino Superior numa série de áreas, tais como compreensão de sinais de Libras, compreensão de leitura alfabética, compreensão de leitura orofacial de fala, compreensão de leitura de frases, nomeação de figuras e sinais por escrito, escrita sob ditado da fala recebida por leitura orofacial, entre outros.

O artigo introdutório descreve a estrutura do compêndio e sua relevância, e descreve sucintamente alguns dos instrumentos desenvolvidos para avaliar essas habilidades, bem como os dados que permitem compreender algumas variáveis que favorecem ou dificultam o seu desenvolvimento.

Um desses dados é o de que, quanto mais cedo o contato com Libras e quanto mais intenso e funcional esse contato, melhor será a aquisição e o desenvolvimento da compreensão de sinais em Libras pela criança surda. Outro dado é que, quanto maior for a compreensão de sinais em Libras, melhor será a compreensão de leitura alfabética em Português. Ainda outro dado é o de que, quanto maior for a compreensão de leitura alfabética em Português, tanto maior será a compreensão de leitura orofacial em Português. Os dados permitem afirmar que a imersão precoce em Libras é um fator que promove a alfabetização a qual, por sua vez, promove a compreensão da fala por leitura orofacial visual. Comparando o desenvolvimento das crianças em leitura e escrita, os dados revelaram que os alunos com deficiência auditiva (ou seja, aqueles cuja língua materna L1 é o Português) prosperam mais na escola comum ou inclusiva com professores

ouvintes ou falantes do que na escola bilíngue com professores sinalizantes, ao passo que os alunos com surdez profunda e/ou precoce ou congênita (e cuja língua materna L1 é Libras) prosperam mais nas escolas bilíngues com professores sinalizantes que nas escolas comuns ou inclusivas com professores ouvintes e falantes.

Um outro dado interessante diz respeito a alguns achados decorrentes das análises da amostra da pesquisa. Analisando os prontuários de 5.515 alunos surdos de 15 estados de todas as regiões geográficas brasileiras, foi descoberto que 95% dos alunos surdos brasileiros nasceram de pai e mãe ouvintes. Os demais 5% têm pelo menos um genitor surdo. Esse dado original brasileiro replica os dados dos Estados Unidos, referidos por Mitchell e Karchmer (2004), em seu famoso artigo intitulado *Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States*. Como lembram Mitchell e Karchmer, a porcentagem de crianças surdas nascidas de pais surdos é importante, pois é frequentemente citada na descrição de vantagens linguísticas e educacionais, juntamente com diferenças sociais e culturais, associadas a crianças surdas nascidas de pais surdos em comparação com crianças surdas nascidas de pais ouvintes.

De fato, no Brasil, os 5% de surdos nascidos de famílias com pelo menos um genitor surdo sinalizante têm desenvolvimento diferenciado em relação aos demais surdos nascidos de pais não sinalizantes ou com deficiência auditiva. Crianças surdas filhas de pais sinalizantes se destacam mais das demais crianças surdas quando seus pais têm mais anos de estudo e/ou têm inserção social mais ativa em comunidades surdas sinalizantes. No Brasil a ascensão social e acadêmica das pessoas surdas é um fenômeno relativamente muito mais recente que nos Estados Unidos, e há crianças surdas filhos de pais surdos ou com deficiência auditiva que não tiveram acesso a escola e vivem mais isolados, sendo analfabetos ou semianalfabetos. Essa situação poderia ser remediada oferecendo educação infantil sinalizante a crianças com perda auditiva profunda desde a sua primeira infância. Assim que a criança

fosse identificada por meio do teste da orelhinha, seus pais poderiam ser acolhidos nas escolas de pais a serem criadas nas unidades municipais de educação infantil. Nessas escolas eles poderiam receber acolhimento e orientação, e aprender a sinalizar aos seus filhos em todas as situações em que eles falariam com os filhos se eles fossem ouvintes. Essa é uma das muitas implicações dos achados para a formulação e o aperfeiçoamento de políticas públicas voltadas a promover o desenvolvimento cognitivo, linguístico, social, acadêmico e de personalidade das crianças surdas. Além dessas implicações práticas, os achados têm também uma miríade de implicações conceituais para futuros desenvolvimentos teóricos e de pesquisa.

Estudos recentes elaborados a partir do arcabouço do *Compêndio* têm aprofundado a compreensão dos processos de leitura e escrita em surdos sinalizadores e surdos oralizados em comparação com os processos de ouvintes (Capovilla, 2000, 2007, 2015a, 2018a, 2018b, 2019, 2021a, 2021e, 2023; Capovilla & Capovilla, 1999, 2001, 2002a, 2002b; Capovilla, Coelho et al., 2017; Capovilla, Garcia, & Poles, 2017; Capovilla & Graton-Santos, 2019; Capovilla, Luz et al., 2019; Capovilla & Nico, 2019; Capovilla & Portugal, 2002; Cardoso-Martins et al., 2019; Seabra & Capovilla, 2020, 2021a, 2021b; Seabra et al., 2021). Esses estudos mostram a importância de conhecer o léxico da Libras (Capovilla & Martins, 2019; Capovilla & Raphael, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b, 2018, 2019a, 2019b, 2022; Capovilla, Raphael, & Mauricio, 2015a, 2015b; Capovilla, Raphael et al., 2017a, 2017b, 2017c; Capovilla & Temoteo, 2014; Martins & Capovilla, 2017, 2018; Martins, Capovilla et al., 2016), sua iconicidade (Capovilla & Martins, 2020) e estrutura sublexical sematósica (Capovilla, 2011b; Capovilla, Martins, & Oliveira, 2018; Martins & Capovilla, 2017, 2018), suas peculiaridades cognitivas e linguísticas (Capovilla, 2012, 2015b, 2015c; Capovilla & Capovilla, 2006c; Capovilla & Graton-Santos, 2015, 2019; Capovilla, Capovilla, Viggiano et al., 2004; Capovilla & Cecconi, 2022; Capovilla & Garcia, 2011; Capovilla & Oliveira, 2015; Capovilla, DeMartino et al., 2019). Mostram, por fim, a importância de conhecer todos esses fatores, bem como a

história da educação de surdos (Barbosa, Sofiato, & Capovilla, 2022; Capovilla, 1998, 2000, 2006, 2008, 2011a, 2011c; Capovilla & Capovilla, 1998, 2002, 2004a, 2004b; Capovilla, Capovilla, & Macedo, 1996), para compreender os processos e erros de leitura e escrita em surdos (Capovilla, 2020a, 2020b, 2020c, 2021b, 2021c, 2021d; Capovilla & Ameni, 2008; Capovilla & Capovilla, 2006a, 2006b; Capovilla, Capovilla, & Macedo, 2007; Capovilla, Capovilla, Mazza et al., 2006; Capovilla, Capovilla, Viggiano et al., 2004, 2005; Capovilla, Giacomet et al., 2006; Capovilla, Macedo, Penna et al., 2006; Capovilla & Mazza, 2008).

(1.) O Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo

O *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* é de importância crucial para avaliar o desenvolvimento de competências linguísticas e cognitivas cruciais à alfabetização e à aprendizagem escolar bem-sucedida da população escolar surda brasileira. Tais competências incluem compreensão de sinais de Libras, compreensão de leitura alfabética de palavras e sentenças em Português, compreensão da fala por leitura orofacial em Português, produção de escrita com correção semântica e qualidade ortográfica, dentre outras. Essas competências foram avaliadas numa amostra total de cerca de 9.400 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Superior, na faixa etária dos 6 aos 40 anos de idade, oriundos de 14 estados brasileiros, além do Distrito Federal, de todas as regiões geográficas do país. O *Compêndio* é documentado em dois volumes. O *Volume 1* cobre a maior parte dos instrumentos em sua versão original, e os estudos de validação e normatização desses instrumentos com uma primeira amostra menor. O *Volume 2* cobre os instrumentos em sua versão revisada, e os estudos de validação e normatização desses instrumentos com uma amostra maior. O *Compêndio* traz uma vasta análise de dados epidemiológicos dessa população. Dentre outros achados relevantes, essa análise demonstra que 95% dos alunos surdos brasileiros são oriundos de famílias ouvintes, que desconhecem Libras. Com

exceção de sinais esparsos, esses alunos só vieram a aprender língua de sinais fora da família, na escola e em agremiações de surdos.

Disponer de dados epidemiológicos precisos que nos permitam conhecer a população surda com a qual precisamos lidar é de crucial importância para desenhar políticas públicas em Educação e Saúde para essa população. Antes de tudo, é preciso conhecer o tamanho dessa população surda em relação ao tamanho de outras populações de Pessoas com Deficiência (PcD) e da população brasileira em geral. Neste sentido os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) constituem a principal fonte.

(1.) Em 2010, o IBGE, em seu Censo 2010, estimava que a população com alguma deficiência constituía contingente de 23,9% da população. No caso de: deficiência auditiva *vel* (i.e., e/ou, et/aut) surdez, considerando os dados de 2010, o contingente de pessoas com deficiência auditiva era de 9.722.133, que constituía 5,097% da população de 190.755.799 habitantes. Para obter esses dados, o IBGE adotou como critério a autoatribuição, pelo entrevistado, de alguma dificuldade auditiva em um de três graus (Grau 1: alguma dificuldade; Grau 2: muita dificuldade; ou Grau 3: total dificuldade, sem qualquer audição);

(2.) Em 2018, o IBGE mudou o critério de classificação. Usando os mesmos dados do Censo 2010, o IBGE passou a considerar como deficiência ou surdez apenas o contingente de entrevistados que tivessem atribuído a si próprios uma dificuldade auditiva nos dois últimos graus (grau 2: muita dificuldade; ou grau 3: total dificuldade, sem qualquer audição). Com isso, o contingente de pessoas com deficiência auditiva *vel* surdez passou a ser de 2.147.336 (e não mais de 9.722.133). Ou seja, o contingente passou a ser de 1,126% (e não mais 5,097%) da população de 190.755.799 habitantes.

Do contingente total de 9.722.133 pessoas (5,097% da população brasileira) com queixa de dificuldade auditiva, foram observados:

(1.) Um contingente de 7.574.797 pessoas (3,971% da população brasileira) com alguma dificuldade auditiva (Grau 1), que podem ser caracterizadas como PcDA (Pessoas com Deficiência Auditiva);

(2.) Um contingente de 1.799.855 pessoas (0,944% da população brasileira) com muita dificuldade auditiva (Grau 2); e

(3.) Um contingente de 347.481 pessoas (0,182% da população brasileira) com total dificuldade auditiva (Grau 3), as quais não conseguiam ouvir de modo algum, que podem ser caracterizadas como PS (Pessoas Surdas).

Assim, estima-se que 1,126% da população com: deficiência auditiva importante *vel* (e/ou) surdez, que constituem usuários diretos, atuais ou potenciais, de língua de sinais. Em 2010, para a população da época, que era de 190.755.799 habitantes, esse contingente era de 2.147.336 pessoas. Em 2022, para a população de 203.062.512, esse contingente é de 2.286.483 pessoas. Ou seja, existem quase 2,3 milhões de brasileiros que já usam ou podem vir a usar Libras como língua de comunicação e expressão, e como linguagem para poder pensar e resolver problemas.

Considerando que cada um desses quase 2,3 milhões de brasileiros com deficiência auditiva importante *vel* (e/ou) surdez se comunica com pelo menos uma dúzia de ouvintes (incluindo intérpretes, professores, familiares, colegas, alunos), pode-se fazer uma estimativa conservadora de pelo menos 30 milhões de brasileiros (i.e., 15% da população) que se comunicam ou podem vir a se comunicar em sinais. Tal estimativa inclui os interlocutores, que estão na família, na escola, na igreja, na comunidade, no trabalho, e na sociedade em geral. Os interlocutores estão na família nuclear e estendida, com parentes de até segundo grau. Eles estão na escola bilíngue, inclusiva ou comum, com professores e intérpretes, colegas e amigos, e pessoal de apoio administrativo e técnico. Eles também estão na igreja com padres e pastores e intérpretes, grupos de catequese e evangelização, cursos de batizado e crisma para pais e padrinhos e madrinhas, e de noivos e seus padrinhos e madrinhas. Estão também

na comunidade, com amigos e vizinhos. Estão ainda no trabalho com superiores imediatos, colegas e subordinados. Estão, por fim, na sociedade em geral. Tais dados dão uma ideia do grau de complexidade das necessidades comunicativas da população com: deficiência auditiva importante *vel* surdez, que é cada vez mais afluyente e influente no panorama cultural e social brasileiro.

Em relação ao uso corrente atual, e não ao uso potencial, existe uma estimativa bastante imprecisa e consideravelmente conservadora do *Ethnologue* (Eberhard et al., 2020). Essa fonte divide a população de usuários (chamada por ela de “speaker population”) de uma língua de sinais em três faixas bastante amplas:

- (1.) Pequena (“Small”, com menos de 10 mil usuários),
- (2.) Média (“Mid-sized”, com 10 mil a 1 milhão de usuários), e
- (3.) Grande (“Large”, com mais de 1 milhão de usuários).

Essa fonte estima a população de usuários de Libras como sendo de tamanho médio, ou seja, de 10 mil a 1 milhão.

Essa fonte classifica também a vitalidade de uma língua de sinais em quatro níveis de uma escala chamada *EGEDEG: Escala Graduada Expandida de Dissolução Entre Gerações (EGIDS: Expanded Graded Intergenerational Disruption Scale)*:

Nível 1: Institucional (“Institutional”, com classificação de 0 a 4): a língua de sinais se desenvolveu tanto que não é mais empregada apenas na família e na comunidade como, também, nas diversas instituições da sociedade. (“The language has been developed to the point that it is used and sustained by institutions beyond the home and community.”); *Nível 2: Estável* (“Stable”, com classificação de 5 a 6a): a língua de sinais não está sendo apoiada de maneira formal pelas instituições, mas ainda é a norma nos domicílios dos surdos e na comunidade dos surdos que todas as crianças aprendam e usem a língua. (“The language is not being sustained by formal institutions, but it is still the norm in the home and community that all children learn and use the language.”);

Nível 3: Ameaçada (“Endangered”, com classificação de 6b a 9): não é mais a norma que todas as crianças aprendam e usem a língua de sinais. (“It is no longer the norm that children learn and use this language.”); *Nível 4: Extinta* (“Extinct”, com classificação de 10): a língua de sinais caiu completamente em desuso e não mais retém um senso de identidade étnica associado a ela. (“The language has fallen completely out of use and no one retains a sense of ethnic identity associated with the language.”).

Portanto, trata-se de uma escala que possibilitaria quantificar o grau de degeneração do uso de uma língua de sinais ao longo das gerações,

- (1.) Partindo de uma etapa em que a língua de sinais ainda goza de ampla aceitação e uso institucional generalizado como padrão consolidado por legislação e tradição,
- (2.) Passando a uma etapa em que a língua de sinais já perdeu apoio institucional legal, mas continua sendo aprendida e usada amplamente como norma pela sociedade,
- (3.) Chegando a uma etapa em que, em geral, as crianças não mais aprendem e usam essa língua,
- (4.) Terminando numa etapa em que a língua de sinais já caiu completamente em desuso e não está associada a um senso de identidade étnica das pessoas surdas, que já teriam sido completamente assimiladas ao mundo dos ouvintes.

Trata-se de uma escala que parece supor que todas as línguas caminham do zênite ao nadir. Ignora por completo a primeira metade do processo: a do nadir, da inexistência completa, ao zênite, ao ápice, ao apogeu. A escala ignora por completo o fato de que na maior parte dos países a língua de sinais era completamente marginal e passou a crescer desde o último quinto do século XX (i.e., a partir dos anos 1980, quando o Bilinguismo foi entronizado e o primeiro presidente surdo assumiu a Presidência da Gallaudet University) até o presente quinto deste século XXI (i.e., até 2020, quando a maior parte dos países desenvolvidos já absorveu o Bilinguismo e combina sinais e técnicas oralistas de leitura orofacial e Cued Speech e Visual Phonics).

A escala *EGEDEG: Escala Graduada Expandida de Dissolução Entre Gerações (EGIDS: Expanded Graded Intergenerational Disruption Scale)* do Ethnologue avalia apenas o fenômeno de derrocada, desde o apogeu até a extinção, sem permitir avaliar o fenômeno de ascensão, desde o completo nada, a exclusão, e resquílios marginais mantidos vivos apenas em igrejas. É esta a situação na maioria dos países em desenvolvimento. Por exemplo, a escala ignora por completo a natureza ascendente das línguas de sinais em muitos países nos quais, até os anos 1980 ou 1990 ou mesmo 2000, ela era completamente marginal ou simplesmente inexistente. O caso da Nicarágua dos anos 1980 é emblemático neste sentido, e foi contado por Prillwitz e Vollhaber (1990), Kegl (1994), Gangel-Vasquez (1998). A Língua de Sinais Nicaraguense passou a se desenvolver apenas nos anos 1980, quando as pessoas surdas, que até então viviam isoladas em suas casas, puderam se encontrar e conviver em comunidade e formar os rudimentos de uma língua. Essa Língua de Sinais Nicaraguense só viria a se desenvolver quando as crianças em fase de desenvolvimento plástico da linguagem, dos 2 aos 6 anos, vieram a ter acesso aos sinais para exercer sobre eles os princípios linguísticos de geração de novos sinais e de articulação dos sinais em locuções linguísticas complexas.

A escala *EGEDEG: Escala Graduada Expandida de Dissolução Entre Gerações (EGIDS: Expanded Graded Intergenerational Disruption Scale)* do Ethnologue avalia somente a derrocada de uma língua, e não seu surgimento, crescimento, disseminação, fortalecimento, e entronização, por fim, por meio de legislação e uso institucional. Na maior parte do mundo em desenvolvimento as línguas de sinais experimentaram vigoroso crescimento. No Brasil, assim como em diversos países em desenvolvimento, o advento do Bilinguismo se deu no final dos anos 1990, depois da derrocada da abordagem da Comunicação Total com seus sistemas de comunicação como o Português sinalizado, que havia sido proposta no final dos anos 1970 como alternativa para o Oralismo, que tinha vigorado absoluto nos anos 1950 e 1960 e acumulado muitas dificuldades

por supor que as crianças surdas deveriam ser mantidas afastadas de qualquer contato com as línguas de sinais. Enquanto nos EUA a Comunicação Total foi proposta no início dos anos 1970 e foi logo substituída pelo Bilinguismo no início dos anos 1980, no Brasil esse processo de substituição da Comunicação Total pelo Bilinguismo foi bem mais tardio.

Conforme Prillwitz e Vollhaber (1990) e Capovilla et al. (1998), nos EUA a Comunicação Total caiu devido a evidências experimentais de suas muitas limitações. Nessa abordagem, a professora sinaliza e oraliza ao mesmo tempo, garantindo uma Comunicação Total que deveria tornar as crianças bilíngues. Para angariar dados sobre a superioridade da Comunicação Total em relação ao Oralismo, os pesquisadores filmaram centenas e centenas de aulas das professoras para estudar a relação entre as aulas de Comunicação Total e o rendimento escolar dos alunos surdos. Na hora de tabular os dados, voltando às fitas de vídeo e áudio, os pesquisadores perceberam que a trilha sonora de dezenas de aulas havia se perdido por problemas com equipamento. Mais propriamente por embaraçosa negligência em verificar se o microfone havia sido bem plugado no equipamento. Os pesquisadores chamaram, então, as professoras que haviam dado aquelas aulas para reconstituir o conteúdo ministrado. Mas não disseram a razão para esse convite: o embaraçoso fato de que eles haviam sido negligentes e haviam falhado em verificar se o microfone estava ou não funcionando. Assistindo às aulas que elas próprias haviam ministrado dois a três semestres antes, quando tentavam resgatar as lições a partir de sua fala, as professoras, frustradas e irritadas, perceberam que não conseguiam compreender o que elas mesmas haviam dito dois a três semestres antes na sala de aula. Subitamente, para seu alívio, elas se deram conta do que estava errado. Voltando-se aos pesquisadores, elas disseram: “Claro! É isso! É claro que eu não entendo! Está faltando som! Onde está o som? Sem som não dá para entender! O problema é que vocês se esqueceram de aumentar o som. Pode pôr som por favor? para eu entender o que eu estava dizendo?” Os pesquisadores, então, se entreolharam

e tiveram a revelação, a anagnorese, daquilo que estava acontecendo. Se a professora, sem o som da fala, não entendia o que ela própria havia dito dois a três semestres antes, por que razão alguém haveria de esperar que os alunos surdos, que, sendo surdos, não ouvem, iriam conseguir compreender o que ela estava falando? Examinando as gravações, os pesquisadores e as professoras perceberam que, sob a Comunicação Total, as professoras não estavam sinalizando e oralizando ao mesmo tempo. Em vez disso, foi descoberto que as professoras ora sinalizavam, ora falavam. E que, quando sinalizavam, elas tendiam a parar de oralizar. E que, quando oralizavam, elas tendiam a parar de sinalizar. Assim, a Comunicação Total só era total em intenção. Na realização ela era truncada. Em vez de gerar alunos bilíngues, a Comunicação Total estava gerando alunos Hemilíngues ou Semilíngues. Essa descoberta precipitou a derrocada da Comunicação Total e a entronização do Bilinguismo, que deveria usar a Língua de Sinais propriamente dita como veículo de instrução, e não um sistema de sinais, em que sinais inventados são usados com a gramática da língua falada e escrita. No caso do Brasil, o Bilinguismo propunha usar a Língua de Sinais em vez do Português sinalizado. No Brasil a Comunicação Total perdurou até o finalzinho do século XX e início do século XXI devido a dois fatores:

- (1.) A lentidão das universidades em produzir, a partir de pesquisa linguística pioneira de campo com centenas de informantes surdos, dicionários da Língua de Sinais Brasileira, que passassem pela sanção e chancela criteriosa da Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos (Feneis). Esse dicionário surgiu apenas em 2001. Seu advento foi instrumental para dar à Libras o status de língua documentada, o que permitiu ao governo federal outorgar a Lei de Libras (Lei 10.436/02) já no ano seguinte, 2002; além do Decreto 5.626/05, que regulamenta aquela lei.
- (2.) A hegemonia do *establishment* construtivista na educação escolar, para o qual a Comunicação Total seria suficiente, bastando que os sinais, naturais ou inventados, tivessem algum significado. A crença na

primazia do nocional sobre o notacional foi uma pedra no sapato na Educação de Surdos, atrasando seu advento por quase duas décadas no Brasil. O nocional diz respeito ao mero significado. Para essa visão primitiva, pouco importa se o sinal faz parte do léxico dos surdos ou se foi inventado por um ouvinte. Desde que tenha significado, está bem. O notacional diz respeito à estrutura da língua propriamente dita, à consideração, à contemplação e ao respeito de suas dimensões linguísticas, à morfologia na formação dos sinais, à sintaxe com que esses sinais são articulados e combinados na formação de frases.

O *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira: Libras* (Capovilla & Raphael, 2006a, 2006b), chamado carinhosamente de *Deit-Libras*, foi elaborado criteriosamente a partir de pesquisa linguística pioneira de campo com centenas de informantes surdos no período de 1995 até 2001, e passou por exame criterioso, minucioso, e exaustivo em sessões semanais durante quatro longos anos por parte de toda a equipe de professores surdos filiados à Coordenação Nacional de Cursos de Libras da Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos (Feneis). Até então, quando surdos de uma região geográfica viam os sinais dos surdos de outra região, a tendência era a dizer que os sinais da outra região estavam incorretos, e ensinar os sinais de sua região. O advento do Deit-Libras mudou isso. A partir das reuniões semanais nas quais a Feneis chancelava um determinado conjunto de sinais como sendo legítimos, aquele conjunto de sinais passava a ser incorporado ao léxico dicionarizado da Libras. À medida que sinais de outras regiões fossem sendo chancelados também, eles também eram incorporados ao léxico da Libras. Esse processo foi tornando a documentação do léxico da Libras cada vez mais compreensivo e mais representativo de todas as regiões geográficas brasileiras. As pessoas surdas deixaram de lutar pela supremacia de seus sinais em detrimento dos sinais das outras regiões, e passaram a aplaudir a diversidade e a celebrar a riqueza do léxico da Libras, tão ricamente

variado em cada região, como testemunho vivo da cultura surda brasileira, composta da sobreposição das ricas culturas surdas regionais.

O advento do Deit-Libras de 2001, o primeiro dicionário a ser produzido por uma equipe de pesquisas científicas sancionado pela Feneis, resolveu os dois problemas, e permitiu a outorga da Lei de Libras pela Presidência da República já no ano seguinte, em, 2002. O lançamento dos primeiros volumes da enciclopédia (Volumes 1, 2, 3, 4, 8) em 2004 e 2005 viabilizaram o Decreto 5.626/05 de 22/12/2005, que regulamenta a Lei 10.436/02. Este decreto especifica a inclusão obrigatória da Libras como disciplina curricular em cursos de Pedagogia, Educação Especial, Letras e Fonoaudiologia, e como disciplina optativa nos demais cursos de Licenciatura. Os demais dicionários, o *Novo Deit Libras* (Capovilla, Raphael, & Mauricio, 2015a, 2015b) e o *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos* (Capovilla, Raphael, Temoteo, & Martins, 2017a, 2017b, 2017c) permitiram o avanço do Bilinguismo, e contribuíram para a criação do Programa Letras: Libras - Língua Portuguesa. Assim, o caso do Brasil é emblemático para representar o movimento oposto ao descrito pela escala do Ethnologue: o movimento de documentação pioneira por meio de pesquisa de campo sancionada pela Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos (Feneis). Daí o estranhamento causado pela escala usada pelo Ethnologue, e com a definição dos níveis dessa escala.

Usando essa escala *EGEDEG: Escala Graduada Expandida de Dissolução Entre Gerações (EGIDS: Expanded Graded Intergenerational Disruption Scale)* o Ethnologue estima que a vitalidade da Libras seja de Nível 2: Estável (“Stable”, com classificação de 5 a 6a). Segundo o Ethnologue, a Libras não é completamente apoiada de maneira formal pelas instituições, mas ainda é a norma nos domicílios dos surdos e na comunidade dos surdos que todas as crianças aprendam e usem a língua. (“The language is not being sustained by formal institutions, but it is still the norm in the home and community that all children

learn and use the language.”). É importante lembrar que a Libras é reconhecida institucionalmente pelo governo federal desde o advento da Lei de Libras 10.436, de 2002. E que o ensino da Libras nos cursos de Licenciatura e no curso de Fonoaudiologia foi sancionado pelo Decreto de Libras 5.626 de 2005. E que as escolas bilíngues para surdos foram criadas pela Lei 13.005 de 2014. Assim, Libras vem gozando de cada vez maior apoio institucional em lei. O Plano Nacional de Alfabetização (PNA) da Secretaria de Alfabetização do MEC reconhece a importância da Educação Bilíngue em Libras para a alfabetização. O Plano Nacional de Modalidades Especiais de Educação (PNMESP) da Secretaria de Modalidades Especiais de Educação do MEC também reconhece a importância da Educação Bilíngue em Libras para a inclusão escolar. A própria Organização Mundial da Saúde inclui língua de sinais como parte de seu programa de ações para a melhoria da qualidade de vida e da saúde das populações surdas. Portanto, para boa parte da população de surdos do planeta a sua língua de sinais não tem um prognóstico de dissolução, mas de crescimento e desenvolvimento. Desse modo, podemos nos arriscar em dizer que a legislação brasileira se encontra bem mais avançada e desenvolvida na área de educação de surdos e de língua de sinais, estando perto das mais avançadas nações do mundo, entre o Nível 2 Estável e o Nível 1 Institucional, com tendência de alta, do Nível 2 Estável rumo ao Nível 1 Institucional. E que a população surda tenha dimensões superiores às estimadas pelo Ethnologue. Enquanto o Ethnologue estima que a população de usuários da Libras tenha tamanho médio (i.e., com 10 mil a 1 milhão), como a da Língua de Sinais Americana e da Língua de Sinais Britânica, os dados do IBGE e a franca pujança da Libras nos levam a crer que a população de usuários da Libras tenha tamanho grande. Isso ajuda a explicar fatores como:

- (1.) A grande popularidade dos cursos Letras Libras;
- (2.) O status de best sellers de nossos Dicionários da Libras e dos volumes de nossa Enciclopédia de Libras, que são os livros mais populares da Editora da Universidade de São Paulo;

- (3.) A grande procura de cursos de Tradutores e Intérpretes da Libras em todo o país, com a filiação dos diplomados à Federação Brasileira de Tradutores e Intérpretes da Libras;
- (4.) A realização de concursos para contratação de intérpretes e de professores de Libras em todo o país; dentre outros.

Pelos fatores como esses e os dados do IBGE é que acreditamos que a população de usuários da Libras tenha tamanho grande.

Contudo, tenha a população brasileira de usuários de Libras o tamanho e a pujança que tiver, de todo o exposto fica claro como é importante prover a essa população acesso a serviços públicos de Educação e Saúde em Libras.

O *Compêndio* descreve os dados normativos de desenvolvimento das competências do alunado surdo do Ensino Fundamental ao Ensino Superior. A linha de base resultante é de grande utilidade para avaliar o impacto de uma série de fatores relacionados às escolas, às abordagens educacionais, às crianças, e às políticas públicas como, por exemplo, a alocação escolar. Isso permite analisar as interações entre os fatores e avaliar o impacto de diferentes políticas públicas de educação sobre o desenvolvimento de crianças com diferentes características, com diferentes históricos, e em diferentes contextos. A linha de base do desenvolvimento das diversas competências linguísticas ao longo dos diversos anos escolares pode ser empregada para analisar o efeito de uma série de variáveis e de suas interações como, por exemplo:

- (1.) Políticas públicas em Educação, como a de educação inclusiva (i.e., *mainstreaming*) em Escolas Comuns para alunos com deficiência auditiva versus educação bilíngue em Escolas Bilíngues Libras - Português para alunos surdos;
- (2.) Fatores relacionados às escolas, como abordagens e metodologias de ensino-aprendizagem escolar, e metodologias de alfabetização, tipos de materiais didáticos;
- (3.) Fatores relacionados às crianças, como grau de perda auditiva, fase de desenvolvimento em que ocorreu a perda auditiva, idade cronológica, grau de acesso a língua de sinais,

e fase de desenvolvimento em que ocorreu o acesso a língua de sinais. Além disso, acesso a tecnologias, como prótese auditiva de amplificação ou implante coclear, acesso a serviços de fonoaudiologia relacionados à reabilitação auditiva e à leitura orofacial por visão.

Cada um dos dois volumes do *Compêndio* descreve pelo menos onze estudos comparando o desenvolvimento da linguagem numa série de parâmetros. Tais parâmetros incluem o efeito da interação entre o tipo de aluno (aluno surdo, cuja L1 é Libras, *versus* aluno com deficiência auditiva, cuja L1 é Português) e o tipo de alocação escolar (escola bilíngue com ensino em Libras e Português escrito, *versus* escola comum com ensino em Português apenas). Dentre outros achados relevantes, essas análises demonstram que:

- (1.) Os alunos surdos (i.e., aqueles cuja língua materna, ou L1, é Libras) desenvolvem-se melhor em escolas bilíngues, cujo ensino se dá principalmente em Libras e subsequentemente em Português escrito, ao passo que
- (2.) Alunos com deficiência auditiva (i.e., aqueles cuja L1 é Português) desenvolvem-se melhor em escolas comuns, cujo ensino se dá em Português, tenham essas escolas Atendimento Educacional Especializado ou não.

Disponer de instrumentos sensíveis e precisos, devidamente normatizados e validados, e de parâmetros de desenvolvimento bem estabelecidos é de importância crucial para a condução sistemática de estudos voltados a acompanhar e maximizar o desenvolvimento escolar. Os resultados desses estudos são de grande importância para o aprimoramento constante de políticas públicas responsáveis, capazes de prescrever os melhores parâmetros dos melhores tratamentos para cada aluno com suas características pessoais em cada contexto e circunstância, de modo a maximizar a aquisição e o desenvolvimento das competências escolares do alunado.

No *Compêndio*:

- (1.) O Volume 1 traz as versões originais desses instrumentos, juntamente com os estudos de normatização e validação, e os parâmetros

normativos de desenvolvimento obtidos a partir desses instrumentos originais. A Bateria dos onze instrumentos originais, juntamente com seus dados, encontra-se nos anexos desse Volume 1.

(2.) O Volume 2 traz as versões aprimoradas e abreviadas dos mesmos instrumentos, juntamente com os estudos de normatização e validação, e os parâmetros normativos de desenvolvimento obtidos a partir desses instrumentos aprimorados. A Bateria dos onze instrumentos aperfeiçoados, juntamente com seus dados, encontra-se nos anexos desse Volume 2.

(2.) Breve histórico

O *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* é um dos frutos de um vasto programa de pesquisas em lexicografia da Língua de Sinais Brasileira (Libras) e cognição de surdos. Criamos esse programa em maio de 1989 no Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Temos dirigido esse serviço desde então, sempre com o apoio Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) desde 1989 até o presente. Tivemos também inicialmente apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Os demais frutos incluem:

- (1.) *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos* (Capovilla, Raphael, Temoteo, & Martins, 2017a, 2017b, 2017c); contemplado com a premiação de 1º lugar em Humanidades do Prêmio ABEU 2018 pela Associação Brasileira de Editoras Universitárias;
- (2.) *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas* (Capovilla, Raphael & Mauricio, 2015a, 2015b);
- (3.) *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira*, volume 1, 2, 3, 4 e 8 (Capovilla & Raphael,

2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2005c), além dos volumes 5, 6, e 7 (Capovilla & Raphael, 2018, 2019a, 2019b);

(4.) *Cartilha de Libras em Medicina e Saúde* (Capovilla & Raphael, 2022);

(5.) *Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras)* (Capovilla & Raphael, 2006a, 2006b); contemplado com a premiação de 2º lugar em Psicologia do Prêmio Jabuti 2002 pela Câmara Brasileira do Livro;

(6.) *Manual ilustrado de sinais e sistemas de comunicação em rede para surdos* (Capovilla et al., 1998), dentre outros.

O advento, em 2001, do *Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras)* (Capovilla & Raphael, 2006a, 2006b) deu realidade documental à Língua de Sinais Brasileira, o que permitiu a promulgação da Lei de Libras (2001). Suas diversas edições sucessivas foram distribuídas a dezenas de milhares de crianças surdas de escolas públicas das redes municipais, estaduais e federais, por meio de programas, como o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Isso ensejou o interesse em obter dados acerca de seu impacto na educação de surdos em avaliações nacionais como a *Prova Brasil do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)*. Em 2001, o Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep-MEC), autarquia do Ministério da Educação responsável pela aplicação do Saeb, não dispunha de qualquer base de dados sobre o desempenho escolar da população surda capaz de oferecer informações úteis acerca das políticas de educação de surdos. A partir de 2001, propusemos conduzir o *Pandlesb: Programa de Avaliação Nacional do Desenvolvimento da Linguagem do Escolar Surdo Brasileiro*, com vistas a constituir uma base de dados epidemiológicos e de padrões de desempenho normativo de diversas competências linguísticas que pudesse ser útil para ajudar a avaliar o impacto das políticas e abordagens de educação de surdos. O objetivo era auxiliar a descobrir quais seriam as abordagens mais produtivas como

função das características da população escolar surda. Os primeiros passos para essa avaliação consistiram na elaboração, normatização, e validação dos instrumentos de avaliação do grau de desenvolvimento das competências linguísticas do alunado surdo desde o primeiro ou segundo ano do Ensino Fundamental até os últimos anos do Ensino Superior. Essas competências incluíam o vocabulário de sinais de Libras (Capovilla, Capovilla, Viggiano & Bidá, 2004; Capovilla, Viggiano, Capovilla, Raphael, Bidá & Mauricio, 2004); a competência de leitura de palavras e de identificação de erros ortográficos (Capovilla, 2020c; Capovilla & Capovilla, 2006a; Capovilla, Capovilla, Viggiano, Mauricio & Bidá, 2005). Processos Capovilla, Viggiano, Capovilla, Raphael, Mauricio & Bidá, 2004); a compreensão de leitura de sentenças e textos (Capovilla, Viggiano, Capovilla, Raphael, Bidá, Neves & Mauricio, 2005); a habilidade de leitura alfabética de palavras relacionadas a figuras e sinais (Capovilla, Capovilla, Mazza et al, 2006; Capovilla & Mazza, 2008; Capovilla, Viggiano, Bidá, Capovilla, Raphael, Neves & Mauricio, 2005; Capovilla, Viggiano, Raphael, Bidá, Neves & Mauricio, 2005). Além desses instrumentos devidamente normatizados e validados com a população escolar surda, foram desenvolvidos diversos outros instrumentos para avaliar uma série de outras competências e habilidades, que foram descritos em diversas publicações, e cujos achados foram descritos e discutidos amplamente (Capovilla, Capovilla & Macedo, 2007; Macedo, Capovilla et al., 2004, Macedo, Capovilla, et al., 2005; Orsatti et al., 2005). Essas habilidades adicionais incluem a de escrever palavras para denominar figuras e sinais (Capovilla & Ameni, 2008; Capovilla, Giacomet et al., 2006), a habilidade de leitura orofacial visual de palavras (Capovilla & Cecconi, 2022; Capovilla, DeMartino et al, 2009; Capovilla & Graton-Santos, 2015, 2019), a habilidade de memorizar e reconhecer figuras, a habilidade de rastrear visualmente a leitura (Macedo, Lukasova et al., 2005); a habilidade de escrever palavras sob ditado da fala lida orofacialmente por visão (Capovilla, 2021b; Capovilla & Cecconi, 2022), e a habilidade de escrever palavras sob ditado da fala lida orofacialmente por tato, em

surdocegos (Capovilla, 2021b; Capovilla & Cecconi, 2022), dentre outros instrumentos e estudos. Esses estudos foram gerando uma série de relatos sobre os achados e suas implicações (Capovilla, 2008, 2011a, 2011c, 2020b, 2021b). A massa de achados eventualmente levou à reorganização conceitual do campo de linguagem oral, escrita e de sinais, com a proposição de um novo paradigma acompanhado de uma taxonomia matricial precisa para classificar os fenômenos de linguagem, e a proposição de um novo sistema de variáveis intervalares para substituir as variáveis nominais ou ordinais que caracterizavam o campo até então. Esse paradigma, com a taxonomia devidamente explicada e aplicada se encontra em Capovilla e colaboradores (Capovilla, 2011b, 2012, 2015a, 2015b, 2015c, 2018b, 2019, 2020b, 2021c; Capovilla & Cecconi, 2022; Capovilla & Garcia, 2011; Capovilla & Oliveira, 2015).

O *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* é um dos frutos do *Pandlesb: Programa de Avaliação Nacional do Desenvolvimento da Linguagem do Escolar Surdo Brasileiro*, que criamos na Universidade de São Paulo em 2001, e que temos dirigido desde então, de 2001 a 2023. O *Pandlesb* foi motivado pela necessidade de mapear as características epidemiológicas do alunado surdo brasileiro, e de desenvolver e validar e normatizar baterias de testes de avaliação do desenvolvimento da linguagem. Essas baterias deveriam ser capazes de caracterizar os parâmetros normativos desse desenvolvimento desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior. O objetivo seria compor uma base de dados útil para avaliar o impacto de diferentes abordagens educacionais para os alunos surdos, de modo a permitir descobrir os procedimentos e recursos mais apropriados a cada aluno surdo a partir do mapeamento de suas características, de modo a descobrir as indicações e contraindicações de diferentes abordagens para diferentes alunos.

O *Pandlesb* contou com o apoio da Capes e do CNPq de 2001 a 2004. Desde 2002 até o presente, o *Pandlesb* conta com forte apoio do Observatório da Educação, convênio entre a Capes e o Inep, com o financiamento dos projetos Proesp 515/2003 (vigência de 2003 a 2006), Projeto 016/2006

(vigência de 2007 a 2011), Projeto 97/2010 (Processo 23038.009985/2010-97, Edital 038/2010/CAPES/INEP, vigência 2010 a 2015), e Auxílio à Pesquisa: AUXPE-OE 131/201.

Esse apoio tem se mostrado decisivo para o sucesso da pesquisa de campo. Essa pesquisa conciliou o levantamento e a documentação lexicográfica com o mapeamento do desenvolvimento da linguagem no alunado surdo. O trabalho de documentação lexicográfica incluiu a análise lexicológica exaustiva de dezenas de milhares sinais de Libras, oriundos de quase todos os estados de todas as regiões geográficas brasileiras. Esse trabalho começou com a definição, a descrição da forma e do significado, e a ilustração da forma e do significado de 16 mil sinais de Libras. E concluiu com a análise lexicológica de cada um desses sinais em termos de morfologia e iconicidade. Na Fase 1 do *Pandlesb* (Programa de Avaliação Nacional do Desenvolvimento Escolar do Surdo Brasileiro) foram avaliados 1.158 alunos surdos. Essa amostra de alunos surdos estava matriculada do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Médio. A faixa etária variava de 6 a 45 anos de idade. Esses alunos estavam matriculados em uma de seis escolas. Das seis escolas, havia quatro Escolas Municipais de Educação Bilíngue para Surdos (EMEBS) para surdos da cidade de São Paulo, e duas escolas particulares filantrópicas do interior do estado de São Paulo. Na Fase 2 do *Pandlesb* foram avaliados 5.365 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Superior, com idades variando de 6 a 45 anos provenientes de cerca de uma centena de escolas oriundas de 13 estados brasileiros, além do Distrito Federal, cobrindo todas as regiões geográficas do país. O apoio do Observatório da Educação permitiu as viagens e hospedagens em todo o território brasileiro para fins da pesquisa lexicográfica, epidemiológica e psicométrica. Permitiu também custear os materiais permanentes (e.g., câmeras portáteis para filmagem, notebooks, impressoras) e de consumo (e.g., centenas de milhares de fotocópias dos cadernos de avaliação e das folhas de respostas, *pen drives*, cartões de memória, lápis e borracha) para as pesquisas de campo. Permitiu também confeccionar as dezenas

de milhares de ilustrações das formas dos sinais e dos significados dos sinais nos diversos volumes dos três dicionários e da enciclopédia.

A condução do *Pandlesb* nas pesquisas de campo nas centenas de escolas de quase todos os estados do país se interpenetrou com o trabalho de documentação lexicográfica nas pesquisas de campo nos mesmos quase todos os estados do país, e a análise lexicológica no laboratório.

As pesquisas de campo na centena de escolas de quase todos os estados do país foram realizadas em duas fases: A Fase 1, conduzida de 2001 a 2008; e a Fase 2, conduzida de 2009 até 2019. O *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* apresenta-se em dois volumes. O Volume 1 cobre a Fase 1 do *Pandlesb*; o Volume 2, a Fase 2.

Na Fase 1 foi desenvolvida a versão original da Bateria de Avaliação de Linguagem do Surdo (BALS), composta das versões originais de onze testes para avaliar o desenvolvimento da linguagem escrita e de sinais. Nessa Fase 1, a versão original da BALS foi aplicada a uma amostra de 1.158 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Médio, com vistas à validação e normatização e aperfeiçoamento dos instrumentos. A partir desse estudo de validação e normatização foram feitas análises de itens que permitiram ordenar os itens de cada um dos onze testes por grau crescente de dificuldade. Isso permitiu gerar as versões reordenadas de cada um dos onze testes. Além disso, as análises de itens permitiram identificar e, eventualmente, substituir os itens com menor correlação parte-todo, de modo a aumentar o grau de coesão e validade interna dos instrumentos. Isso permitiu gerar as versões revisadas e, em alguns casos, abreviadas de cada um dos onze testes. Quanto às versões originais e às versões aprimoradas, é importante observar que:

- (1.) As versões originais devidamente validadas e normatizadas de todos os onze testes encontram-se na seção de Anexos do *Volume 1* do *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo*.
- (2.) As versões aprimoradas (reordenadas e

revisadas ou abreviadas) devidamente validadas e normatizadas de todos os onze testes encontram-se na seção de Anexos do *Volume 2 do Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo*.

Na Fase 2, a versão aprimorada da BALS foi aplicada a uma amostra de 5.515 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 4º ano do Ensino Superior oriundos de centenas de escolas de 14 estados brasileiros (AC, AM, BA, CE, ES, MA, MG, MS, PA, PR, RJ, RS, SP) de todas as regiões geográficas do país, além do Distrito Federal. Essa aplicação consumiu cerca de 22 horas por aluno, num esforço intensivo de avaliação e de análise e coleta de dados epidemiológicos para a confecção dos prontuários individualizados de cada um dos 5.515 alunos surdos. Esse trabalho tinha diversos objetivos. Um dos objetivos era validar e normatizar a versão reordenada, e, em alguns casos, revisada, dos onze testes. Outro objetivo era dar início à análise dos dados epidemiológicos dos prontuários, com vistas a entender, com a maior profundidade e o maior escopo possível, a composição do alunado surdo brasileiro, os diversos traços fundamentais que o caracterizam. O mais importante objetivo era analisar os parâmetros de desenvolvimento normativo da linguagem como função das características dos alunos, de suas escolas, e da interação entre as características dos alunos e de suas escolas. Dentre os parâmetros de desenvolvimento normativo da linguagem, destacam-se a compreensão de sinais de Libras, a competência de leitura de palavras, a compreensão de leitura de sentenças, a correção semântica da escrita, e a correção ortográfica da escrita.

(1.) A dicotomia mais importante de *características dos alunos* é a de serem *alunos surdos* ou *alunos com deficiência auditiva*. Alunos surdos têm Libras como L1 e Português escrito como L2. Alunos com deficiência auditiva têm Português escrito como L1.

(2.) A dicotomia mais importante de *características das escolas* é a de serem *escolas bilíngues* ou *escolas comuns*. Escolas bilíngues têm Libras como veículo principal de ensino

em sala de aula, e Português escrito como objeto principal desse ensino para que a aprendizagem possa ocorrer por meio da leitura. Escolas comuns têm apenas Português escrito como veículo de instrução em sala de aula. O acesso complementar a Libras é eventualmente fornecido por um intérprete de Libras nas escolas inclusivas.

(3.) Uma das *interações entre variáveis* de interesse maior é aquela entre: *tipo de aluno* e *tipo de escola*. Em termos de tipo de aluno: aluno surdo cuja L1 é Libras *versus* aluno com deficiência auditiva cuja L1 é Português. Em termos de tipo de escola: escola bilíngue para surdos cujo ensino é ministrado em Libras como L1 e em Português escrito subsequentemente como L2 *versus* escola comum com ensino em Português apenas.

Devido a uma série de fatores, o processo todo da Fase 1 consumiu oito anos, de 2001 a 2008. Esses fatores incluíram a execução simultânea da pesquisa lexicográfica de campo, a publicação das diversas edições do *Deit Libras* de 2001 a 2006, a publicação de cinco volumes da Enciclopédia de Libras em 2004 e 2005, a preparação do *Novo Deit Libras* e a finalização do sistema computadorizado *BuscaSigno* para implementar a *Enciclopédia eletrônica de Libras*. Os oito primeiros anos, de 2001 a 2008 foram distribuídos em atividades como a elaboração dos instrumentos psicométricos e dos prontuários epidemiológicos, a coleta dos dados psicométricos nas avaliações nas escolas e dos dados epidemiológicos nas entrevistas nas escolas e domicílios, a tabulação dos dados psicométricos e epidemiológicos, e, por fim, a análise estatística dos dados dos 1.158 alunos surdos. Nesse interim, todo o *corpus* de sinais do dicionário foi incorporado ao sistema computadorizado *BuscaSigno* para implementar a *Enciclopédia eletrônica de Libras*. O sistema de recuperação lexical de sinais *BuscaSigno* se encontra descrito detalhadamente numa série de estudos (Capovilla, Duduchi et al., 2003; Capovilla, Macedo, Duduchi et al., 2006; Duduchi & Capovilla, 2006; Capovilla & Oliveira, 2015). Ele permite ao surdo resgatar diretamente qualquer um dentre cerca de 14 mil

sinais de Libras sem que ele precise saber a palavra escrita a ele correspondente. Essa busca é baseada na estrutura sublexical (i.e., sematósica) dos sinais. Cada sinal se encontra indexado pelos sematosemas (i.e., unidades sublexicais mínimas) que o compõem a partir de parâmetros sematósicos como forma de mão, local de mão, movimento de mão, e expressão facial associada. O sistema BuscaSigno permite usar a própria Libras como metalinguagem para o resgate dos sinais da Libras, prescindindo por completo da necessidade de usar Português como meio de busca de sinais, ou da necessidade de indexar os sinais pelas glossas do Português arranjadas por ordem alfabética. BuscaSigno foi empregado em diversos estudos para revelar uma série de fascinantes aspectos da Libras, como a estrutura sematossêmica de cerca de 14 mil sinais de Libras (Capovilla & Oliveira, 2015); a estrutura morfológica da Libras, ou seja, os clusters de sematosemas em comum entre sinais diferentes para codificar as mesmas unidades semânticas (Capovilla, Mauricio, & Raphael, 2009, 2015); e o grau de dificuldade de fazer recuperação lexical de sinais (Duduchi & Capovilla, 2006). Por exemplo, estudos revelam que o grau de dificuldade de fazer recuperação lexical de sinais a partir de seus sematosemas é inversamente proporcional ao grau de popularidade de um sematosema no universo da Libras. Ou seja, quanto mais raros os sematosemas que compõem um dado sinal, mais ele “salta aos olhos da mente”, e mais facilmente é lembrado e evocado. Buscasigno permite quantificar o grau médio de popularidade sematossêmica de qualquer um de 14 mil sinais da Libras. Os autores descobriram que o grau de facilidade em fazer recuperação de sinais é inversamente proporcional à média aritmética dos logaritmos do grau de popularidade dos sematosemas que compõem o sinal. Achados assim promovem a Psicolinguística dos Sinais da Libras como uma promissora área de pesquisa acerca da cognição humana e sinais.

O processo todo da Fase 2 consumiu dez anos distribuídos nessas mesmas atividades com 5.515 alunos surdos de 14 estados brasileiros (AC, AM, BA, CE, ES, MA, MG, MS, PA, PB, PR, RJ, RS, SP), além do DF, de todas as regiões do Brasil, e em

diversas outras atividades. Esse processo da Fase 2 consumiu dez anos, prolongando-se de 2009 até 2019. Isto se deveu à execução simultânea da pesquisa lexicográfica de campo, que resultou na publicação do *Novo Deit Libras* em 2009. Isto se deveu também à execução simultânea de uma compreensiva e intensiva pesquisa lexicográfica de campo, que resultou na publicação do *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos* em 2017, contemplado pela Associação Brasileira de Editoras Universitárias (ABEU) com o Prêmio ABEU 2018, e de mais quatro volumes da Enciclopédia de Libras, incluindo o Compêndio. A Fase 2 incluiu instrumentos adicionais como duas *Provas de Leitura Orofacial*, e dois *Testes de Vocabulário do Português por Leitura Orofacial*, normatizados e validados com centenas de outros alunos surdos. Em paralelo, esta vertente de análise da legibilidade orofacial da Língua Portuguesa Falada deu início ao mais completo mapeamento computadorizado da Língua Portuguesa já conduzido, em termos das relações entre OtoLalia (Fonologia e Fonética), OrtoGrafia, e OptoLalia, além da HaptoLalia. Foram analisadas 4,6 milhões de relações entre as unidades da fala recebida por audição (OtoLalemas ou Fone-mas), visão (OptoLalemas), tato (HaptoLalemas), e da escrita (Grafemas). Esses estudos podem ser encontrados em Capovilla e colaboradores (Capovilla, 2011b, 2012, 2015a, 2015b, 2015c, 2018a, 2020a, 2020b, 2021a, 2021b, 2021e, 2023; Capovilla & Cecconi, 2022; Capovilla, Coelho et al., 2017; Capovilla, DeMartino et al., 2009; Capovilla & Garcia, 2011; Capovilla, Garcia, & Poles, 2019; Capovilla & Graton-Santos, 2015, 2019; Capovilla, Luz et al., 2019; Capovilla & Martins, 2019).

Foi empreendido um intenso esforço concentrado nas tarefas de;

- (1.) Elaborar os instrumentos psicométricos e os prontuários epidemiológicos,
- (2.) Coletar os dados psicométricos dos 5.515 alunos surdos nas avaliações nas escolas e os respectivos dados epidemiológicos durante as entrevistas conduzidas nas escolas e domicílios,

- (3.) Tabular os dados psicométricos e epidemiológicos, e, por fim,
- (4.) Conduzir as análises estatísticas dos dados de modo a estabelecer firmemente parâmetros normativos de desenvolvimento da linguagem.

Esse intenso esforço almejava permitir a análise rigorosa e sistemática das variações nos parâmetros normativos de desenvolvimento da linguagem como função das interações entre as características das escolas e as características do alunado surdo, de modo a contribuir de modo decisivo e responsável para aperfeiçoar as políticas públicas (nas esferas federal, estaduais e municipais) na área de educação de surdos. De fato, em outubro de 2019, na *Conabe 2019: Conferência Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências*, a Alfabetização de Surdos teve um destaque especial, e abordou os resultados do *Pandlesb* como relevantes à Política Nacional de Alfabetização, publicada pelo Ministério da Educação como *Renabe 2020: Relatório da Alfabetização Baseada em Evidências* (Brasil, 2021; Capovilla, 2021c). Uma visão complementar que enaltece a importância de Libras é encontrada em Capovilla (2020a).

De fato, ao longo desses anos, os achados divulgados foram usados pelo Ministério da Educação para reverter a política do MEC que propunha o fechamento das escolas especiais para educação de surdos, e levar à criação das escolas bilíngues de educação de surdos. Esses achados foram divulgados numa série de conferências ministradas no Brasil e no exterior, e em diversos capítulos de livro. Por exemplo, em conferência na Academia Brasileira de Ciências (Capovilla, 2011) intitulada “*Políticas de educação regular e especial no Brasil: Sobre os perigos de tratar as crianças ouvintes como se fossem surdas, e as surdas, como se fossem ouvintes*” deixamos claro que as crianças surdas e ouvintes somente conseguem fazer leitura orofacial quando já estão alfabetizadas. E que a criança surda se alfabetiza muito mais facilmente quando pode usar Libras como metalinguagem para aquisição de leitura e escrita do Português. O capítulo deixa claro o erro da proposta de fechamento das escolas para surdos. Argumenta que a proposta de fechar as

escolas para surdos e de alocar as crianças surdas em classes comuns de escolas comuns seria um erro de graves consequências. Argumenta, também, que a ideia de colocar intérpretes em escolas comuns para compensar pelo fechamento das escolas bilíngues é ineficaz e inútil para resolver a carência crucial de conhecimento de Libras. Tal carência decorre do fato de que 95% das crianças surdas nascem em lares ouvintes e precisam da escola bilíngue para aprender Libras. Se essas escolas bilíngues forem fechadas, esse contingente de 95% das crianças surdas não terá tido oportunidade de aprender Libras. Sem repertório linguístico suficiente em língua de sinais, essas crianças não conseguiriam compreender a sinalização do intérprete.

A falta de repertório linguístico em sinais decorre do simples fato, documentado no *Compêndio*, de que 95% das crianças surdas não aprendem Libras em casa, já que nascem em lares ouvintes. Para esses 95% de crianças surdas que não têm condições de aprender Libras em casa e que dependem da escola de educação infantil para poder aprender língua de sinais, o fechamento das escolas bilíngues equivale a uma sentença de privação linguística, de desterro, exílio e genocídio linguísticos e culturais. O levantamento epidemiológico nacional, conduzido no *Pandlesb* em 15 estados de todas as regiões geográficas do Brasil, levantamento este descrito no *Volume 2 do Compêndio*, corrobora a estimativa de que 95% de crianças surdas nascem em lares ouvintes. Trata-se de uma estimativa sempre citada, mas sem qualquer fonte de dados para dar substância a ela. O *Pandlesb* fornece essa fonte de dados epidemiológicos que estava faltando.

O *Volume 1 do Compêndio* apresenta uma bateria de onze instrumentos originais, devidamente validados e normatizados para a população escolar surda desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio. A bateria de testes permite avaliar em conjunto o desenvolvimento da compreensão de sinais de Libras, da competência de leitura alfabética de palavras, da compreensão de leitura de sentenças, da correção semântica da escrita, e da qualidade ortográfica da escrita em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. A avaliação

sistemática do desenvolvimento das competências linguísticas em Português (i.e., leitura e escrita) e em Libras (i.e., compreensão de sinais) permite estudar esse desenvolvimento como função de características dos alunos, da alocação escolar, bem como de metodologias educacionais e recursos pedagógicos específicos. Por exemplo, em termos de características dos alunos, destacam-se o *tipo de sua língua materna*:

- (1.) Se L1 é *Libras*, como tipicamente ocorre no aluno surdo com surdez congênita profunda não corrigida por implante coclear; ou
- (2.) Se L1 é *Português*, como tipicamente ocorre no aluno com deficiência auditiva devido ao fato de a perda auditiva ter sido mais tardia (i.e., em fase perilingual ou pós-lingual) ou não tão profunda; ou ao fato de ter sido bem corrigida por meio de implante coclear bem-sucedido, ou de aparelho de amplificação sonora individual bem ajustado de modo a produzir bom desempenho auditivo.

As *características do aluno* incluem variáveis, tais como:

- (1.) *Grau da perda auditiva* bilateral:
 - (1.1) *Profundo*,
 - (1.2) *Severo*,
 - (1.3) *Moderado* ou leve, e
- (2.) *Fase de desenvolvimento* em que ocorreu a perda auditiva:
 - (2.1) *Pré-lingual* (do nascimento até 1 ano de idade),
 - (2.2) *Perilingual* (i.e., de 1 ano a 2 anos de idade),
 - (2.2) *Pós-lingual* (i.e., a partir dos 2 anos de idade).
- (3.) *Contexto de acesso à língua de sinais*:
 - (3.1) *Família*;
 - (3.2) *Educação Infantil*,
 - (3.3) *Primeiro ciclo do Ensino Fundamental*,
 - (3.4) *Segundo ciclo do Ensino Fundamental*.
- (4.) *Grau de inserção*:
 - (4.1) *Imersão plena*,
 - (4.2) *Imersão parcial*,
 - (4.3) *Contato ocasional*.

Tais características dos alunos afetam grandemente o desenvolvimento da linguagem em suas diversas frentes, como a compreensão e produção de sinais, a competência de leitura de palavras, a compreensão de leitura de sentenças, a correção semântica da escrita, e a qualidade ortográfica da escrita. Essas características pessoais do aluno surdo são muito relevantes para compreender sua preferência por diferentes características da escola e da metodologia de ensino.

As características relevantes da escola incluem a sua natureza:

- (1.) Bilíngue (Libras - Português) para surdos, ou
- (2.) Comum, mas inclusiva para surdos, ou
- (3.) Comum para ouvintes (eventualmente com classe de Atendimento Educacional Especializado).
- (4.) Comum para ouvintes sem sequer Atendimento Educacional Especializado.

As características relevantes da escola também incluem a sua filosofia educacional para ensino-aprendizagem:

- (1.) Bilinguismo Libras - Português (com inserção precoce em comunidade linguística sinalizadora, e uso de Libras como metalinguagem para aquisição do Português), ou
- (2.) Comunicação Total (com Português sinalizado e oralização simultâneas), ou
- (3.) Oralismo.

As características relevantes da escola também incluem, ainda, o emprego, ao lado de Libras (como L1, veículo de instrução, e recurso de metalinguagem para adquirir Português), de metodologias e recursos, como escrita de sinais *SignWriting* (Capovilla, Capovilla, Viggiano, Raphael & Luz, 2004; Capovilla, Raphael, Viggiano et al., 2000; Capovilla & Sutton, 2009; Capovilla, Sutton & Wöhrmann, 2015; Capovilla, Viggiano, Raphael et al., 2006), que possibilita desenvolvimento metalinguístico em sinais; técnicas para favorecer a legibilidade orofacial da fala e permitir a ancoragem da escrita na fala, como *Cued Speech*; e técnicas para favorecer o desenvolvimento da escrita, como *Visual Phonics*.

Todos esses recursos se encontram descritos em seus usos e resultados em Capovilla (2020a, 2021c). O Clerc Center da Gallaudet University recomenda *Cued Speech* e também emprega *Visual Phonics* para aumentar a eficácia do ensino-aprendizagem de leitura e escrita do Inglês, sempre com base na *American Sign Language* (ASL).

O *Pandlesb* leva todas essas variáveis em consideração, colocando-as como covariantes em análises funcionais pontuais para testar hipóteses críticas e para sondar hipóteses exploratórias. O *Pandlesb* tem produzido achados relevantes com relação a indicações e contra-indicações de alocação escolar, método, procedimentos, e recursos para diferentes quadros de comprometimentos, em diferentes graus. Por exemplo, o *Pandlesb* revelou que a criança surda aprende mais e melhor em escolas bilíngues, ao passo que crianças com deficiência auditiva aprendem mais e melhor em escolas inclusivas. O *Compêndio* adota como definição de *pessoa surda* aquela cuja língua materna (L1) é Libras. Essa condição linguística decorre de uma perda auditiva congênita ou pré-lingual, e bilateral profunda ou severa. Decorre também do acesso precoce a uma comunidade linguística sinalizadora. Do mesmo modo, o *Compêndio* adota como definição de *pessoa com deficiência auditiva* aquela cuja língua materna (L1) é Português. Essa condição linguística decorre de uma perda auditiva que, mesmo sendo severa a profunda, como é usualmente pós-lingual, mantém preservadas as memórias fonológicas de Processamento Fonológico original da criança. Alternativamente, essa perda auditiva, ainda que congênita, pode ser mais moderada que severa, e responder bem a aparelhos de amplificação bem ajustados. Alternativamente, ainda, essa perda auditiva, ainda que congênita e profunda, pode ser remediada com implante coclear bem ajustado. Em todos esses casos, Português pode se desenvolver naturalmente como L1 em contato com uma comunidade falante e ouvinte e, eventualmente, com a ajuda de procedimentos de reabilitação auditiva e técnicas de suporte como *Cued Speech* (Capovilla, 2020a, 2021c).

(3.) Compêndio, Volumes 1 e 2: Estrutura

O *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* é apresentado em dois volumes.

(1.) O Volume 1 é dividido em três partes.

(1.1.) A primeira parte apresenta a abordagem teórica de Processamento de Informação. Descreve conceitos relevantes à compreensão de aquisição e processamento de leitura e escrita alfabéticas, bem como de sinais.

(1.2.) A segunda parte apresenta a bateria de onze testes em suas versões originais, de sete tipos de testes de leitura e escrita alfabéticas, bem como de compreensão de sinais.

(1.3.) A terceira parte apresenta os estudos de normalização e validação dos testes com uma amostra de 1.158 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Médio, com idades variando de 6 a 45 anos. Essa amostra é proveniente de quatro Escolas Municipais de Educação Bilíngue para Surdos (EMEBS) para surdos da cidade de São Paulo, e de duas escolas particulares filantrópicas do interior do estado de São Paulo.

(2.) O Volume 2 também é dividido em três partes.

(2.1.) A primeira parte apresenta a abordagem teórica de Processamento de Informação. Descreve conceitos relevantes à compreensão de aquisição e processamento de leitura e escrita alfabéticas, bem como de sinais.

(2.2.) A segunda parte apresenta uma bateria de onze testes, em suas versões aprimoradas, de sete tipos de testes de leitura e escrita alfabéticas, de compreensão de sinais, e de compreensão da fala em Português por leitura orofacial visual.

(2.3.) A terceira parte apresenta os estudos de normalização e validação dos testes com amostra de 5.515 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 4º ano do Ensino Superior, com idades variando de 6 a 45 anos provenientes de cerca de uma centena de escolas oriundas de 14 estados brasileiros (AC, AM, BA, CE, ES, MA, MG, MS, PA, PB,

PR, RJ, RS, SP), além do DF, cobrindo todas as regiões geográficas do país

Os *Volumes 1 e 2 do Compêndio* são divididos, cada qual, em três partes.

(3.1.) Parte 1 dos Volumes 1 e 2: Abordagem teórica

A *primeira parte* de cada um dos dois volumes do *Compêndio* apresenta a abordagem teórica de Processamento de Informação que subjaz aos diversos instrumentos de avaliação descritos no *Compêndio*. Descreve conceitos relevantes ao processamento de sinais de Libras, de leitura alfabética de palavras e sentenças escritas em Português, de leitura orofacial visual de palavras faladas em Português, e de escrita em Português com correção semântica e ortográfica. Essa parte descreve o modelo teórico de processamento de informação que sustenta a ciência dos erros de leitura (ParaLexias) e dos erros de escrita (ParaGrafias) cometidos por (1.) Alunos Surdos Sinalizantes, (2.) Alunos Surdos Oralizados, e (3.) Alunos com Deficiência Auditiva.

As Pessoas com Deficiência Auditiva (PcDA) podem ser de vários tipos. Elas incluem:

(1.) Pessoas que, devido a perda auditiva em nível profundo ou severo e congênita ou ocorrida em fase pré-lingual, mas devidamente corrigida eficazmente por próteses auditivas como implante coclear, têm desempenho auditivo suficiente para aprender a Língua Falada como L1. O bom desempenho auditivo propiciado pelo implante e a fase precoce desse implante permitiram o bom desenvolvimento da arquitetura cognitiva típica de ouvinte.

(2.) Pessoas que devido a perda auditiva em nível profundo ou severo, mas não congênita nem ocorrida em fase pré-lingual, mas, sim, em fase pós-lingual, ainda que não devidamente corrigida eficazmente por próteses auditivas como implante coclear, tinham, antes da perda, desempenho auditivo suficiente para aprender a Língua Falada como L1. Quando a perda auditiva profunda ou severa se instalou, a arquitetura ouvinte já estava instalada.

(3.) Pessoas que, devido a perda auditiva em nível moderado ou leve, ainda que ocorrida em fase congênita ou pré-lingual, mas devidamente corrigida eficazmente por próteses auditivas de amplificação, têm desempenho auditivo suficiente para aprender a Língua Falada como L1.

(4.) Pessoas que, devido a perda auditiva em nível moderado ou leve, e ocorrida em fase pós-lingual, e devidamente corrigida eficazmente por próteses auditivas de amplificação, têm desempenho auditivo suficiente para aprender a Língua Falada como L1.

Todas essas Pessoas com Deficiência Auditiva têm, em comum, o fato de terem a Língua falada como L1.

A aquisição de leitura e escrita é tão melhor:

- (1.) Quanto mais leve a perda.
- (2.) Quanto mais tardia a perda.
- (3.) Quanto melhor o desempenho auditivo obtido com a prótese auditiva de amplificação.

Pessoas surdas são aquelas que, devido a perda auditiva não corrigida eficazmente por próteses auditivas como implante coclear e que é (1.) em nível profundo ou severo, de modo a impedir desempenho auditivo suficiente para aprender a Língua Falada como L1; e (2.) usualmente congênita ou ocorrida em fase pré-lingual, usualmente tendem a ter Libras como L1, caso tenham tido acesso a Língua de Sinais. Os surdos podem ser:

- (1.) Surdos sinalizantes e não oralizados,
- (2.) Surdos sinalizantes e oralizados não falantes (i.e., que fazem apenas leitura orofacial); ou
- (3.) Surdos sinalizantes e oralizados falantes (i.e., que fazem leitura orofacial e articulação da fala).

Todas as Pessoas Surdas têm, em comum, o fato de terem a Língua de Sinais como L1.

Parte das Pessoas com Deficiência Auditiva (PcDA), embora tenha Português como L1, defende a noção de que a palavra “surdo” designe pessoa que é incapaz de ouvir, independentemente da língua materna L1. Essas pessoas são, quase que em sua totalidade, tecnicamente Pessoas com Deficiência Auditiva (PcDA), e não pessoas surdas propriamente

ditas. Isso porque sua L1 é a Língua Falada, elas não conhecem Língua de Sinais, e não se identificam com a comunidade surda. Uma parte significativa dessas pessoas é de ex-ouvintes fluentes em Língua Falada que, num determinado ponto de suas vidas, perderam a audição e foram submetidas a implante coclear bem-sucedido. Muitas delas chamam a si mesmas de “surdos que ouvem”. Muitas delas se posicionam contra língua de sinais. Em consequência de sua posição contrária à língua de sinais, algumas dessas pessoas entram em atrito com a comunidade surda sinalizadora, sinalizante ou sinalista. Em respeito a essas Pessoas com Deficiência Auditiva (PcDA) que se denominam “surdas”, poderíamos propor a seguinte classificação genérica: As Pessoas Surdas se dividem em

- (1.) As Pessoas Surdas sinalizantes: são aquelas capazes de sinalizar.
- (2.) As Pessoas Surdas oralizadas dividem-se em dois:
 - (2.1.) As Pessoas Surdas oralizadas não falantes: são aquelas capazes apenas de compreender a fala por leitura orofacial mas não são capazes de produzir a fala a ponto de se comunicar de modo expressivo eficaz;
 - (2.2.) As Pessoas Surdas oralizadas falantes: são aquelas capazes não apenas de compreender a fala por leitura orofacial como, também, de articular a fala a ponto de se comunicar de modo expressivo eficaz.

A parte teórica explica como interpretar os resultados dos testes, e como fazer uso desses resultados para interpretar o processamento cognitivo dos avaliandos. Os testes descritos são de natureza psicométrica e neuropsicológica.

- (1.) Em termos de Psicometria, eles mensuraram o grau de desvio de um dado aluno em relação ao seu grupo de referência, permitindo estimar quão adiantado ou atrasado ele está em relação ao grupo num determinado conjunto de competências.
- (2.) Em termos de Neuropsicolinguística Cognitiva, eles permitem interpretar a natureza desse desvio em termos de fluxogramas de processamento cognitivo de informação.

Os testes permitem analisar a integridade e o desenvolvimento das rotas de leitura alfabética e orofacial, de processamento e compreensão de textos e de sinais.

A parte teórica explica como os testes permitem avaliar separadamente a operação de processos subjacentes à leitura alfabética por parte de leitores Surdos Oralizados, como, por exemplo:

- (1.) na rota de leitura lexical: o processo de reconhecimento visual direto da Forma OrtoGráfica das palavras escritas,
- (2.) na rota de leitura perilexical por soletração digital: o processo de conversão das letras das palavras impressas nas respectivas letras na soletração digital do leitor. Mais especificamente, os dois estágios sucessivos.
 - (2.1) o primeiro estágio, de decifração das palavras escritas por meio da conversão das letras impressas no papel nas respectivas letras soletradas digitalmente com a própria mão do leitor (caso a Forma OrtoGráfica da palavra não seja familiar o suficiente para que o reconhecimento possa ser feito).
 - (2.2.) o segundo estágio, de reconhecimento da sequência de formas de mão produzidas pelo leitor durante a decifragem, que resulta no resgate do sinal correspondente em língua de sinais, o qual dá acesso ao significado no Léxico Semântico, que permite finalmente compreender o significado da palavra.
- (3.) na rota de leitura perilexical por imaginação visual da fala: o processo de reconhecimento, como Grafemas, das letras das palavras impressas, e de conversão desses Grafemas nas respectivas formas de boca imaginadas visualmente por leitores Surdos Oralizados. Mais propriamente, o processo de decifração em que o leitor converte mentalmente os Grafemas das palavras impressas no papel nas correspondentes formas de boca nas palavras faladas imaginadas visualmente pelo leitor.

A parte teórica explica como os testes permitem analisar a integridade e o desenvolvimento de rotas de escrita alfabética com correção semântica

e correção ortográfica para a produção de escrita e de textos bem formados. Explica os processos envolvidos na leitura, tais como:

- (1.) O processo de conversão do significado em sinal, por meio da evocação do sinal correspondente no Léxico Sematósico.
- (2.) O processo de uso do sinal evocado no Léxico Sematósico para evocar a Forma OrtoGráfica da Palavra Escrita correspondente no Léxico OrtoGráfico de Saída.
- (3.) O processo de uso do sinal evocado no Léxico Sematósico para evocar a sequência de formas de mão envolvidas na soletração digital da palavra correspondente ao sinal no Léxico de Sequências de QuiriFormemas. Isso caso a Forma OrtoGráfica da Palavra Escrita correspondente no Léxico OrtoGráfico de Saída não possa ser evocada e tenha de ser construída por cifragem das letras soletraadas digitalmente nas correspondentes letras escritas.

O modelo teórico explica como ocorrem os quatro principais tipos de erros de leitura e escrita nos alunos surdos: as Trocas Sematósicas, Semânticas, LogoGráficas, e OptoLálicas. Os testes mais práticos e liberais para detectar os três primeiros tipos de trocas são os testes de nomeação de figuras por escolha. Os testes mais precisos e conservadores para detectar os quatro tipos de trocas são os testes de nomeação de figuras por escrita à mão livre. A presença de Trocas Sematósicas, Semânticas, LogoGráficas é documentada por meio dos testes de nomeação, tanto os de figuras quanto os de sinais, e tanto os de nomeação por escolha quanto os de nomeação por escrita à mão livre. A presença de Trocas OptoLálicas é documentada por meio dos testes de nomeação de figuras por escrita à mão livre.

A primeira parte do Volume 1 explica todos esses conceitos, permitindo compreender plenamente os diversos processos cognitivos envolvidos na leitura e na escrita por Surdos Sinalizadores e por Surdos Oralizados, e como fazer uso dos testes para analisar o grau de envolvimento e de comprometimento desses diversos processos.

(3.2.) Parte 2 dos Volumes 1 e 2: Bateria de Testes

A *segunda parte* de cada um dos dois volumes do *Compêndio* apresenta a bateria de onze testes, de sete tipos de testes de leitura e escrita alfabéticas, bem como de compreensão de sinais.

(3.2.1.) Testes dos Volumes 1 e 2

A *segunda parte* do Volume 1 do *Compêndio* apresenta os seguintes testes:

TCLPN (Teste de Competência de Leitura de Palavras e Não Palavras), que avalia as habilidades de leitura de palavras e não palavras com o objetivo de avaliar sua correção ortográfica e semântica. Nesse teste, o sujeito é apresentado a uma série de itens, cada qual composto de uma escrita (palavra ou não palavra) logo abaixo de uma figura, e deve circundar a escrita caso ela se trate de uma palavra que é ortograficamente correta (i.e., bem escrita) e semanticamente adequada (i.e., aplicável à figura com a qual está associada). Esse teste avalia as habilidades de reconhecimento visual direto da Forma OrtoGráfica das palavras, do reconhecimento do significado das palavras, e da identificação de mal-formações OrtoGráficas por meio do engajamento de processos de: soletração digital *vel* visualização da articulação da fala.

TVRSL (Teste de Vocabulário Receptivo de Sinais de Libras), que avalia a compreensão de sinais por meio da escolha de figuras a eles correspondentes, dentre uma série de figuras distraidoras.

TCLS (Teste de Compreensão de Leitura de Sentenças), que avalia a compreensão de frases escritas por meio da escolha das figuras mais adequadas a elas correspondentes, dentre uma série de figuras distraidoras. Esse teste permite avaliar o grau de profundidade do Processamento Semântico, que depende não apenas do conhecimento de vocabulário de leitura em Português como, também de competência em processamento sintático de frases complexas para extrair seu significado. As figuras distraidoras tendem a induzir erros baseados em processamento sintático mais superficial. Bom desempenho revela bom nível de compreensão de

leitura, que só pode ser atingido com bom vocabulário de leitura e boas habilidades sintáticas para extração de significado.

TNF–Escolha (Teste de Nomeação de Figuras por Escolha de Palavra Escrita). Trata-se de um teste de escolha de uma Palavra Escrita, dentre diversas distraidoras, com vistas a denominar uma figura razoavelmente conhecida. Esse teste é apresentado em suas versões originais (TNF 1.1–Escolha e TNF 2.1–Escolha) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carreamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

TNF–Escrita (Teste de Nomeação de Figuras por Escrita de Palavras). Trata-se de um teste de escrita da palavra em Português que corresponde a uma figura razoavelmente conhecida, ou seja, de nomeação de figuras por escrita à mão livre da palavra a ela correspondente. O examinando recebe um caderno contendo 36 figuras, cada qual acima de uma linha em branco onde ele deve escrever o nome da figura associada. Esse teste é apresentado em suas versões originais (TNF 1.1–Escrita e TNF 2.1–Escrita) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carreamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

TNS–Escolha (Teste de Nomeação de Sinais de Libras por Escolha de Palavra Escrita). Trata-se de um teste de escolha de uma Palavra Escrita, dentre diversas distraidoras, com vistas a denominar um sinal de Libras. Esse teste é apresentado em suas versões originais (TNS 1.1–Escolha e TNS 2.1–Escolha) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carreamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

TNS–Escrita (Teste de Nomeação de Sinais de Libras por Escrita de Palavras). Trata-se de um teste de escrita da palavra em Português que corresponde a um sinal de Libras, ou seja, de nomeação de sinal pela escrita à mão livre da palavra a ele correspondente. O examinando recebe um caderno contendo 36 ilustrações, cada qual de um determinado sinal de Libras. Abaixo de cada ilustração de sinal, há

uma linha em branco, onde o examinando deve escrever a palavra em Português que corresponde àquele sinal de Libras. Esse teste é apresentado em suas versões originais (TNS 1.1–Escrita e TNS 2.1–Escrita) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carreamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

A *segunda parte* do Volume 2 do *Compêndio* apresenta os mesmos sete testes, contudo em versões aprimoradas (i.e., reordenadas e abreviadas) a partir dos estudos apresentados no *Volume 1* do *Compêndio*. Ela apresenta também Provas de Leitura Orofacial Visual.

(3.2.2.) Versões dos Testes dos Volumes 1 e 2

(a.) Versões dos Testes do Volume 1

A *segunda parte* do Volume 1 do *Compêndio* apresenta as seguintes versões dos testes:

- (01.) Versão original 1.1 do Teste de Competência de Leitura de Palavras e Não Palavras: TCLPN 1.1;
- (02.) Versão original 1.1 do Teste de Vocabulário Receptivo de Sinais de Libras: TVRSL 1.1;
- (03.) Versão original 1.1 do Teste de Compreensão de Leitura de Sentenças: TCLS 1.1.
- (04.) Versão original 1.1 do Teste de Nomeação de Figuras por Escolha: TNF 1.1–Escolha;
- (05.) Versão original 1.1 do Teste de Nomeação de Figuras por Escrita: TNF 1.1–Escrita;
- (06.) Versão original 1.1 do Teste de Nomeação de Sinais por Escolha: TNS 1.1–Escolha;
- (07.) Versão original 1.1 do Teste de Nomeação de Sinais por Escrita: TNS 1.1–Escrita;
- (08.) Versão original 2.1 do Teste de Nomeação de Figuras por Escolha: TNF 2.1–Escolha;
- (09.) Versão original 2.1 do Teste de Nomeação de Figuras por Escrita: TNF 2.1–Escrita;
- (10.) Versão original 2.1 do Teste de Nomeação de Sinais por Escolha: TNS 2.1–Escolha;
- (11.) Versão original 2.1 do Teste de Nomeação de Sinais por Escrita: TNS 2.1–Escrita.

Essas versões originais encontram-se nos Anexos do *Volume 1* do *Compêndio*.

(b.) Versões dos Testes do Volume 2

A segunda parte do Volume 2 do *Compêndio* apresenta as seguintes versões dos testes:

- (01.) Versão reordenada 1.2 do Teste de Competência de Leitura de Palavras e Não Palavras: TCLPN 1.2;
- (02.) Versão abreviada 1.3 do Teste de Vocabulário Receptivo de Sinais de Libras: TVRSL 1.3;
- (03.) Versão reordenada 1.2 do Teste de Compreensão de Leitura de Sentenças: TCLS 1.2;
- (04.) Versão revisada 1.3 do Teste de Nomeação de Figuras por Escolha: TNF 1.3–Escolha;
- (05.) Versão revisada 1.3 do Teste de Nomeação de Figuras por Escrita: TNF 1.3–Escrita;
- (06.) Versão revisada 1.3 do Teste de Nomeação de Sinais por Escolha: TNS 1.3–Escolha;
- (07.) Versão reordenada 2.2 do Teste de Nomeação de Sinais por Escrita: TNS 1.2–Escrita;
- (08.) Versão revisada 2.3 do Teste de Nomeação de Figuras por Escolha: TNF 2.3–Escolha;
- (09.) Versão revisada 2.3 do Teste de Nomeação de Figuras por Escrita: TNF 2.3–Escrita;
- (10.) Versão revisada 2.3 do Teste de Nomeação de Sinais por Escolha: TNS 2.3–Escolha;
- (11.) Versão reordenada 2.2 do Teste de Nomeação de Sinais por Escrita: TNS 2.2–Escrita;
- (12) Prova de Leitura Orofacial por Escolha de Figuras: Plof - Dória e Plof - FA.

Essas versões aprimoradas dos 11 testes, bem como as provas de leitura orofacial encontram-se nos Anexos do Volume 2 do *Compêndio*.

(3.2.3.) Descrições dos Testes dos Volumes 1 e 2

(a.) Descrições dos Testes do Volume 1

A segunda parte do Volume 1 do *Compêndio* apresenta a bateria de onze testes. Os testes se dividem em sete tipos de testes de leitura e escrita alfabéticas, e de compreensão de sinais.

A segunda parte do Volume 1 do *Compêndio* apresenta os seguintes testes:

- (1.) TCLPN (Teste de Competência de Leitura de Palavras e Não Palavras): Trata-se de um teste de julgamento Lexical de 70 itens, dos quais 30 palavras e 40 não palavras. Ele

avalia as habilidades de leitura por decifragem e reconhecimento visual direto da Forma OrtoGráfica das palavras, com vistas ao julgamento de sua Correção Semântica a figuras a elas associadas, bem como de sua correção OrtoGráfica. Nesse teste, o avaliando é apresentado a 70 itens, um a um, cada qual composto de uma escrita (palavra ou não palavra) logo abaixo de uma figura. O avaliando deve aceitar o item, circundando-o; ou rejeitá-lo, cruzando-o. Ele deve circundar a escrita caso se trate de uma palavra que é ortograficamente correta (i.e., bem escrita) e semanticamente adequada (i.e., aplicável à figura com a qual está associada). Do contrário, ele deve rejeitar a escrita, cruzando-a (i.e., marcando-a com um “X”). Esse teste avalia as habilidades de reconhecimento visual direto da Forma OrtoGráfica das palavras, de reconhecimento do significado das palavras, e de identificação de malformações OrtoGráficas, por meio do engajamento de processos de: soletração digital *vel* visualização da articulação da fala. Dentre as 30 palavras escritas, 20 são corretas em termos ortográficos e semânticos (i.e., adequadas às figuras a elas associadas) e devem ser aceitas (i.e., circundadas). As outras 10 palavras são Heterosêmicas (i.e., semanticamente inadequadas às figuras com as quais se encontram emparelhadas, como as palavras RÁDIO, MAÇÃ, COBRA emparelhadas com as figuras de telefone, morango, peixe, respectivamente), e devem ser identificadas e devidamente rejeitadas (i.e., cruzadas). O teste também emprega 40 não palavras, as quais devem ser sempre identificadas e cruzadas. Dessas 40 não palavras, 10 são distraidoras fonológicas perfeitas (i.e., não palavras perfeitamente HomóFonas às palavras faladas que designam a figura emparelhada, como as não palavras JÊNIO, AUMOSSU, BÓQUISSE emparelhadas com as figuras de gênio, almoço, boxe, respectivamente); 10 são distraidoras fonológicas parciais (i.e., não palavras vizinhas fonológicas,

como as não palavras MINÍNU, MÁCHICO, GANCURU emparelhadas com as figuras de menino, mágico, canguru, respectivamente); 10 são distraidoras visuais (i.e., não palavras vizinhas visuais, como as não palavras CAEBÇA, ESTERLA, TEIEUISÃO emparelhadas com as figuras de cabeça, estrela, televisão, respectivamente); e 10 são estranhas (i.e., Não Palavras Estranhas, como as não palavras MELOCE, CATUDO, DILHA emparelhadas com as figuras de palhaço, tênis, pião, respectivamente), não tendo qualquer semelhança Fonológica ou visual com as figuras a elas associadas.

(2.) TVRSL (Teste de Vocabulário Receptivo de Sinais de Libras): Trata-se de um teste composto de 139 itens, cada qual com um sinal de Libras e uma sequência de cinco figuras para a escolha daquela que melhor combina com o sinal. Dentre as cinco figuras, uma é a figura alvo, e as outras quatro são figuras distraidoras. O teste avalia a compreensão de sinais de Libras por meio da escolha das figuras a eles correspondentes, dentre uma série de figuras distraidoras.

(3.) TCLS (Teste de Compreensão de Leitura de Sentenças): Trata-se de um teste composto de 40 itens, cada qual com uma sentença escrita e uma sequência de cinco figuras para a escolha daquela que melhor combina com a sentença. Dentre as cinco figuras, uma é a figura alvo, e as outras quatro são figuras distraidoras. A escolha das figuras distraidoras indica falha no processamento sintático para extração do significado. Para cada item, as quatro figuras distraidoras encontram-se ordenadas de modo a permitir uma análise, item a item, da profundidade do processamento sintático atingido. Essa profundidade equivale ao nível escolar em que cada distraidora é tipicamente escolhida. O teste avalia a compreensão de frases escritas por meio da escolha das figuras mais adequadas a elas correspondentes, dentre uma série de figuras distraidoras. Ele permite avaliar o grau de

profundidade do processamento semântico, que depende não apenas do conhecimento de vocabulário de leitura em Português como, também de competência em processamento sintático de frases complexas para extrair seu significado. As figuras distraidoras tendem a induzir erros baseados em processamento sintático mais superficial. Bom desempenho revela bom nível de compreensão de leitura, que só pode ser atingido com bom vocabulário de leitura e boas habilidades sintáticas para extração de significado.

(4.) TNF-Escolha (Teste de Nomeação de Figuras por Escolha de Palavra): Trata-se de um teste composto de 36 itens, cada qual com uma figura e uma sequência de quatro palavras escritas para a escolha daquela que melhor combina com a figura. Dentre as quatro palavras escritas, uma é a Palavra Alvo, e as outras três são Palavras Distraidoras. Há três tipos de Palavras Distraidoras: Distraidoras LogoGráficas (também chamadas de OrtoGráficas), Distraidoras Semânticas, e Distraidoras Sematósicas (também chamadas de Quirêmicas). A cada item, para que seja computado acerto, a Palavra Alvo (i.e., aquela que corresponde precisamente à figura a ela emparelhada) deve ser escolhida. O erro consiste na escolha de uma Palavra Distraidora, em vez da Palavra Alvo. A escolha de Palavras Distraidoras indica o tipo de processamento envolvido. A escolha da Palavra Distraidora LogoGráfica indica viés de processamento LogoGráfico, ainda carente de habilidades de decifração por soletração digital, e mais baseado na semelhança visual da Palavra Distraidora LogoGráfica em relação à Palavra Alvo que deveria ter sido escolhida. Esse padrão é típico de leitores com atraso de alfabetização. A escolha da Palavra Distraidora Semântica (por exemplo, escolher a palavra RINOCERONTE para designar a figura de hipopótamo) indica falha de Processamento Semântico, típico insuficiente conhecimento de mundo, baixo vocabulário

de leitura em Português, ou pobre estruturação de conceitos. Assim trata-se de um teste de escolha de uma Palavra Escrita, dentre diversas distraidoras, com vistas a denominar uma figura razoavelmente conhecida. Esse teste é apresentado em duas versões originais (TNF 1.1–Escolha e TNF 2.1–Escolha) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carreamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

(5.) TNF–Escrita (Teste de Nomeação de Figuras por Escrita de Palavras): Trata-se de um teste composto de 36 itens, cada qual com uma figura e uma linha em branco para a escrita, à mão livre, da palavra que melhor designa a figura. A pontuação da qualidade ortográfica da escrita produzida pelo avaliando é computada por comparação com a palavra mais semelhante a ela que deveria ter sido aplicada à figura para designá-la. Essa pontuação equivale à proporção de caracteres apropriados (em comum com a palavra que deveria ter sido escrita), e na ordem apropriada (em comum com a palavra que deveria ter sido escrita). Além desse escore de qualidade ortográfica da escrita, o teste permite empreender uma análise dos processos cognitivos subjacentes à nomeação a partir dos tipos de erros de nomeação. Para cada figura, há uma correspondente Palavra Alvo ou um conjunto de Palavras Alvo admissíveis. Desvios em relação a esse conjunto constituem indícios dos processos cognitivos envolvidos. Esses erros de escrita são intitulados ParaGrafias. Existem ParaGrafias LogoGráficas, ParaGrafias OtoLálicas - OptoLálicas, ParaGrafias Sematólicas, ParaGrafias Semânticas, dentre outras. ParaGrafias LogoGráficas consistem em troca de letras e da ordem de letras. Usualmente indicam problemas com cifragem, que usualmente é assistida por soletração digital, como mediadora entre a sequência de unidades de articulação orofacial da fala imaginada visualmente, que constitui a imaginação

visual da articulação da Palavra Falada, e a sequência de Grafemas, que constitui a correspondente Palavra Escrita. Essa sequência de unidades de articulação orofacial da fala imaginada visualmente funciona como ancoragem da ordem das letras soletradas digitalmente e, subsequentemente no papel. Consequentemente, a ordem das letras pode resultar trocada. ParaGrafias OtoLálicas - OptoLálicas consistem em troca de letras, cujas formas de boca, imaginadas visualmente, podem ser representadas pelas mesmas letras. Dentre as quatro palavras escritas, uma é a Palavra Alvo, e as outras três são Palavras Distraidoras. Há três tipos de Palavras Distraidoras: Distraidoras LogoGráficas (também chamadas de OrtoGráficas), Distraidoras Semânticas, e Distraidoras Sematólicas (também chamadas de Quirêmicas). A cada item, para que seja computado acerto, a Palavra Alvo (i.e., aquela que corresponde precisamente à figura a ela emparelhada) deve ser escolhida. O erro consiste na escolha de uma Palavra Distraidora, em vez da Palavra Alvo. A escolha de Palavras Distraidoras indica o tipo de processamento envolvido. A escolha da Palavra Escrita Distraidora LogoGráfica indica viés de processamento LogoGráfico, ainda carente de habilidades de decifração por soletração digital, e mais baseado na semelhança visual da Palavra Distraidora LogoGráfica em relação à Palavra Alvo que deveria ter sido escolhida. Esse padrão é típico de leitores com atraso de alfabetização. A escolha da Palavra Distraidora Semântica (por exemplo, escolher a palavra RINOCERONTE para designar a figura de hipopótamo) indica falha de Processamento Semântico, típico insuficiente conhecimento de mundo, baixo vocabulário de leitura em Português, ou pobre estruturação de conceitos. Assim, trata-se de um teste de escrita da palavra em Português que corresponde a uma figura razoavelmente conhecida, ou seja, de nomeação de figuras por escrita à

mão livre da palavra a ela correspondente. O examinando recebe um caderno contendo 36 figuras, cada qual acima de uma linha em branco onde ele deve escrever o nome da figura associada. Esse teste é apresentado em duas versões originais (TNF 1.1–Escrita e TNF 2.1–Escrita) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carregamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

(6.) TNS–Escolha (Teste de Nomeação de Sinais de Libras por Escolha de Palavra). Trata-se de um teste composto de 36 itens, cada qual com um sinal de Libras e uma sequência de quatro palavras escritas para a escolha daquela que melhor combina com o sinal. Dentre as quatro palavras escritas, uma é a Palavra Alvo, e as outras três são Palavras Distraindoas. Há três tipos de Palavras Distraindoas: LogoGráficas (também chamadas de OrtoGráficas), Palavras Distraindoas Semânticas, e Palavras Distraindoas Sematósicas (também chamadas de Quirêmicas). A cada item, para que seja computado acerto, a Palavra Alvo deve ser escolhida. Essa Palavra Alvo é aquela que corresponde precisamente ao sinal que está emparelhado com ele. O erro consiste na escolha de uma Palavra Distraindoas, em vez da Palavra Alvo. A escolha de Palavras Distraindoas indica o tipo de processamento envolvido. A escolha da Palavra Distraindoas LogoGráfica indica viés de processamento LogoGráfico, ainda carente de habilidades de decifração por soletração digital, e mais baseado na semelhança visual da Palavra Distraindoas LogoGráfica em relação à Palavra Alvo que deveria ter sido escolhida. Esse padrão é típico de leitores com atraso de alfabetização. A escolha da Palavra Distraindoas Semântica (por exemplo, escolher a palavra RINOCERONTE para designar o sinal de hipopótamo) indica falha de Processamento Semântico, típico insuficiente conhecimento de mundo, baixo vocabulário

de leitura em Português, ou pobre estruturação de conceitos. Assim, trata-se de um teste de escolha de uma Palavra Escrita, dentre diversas distraindoas, com vistas a denominar um sinal de Libras. Esse teste é apresentado em duas versões originais (TNF 1.1–Escolha e TNF 2.1–Escolha) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carregamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

(7.) TNS–Escrita (Teste de Nomeação de Sinais de Libras por Escrita de Palavras). Trata-se de um teste composto de 36 itens, cada qual com um sinal de Libras e uma linha em branco para a escrita, à mão livre, da palavra que melhor designa esse sinal. A pontuação da qualidade ortográfica da escrita produzida pelo avaliando é computada por comparação com a palavra mais semelhante a ela que deveria ter sido aplicada ao sinal para designá-lo. Essa pontuação equivale à proporção de caracteres apropriados (em comum com a palavra que deveria ter sido escrita), e na ordem apropriada (em comum com a palavra que deveria ter sido escrita). Além desse escore de qualidade ortográfica da escrita, o teste permite empreender uma análise dos processos cognitivos subjacentes à nomeação a partir dos tipos de erros de nomeação. Para cada sinal há uma correspondente Palavra Alvo ou um conjunto de Palavras Alvo admissíveis. Desvios em relação a esse conjunto constituem indícios dos processos cognitivos envolvidos. Esses erros de escrita são intitulados ParaGrafias. Existem ParaGrafias LogoGráficas, ParaGrafias OtoLálicas - OptoLálicas, ParaGrafias Sematósicas, semânticas, dentre outras. ParaGrafias LogoGráficas consistem em troca de letras e da ordem de letras. Usualmente indicam problemas com cifragem, que usualmente é assistida por soletração digital, como mediadora entre a sequência de unidades de articulação orofacial da fala

imaginada visualmente, que constitui a imaginação visual da articulação da Palavra Falada, e a sequência de Grafemas, que constitui a correspondente Palavra Escrita. Essa sequência de unidades de articulação orofacial da fala imaginada visualmente funciona como ancoragem da ordem das letras soletradas digitalmente e, subsequentemente no papel. Consequentemente, a ordem das letras pode resultar trocada. Para Grafias OtoLálicas - OptoLálicas consistem em troca de letras, cujas formas de boca, imaginadas visualmente, podem ser representadas pelas mesmas letras. Dentre as quatro palavras escritas, uma é a Palavra Alvo, e as outras três são Palavras Distraindoas. Há três tipos de Palavras Distraindoas: Palavras Distraindoas LogoGráficas (também chamadas de OrtoGráficas), Palavras Distraindoas Semânticas, e Palavras Distraindoas Sematósicas (também chamadas de Quirêmicas). A cada item, para que seja computado acerto, a Palavra Alvo (i.e., aquela que corresponde precisamente ao sinal a ela emparelhado) deve ser escolhida. O erro consiste na escolha de uma Palavra Distraindoas, em vez da Palavra Alvo. A escolha de Palavras Distraindoas indica o tipo de processamento envolvido. A escolha da Palavra Distraindoas LogoGráfica indica viés de processamento LogoGráfico, ainda carente de habilidades de decifração por soletração digital, e mais baseado na semelhança visual da Palavra Distraindoas LogoGráfica em relação à Palavra Alvo que deveria ter sido escolhida. Esse padrão é típico de leitores com atraso de alfabetização. A escolha da Palavra Distraindoas Semântica (por exemplo, escolher a palavra RINOCERONTE para designar o sinal de hipopótamo) indica falha de Processamento Semântico, típico insuficiente conhecimento de mundo, baixo vocabulário de leitura em Português, ou pobre estruturação de conceitos. Assim, trata-se de um teste de escrita da palavra em Português que

corresponde a um sinal de Libras, ou seja, de nomeação de sinal pela escrita à mão livre da palavra a ele correspondente. O examinando recebe um caderno contendo 36 ilustrações, cada qual de um determinado sinal de Libras. Abaixo de cada ilustração de sinal, há uma linha em branco, onde o examinando deve escrever a palavra em Português que corresponde àquele sinal de Libras. Esse teste é apresentado em duas versões originais (TNS 1.1–Escrita e TNS 2.1–Escrita) que funcionam como formas alternativas para aplicação alternada com o objetivo de controlar (reduzir) o efeito de carreamento da aprendizagem do pré-teste ao pós-teste.

(b.) Descrições dos Testes do Volume 2

A *segunda parte* do *Volume 2* do *Compêndio* apresenta a mesma bateria de onze testes divididos em sete tipos de testes de leitura e escrita alfabéticas, e de compreensão de sinais (TCLPN, TVRSL, TCLS, TNF–Escolha, TNF–Escrita, TNS–Escolha, TNS–Escrita). Contudo, como explicado, enquanto a *segunda parte* do *Volume 1* apresenta as versões originais dos testes, a *segunda parte* do *Volume 2* apresenta as versões aprimoradas desses testes. A *segunda parte* do *Volume 1* apresenta essas versões originais: TCLPN 1.1, TVRSL 1.1, TCLS 1.1, TNF 1.1–Escolha, TNF 1.1–Escrita, TNS 1.1–Escolha, TNS 1.1–Escrita, TNF 2.1–Escolha, TNF 2.1–Escrita, TNS 2.1–Escolha, TNS 2.1–Escrita. A *segunda parte* do *Volume 2* apresenta essas versões aprimoradas: TCLPN 1.2, TVRSL 1.3, TCLS 1.2, TNF 1.3–Escolha, TNF 1.3–Escrita, TNS 1.3–Escolha, TNS 1.2–Escrita, TNF 2.3–Escolha, TNF 2.3–Escrita, TNS 2.3–Escolha, TNS 2.2–Escrita. Além disso, a *segunda parte* do *Volume 2* apresenta também duas provas de leitura orofacial (PLOF-D e PLOF-FA).

(8.) PLOF-D (Prova de Leitura Orofacial, Modelo Dória) e PLOF-FA (Prova de Leitura Orofacial, Modelo Fonético-Articulatório). Cada uma dessas provas consiste num teste composto de doze pranchas. Cada prancha

contém doze figuras, dispostas numa matriz de três linhas e quatro colunas. Cada prancha ocupa metade de uma folha de papel A4 impressa em formato retrato. Como há doze pranchas de doze figuras cada uma, a prova é composta de 144 itens. A cada item o avaliando é requerido a escolher, dentre as doze figuras da prancha, aquela que corresponde à palavra articulada visualmente pelo avaliador. A cada item o avaliador muda a prancha para uma nova escolha. Todas as doze figuras de todas as doze pranchas são requeridas, uma a cada item. Para a aplicação da prova, o avaliador senta-se imediatamente à frente do avaliando. O avaliador segura uma matriz de figuras perto da sua boca. A cada item o avaliador articula uma palavra de modo visível, mas não audível. A tarefa do avaliando consiste em apontar, na matriz de doze figuras, a figura que corresponde à palavra articulada pelo avaliador. Uma vez que o avaliando aponte, o avaliador mostra outra matriz, e articula outra palavra, até que o apontar de todas as figuras de todas as pranchas tenha sido requerido. A cada um dos 144 itens, o avaliador muda a matriz. Como há doze matrizes de doze figuras cada uma, cada uma das doze matrizes é mostrada doze vezes, uma em seguida à outra, sendo que a cada vez o avaliando deve apontar uma figura diferente até cobrir todas as 144 figuras do teste. Como em cada matriz há doze figuras, a chance de acerto acidental de cada item é de apenas 1/12, ou seja, 8,3%. Como são doze matrizes que se alternam de item a item, a chance de que o avaliando se lembre das figuras escolhidas em cada matriz nas vezes anteriores é muito baixa. Assim, a prova oferece uma medida sensível, precisa e conservadora da habilidade de leitura orofacial do avaliando. A interpretação dos resultados é feita a partir do modelo de legibilidade orofacial, conforme Capovilla, De Martino et al (2009).

(3.3.) Parte 3 dos Volumes 1 e 2 do Compêndio: Estudos de validação e normatização

(a.) Estudos de validação e normatização do Volume 1

O Volume 1 do *Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* apresenta uma bateria de onze testes em suas versões originais, e descreve a primeira fase do *Pandlesb: Programa de Avaliação Nacional do Desenvolvimento Escolar do Surdo Brasileiro*, destinada a validar e normatizar essa bateria de onze testes em suas versões originais. Essa primeira fase do *Pandlesb* consistiu numa série de onze estudos, conduzidos com uma amostra de 1.158 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Médio. A série de onze estudos almejou empreender a normatização de todos os onze testes da bateria em suas versões originais, bem como a validação interna e cruzada de cada um desses onze testes. Essas versões originais dos onze testes encontram-se disponíveis integralmente nos Anexos do Volume 1 do *Compêndio*. A amostra de 1.158 alunos surdos que participou dos onze estudos teve seus dados de prontuário cuidadosamente analisados. A análise dos dados dos 1.158 alunos surdos revelou que 95% dos alunos surdos nascem em lares ouvintes e não têm parentes surdos de primeiro grau na família. Revelou, também, que, ao longo do desenvolvimento das crianças surdas, à medida que elas passam da família para a escola, e daí para a sociedade, cai a importância da gesticulação e aumenta a prevalência dos sinais de Libras. Esses dados coalescem para ressaltar a importância das escolas para surdos como ambientes cruciais para a aquisição da língua de sinais. Como 95% das crianças surdas nascem em lares ouvintes, elas não adquirem Libras como língua materna na relação familiar em casa, mas precisam da inserção precoce numa escola para surdos em que haja uma comunidade sinalizadora nativa fluente. Como 95% das crianças surdas nascem em lares ouvintes cujos pais desconhecem língua de sinais, em sua casa essas crianças acabam se comunicando apenas com base em gesticulação idiossincrática,

sinais inventados em casa sem qualquer validade ecológica linguística mais ampla, e algumas poucas palavras escritas ou lidas orofacialmente. Contudo, essas mesmas crianças passam a se desenvolver rapidamente quando elas têm acesso a uma comunidade sinalizadora na escola, e passam a adquirir sinais naturalmente por imersão nessa comunidade linguística sinalizadora. Esse dado ajuda a compreender a importância da imersão precoce numa comunidade linguística sinalizadora composta pela escola bilíngue para surdos. Essa imersão é importante para que as crianças surdas tenham uma chance de adquirir uma língua materna apropriada às suas características. E para que elas possam desenvolver-se num ritmo que seja semelhante ao ritmo das crianças ouvintes inseridas na comunidade maior de falantes ouvintes. Tais achados incipientes são consolidados no segundo volume. A primeira série de onze estudos objetivou normatizar as versões originais dos onze testes e fazer validação cruzada entre elas. Objetivou, também, a partir da aplicação dessas versões originais, conduzir análises de itens para gerar versões aprimoradas de cada uma delas. Objetivou, por fim, fazer uso dessas versões originais validadas e normatizadas para analisar as interações entre as características dos alunos e as características da escola, e da metodologia de ensino-aprendizagem nela empreendido. Finalmente, a série de estudos objetivou ilustrar o emprego dos conceitos teóricos desenvolvidos no *Compêndio* para explicar o funcionamento dos mecanismos de processamento cognitivo da língua de sinais e da língua portuguesa. E para explicar como esses mecanismos podem ser avaliados ao longo do desenvolvimento da criança surda. Isso permitirá descobrir como ajudar a criança surda a aprender a ler e escrever com cada vez maior precisão e correção semântica, ortográfica e gramatical. Essa aprendizagem deverá ser feita por meio da aplicação de recursos metalinguísticos derivados da língua de sinais (e.g., análise morfêmica e morfossintática, SignWriting) e do Português (e.g., análise morfêmica e morfossintática, leitura orofacial visual e tátil, Cued Speech, Visual Phonics).

(b.) Estudos de validação e normatização do Volume 2

O *Volume 2 do Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo* apresenta uma bateria de onze testes em suas versões aprimoradas, bem como as duas provas de leitura orofacial, e descreve a segunda fase do *Pandlesb: Programa de Avaliação Nacional do Desenvolvimento Escolar do Surdo Brasileiro*, destinada a validar e normatizar essa bateria de onze testes em suas versões aprimoradas, bem como as duas provas de leitura orofacial. O *Volume 2 do Compêndio de avaliação de linguagem do escolar surdo*, descreve, também, os dados dos prontuários de uma amostra maior de 5.365 alunos surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Superior, oriundos de 13 estados, além do Distrito Federal, cobrindo todas as regiões do Brasil.

A segunda fase do *Pandlesb* foi conduzida em três fases. Na *Fase 2.1 do Pandlesb* foram inicialmente avaliados 5.365 estudantes surdos de 13 estados brasileiros (AC, AM, BA, CE, ES, MA, MG, MS, PA, PR, RJ, RS, SP), além do DF. Nessa amostra de 5.365 alunos surdos, havia 5.231 alunos com ano escolar definido e conhecido. Os restantes 134 alunos não tinham ano escolar definido ou conhecido. Dos 5.231 alunos surdos com ano escolar definido e conhecido havia 4.625 surdos (88,42%) no Ensino Fundamental, 567 surdos (10,84%) no Ensino Médio, e 39 no Ensino Superior (0,75%) todos no 1º ano. Considerando a amostra total de 5.365, nos 5.231 alunos surdos com ano escolar definido e conhecido, a distribuição por ano escolar era a seguinte: No Ensino Fundamental havia 551 estudantes do 2º ano, 645 no 3º, 730 no 4º, 637 no 5º, 647 no 6º, 545 no 7º, 456 no 8º, e 413 no 9º. No Ensino Médio havia 196 alunos surdos no 1º ano, 168 no 2º, e 203 no 3º. No Ensino Superior, havia 39 alunos surdos, todos do 1º ano.

Na *Fase 2.2* foram adicionados dados de 150 estudantes surdos do estado da Paraíba (PB), compondo um total de 5.515 estudantes surdos matriculados numa centena de escolas de 14 estados brasileiros, cujos dados foram analisados no presente estudo para fins de derivação das tabelas de dados normativos. Os 14 estados eram os seguintes: AC, AM, BA, CE, ES, MA, MG, MS, PA, PB, PR, RJ, RS, SP, além

do DF. Com isso, foram cobertas todas as regiões geográficas do país.

Na *Fase 2.3* estudantes surdos do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental do estado de São Paulo foram avaliados nas duas provas de leitura orofacial (Plof - D e Plof - FA), bem como nos demais onze testes.

Nos primeiros onze estudos, as versões aprimoradas dos onze testes foram aplicadas a uma amostra de 5.515 estudantes surdos do 2º ano do Ensino Fundamental até o 1º ano do Ensino Superior, com idades de 6 a 45 anos. Esses alunos eram oriundos de 14 estados brasileiros (AC, AM, BA, CE, ES, MA, MG, MS, PA, PB, PR, RJ, RS, SP), além do Distrito Federal (DF), cobrindo todas as regiões geográficas do Brasil. Essas versões aprimoradas haviam sido elaboradas a partir do estudo descrito no *Volume 1*. Aquele primeiro estudo havia permitido conduzir análise de itens. Essas análises permitiram reordenar esses itens por grau de dificuldade crescente. As análises permitiram, também, substituir os itens que tinham apresentado baixa correlação parte-todo com o escore geral no teste por outros itens melhores. Enquanto os primeiros onze estudos, da série de treze estudos, se dedicaram à validação e normatização das versões aprimoradas dos onze testes da bateria, os últimos dois estudos, da série de treze estudos, se dedicaram à validação e normatização de duas provas de leitura orofacial. As versões aprimoradas dos onze testes, bem como as duas provas de leitura orofacial encontram-se disponibilizadas integralmente nos Anexos do *Volume 2* do *Compêndio*.

No *Estudo do Pandlesb*, descrito no *Volume 2*, as versões aprimoradas dos onze testes foram validadas e normatizadas com a grande amostra nacional de 5.515 alunos na faixa do 2º ano do Ensino Fundamental até o Ensino Superior. As duas provas de leitura orofacial também foram validadas e normatizadas para o Ensino Fundamental, mas com amostra discreta. Nessa segunda fase do *Pandlesb*, cada um dos cerca de 5.515 alunos surdos foi avaliado durante cerca de 22 horas por uma grande equipe de pesquisadores. Além disso, esses alunos também tiveram seus protocolos cuidadosamente examinados para a coleta de dados epidemiológicos

e comportamentais. Os dados da segunda fase do *Pandlesb* corroboraram a expectativa de que, em todo o país, 95% das crianças surdas nascem em lares ouvintes. Mais importante, cruzando as características das crianças (tipo de aluno: Aluno Surdo *versus* Aluno com DA, com base na língua materna) com as das escolas (tipo de escola: Bilingue *versus* Regular ou Comum), o *Pandlesb* demonstrou a ocorrência de uma interação entre as características dos alunos e da escola, de modo que: Alunos Surdos tendem a se desenvolver mais e melhor academicamente em escolas bilíngues, ao passo que Alunos com Deficiência Auditiva tendem a se desenvolver melhor academicamente em escolas comuns em regime de inclusão. Nessa classificação e nomenclatura,

- (1.) *Alunos Surdos* são aqueles cuja língua materna é Libras. Isso decorre de fatores como:
 - (1.1.) presença de acesso a Libras com imersão em comunidade linguística sinalizadora, bem como
 - (1.2.) eventual ausência de desempenho auditivo suficiente para a aquisição do Português, devido a:
 - (1.2.1.) falta ou insuficiência de prótese de amplificação bem ajustada, ou a
 - (1.2.2.) ausência de implante coclear bem-sucedido. Por outro lado,
- (2.) *Alunos com Deficiência Auditiva* são aqueles cuja língua materna é Português, em decorrência de desempenho auditivo suficiente para a aquisição do Português, devido a:
 - (2.1.) implante coclear bem-sucedido e precoce para perda profunda, *vel*
 - (2.2.) prótese de amplificação bem ajustada para perda moderada a severa, *vel*
 - (2.3.) ocorrência da perda auditiva apenas em fase pós-lingual, quando a arquitetura cognitiva já se desenvolveu.

(c.) Conclusão Geral

O objetivo maior do *Compêndio* é o de inspirar e viabilizar o delineamento de um vasto programa de pesquisas de coorte na Educação brasileira. Educação, tanto a regular quanto a inclusiva, e tanto a

especial, quanto a bilíngue. Educação regular para crianças com desenvolvimento típico. Educação inclusiva para crianças com necessidades de adaptações específicas. Educação especial para casos de comorbidade e de comprometimentos severos. Educação bilíngue Libras - Português para Surdos Congênitos.

Os instrumentos validados e normatizados disponibilizados no *Compêndio*, bem como a base teórica e metodológica dos estudos nele descritos, podem inspirar e motivar o delineamento de grandes programas de pesquisa, baseados em estudos de coorte (i.e., transversal com escopo nacional; e longitudinal prolongando-se por gerações) em educação. Tais estudos nacionais de coorte (longitudinais e transversais) podem usar sistematicamente diversos instrumentos, incluindo os descritos no *Compêndio*. Eles podem usar esses instrumentos para analisar os efeitos prolongados das diversas variáveis do ambiente e dos sujeitos. Eles podem cruzar os efeitos das mais variadas configurações de combinações de variáveis sobre o desenvolvimento das mais importantes competências cognitivas, linguísticas e metalinguísticas. Eles podem analisar o efeito dessas variáveis sobre o rendimento escolar dessa população avaliado em provas municipais, estaduais, nacionais e internacionais.

O empreendimento desses grandes estudos nacionais de coorte permite empreender as análises necessárias para descobrir as configurações de indicações e contraíndicações de cada uma das muitas variáveis de ensino-educação para cada uma das muitas configurações de características do alunado, com vistas ao desenvolvimento de competências essenciais ao desenvolvimento do alunado ao longo do currículo e ao rendimento escolar. Essas variáveis de ensino-educação incluem as abordagens educacionais, as metodologias de alfabetização e de ensino, e os recursos psicopedagógicos. As características do alunado incluem o grau de perda auditiva bilateral e a fase de desenvolvimento em que ocorreu (se pré-lingual, perilingual ou pós-lingual); o grau de acesso a língua de sinais e a fase de desenvolvimento em que ocorreu; o grau de acesso a serviços de otologia (e.g., implante coclear e próteses de amplificação)

e a idade em que ocorreu; o acesso a serviços de fonoaudiologia (e.g., reabilitação auditiva e treino de leitura orofacial) e a fase de desenvolvimento em que ocorreu, e assim por diante.

Comparando as inter-relações dos parâmetros de desenvolvimento das diversas competências linguísticas de alunos diferentes sob condições diferentes, tais estudos nacionais de coorte poderão gerar protocolos de indicação de diferentes combinações entre tipos de abordagens e metodologias e recursos com diferentes parâmetros de frequência e duração de exposição para o alunado como função das características próprias desse alunado. Tais protocolos farão indicação sempre tendo em mente o currículo escolar padrão, e as diversas adaptações necessárias a serem feitas nesse currículo para endereçar as necessidades e potencialidades específicas de cada tipo de aluno. Um programa de pesquisas de coorte assim deveria se estender por todo o território nacional, e deveria se prolongar longitudinalmente por cerca de 25 anos. Esse tempo seria suficiente para acompanhar o desenvolvimento longitudinal de um vasto número de crianças surdas, desde a sua identificação pelo teste da orelhinha até sua graduação na universidade. A partir das mensurações sistemáticas dos resultados nessas situações seminaturalísticas, seriam geradas hipóteses acerca de indicações e contraíndicações, as quais deveriam ser testadas por meio de estudos experimentais em escolas cujos gestores, professores, pais e, sempre que possível, alunos, se voluntariassem para testar a eficácia de recursos tais como *Cued Speech*, *Visual Phonics*, *Sign Writing*, dentre muitos outros. Os resultados desses estudos iriam gerar uma ampla base de dados que seriam analisados por meio de meta-análises e estatísticas sofisticadas de modo a gerar protocolos testados acerca dos melhores recursos indicados para cada caso. Tais protocolos, gerados e testados e aprimorados sistematicamente a partir dessa ampla base de dados, em contínua expansão e escrutínio, poderiam, então, ser incorporados como parte das políticas públicas em educação escolar do alunado surdo. O *Compêndio* almeja fazer uma contribuição para inspirar a elaboração de um projeto assim. Ainda que modesto e limitado, já que

fruto de uma pequena equipe de investigadores, ele almeja apontar o caminho e mostrar que é possível pensar de maneira grande e generosa a educação escolar da população surda brasileira.

Na Fase 1, o Pandlesb contou com a colaboração de uma grande equipe de alunos do Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. A equipe incluiu os seguintes alunos: Walkiria D. Raphael, Keila Queiroz F. Viggiano, Márcia Bidá, Roseli Ameni, Karina Maki, Claudia Zocal Mazza, Alessandra Giacomet, Aline C. Mauricio, Maria Vilalba Neves, Renato Dente Luz, Alessandra G. Seabra, Marcelo Duduchi, e Cibele Cecconi.

Na Fase 2, o Pandlesb contou com a colaboração de uma grande equipe de colegas pesquisadores, bem como de alunos do Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. A equipe incluiu os seguintes colegas: Nídia L. Sá, Luiza Elena Ribeiro do Valle, e os seguintes alunos: Walkiria D. Raphael, Keila Queiroz F. Viggiano, Márcia Bidá, Roseli Ameni, Karina Maki, Claudia Zocal Mazza, Alessandra Giacomet, Aline C. Mauricio, Maria Vilalba Neves, Renato Dente Luz, Alessandra G. Seabra, Marcelo Duduchi, e Cibele Cecconi.

A pesquisa contou com o apoio do Observatório da Educação, convênio entre a Capes e o Inep.

(d.) Aperfeiçoamentos futuros

O Compêndio, em seus dois volumes, apresenta os testes originais validados e normatizados, bem como o modelo teórico original acerca do processamento cognitivo de sinais no aluno surdo sinalizador à medida que ele é alfabetizado. Apresenta, também, as versões aprimoradas de cada um desses testes a partir das análises de itens possibilitadas pela aplicação das versões originais. Apresenta, ainda, os dados de validação e normatização dessas versões aprimoradas. Apresenta, por fim, sugestões para o aprimoramento da construção dos testes, que deverão ser feitos ulteriormente. Esses aperfeiçoamentos incluem a atualização ortográfica

das palavras (e.g., de “pêra” a “pera”) e atualização pictorial das figuras, com vistas a refletir o aspecto atual dos objetos. Por exemplo a TV e o monitor do computador não mais terão o aspecto antigo de cubo, mas de tela plana. O telefone não mais terá aquele aspecto antigo de cubo com gancho para depositar aquela peça de microfone-bocal e alto-falante auricular para segurar junto à face para poder ouvir e falar. Outros aperfeiçoamentos críticos devem ser feitos nos testes de nomeação de figuras e sinais por escolha. Serão introduzidas mais duas palavras distraidoras: a Distraidora OptoLálica e a Distraidora OtoLálica.

A oferta de Palavras Distraidoras OptoLálicas como alternativas de escolha almeja capturar processamento da leitura baseado na Conversão de Grafemas em EndOptoLalemas, de modo a compor uma Forma OptoLálica imaginada visualmente. Assim, à medida que lê, o avaliando vai convertendo os Grafemas nos respectivos OptoLalemas que vai visualizando mentalmente em sua imaginação visual (Endo = interno; OptoLalemas). Palavras Distraidoras OptoLálicas são aquelas cuja Forma OptoLálica é similar à Forma OptoLálica da Palavra Alvo. A escolha sistemática das Palavras Distraidoras OptoLálicas revela mediação de processos de visualização da articulação da fala durante a leitura. Essa escolha é típica de avaliandos Surdos Oralizados ou de avaliandos com deficiência auditiva que têm o Português como língua materna, mas que dependem fortemente de leitura orofacial por visão. Esse tipo de escolha, quando sistemática, revela que o avaliando se encontra no Estágio Alfabético (Pré-OrtoGráfico) de aquisição de leitura e escrita, quando faz processamento de leitura pela Rota Perilexical baseado na decifragem de Grafemas em OptoLalemas. Indica, assim, que o avaliando não mais se encontra no Estágio LogoGráfico porque não mais comete ParaLexias LogoGráficas típicas da leitura pela Rota LogoGráfica. O avaliando, contudo, ainda não se encontra no Estágio OrtoGráfico, ou seja, ainda não lê pela Rota Lexical de reconhecimento visual direto das Formas OrtoGráficas pelo Léxico OrtoGráfico de Entrada. Sabe-se disso porque ele ainda comete ParaLexias OptoLálicas,

que consistem na escolha de Palavras Distraindas OptoLálicas, que revelam mediação de processos EndOptoLálicos, ou de visualização mental da fala articulada na imaginação visual.

A oferta de Palavras Distraindas OtoLálicas como alternativas de escolha almeja capturar processamento da escrita baseado na Cifragem de EndOtoLalemas (Fonemas audibilizados mentalmente, daí Endo = interno). Palavras Distraindas OtoLálicas são aquelas cuja Forma OtoLálica (Fonológica) é similar à Forma OtoLálica da Palavra Alvo. Ou seja, Palavras Distraindas OtoLálicas são Palavras HomóFonas às Palavras Alvo. A escolha sistemática das Palavras Distraindas OtoLálicas revela mediação de processos de audibilização da fala durante a leitura. Essa escolha é típica de avaliandos ouvintes no Estágio Alfabético (Pré-OrtoGráfico) de aquisição de leitura e escrita. Revela processamento de leitura pela Rota Perilexical baseado na decifragem de Grafemas em EndOtoLalemas (Fonemas internos). Assim, o avaliando não mais se encontra no Estágio LogoGráfico porque não mais comete ParaLexias LogoGráficas típicas da leitura pela Rota LogoGráfica. O avaliando, contudo, ainda não se encontra no Estágio OrtoGráfico, ou seja, ainda não lê pela Rota Lexical de reconhecimento visual direto das Formas OrtoGráficas pelo Léxico OrtoGráfico de Entrada. Sabe-se disso porque ele ainda comete ParaLexias OtoLálicas, que consistem na escolha de Palavras Distraindas OtoLálicas, que revelam mediação de processos EndOtoLálicos, ou de audibilização mental da fala articulada na imaginação auditiva.

Outro aperfeiçoamento consiste em mensurar o grau da variável implementada em cada distraidora:

- (1.) Especificação do Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt.) entre cada uma das Palavras Distraindas Semânticas e de suas respectivas Palavras Alvo. Esse GSSemânt. é dado pelo Diferencial Semântico de Osgood como explicado no Compêndio.
- (2.) Especificação do Grau de Similaridade Sematosêmica (GSSematos.) entre o sinal

correspondente a cada uma das Palavras Distraindas Sematosêmicas e o sinal correspondente às suas respectivas Palavras Alvo. Esse GSSematos. é dado pelo número de Sematosemas em comum entre os dois sinais, como explicado no Compêndio.

(3.) Especificação do Grau de Similaridade OrtoGráfica (GSortogr.) entre cada uma das Palavras Distraindas LogoGráficas e de suas respectivas Palavras Alvo. Esse GSortogr. é dado pela proporção de letras em comum entre a Palavra Distrainda LogoGráfica e a respectiva Palavra Alvo, como explicado no Compêndio.

(4.) Especificação do Grau de Similaridade OptoLálica (GSOptoLal.) entre a Forma OptoLálica de uma das Palavras Distraindas OptoLálicas e a Forma OptoLálica de suas respectivas Palavras Alvo. Esse GSOptoLal. é dado pela proporção de OptoLalemas em comum entre a Forma OptoLálica de uma dada Palavra Distrainda OptoLálica e a Forma OptoLálica da Palavra Alvo.

(5.) Especificação do Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal.) entre a Forma OtoLálica (Fonológica) de uma das Palavras Distraindas OtoLálicas e a Forma OtoLálica de suas respectivas Palavras Alvo. Esse GSOtoLal. é dado pela proporção de OtoLalemas (Fonemas) em comum entre a Forma OtoLálica de uma dada Palavra Distrainda OtoLálica e a Forma OtoLálica da Palavra Alvo.

Outro aperfeiçoamento consiste em maximizar o efeito das Palavras Distraindas ao escolher como Palavras Distraindas aquelas palavras com o maior Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível e ao escolher como Palavras Alvo palavras com o menor Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível. O poder indutor de ParaGrafia de qualquer Palavra Distrainda é tão maior quanto maior for o Grau de Familiaridade OrtoGráfica dessa Palavra Distrainda. Esse Grau de Familiaridade OrtoGráfica é dado pela Frequência Média Anual

de ocorrência em bases de dados como o Google AdWords. Como essa Frequência Média Anual de ocorrências varia amplamente de 1 a 10 milhões, Capovilla e colaboradores (Capovilla, 2012, 2015a, 2015b, 2015c, 2018a, 2018b, 2019, 2020a, 2020b, 2021b, 2023; Capovilla & Cecconi, 2022; Capovilla, Coelho et al., 2017; Capovilla, Garcia, & Poles, 2019; Capovilla, Luz et al., 2019; Capovilla, Mauricio, & Raphael, 2009b, 2012, 2015) propuseram usar o logaritmo na base 10 da Frequência Média Anual de ocorrências ($\log_{10}FMA$). Essa medida vem se provando altamente válida e fidedigna como estimativa objetiva do Grau de Familiaridade OrtoGráfica das palavras da Língua Portuguesa.

A vulnerabilidade de uma Palavra Alvo a sofrer ParaGrafia com a escolha de qualquer Palavra Distradora é tanto maior quanto menor for o Grau de Familiaridade OrtoGráfica dessa Palavra Alvo (i.e., quanto menor o $\log_{10}FMA$). Portanto para elaborar as futuras versões aprimoradas dos presentes testes serão observadas as seguintes recomendações:

(1.) Escolher Palavras Alvo com o menor Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível, para que seja mais difícil nomeá-las e para que, assim, o efeito das Palavras Distradoras possa ser maximizado, e possa ser obtido o maior número de ParaGrafias possível.

(2.) Escolher Palavras Distradoras LogoGráficas com o maior Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível, para maximizar seu efeito de indução de escolha e, logo, a incidência de ParaGrafia LogoGráfica. Além disso:

(2a.) Essas Palavras Distradoras LogoGráficas deverão ter a menor Semelhança OtoLálica (Fonológica) possível com as Palavras Alvo. Ou seja, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distradoras LogoGráficas, com a conversão dos Grafemas componentes nos respectivos OtoLemas (por ouvintes) produzirá uma Forma OtoLálica (Fonológica) o menos semelhante possível com Forma OtoLálica da Palavra Alvo.

(2b.) Essas Palavras Distradoras LogoGráficas deverão ter a menor Semelhança OptoLálica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distradoras LogoGráficas, com a conversão dos Grafemas componentes nos respectivos OptoLemas produzirá uma Forma OptoLálica o mais diferente possível da Forma OptoLálica da Palavra Alvo.

(2c.) Essas Palavras Distradoras LogoGráficas também deverão ter a menor Semelhança Semântica possível com a Palavra Alvo (tal como medida pelo Diferencial Semântico de Osgood), de modo a reduzir o risco de Contaminação Semântica.

(2d.) Além disso, os sinais subjacentes a essas Palavras Distradoras LogoGráficas também deverão ter a menor Semelhança Sematósica possível com os sinais subjacentes às Palavras Alvo, de modo a reduzir o risco de Indução Sematosêmica. Ou seja, esses sinais devem ter a menor proporção possível de Sematosemas em comum.

(3.) Escolher Palavras Distradoras Semânticas com o maior Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível, para maximizar seu efeito de indução de escolha e, logo, a incidência de ParaGrafia Semântica.

(3a.) Essas Palavras Distradoras Semânticas deverão ter a menor Semelhança OtoLálica (Fonológica) possível com as Palavras Alvo. Ou seja, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distradoras Semânticas, com a conversão dos Grafemas componentes nos respectivos OtoLemas (por ouvintes) produzirá uma Forma OtoLálica (Fonológica) o mais diferente possível da Forma OtoLálica da Palavra Alvo. Isto reduz os riscos de Indução OtoLálica.

(3b.) Essas Palavras Distradoras Semânticas deverão ter a menor Semelhança OptoLálica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distradoras Semânticas, com a conversão dos Grafemas componentes nos respectivos OptoLemas

produzirá uma Forma OptoLálica o mais diferente possível da Forma OptoLálica da Palavra Alvo. Isto reduz os riscos de Indução OptoLálica.

(3c.) Essas Palavras Distraidoras Semânticas também deverão ter a menor Semelhança OrtoGráfica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, elas devem ter a menor proporção possível de letras em comum e na ordem em comum com a Palavra Alvo. Isto reduz os riscos de Indução LogoGráfica.

(3d.) Os sinais subjacentes a essas Palavras Distraidoras Semânticas também deverão ter a menor Semelhança Sematósica possível com os sinais subjacentes às Palavras Alvo. Ou seja, esses sinais devem ter a menor proporção possível de Sematosemas em comum com os sinais da Palavra Alvo. Isto reduz o risco de Indução Sematosêmica.

(4.) Escolher Palavras Distraidoras Sematosêmicas com o maior Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível, para maximizar seu efeito de indução de escolha e, logo, a incidência de ParaGrafia Sematosêmica.

(4a.) Essas Palavras Distraidoras Sematosêmicas deverão ter a menor Semelhança OtoLálica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distraidoras Sematosêmicas, com a conversão dos Grafemas componentes nos respectivos OtoLemas (por ouvintes) produzirá uma Forma OtoLálica (Fonológica) o mais diferente possível da Forma OtoLálica da Palavra Alvo. Isto reduz os riscos de Indução OtoLálica.

(4b.) Essas Palavras Distraidoras Sematosêmicas deverão ter a menor Semelhança OptoLálica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distraidoras Semânticas, com a conversão dos Grafemas componentes nos respectivos OptoLemas produzirá uma Forma OptoLálica o mais diferente possível da Forma OptoLálica da Palavra Alvo. Isto reduz os riscos de Indução OptoLálica.

(4c.) Essas palavras também deverão ter a menor Semelhança OrtoGráfica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, elas devem ter a menor proporção possível de letras em comum e na ordem em comum com a Palavra Alvo. Isto reduz o risco de Indução LogoGráfica.

(4d) Essas Palavras Distraidoras Sematosêmicas também deverão ter a menor Semelhança Semântica possível com a Palavra Alvo (tal como medida pelo Diferencial Semântico de Osgood). Isto reduz o risco de Contaminação Semântica.

(5.) Escolher Palavras Distraidoras OptoLálicas com o maior Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10}FMA$) possível, para maximizar seu efeito de indução de escolha e, logo, a incidência de ParaGrafia OptoLálica. As trocas de Letras entre a Palavra Distraidora OptoLálica e a Palavra Alvo deverão envolver apenas os Grafemas cujos Lemas são HomoScópicos. Além disso:

(5a.) Essas Palavras Distraidoras OptoLálicas deverão ter a menor Semelhança OtoLálica (Fonológica) possível com as Palavras Alvo. No caso do emprego de Não Palavras como Distraidoras OptoLálicas, a máxima permuta (de Grafemas entre as Palavras Distraidora e Alvo) deve ser adotada sempre que possível. No caso do emprego de Não Palavras como Distraidoras OptoLálicas os Grafemas cujos Lemas são HomoScópicos devem aparecer trocados entre si sempre que possível. E, no caso do emprego de Palavras como Distraidoras OptoLálicas, procurar sempre palavras que difiram pelo maior número de Grafemas com Lemas HomoScópicos possível, cuja alteração na Palavra Distraidora não afete em nada a identidade de sua Forma OptoLálica em relação à da Palavra Alvo, mas reduzam o máximo possível a Semelhança OtoLálica (i.e., o Grau de HomoFonia). Assim, a Leitura Perilexical dessas Palavras Distraidoras OptoLálicas com a Decifragem Grafema - Fonema (i.e., com a conversão dos Grafemas

componentes nos respectivos OtoLemas) feita por ouvintes ou avaliandos com resquício auditivo produzirá uma Forma OtoLálica (Fonológica) o menos semelhante possível com Forma OtoLálica da Palavra Alvo.

(5b.) Essas Palavras Distraídas OptoLálicas também deverão ter a menor Semelhança Semântica possível com a Palavra Alvo (tal como medida pelo Diferencial Semântico de Osgood), de modo a reduzir o risco de Contaminação Semântica.

(5c.) Essas Palavras Distraídas OptoLálicas também deverão ter a menor Semelhança OrtoGráfica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, elas devem ter a menor proporção possível de letras em comum e na ordem em comum com a Palavra Alvo. Isto reduz o risco de Indução LogoGráfica.

(5d.) Além disso, os sinais subjacentes a essas Palavras Distraídas OptoLálicas também deverão ter a menor Semelhança Sematósica possível com os sinais subjacentes às Palavras Alvo, de modo a reduzir o risco de Indução Sematosêmica. Ou seja, esses sinais devem ter a menor proporção possível de Sematosemas em comum.

(6.) Escolher Palavras Distraídas OtoLálicas com o maior Grau de Familiaridade OrtoGráfica ($\log_{10} \text{FMA}$) possível, para maximizar seu efeito de indução de escolha e, logo, a incidência de ParaGrafia OtoLálica. As trocas de Letras entre a Palavra Distraída OtoLálica e a Palavra Alvo deverão envolver apenas os Grafemas cujos Lemas são HomóFonos. Além disso:

(6a.) Essas Palavras Distraídas OtoLálicas também deverão ter a menor Semelhança Semântica possível com a Palavra Alvo (tal como medida pelo Diferencial Semântico de Osgood), de modo a reduzir o risco de Contaminação Semântica.

(6b.) Essas Palavras Distraídas OtoLálicas também deverão ter a menor Semelhança OrtoGráfica possível com as Palavras Alvo. Ou seja, elas devem ter a menor proporção

possível de letras em comum e na ordem em comum com a Palavra Alvo. Isto reduz o risco de Indução LogoGráfica.

(6c.) Além disso, os sinais subjacentes a essas Palavras Distraídas OtoLálicas também deverão ter a menor Semelhança Sematósica possível com os sinais subjacentes às Palavras Alvo, de modo a reduzir o risco de Indução Sematosêmica. Ou seja, esses sinais devem ter a menor proporção possível de Sematosemas em comum.

Portanto, o aperfeiçoamento final consiste em purificar o grau da variável implementada em cada distraída, ao assegurar que os graus de todas as demais variáveis que incidem sobre esta distraída estejam em seus valores mínimos. Assim,

(1.) As Palavras Distraídas Semânticas deverão ter o maior Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt.) com suas respectivas Palavras Alvo (tal como avaliado pela Medida de Diferencial Semântico de Osgood). Contudo, as Palavras Distraídas Semânticas também devem ter os menores:

(1a.) Grau de Similaridade Sematosêmica (GSSematos.) entre o sinal correspondente a cada uma das Palavras Distraídas Semânticas e o sinal correspondente às suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Sematosemas em comum entre o sinal subjacente a Palavras Distraídas Semânticas e o sinal subjacente à Palavra Alvo.

(1b.) Grau de Similaridade OrtoGráfica (GSortogr.) entre cada uma das Palavras Distraídas Semânticas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Grafemas em comum e na ordem em comum entre cada uma das Palavras Distraídas Semânticas e a sua correspondente Palavra Alvo.

(1c.) Grau de Similaridade OptoLálica (GSOptolal.) entre cada uma das Palavras Distraídas Semânticas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de OptoLemas em

comum e na ordem em comum entre a Forma OptoLálica de cada uma das Palavras Distraindo Semânticas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(1d.) Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal.) entre cada uma das Palavras Distraindo Semânticas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de OtoLemas (Fonemas) em comum e na ordem em comum entre a Forma Fonológica de cada uma das Palavras Distraindo Semânticas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(2.) As Palavras Distraindo Sematossêmicas deverão ter sinais com o maior Grau de Similaridade Sematossêmica (GSSematos.) possível com os sinais de suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, o maior número de Sematossemas em comum entre os dois sinais. A proporção de Sematossemas em comum entre o sinal subjacente às Palavras Distraindo Semânticas e o sinal subjacente às Palavras Alvo é avaliada por meio do sistema Busca-Signo de indexação de sinais, como explicado detalhadamente neste Compêndio. Contudo, as Palavras Distraindo Sematossêmicas também devem ter os menores:

(2a.) Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt.) entre cada uma das Palavras Distraindo Sematossêmicas e as suas respectivas Palavras Alvo, tal como avaliado pela Medida de Diferencial Semântico de Osgood.

(2b.) Grau de Similaridade OrtoGráfica (GSOrtoGr.) entre cada uma das Palavras Distraindo Sematossêmicas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Grafemas em comum e na ordem em comum entre cada uma das Palavras Distraindo OrtoGráfica e a suas correspondentes Palavra Alvo.

(2c.) Grau de Similaridade OptoLálica (GSOptoLal.) entre cada uma das Palavras Distraindo Sematossêmicas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de OptoLemas

em comum e na ordem em comum entre a Forma OptoLálica de cada uma das Palavras Distraindo Sematossêmicas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(2d.) Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal.) entre cada uma das Palavras Distraindo Sematossêmicas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de OtoLemas (Fonemas) em comum e na ordem em comum entre a Forma Fonológica de cada uma das Palavras Distraindo Sematossêmicas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(3.) As Palavras Distraindo LogoGráficas deverão ter o maior Grau de Similaridade OrtoGráfica (GSOrtoGr.) com suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a maior proporção possível de letras em comum e na ordem em comum entre cada uma das Palavras Distraindo LogoGráficas e a sua correspondente Palavra Alvo.

(3a.) Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt.) entre cada uma das Palavras Distraindo LogoGráficas e as suas respectivas Palavras Alvo, tal como avaliado pela Medida de Diferencial Semântico de Osgood.

(3b.) Grau de Similaridade Sematossêmica (GSSematos.) entre o sinal correspondente a cada uma das Palavras Distraindo LogoGráficas e o sinal correspondente às suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Sematossemas em comum entre o sinal subjacente às Palavras Distraindo LogoGráficas e o sinal subjacente à Palavra Alvo.

(3c.) Grau de Similaridade OptoLálica (GSOptoLal.) entre cada uma das Palavras Distraindo LogoGráficas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de OptoLemas em comum e na ordem em comum entre a Forma OptoLálica de cada uma das Palavras Distraindo LogoGráficas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(3d.) Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal.) entre cada uma das Palavras Distraidoras LogoGráficas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de OtoLalemas (Fonemas) em comum e na ordem em comum entre a Forma Fonológica de cada uma das Palavras Distraidoras LogoGráficas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(4.) As Palavras Distraidoras OptoLálicas deverão ter o maior Grau de Similaridade OptoLálica (GSOptoLal.) com suas respectivas Palavras Alvo, tal como avaliado pelo número de OptoLalemas em comum entre a Forma OptoLálica da Palavra Falada que corresponde à Palavra Distraidora OptoLálica e a Forma OptoLálica da Palavra Alvo. Contudo, as Palavras Distraidoras OptoLálicas também devem ter os menores:

(4a.) Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt.) entre cada uma das Palavras Distraidoras OptoLálicas e as suas respectivas Palavras Alvo, tal como avaliado pela Medida de Diferencial Semântico de Osgood.

(4b.) Grau de Similaridade Sematosêmica (GSSematos.) entre o sinal correspondente a cada uma das Palavras Distraidoras OptoLálicas e o sinal correspondente às suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Sematosemas em comum entre o sinal subjacente à Palavras Distraidoras OptoLálicas e o sinal subjacente à Palavra Alvo.

(4c.) Grau de Similaridade OrtoGráfica (GSOrtogr.) entre cada uma das Palavras Distraidoras OptoLálicas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Grafemas em comum e na ordem em comum entre cada uma das Palavras Distraidoras OptoLálicas e a sua correspondente Palavra Alvo.

(4d.) Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal.) entre cada uma das Palavras Distraidoras OptoLálicas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor

proporção possível de OtoLalemas (Fonemas) em comum e na ordem em comum entre a Forma Fonológica de cada uma das Palavras Distraidoras OptoLálicas e a de sua correspondente Palavra Alvo.

(5.) As Palavras Distraidoras OtoLálicas deverão ter o maior Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal.) com suas respectivas Palavras Alvo, tal como avaliado pelo número de OtoLalemas em comum entre a Forma OtoLálica da Palavra Falada que corresponde à Palavra Distraidora OtoLálica e a Forma OtoLálica da Palavra Alvo. Contudo, as Palavras Distraidoras OtoLálicas também devem ter os menores:

(5a.) Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt.) entre cada uma das Palavras Distraidoras OtoLálicas e as suas respectivas Palavras Alvo, tal como avaliado pela Medida de Diferencial Semântico de Osgood.

(5b.) Grau de Similaridade OrtoGráfica (GSOrtogr.) entre cada uma das Palavras Distraidoras OtoLálicas e suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Grafemas em comum e na ordem em comum entre cada uma das Palavras Distraidoras OtoLálicas e a sua correspondente Palavra Alvo.

(5c.) Grau de Similaridade Sematosêmica (GSSematos.) entre o sinal correspondente a cada uma das Palavras Distraidoras OtoLálicas e o sinal correspondente às suas respectivas Palavras Alvo. Ou seja, deve haver a menor proporção possível de Sematosemas em comum entre o sinal subjacente à Palavras Distraidoras OtoLálicas e o sinal subjacente à Palavra Alvo.

Outro aperfeiçoamento consiste em purificar as palavras distraidoras oferecidas como alternativas de escolha, de modo a evitar que elas possam ser escolhidas pela evocação de qualquer processo senão o processo alvo que elas foram elaboradas para evocar. É importante que as palavras distraidoras oferecidas como alternativas de escolha tenham o maior grau de pureza possível da variável nelas

implementada, de modo a evitar que elas possam ser escolhidas pela evocação de qualquer processo senão o processo alvo que elas foram elaboradas para evocar. É muito importante adotar critérios mínimos de inclusão de Palavras Distradoras numa dada categoria, e critérios de exclusão de outras Palavras Distradoras como sendo dessa categoria,

Assim:

(1.) De modo a reduzir o efeito do Processamento Sematosêmico em todos os tipos de palavras distradoras, exceto nas Palavras Distradoras Sematossêmicas, os sinais subjacentes a todas as palavras distradoras de todos os tipos não terão qualquer Similaridade Sematossêmica com o sinal subjacente à Figura Modelo. Ou seja, as Formas Sematossêmicas dos dois sinais deverão ser distintas. Isto é especialmente importante para as Palavras Distradoras Semânticas, cujos sinais subjacentes não devem ter qualquer Similaridade Sematossêmica com o sinal subjacente à Figura Modelo. Para assegurar isso de um modo operacional, uma Escala de Graus de Similaridade Sematossêmica pode ser adotada. Por exemplo, Grau de Similaridade Sematossêmica (GSSematos), numa escala de três pontos de porcentagem de Sematosemas em comum: baixo (menor ou igual a 20%), médio (entre 40% e 60%), alto (maior ou igual a 80%) Ou numa escala de dois pontos GSSematos: baixo (menor ou igual a 35%), alto (maior ou igual a 65%). A escala permitiria estabelecer um critério de eleição para inclusão de palavras como Distradoras Sematossêmicas. Por exemplo, uma palavra somente poderia ser incluída como Distradora Sematossêmica se o sinal a ela subjacente compartilhasse pelo menos 65% ou mais de Sematosemas em comum com o sinal subjacente à figura a ser nomeada. A escala permitiria estabelecer um critério de corte para exclusão de palavras como Não Distradoras Sematossêmicas. Por exemplo, uma Palavra Distradora de outras classes (Semântica, LogoGráfica, OptoLalêmica, OtoLalêmica) somente poderia ser cancelada

como Distradora Não Sematossêmica se o sinal a ela subjacente compartilhasse no máximo até 35% (ou, conservadoramente, até 20%) de Sematosemas em comum com o sinal subjacente à figura a ser nomeada.

(2.) De modo a reduzir o efeito do Processamento LogoGráfico em todos os tipos de palavras distradoras, exceto nas Palavras Distradoras LogoGráficas, as palavras distradoras de todos os tipos não poderão ter qualquer Similaridade LogoGráfica com as respectivas Palavras Alvo. Para assegurar isso de um modo operacional, uma Escala de Graus de Similaridade LogoGráfica pode ser adotada. Por exemplo, Grau de Similaridade LogoGráfica (GSLogogr) numa escala de três pontos, em termos da Porcentagem de Grafemas compartilhados entre as duas Formas OrtoGráficas, e na ordem correta: baixo (menor ou igual a 20%), médio (entre 40% e 60%), alto (maior ou igual a 80%). Ou numa escala de dois pontos GSLogogr: baixo (menor ou igual a 35%), alto (maior ou igual a 65%). A escala permitiria estabelecer um critério de eleição para inclusão de palavras como Distradoras LogoGráficas. Por exemplo, uma palavra somente poderia ser incluída como Distradora LogoGráfica se ela compartilhasse pelo menos 65% ou mais de Grafemas em comum com a Palavra Alvo. A escala permitiria estabelecer um critério de corte para exclusão de palavras como Não Distradoras LogoGráficas. Por exemplo, uma Palavra Distradora de outras classes (Semântica, Sematossêmica, OptoLalêmica, OtoLalêmica) somente poderia ser cancelada como Distradora Não LogoGráfica se ela compartilhasse no máximo até 35% (ou, conservadoramente, até 20%) de Grafemas em comum e na ordem em comum com a Palavra Alvo.

(3.) De modo a reduzir o efeito do Processamento OptoLálico em todos os tipos de palavras distradoras, exceto nas Palavras Distradoras OptoLálicas, as palavras distradoras de todos os tipos não poderão ter

qualquer Similaridade OptoLálica com as respectivas Palavras Alvo. Para assegurar isso de um modo operacional, uma Escala de Graus de Similaridade OptoLálica pode ser adotada. Por exemplo, Grau de Similaridade OptoLálica (GSOptoLal) numa escala de três pontos, em termos da Porcentagem de OptoLalemas compartilhados entre as duas Formas OptoLálicas: baixo (menor ou igual a 20%), médio (entre 40% e 60%), alto (maior que 80%). Ou numa escala de dois pontos GSOptoLal: baixo (menor ou igual a 35%), alto (maior ou igual a 65%). A escala permitiria estabelecer um critério de eleição para inclusão de palavras como Distradoras OptoLálicas. Por exemplo, uma palavra somente poderia ser incluída como Distradora OptoLálica se ela compartilhasse pelo menos 65% ou mais de OptoLalemas em comum com a Palavra Alvo. A escala permitiria estabelecer um critério de corte para exclusão de palavras como Não Distradoras OptoLálicas. Por exemplo, uma Palavra Distradora de outras classes (Semântica, LogoGráfica, Sematósica, OtoLalêmica) somente poderia ser chancelada como Distradora Não OptoLálica se ela compartilhasse no máximo até 35% (ou, conservadoramente, até 20%) de OptoLalemas em comum com a Palavra Alvo.

(4.) De modo a reduzir o efeito do Processamento OtoLálico em todos os tipos de palavras distradoras, exceto nas Palavras Distradoras OtoLálicas, as palavras distradoras de todos os tipos não poderão ter qualquer Similaridade OtoLálica com as respectivas Palavras Alvo. Para assegurar isso de um modo operacional, uma Escala de Graus de Similaridade OtoLálica pode ser adotada. Por exemplo, Grau de Similaridade OtoLálica (GSOtoLal) numa escala de três pontos, em termos da Porcentagem de OtoLalemas compartilhados entre as duas Formas OtoLálicas: baixo (menor ou igual a 20%), médio (entre 40% e 60%), alto (maior ou igual a 80%). Ou numa escala de dois pontos GSOtoLal: baixo

(menor ou igual a 35%), alto (maior ou igual a 65%). A escala permitiria estabelecer um critério de eleição para inclusão de palavras como Distradoras OtoLálicas. Por exemplo, uma palavra somente poderia ser incluída como Distradora OtoLálica se ela compartilhasse pelo menos 65% ou mais de OtoLalemas em comum com a Palavra Alvo. A escala permitiria estabelecer um critério de corte para exclusão de palavras como Não Distradoras OtoLálicas. Por exemplo, uma Palavra Distradora de outras classes (Semântica, LogoGráfica, Sematósica) somente poderia ser chancelada como Distradora Não OtoLálica se ela compartilhasse no máximo até 35% (ou, conservadoramente, até 20%) de OtoLalemas em comum com a Palavra Alvo.

(5.) De modo a reduzir o efeito do Processamento Semântico em todos os tipos de palavras distradoras, exceto nas Palavras Distradoras Semânticas, as palavras distradoras de todos os tipos não poderão ter qualquer Similaridade Semântica com as respectivas Palavras Alvo. Para assegurar isso de um modo operacional, uma Escala de Graus de Similaridade Semântica pode ser adotada. Por exemplo, Grau de Similaridade Semântica (GSSemânt) numa escala de três pontos, em termos da pontuação no Diferencial Semântico de Osgood compartilhados entre os dois conceitos (o da Palavra Alvo e o da Palavra Distradora): baixo (menor ou igual a 20%), médio (entre 40% e 60%), alto (maior ou igual a 80%). Ou numa escala de dois pontos GSSemânt: baixo (menor ou igual a 35%), alto (maior ou igual a 65%). A escala permitiria estabelecer um critério de eleição para inclusão de palavras como Distradoras Semânticas. Por exemplo, uma palavra somente poderia ser incluída como Distradora Semântica se ela compartilhasse pelo menos 65% em comum com a Palavra Alvo. A escala permitiria estabelecer um critério de corte para exclusão de palavras como Não Distradoras Semânticas. Por exemplo, uma Palavra

Distraidora de outras classes (LogoGráfica, Sematósica, OptoLalêmica, OtoLalêmica) somente poderia ser cancelada como Distraidora Não Semântica se ela compartilhasse no máximo até 35% (ou, conservadoramente, até 20%) de traços semânticos em comum e na ordem em comum com a Palavra Alvo.

Referências

- Barbosa, F. V., Sofiato, C. G., & Capovilla, F. C. (2022). *Introdução aos Estudos da Língua de Sinais Brasileira (Libras)* (pp. 150). Memnon.
- Brasil. Ministério da Educação (2021). *Renabe: Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências*. (Coautores: Seabra, A. G., Buchweitz, A., Snow, C., Cardoso-Martins, C., Macedo, E. C., Cardoso, F. B., Capovilla, F. C., Megherbi, H., Gombert, J. E., Salles, J. F., Oliveira, J. B. A., Ehri, L., Da Silva, L. C. F., Pereira, M. V. M., Maluf, M. R., Mason, P. A., Bondie, R., Beard, R., Rocher, T., & Haase, V. G.). MEC. https://www.gov.br/mec/pt-br/media/aceso_informacao/pdf/RENABE_web.pdf
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2000). Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível socioeconômico. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13(1), 7-24.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2002). Otimizando a aquisição da linguagem escrita: Comparação entre os métodos fônico e global de alfabetização. *Cadernos de Psicopedagogia*, 2(3), 68-97.
- Capovilla, F. C. (1998). Oralismo, comunicação total e bilinguismo na educação do surdo. *Temas sobre Desenvolvimento*, 7(39), 15-22.
- Capovilla, F. C. (2000a). Filosofias educacionais em relação ao surdo: do oralismo à comunicação total ao bilinguismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 6(1), 99-116.
- Capovilla, F. C. (2000b). Triagem de processamento auditivo central em crianças de 6 a 11 anos. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 12(2), 23-38.
- Capovilla, F. C. (2006). A evolução nas abordagens à educação da criança Surda: do Oralismo à Comunicação Total, e desta ao Bilinguismo. In F. Capovilla, & W. D. Raphael (Orgs.), *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira* (3ª ed., vol. 2, pp. 1479-1490).
- Capovilla, F. C. (2007). (Org.), *Os novos caminhos da alfabetização infantil* (2ª ed.). Memnon.
- Capovilla, F. C. (2008). Principais achados e implicações do maior programa do mundo em avaliação do desenvolvimento de competências linguísticas de surdos. In A. L. Sennyey, F. C. Capovilla, & J. M. Montiel (Orgs.), *Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação* (pp. 151-163). Artes Médicas.
- Capovilla, F. C. (2011a). Políticas de educação regular e especial no Brasil: Sobre os perigos de tratar as crianças ouvintes como se fossem surdas, e as surdas, como se fossem ouvintes. In A. Araújo (Org.), *Aprendizagem Infantil: uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva* (pp. 190-211). Academia Brasileira de Ciências. <http://epge.fgv.br/conferencias/ece2011/files/Aprendizagem-Infantil.pdf>
- Capovilla, F. C. (2011b). Quiremas, Visemas e bípodes implumes: Por uma taxonomia da linguagem do surdo. *Espaço: Informativo Técnico-Científico do Instituto Nacional de Educação de Surdos*, 36, 4-15.
- Capovilla, F. C. (2011c). Sobre a falácia de tratar as crianças ouvintes como se fossem surdas, e as surdas, como se fossem ouvintes ou deficientes auditivas: pelo reconhecimento do status linguístico especial da população escolar surda. In N. R. L. Sá (Org.), *Surdos: qual escola?* (pp. 73-95). Editora da Universidade Federal do Amazonas.
- Capovilla, F. C. (2012). Paradigma neuropsicolinguístico para refundação conceitual e metodológica da linguagem falada, escrita e de sinais para alfabetização de ouvintes, deficientes auditivos, surdos e surdocegos. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas, Volume 1: Sinais de A a H* (2ª ed., vol. 1, pp. 73-165). Edusp.
- Capovilla, F. C. (2015a). Nossa Língua Portuguesa: Como avaliar o grau de cifrabilidade de qualquer Palavra Falada e o grau de decifrabilidade de qualquer Palavra Escrita nas normas lusitana e brasileira. In R. S. Pereira (Org.), *Abordagem Multidisciplinar da Aprendizagem* (pp. 481-503). Editora QualConsoante.
- Capovilla, F. C. (2015b). Paradigma matricial de linguagem oral, escrita e de sinais: taxonomia e sistema de variáveis para tratamento conceitual, experimental e estatístico. In F. H. Santos, V. Andrade, & O. Bueno (Orgs.), *Neuropsicologia hoje* (2ª ed., pp. 91-97). Artmed Editora.
- Capovilla, F. C. (2015c). Paradigma neuropsicolinguístico para refundação conceitual e metodológica da linguagem falada, escrita e de sinais para alfabetização de ouvintes, deficientes auditivos, surdos e surdocegos. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas, Volume 1: Sinais de A a H* (3ª ed., vol. 1, pp. 73-156). Edusp.
- Capovilla, F. C. (2018a). Explicando leitura e escrita de palavras: Do modelo de duplo processo ao modelo conexonista monergista. In L. M. Alves, R. Mousinho, & S. A. Capellini (Orgs.), *Dislexia: Novos temas, novas perspectivas, Volume 4* (pp. 205-217). WAK Editora.
- Capovilla, F. C. (2018b). Linguagem oral e escrita: paradigma, taxonomia e sistema de variáveis. In A. M. Soares, J. R. O. R. Simão, & L. M. Neves (Orgs.), *Caminhos da aprendizagem e inclusão: Entretecendo múltiplos saberes* (pp. 103-124). Artesã.

- Capovilla, F. C. (2019). Percepção da fala: como articular propriedades audíveis e visíveis para elevar o Método Fônico a novo patamar. In A. M. Soares, J. R. O. R. Simão, & L. M. Neves (Orgs.), *Caminhos da aprendizagem e inclusão: Entretecendo múltiplos saberes. Volume II* (pp. 277-304). Artesã.
- Capovilla, F. C. (2020a). Por um Plano Nacional de Alfabetização (PNA) capaz de respeitar diferenças de língua e constituição biológica. *Revista Psicopedagogia*, 37(113), 208-224. DOI: 10.5935/0103-8486.20200015
- Capovilla, F. C. (2020b). Processos de imaginação visual da articulação na Leitura e Escrita em Deficiência Auditiva e Surdez Oralizada, como se revelam nas paralexias e paragrafias; e o que autistas e naticegos têm em comum. In A. M. Soares, F. C. Capovilla, F. Assumpção Jr., & L. E. Ribeiro do Valle (Orgs.), *Neurociência e saúde educacional: Vencendo limites. Volume 1* (pp. 81-98). Editora Wak.
- Capovilla, F. C. (2020c). Teste de Competência de Palavras e Não Palavras e seu uso para análise sistemática profunda de processos cognitivos, linguísticos e metalinguísticos na leitura de ouvintes e de surdos. In A. M. Soares, F. C. Capovilla, F. Assumpção Jr., & L. E. R. Valle (Orgs.), *Neurociência e saúde educacional: Vencendo limites. Volume 2* (pp. 95-116). Wak Editora.
- Capovilla, F. C. (2021a). Avaliando fluência via processo fonético de vozeamento: Prova de Fluência de Leitura via Vozeamento (PFL-VOZ). In J. F. Salles, & A. L. P. G. P. Navas (Orgs.), *Avaliação da linguagem oral e escrita, e de habilidades relacionadas* (cap 15, pp. 145-154). Vetor.
- Capovilla, F. C. (2021b). Compreendendo a Fala (Lalia) recebida por Audição (OtoLalia), Visão (OptoLalia) e Tato (EsteseLalia). In A. M. Soares, F. C. Capovilla, J. R. O. R. Simão, & L. M. Neves (Orgs.), *Caminhos da aprendizagem e inclusão: entretecendo múltiplos saberes - Volume III* (pp. 183-198). Artesã.
- Capovilla, F. C. (2021c). Dificuldades e desafios na alfabetização em diferentes contextos: variabilidade sensorial, linguística e cognitiva. In Brasil (Org.), *RENABE: Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências* (cap 7, pp. 207-241). MEC. https://www.gov.br/mec/pt-br/media/aceso_informacao/pdf/RENABE_web.pdf
- Capovilla, F. C. (2021d). Introdução aos erros de leitura e escrita em surdos e ouvintes. *Revista Escola Particular: Publicação mensal do Sindicato dos Estabelecimentos de Ensino no Estado de São Paulo*, 25(277), 21-32.
- Capovilla, F. C. (2021e). Prova de Escrita sob Ditado de Palavras Recessivas (PESDR-78) e taxonomia de 40 paragrafias fonéticas decorrentes de 11 fenômenos e 40 processos fonéticos. In J. F. Salles, & A. L. P. G. P. Navas (Orgs.), *Avaliação da linguagem oral e escrita, e de habilidades relacionadas* (cap 14, pp. 125-144). Vetor.
- Capovilla, F. C. (2023). Phonological reading route in Portuguese: Paradoxical precise non-word decoding contrary to purported conversion grammar rules. *International Journal of Psychology and Neuroscience*, 9(1), 1-28. DOI: <https://doi.org/10.56769/ijpn09101>
- Capovilla, F. C., & Ameni, R. (2008). Compreendendo fenômenos de pensamento, leitura e escrita à mão livre no surdo: descobertas arqueológicas de elos perdidos e o significado de fósseis desconcertantes. In A. L. Sennyey, F. C. Capovilla, & J. M. Montiel (Orgs.), *Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação* (pp. 195-206). Artes Médicas.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (1998). Oralismo, comunicação total e bilinguismo na educação do Surdo. *Temas sobre Desenvolvimento*, 7(39), 15-22.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (1999). Phonological awareness training: Effects on metaphonological, reading and spelling skills in Brazilian children. *Brazilian Journal of Dysmorphology and Speech-Hearing Disorders*, 3, 45-66.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2001). Compreendendo a natureza dos problemas de aquisição de leitura e escrita: Mapeando o envolvimento de distúrbios cognitivos de discriminação fonológica, velocidade de processamento e memória fonológica. *Cadernos de Psicopedagogia*, 1(1), 14-37.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2002a). Educação da criança surda: O bilinguismo e o desafio da descontinuidade entre língua de sinais e escrita alfabética. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 8(2), 127-156.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2002b). Problemas de aquisição de leitura e escrita: Efeitos de déficit de discriminação fonológica, velocidade de processamento e memória fonológica. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 2(1), 29-52.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2004a). Educação da criança surda: Evolução das abordagens. In F. C. Capovilla (Org.), *Neuropsicologia e aprendizagem: Uma abordagem multidisciplinar* (2ª ed., pp. 221-248). Memnon.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2004b). O desafio da descontinuidade entre a língua de sinais e a escrita alfabética na educação bilingue do Surdo Congênito. *A linguagem e o cérebro: Contribuições multidisciplinares* (pp. 19-51). Artes Médicas.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2005). Visão geral do primeiro século de educação de surdos no Brasil: alternância entre oralismo e sinal. *Cadernos de Psicopedagogia*, 4, 30-53.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2006a). Compreendendo o processamento do Código Alfabético: Como entender os erros de leitura e escrita das crianças Surdas. Em: F. C. Capovilla, & W. D. Raphael (Orgs.), *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira. Volume II: Sinais de M a Z* (3ª. ed., vol. 2, pp. 1497-1516). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2006b). Leitura de estudantes surdos: desenvolvimento e peculiaridades em relação à de ouvintes. *Educação Temática Digital*, 7(2), 217-227.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2006c). Memória em dislexia do desenvolvimento e surdez congênita: Comparando arquiteturas cognitivas. *Revista Educação Especial* (UFSM), 28, 247-263.

- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., & Macedo, E. C. (1996). Língua de sinais ou sistema de sinais? *Reflexões e Pesquisa em Psicologia*, 3(1), 53-69.
- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., & Macedo, E. C. (2007). (Tele)examinando o desenvolvimento da competência de leitura em ouvintes e surdos de escolas especiais e comuns: O estado da arte. In E. C. Miotto, M. C. S. Lucia, & M. Scaff (Orgs.), *Neuropsicologia e as interfaces com as neurociências* (pp. 229-240). Casa do Psicólogo.
- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., Mazza, C. Z., Ameni, R., & Neves, M. V. (2006). Quando alunos surdos escolhem palavras escritas para nomear figuras: ParaLexias Logográficas, semânticas e Sematósicas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 12, 203-220.
- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., Viggiano, K. Q. F., & Bidá, M. C. P. R. (2004). Examinando compreensão de sinais de Libras em escolares surdos do ensino fundamental. *Revista Interação*, 8(2), 159-169.
- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., Viggiano, K. Q. F., Mauricio, A. C., & Bidá, M. C. P. R. (2005). Processos Logográficos, Alfabéticos e lexicais na leitura silenciosa por surdos e ouvintes. *Estudos de Psicologia*, 10(1), 15-24.
- Capovilla, F. C., Capovilla, A. G. S., Viggiano, K. Q. F., Raphael, W. D., & Luz, R. D. (2004). O desafio do bilinguismo na educação do surdo: Descontinuidade entre a língua de sinais e a escrita alfabética e estratégias para resolvê-la. In F. C. Capovilla (Org.), *Neuropsicologia e aprendizagem: Uma abordagem multidisciplinar* (2ª ed., pp. 253-265). Memnon.
- Capovilla, F. C., & Cecconi, C. (2022). Português e Libras: Processamento cognitivo via ouvido, olho e mão. *Revista Psicopedagogia*, 39(119), 153-171. DOI: 10.51207/2179-4057.20220014
- Capovilla, F. C., Coelho, R., Luz, T. T., Graton-Santos, L. E., & Damazio, M. (2017). Unravelling Portuguese phonological encodability: A new method for assessing spelling under dictation difficulty. *International Journal of Psychology and Neuroscience*, 3(1), 1-47. <https://doi.org/10.56769/ijpn03104>
- Capovilla, F. C., De Martino, J. M., Macedo, E. C., Sousa-Sousa, C. C., Graton-Santos, L. E., & Maki, K. (2009). Alfabetização produz leitura orofacial? Evidência transversal com ouvintes de 1ª a 3ª séries da Educação Infantil, e de coorte (transversal-longitudinal) com surdos de 4ª. a 8ª. séries do Ensino Fundamental. In J. M. Montiel, & F. C. Capovilla (Orgs.), *Atualização em transtornos de aprendizagem* (pp. 497-540). Artes Médicas.
- Capovilla, F. C., Duduchi, M., Raphael, W. D., Luz, R. D., Rozados, D., Capovilla, A. G. S., & Macedo, E. C. (2003). Brazilian Sign Language lexicography and technology: Dictionary, digital encyclopedia, chere-me-based sign-retrieval and quadriplegic deaf communication systems. *Sign Language Studies*, 3(4), 393-430.
- Capovilla, F. C., Garcia, A., & Poles, C. A. (2019). Are conversion rules really what phonological recoding is all about? Dissociation between know-why and know-how: A case for conversion intuition. *Neurociências e Psicologia*, 15(2), 68-91.
- Capovilla, F. C., & Garcia, W. (2011). Visemas, Quiremas, e bipedes implumes: Por uma revisão taxonômica da linguagem do surdo que substitua Visemas por OptoLalemas, e Quiremas por Sematosemas para forma de mão (QuiriFormemas), local de mão (QuiriToposema), movimento de mão (QuiriCinesema), e expressão facial (Mascarema). In F. C. Capovilla (Org.), *Transtornos de aprendizagem - 2: da análise laboratorial e da reabilitação clínica para as políticas públicas de prevenção pela via da educação* (pp. 82-91). Memnon.
- Capovilla, F. C., Giacomet, A. Mazza, C. Z., Ameni, R., Neves, M. V., & Capovilla, A. G. S. (2006). Quando surdos nomeiam figuras: Processos Sematósicos, Semânticos e Logográficos. *Perspectiva*, 24, 153-175.
- Capovilla, F. C., & Graton-Santos, L. E. (2015). Compreensão da fala: Relações entre audição e leitura orofacial, elucidadas por fluxograma de processamento de informação acusticofonêmica e optolálica. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas, 3ª edição, Volume 1: Sinais de A a H* (3ª ed., vol. 1, pp. 229-233). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Graton-Santos, L. E. (2019). Alfabetização, leitura orofacial, consciência fonológica. *Neurociências e Psicologia*, 15(1), 11-33.
- Capovilla, F. C., Luz, T. T., Graton-Santos, L. E., & Damazio, M. (2019). Phonological route processing: Evidence of intuition in Portuguese spelling. *Revista (Con)Textos Linguísticos*, 13(24), 24-35.
- Capovilla, F. C., Macedo, E. C., Duduchi, M., Raphael, W. D., Charin, S., & Capovilla, A. G. S. (2006). SignoFone: Sistema computadorizado de sinais de Libras animados, falantes e selecionáveis pelo piscar para comunicação do Surdo paralisado com o ouvinte e telecomunicação de Surdos. In F. C. Capovilla, & W. D. Raphael (Orgs.), *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira. Vol. II: Sinais de Ma Z* (3ª. ed., vol. 2, pp. 1547-1572). Edusp, Mec-FNDE.
- Capovilla, F. C., Macedo, E. C., Penna, J. S., & Capovilla, A. G. S. (2006). Teleavaliação de leitura e escrita em surdos de 5ª. e 6ª. séries incluídos em três escolas públicas comuns do ensino fundamental. In Conselho Regional de Psicologia (Org.), *Psicologia e informática* (vol. 3, pp. 199-234). Conselho Regional de Psicologia de São Paulo.
- Capovilla, F. C., & Martins, A. C. (2019). Evolução na dicionarização de línguas de sinais: Da pré-linguística (mímica e pantomima) à linguística e, desta às neurociências cognitivas. *Neurociências e Psicologia*, 15(4) 62-78.
- Capovilla, F. C., & Martins, A. C. (2020). *Resolvendo o paradoxo da iconicidade: o caso dos sinais de Libras*. *Revista Psicopedagogia*, 37(114), 269-285. DOI: 10.51207/2179-4057.20200023

- Capovilla, F. C., Martins, A. C., & Oliveira, W. G. (2018). Criando dicionários de línguas de sinais: modelos iconográfico, linguístico e contemporâneo. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 18(2), 152-169.
- Capovilla, F. C., Mauricio, A. C., & Raphael, W. D. (2009). Metaneuropsicolinguística Cognitiva da representação mental: Desenvolvimento do raciocínio neuropsicolinguístico para compreender as figuras de linguagem numa língua figurativa - O caso da análise da estrutura morfêmica molecular e molar de Libras. In J. M. Montiel, & F. C. Capovilla (Orgs.), *Atualização em transtornos de aprendizagem* (pp. 407-474). Artes Médicas.
- Capovilla, F. C., Mauricio, A. C., & Raphael, W. D. (2015). Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas - por um novo paradigma na dicionarização das línguas de sinais. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas*, 3ª edição (vol. 1, pp. 21-42). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Mazza, C. R. Z. (2008). Nomeação de sinais de Libras por escolha de palavras: ParaGrafias Sematósicas, semânticas e Logográficas por surdos do Ensino Fundamental ao Ensino Superior. In A. L. Sennyey, F. C. Capovilla, & J. M. Montiel (Orgs.), *Transtornos de aprendizagem: da avaliação à reabilitação* (pp. 179-193). Artes Médicas.
- Capovilla, F. C., & Nico, M. A. N. (2019). Teste de Detecção de Acentuação Tônica e Estimativa de Acentuação Gráfica (TDATG): Resultados preliminares com disléxicos. In Associação Brasileira de Dislexia (Org.), *Transtornos de aprendizagem: dislexia, cognição e emoção - Uma abordagem luso-brasileira* (pp. 163-191). QualConsoante.
- Capovilla, F. C., & Oliveira, W. G. (2015). Análise da estrutura Sematósica-signumiclar do corpus de 10.338 sinais da 3ª ed. do Novo Deit Libras via BuscaSigno, versão 2. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas*, Volume 2: Sinais de I a Z (3ª ed., vol. 2, pp. 2684-2701). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Portugal, A. (2002). Triagem audiológica na primeira série: Efeitos de perda auditiva sobre vocabulário, consciência fonológica, articulação da fala e nota escolar. *Cadernos de Psicopedagogia*, 1(2), 60-97.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2004a). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 1: Sinais de Libras e o universo da educação, e Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras (processos de reconhecimento e decifragem) em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio (pp. 1-680). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2004b). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 2: Sinais de Libras e o universo das artes e cultura, esportes, e lazer, e Como avaliar o desenvolvimento da compreensão de sinais (vocabulário em Libras) de escolares surdos do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental (pp. 1-827). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2005a). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 3: Sinais de Libras e a vida em família, relações familiares e casa, e Como avaliar o desenvolvimento da compreensão de leitura de sentenças (processamento sintático e semântico) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio (pp. 1-857). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2005b). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 4: Sinais de Libras e o universo da comunicação, eventos e religião, e Como avaliar a competência de leitura (processamento Sematósico e Logográfico) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio (pp. 1-1010). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2005c). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 8: Sinais de Libras e o mundo das palavras de função gramatical, e Como acompanhar o desenvolvimento da competência de leitura (processos Sematósicos, semânticos e Logográficos) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio. Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2006a). *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira*, Vol. 1: Sinais de A a L (3ª. ed., vol. 1, pp. 1-832). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2006b). *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira*, Vol. 2: Sinais de M a Z (3ª ed., vol. 2, pp. 833-1620). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2018). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 5: Medicina e Saúde (pp. 620). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2019a). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 6: Pessoas (pp. 320). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2019b). *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras*, Vol. 7: Relações Humanas, Objetos Pessoais, Documentos e Vestuário (pp. 293). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2022). *Cartilha de Libras em Medicina e Saúde* (pp. 59). MEC.
- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., & Macedo, E. C. (1998). *Manual ilustrado de sinais e sistema de comunicação em redes para surdos*. Editora do Instituto de Psicologia da USP.
- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., & Mauricio, A. C. (2015a). (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas* (3ª. ed., vol. 1, pp. 1-1401). Edusp.

- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., & Mauricio, A. C. (2015b). (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas* (3ª. ed., vol. 2, pp. 1402-2787). Edusp.
- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., Temoteo, J. G., & Martins, A. C. (2017a). *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em Suas Mãos. Volume 1: Sinais de A a D* (pp. 1037). Edusp.
- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., Temoteo, J. G., & Martins, A. C. (2017b). *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em Suas Mãos. Volume 2: Sinais de E a O* (pp. 1100). Edusp.
- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., Temoteo, J. G., & Martins, A. C. (2017c). *Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em Suas Mãos. Volume 3: Sinais de P a Z* (pp. 862). Edusp.
- Capovilla, F. C., Raphael, W. D., Viggiano, K. Q., Neves, S. G., & Luz, R. D. (2000). *SignWriting: Implicações psicológicas e sociológicas de uma escrita visual direta de sinais e de seus usos na educação do Surdo. Espaço: Informativo Técnico-Científico do Instituto Nacional de Educação de Surdos, 13*, 31-37.
- Capovilla, F. C., & Sutton, V. (2009). Como ler e escrever os sinais de Libras: A escrita visual direta de sinais *SignWriting*. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas* (vol. 1, pp. 73-121). Edusp.
- Capovilla, F. C., Sutton, V., & Wöhrmann, S. (2015). Como ler e escrever os sinais de Libras: A escrita visual direta de sinais *SignWriting*, e como escrever a articulação visível do Português falado: A escrita visual direta da fala *SpeechWriting*. In F. C. Capovilla, W. D. Raphael, & A. C. Mauricio (Orgs.), *Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas, 3ª edição* (3ª ed., vol. 1, pp. 166-228). Edusp.
- Capovilla, F. C., & Temoteo, J. G. (2014). A importância do Novo Deit-Libras para a educação bilíngue da criança surda. In S. Andreis-Witkoski, M. R. F. Proença (Orgs.), *Educação de surdos em debate* (pp. 103-127). Editora UTFPR.
- Capovilla, F. C., Viggiano, K. Q., Bidá, M. C. P. R., Capovilla, A. G. S., Raphael, W. D., Neves, M. V., & Mauricio, A. C. (2005). Como acompanhar o desenvolvimento da competência de leitura em surdos do ensino fundamental ao médio, e analisar processos Sematósicos e Logográficos: Versão 2.1 do Teste de Nomeação de Figuras por Escolha de Palavras (TNF 2.1-Escolha). para controlar efeito de carreamento entre avaliações. In F. Capovilla, & W. Raphael (Orgs.), *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras, Vol. 8: Sinais de Libras e o mundo das palavras de função gramatical, e Como acompanhar o desenvolvimento da competência de leitura (processos Sematósicos e Logográficos) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio* (pp. 201-896). Edusp.
- Capovilla, F. C., Viggiano, K. Q., Capovilla, A. G. S., Raphael, W. D., Bidá, M. R., & Mauricio, A. C. (2004). Como avaliar o desenvolvimento da compreensão de sinais de Libras em surdos do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental: Versão 1.1 do Teste de Vocabulário Receptivo de Sinais de Libras (TVRSL 1.1) validada e normatizada para aplicação com sinalização ao vivo. In F. Capovilla, & W. Raphael (Orgs.), *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras, Vol. 2: Sinais de Libras e o universo das artes e cultura, esportes, e lazer, e Como avaliar o desenvolvimento da compreensão de sinais (vocabulário em Libras) de escolares surdos do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental* (pp. 285-827). Edusp.
- Capovilla, F. C., Viggiano, K. Q., Capovilla, A. G. S., Raphael, W. D., Bidá, M. C. P. R., Neves, M. V., & Mauricio, A. C. (2005). Como avaliar o desenvolvimento da compreensão de leitura de sentenças em surdos do Ensino Fundamental ao Médio, e analisar processamento sintático para extração de significado: Versão original validada e normatizada do Teste de Compreensão de Leitura de Sentenças (TCLS 1.1). In F. C. Capovilla, & W. D. Raphael (Orgs.), *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras, Vol. 3: Sinais de Libras e a vida em família, relações familiares e casa, e Como avaliar o desenvolvimento da compreensão de leitura de sentenças (processamento sintático e semântico) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio* (pp. 405-857). Edusp.
- Capovilla, F. C., Viggiano, K. Q., Capovilla, A. G. S., Raphael, W. D., Mauricio, A. C., & Bidá, M. R. (2004). Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras em surdos do Ensino Fundamental ao Médio, e analisar processos de reconhecimento e decifragem: Teste de Competência de Leitura de Palavras. In F. Capovilla, & W. Raphael (Orgs.), *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras, Vol. 1: Sinais de Libras e o universo da educação, e Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras (processos de reconhecimento e decifragem) em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio* (pp. 297-680). Edusp.
- Capovilla, F. C., Viggiano, K. Q., Raphael, W. D., Bidá, M., Capovilla, A. G. S., Neves, M., & Mauricio, A. (2005). Como avaliar a competência de leitura em surdos do Ensino Fundamental ao Médio, e analisar processos Sematósicos e Logográficos: Versão 1.1 do Teste de Nomeação de Figuras por Escolha (TNF 1.1-Escolha). In F. Capovilla, & W. Raphael (Orgs.), *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras, Vol. 4: Sinais de Libras e o universo da comunicação, eventos e religião, e Como avaliar a competência de leitura (processamento Sematósico e Logográfico) de escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio* (pp. 343-1004). Edusp.

- Capovilla, F. C., Viggiano, O. K., Raphael, W. D., Neves, S. L. G., Mauricio, A. C., Vieira, R., & Sutton, V. (2006). A escrita visual direta de sinais SignWriting e seu lugar na educação da criança Surda. In F. C. Capovilla, & W. D. Raphael (Orgs.), *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira. Vol. II: Sinais de M a Z* (3ª ed., vol. 2, pp. 1491-1496). Edusp.
- Cardoso-Martins, C., Capovilla, F. C., Gombert, J. E., Oliveira, J. B., Morais, J. C. J., Adams, M. J., & Beard, R. B. (2019). *Os novos caminhos da alfabetização infantil: Relatório da Comissão Internacional de Especialistas em Alfabetização à Comissão de Educação da Câmara dos Deputados* (3ª ed., pp. 231). Gráfica do Senado.
- Duduchi, M., & Capovilla, F. C. (2006). Buscasigno: A Construção de uma Interface Computacional para o Acesso ao Léxico da Língua de Sinais Brasileira. In IHC (Org.), *Fatores humanos em sistemas Computacionais* (vol. 7, pp. 21-30). IHC.
- Eberhard, D. M., Simons, G. F., & Fennig, C. D. (2020). *Ethnologue: Languages of the World* (23rd ed.). SIL International.
- Gangel-Vasquez, J. (1998). *Literacy in Nicaraguan Sign Language: Assessing written sign recognition skills at the Escuelita de Bluefields*. [Master's Thesis. Dominguez Hills, CA: California State University]. Disponível em: <http://www.SignWriting.org/rese004.html>
- Kegl, J. (1994). The Nicaraguan Sign Language project: An overview. *Sign*, 7, 24-31.
- Macedo, E. C., Capovilla, F. C., Diana, C., Orsati, F., & Nikaedo, C. (2004). Development of a test battery to assess deaf language skills via WWW. In M. G. Pimentel, & E. G. Munson (Eds.), *Institute of Electronical and Electronics Engineers: WEBMIDIA LA-WEB2004* (vol. 1, pp. 118-124). IEEE & IEE Computer Society.
- Macedo, E. C., Capovilla, F. C., Nikaedo, C., Orsati, F., Lukasova, K., Capovilla, A. G. S., & Diana, C. (2005). Teleavaliação da habilidade de leitura no ensino infantil e fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9(1), 127-134.
- Macedo, E. C., Lukasova, K., Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Schwartzman, J. S. (2005). Movimentos oculares durante a leitura: Implicações para a compreensão de modelos de processamento linguístico. In L. E. Ribeiro do Valle (Org.), *Neuropsicologia e aprendizagem: para viver melhor* (pp. 125-137). Tecmedd.
- Martins, A. C., & Capovilla, F. C. (2017). Pesquisa lexicográfica da Língua de Sinais Brasileira: o caso da Região Sul e do Distrito Federal. In R. C. Zambrano, & C. F. Pedroza (Orgs.), *Comunidades surdas da América Latina: Língua, cultura, educação, identidade* (pp. 167-180). Editora Bookess.
- Martins, A. C., & Capovilla, F. C. (2018). Metalexicografia comparativa em seis dicionários de línguas de sinais de diferentes eras: Análise preliminar. *Revista (Con) textos Linguísticos*, 12(21), 28-40.
- Martins, A. C., Capovilla, F. C., Temoteo, J. C., & Raphael, W. D. (2016). Lexicografia da Língua de Sinais Brasileira, Libras: Procedimentos para a documentação de uma Língua de Sinais e principais desafios encontrados quanto ao seu registro. In I. B. Albino, J. E. F. Silva, & L. N. S. Oliveira (Orgs.), *A muitas mãos: Contribuição aos estudos surdos* (pp. 23-39). EDUFERN.
- Mitchell, R. E., & Karchmer, M. A. (2004). Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States. *Sign Language Studies*, 4(2):138-163. DOI: 10.1353/sls.2004.0005
- Orsati, F. T., Macedo, E., Nikaedo, C., Lukasova, K., Diana, C., Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2005). Avaliação da compreensão de leitura silenciosa via internet (WWW). L. E. Ribeiro do Valle (Org.), *Neuropsicologia e aprendizagem: para viver melhor* (pp. 101-112). TecMedd.
- Prillwitz, S., & Vollhaber, T. (1990). *Sign Language research and application: International studies on Sign Language and communication of the Deaf* (Vol. 13). Signum Press.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2020). *Alfabetização fônica: Construindo competência de leitura e escrita. Livro do aluno* (5ª ed., pp. 382). Pearson Clinical Brasil.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2021a). *Alfabetização: Método fônico*. (6ª ed., pp. 332). Memnon.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2021b). *Pressupostos teóricos do método fônico e evolução da alfabetização no Brasil. Compilado das cinco primeiras edições de Alfabetização: Método Fônico*. Memnon Edições Científicas. <http://bit.ly/alfabeto-metodo-fonico>
- Seabra, A. G., Fragoso, A. O., & Capovilla, F. C. (2021). *Alfabetização de jovens e adultos: Abordagem fônica* (pp. 382). Memnon.

Correspondência

Fernando Cesar Capovilla

Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo
Avenida Professor Mello de Moraes, 1721 – Butantã – São Paulo, SP, Brasil – CEP 05508-030
E-mail: fernando.capovilla@usp.br



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.