



Aquisição e avaliação da linguagem na língua de sinais

Language acquisition and assessment in sign language

Adquisición y evaluación del lenguaje en lengua de señas

Carina Rebello Cruz¹ 
Ronice Müller de Quadros² 

Resumo

As crianças surdas sinalizantes, comumente, iniciam a aquisição da Língua Brasileira de Sinais, como primeira língua, tardiamente. Consequentemente, muitas crianças surdas apresentam um atraso na área da linguagem, em níveis compreensivo e expressivo, por não terem a oportunidade de interagir com crianças, adolescentes e adultos usuários de Língua Brasileira de Sinais desde o nascimento ou nos primeiros anos de vida. Além disso, há crianças surdas que além do atraso no processo de aquisição da linguagem, pela falta de exposição e interação em Língua Brasileira de Sinais (privação linguística), apresentam desvios no processo de aquisição em decorrência de fatores intrínsecos. O objetivo principal deste artigo é apresentar, brevemente, como ocorre o início do processo de aquisição da linguagem por crianças surdas sinalizantes e alguns testes para avaliação da linguagem na Língua Brasileira de Sinais. Além disso, visa promover reflexões sobre a importância de profissionais que atuam com bebês surdos e crianças surdas, como fonoaudiólogas(os) e profissionais da saúde em geral, observarem e/ou acompanharem o processo de aquisição da linguagem nesta população. Considerando que é possível prevenir e tratar o atraso e/ou desvios no processo de aquisição da linguagem de bebês surdos e de crianças surdas sinalizantes, espera-se que mais profissionais previnam o atraso em linguagem, realizem intervenção em Língua Brasileira de Sinais e/ou orientem os pais/cuidadores quanto à importância da Língua Brasileira de Sinais para que a criança surda alcance o melhor desenvolvimento linguístico conforme suas potencialidades.

Palavras-chave: Aquisição da linguagem; Avaliação; Criança; Surdez; Língua de sinais.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, SC, Brasil.

Contribuição das autoras:

CRC: concepção do estudo e esboço do artigo.

RMQ: concepção do estudo, esboço do artigo, tradução dos resumos para Línguas Espanhola e Inglesa e tradução do artigo para a Língua Inglesa.

E-mail para correspondência: carina.cruz@ufrgs.br

Recebido: 15/02/2025

Aprovado: 15/03/2025



Abstract

Deaf signing children commonly begin acquiring Brazilian Sign Language as their first language late. Consequently, many deaf children experience delays in language, both comprehensively and expressively, due to not having the opportunity to interact with children, adolescents, and adults who use Brazilian Sign Language from birth or in the early years of life. Additionally, there are deaf children who, in addition to delays in the language acquisition process due to lack of exposure and interaction in Brazilian Sign Language (linguistic deprivation), show deviations in the acquisition process due to intrinsic factors. The main objective of this article is to briefly present how the language acquisition process begins for deaf signing children and some tests for language assessment in Brazilian Sign Language. Moreover, it aims to promote reflections on the importance of professionals working with deaf babies and deaf children, such as speech-language pathologists/therapists and health professionals in general, to observe and/or follow the language acquisition process in this population. Considering that it is possible to prevent and treat delays and/or deviations in the language acquisition process of deaf babies and signing deaf children, it is hoped that more professionals will prevent language delays, carry out intervention in Brazilian Sign Language, and/or guide parents/caregivers on the importance of Brazilian Sign Language, so that the deaf child can achieve the best linguistic development according to their potential.

Keywords: Language acquisition; Assessment; Child; Deafness; Sign language.

Resumen

Los niños sordos que señalan comúnmente comienzan a adquirir la Lengua de Señas Brasileña como primer idioma tardíamente. Como consecuencia, muchos niños sordos presentan un retraso en el área del lenguaje, en niveles comprensivo y expresivo, por no tener la oportunidad de interactuar con niños, adolescentes y adultos usuarios de Lengua de Señas Brasileña desde el nacimiento o en los primeros años de vida. Además, hay niños sordos que, además del retraso en el proceso de adquisición del lenguaje por la falta de exposición e interacción en Lengua de Señas Brasileña (privación lingüística), presentan desviaciones en el proceso de adquisición debido a factores intrínsecos. El objetivo principal de este artículo es presentar, brevemente, cómo ocurre el inicio del proceso de adquisición del lenguaje por niños sordos que señalan y algunas pruebas para la evaluación del lenguaje en Lengua de Señas Brasileña. Además, busca promover reflexiones sobre la importancia de que los profesionales que trabajan con bebés sordos y niños sordos, como logopedas y profesionales de la salud en general, observen y/o acompañen el proceso de adquisición del lenguaje en esta población. Considerando que es posible prevenir y tratar el retraso y/o desviaciones en el proceso de adquisición del lenguaje de bebés sordos y de niños sordos que señalan, se espera que más profesionales prevengan el retraso en el lenguaje, realicen intervención en Libras y/o orienten a los padres/cuidadores sobre la importancia de Lengua de Señas Brasileña para que el niño sordo alcance el mejor desarrollo lingüístico según sus potencialidades.

Palabras clave: Adquisición del lenguaje; Evaluación; Niños; Sordera; Lengua de señas.

Introdução

A aquisição da linguagem por bebês e por crianças surdas que adquirem uma língua de sinais desde o nascimento, como a Língua Brasileira de Sinais (Libras), é muito semelhante quando comparada aos bebês e crianças ouvintes monolíngues que adquirem uma língua falada, como o Português Brasileiro (PB)¹. A aquisição da linguagem independe da modalidade da língua (visuoespacial ou oral-auditiva) e o processo de aquisição da linguagem em crianças que adquirem uma língua de sinais e/ou uma língua oral de forma esperada (normal) ou não esperada (com atraso ou desviante) merecem a mesma atenção.

Atualmente, a maioria crianças surdas não inicia o processo de aquisição da linguagem por meio de uma língua visual, completamente acessível, como a Libras. Entre os fatores destacamos: o desconhecimento dos pais ouvintes e dos profissionais da saúde sobre a Libras e sobre a importância da aquisição da Libras (o mais cedo possível) pelo bebê surdo e pela família; a indicação de dispositivos auditivos (aparelhos de amplificação sonora individual e implante coclear) e aquisição exclusiva da língua oral (sonora) para bebês e crianças surdas, mesmo que haja evidências científicas que a aquisição de uma língua de sinais beneficia o desenvolvimento geral da criança, inclusive a aprendizagem de uma língua oral; falta de locais e de profissionais proficientes em Libras que ofereçam atendimento aos bebês surdos e/ou às crianças surdas e suas famílias em uma abordagem que possibilite a aquisição da Libras, mesmo que a criança utilize ou tenha indicação para utilizar dispositivos auditivos, etc. Assim, comumente, a maioria das crianças surdas apresenta um atraso na aquisição da linguagem pela falta de exposição e interação em uma língua completamente acessível, como uma língua de sinais. O atraso na aquisição da linguagem (compreensão e produção) nestas crianças não decorre de alterações na área da linguagem, mas da privação linguística em uma língua que o acesso permita o processamento de informações linguísticas e, consequentemente, a aquisição da linguagem de forma esperada.

Entretanto, há crianças surdas que apresentam um atraso no processo de aquisição da linguagem pela falta de exposição e de interação em uma língua de sinais e, concomitantemente, alterações na área da linguagem por fatores intrínsecos, como:

alterações neurológicas, deficiência intelectual, autismo, paralisia cerebral, etc. Nestes casos, os desvios na área da linguagem podem ser agravados pela falta de exposição e de interação na língua de sinais, ou seja, em decorrência das condições de um meio que não favorece o desenvolvimento do real potencial linguístico da criança.

Considerando que o atraso no processo da aquisição da linguagem em bebês e crianças surdas decorrentes da falta de exposição e interação em uma modalidade de língua acessível pode ser evitado, e que os bebês e as crianças com atrasos e/ou desvios no processo da aquisição da linguagem podem e devem receber o atendimento adequado o mais cedo possível, é fundamental o desenvolvimento e a aplicação de instrumentos (protocolos e/ou testes) para avaliar a linguagem em níveis compreensivo e/ou expressivo nos diferentes níveis linguísticos (fonético-fonológico, morfológico, semântico, sintático e pragmático).

O desenvolvimento e a aplicação de instrumentos de avaliação (protocolos e/ou testes) de linguagem para bebês e crianças surdas sinalizantes, ainda recentes se comparados ao uso de protocolos e de testes em línguas orais (sonoras), possibilitam o aprofundamento do conhecimento sobre a aquisição e o processamento da linguagem em línguas de modalidade visuoespacial e sobre o comportamento linguístico esperado e não esperado para a faixa etária. Além disso, possibilita que profissionais que acompanham bebês surdos e crianças surdas, como fonoaudiólogas(os), ofereçam um tratamento preventivo ou terapêutico adequado às necessidades de cada criança.

Uma intervenção efetiva (tratamento preventivo ou terapêutico) depende, portanto, de um processo de avaliação que verifique o conhecimento linguístico adquirido pelo bebê ou criança e se há necessidade ou não de intervenção. É importante ressaltar que o atraso e/ou os desvios na linguagem, quando não são identificados e tratados, podem prejudicar o desenvolvimento geral, pois a linguagem fornece suporte para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional.

O objetivo principal deste artigo é apresentar, brevemente, o processo de aquisição da linguagem por crianças surdas sinalizantes e alguns testes em Libras que podem ser aplicados nos contextos educacional e clínico, e em investigações sobre aquisição de Libras por crianças surdas sinalizantes e por crianças bilíngues bimodais (ouvintes e surdas).

Apesar de os testes apresentados serem uma amostra dos instrumentos de avaliação da linguagem disponíveis em Libras, espera-se que este artigo promova reflexões sobre a importância do processo de aquisição da Libras por bebês surdos e crianças surdas brasileiras sinalizantes e que contribua para que mais profissionais oportunizem à criança surda o desenvolvimento de sua real potencialidade de linguagem, o mais cedo possível, por meio da Libras.

A Libras é uma língua natural e completamente acessível por crianças surdas, que impulsiona o processo de aquisição da linguagem (compreensão e produção) contribuindo para novas aprendizagens, que incluem a aprendizagem de uma ou mais línguas de sinais (sinalizada e/ou escrita) ou orais (sonora e/ou escrita). Portanto, é uma língua que necessita fazer parte da vida das crianças surdas e de profissionais que com elas atuam.

Aquisição de língua de sinais desde o nascimento por crianças surdas e ouvintes

O processo de aquisição da linguagem por bebês surdos e ouvintes, filhos de pais/cuidadores surdos sinalizantes inicia desde o nascimento, pois os pais/cuidadores interagem com o bebê por meio de uma língua de sinais que permite o acesso às informações de forma plena e completa. Assim, a aquisição da língua de sinais utilizada pela comunidade surda em que os pais/cuidadores e o bebê estão inseridos ocorre naturalmente no dia a dia.

No Brasil, comumente, a Libras é adquirida por bebês surdos filhos de pais surdos. No entanto, o Brasil é um país multilíngue e, por isso, há bebês e crianças que adquirem uma outra língua de sinais brasileira utilizada em aldeias ou em comunidades isoladas.

Os bebês surdos, filhos de pais surdos sinalizantes, comumente tornam-se bilíngues, pois adquirem a língua de sinais e a língua escrita do seu meio, ou a língua de sinais, a língua escrita e a língua oral do seu meio. Considerando que o acesso e o processamento dos sons da fala, com ou sem dispositivos auditivos, varia consideravelmente nesta população, a língua oral, geralmente, é aprendida com o auxílio de dispositivos auditivos e com o acompanhamento fonoaudiológico.

Os bebês ouvintes, filhos de pais surdos sinalizantes, geralmente, adquirem a língua falada

simultaneamente à língua de sinais. Estas crianças conhecidas como KODAs ou CODAs (*Kids/Children of Deaf Adults*, no original) são consideradas bilíngues biculturais por compartilharem a cultura e a língua de sinais de seus pais surdos e por inevitavelmente fazerem parte da comunidade ouvinte, adquirindo a língua (oral e escrita) do seu meio².

Os primeiros estudos sobre o processo de aquisição de língua de sinais com crianças surdas filhas de pais surdos sinalizantes, em condições de interação na língua de sinais, evidenciaram que esse processo acontece de forma semelhante ao observado nas crianças ouvintes, filhas de pais ouvintes falantes de uma língua oral. A comparação dos processos de aquisição da linguagem por crianças surdas com acesso a uma língua de sinais e ouvintes com acesso a uma língua oral revelou que o processo de aquisição da linguagem independe da modalidade da língua: visuoespacial (língua de sinais) ou oral-auditiva (língua oral). Os estudos constataram que crianças surdas e ouvintes passam por estágios de desenvolvimento linguístico muito semelhantes, no mesmo período e mesma faixa etária, e que o processo de aquisição da linguagem pode ocorrer de forma esperada (normal) em ambas as modalidades de língua^{3,1}.

A exposição e a interação na língua de sinais, ‘imersão’ na língua de sinais, para os bebês surdos (filhos de pais/cuidadores surdos e/ou ouvintes) e para os bebês CODAs (filhos ouvintes de pais/cuidadores surdos) é fundamental, pois oportuniza o desenvolvimento das reais potencialidades linguísticas. A importância desta ‘imersão’ é a mesma para as crianças ouvintes que nascem em um lar que os pais/cuidadores usam uma língua oral. No entanto, a exposição e interação a uma língua em uma modalidade completamente acessível pode não ser o suficiente para o bebê ou para a criança (surda ou ouvinte) apresentar um processo de aquisição da linguagem esperada, ou seja, um comportamento linguístico conforme a sua idade cronológica.

Há fatores intrínsecos que contribuem para o processo de aquisição da linguagem e, assim como ocorre com as crianças ouvintes, as crianças surdas sinalizantes podem apresentar aquisição esperada ou não esperada (atraso e/ou desvios). Havendo suspeita de atraso e/ou desvios no processo de aquisição destas crianças é necessário investigar a(s) possível(eis) causa(s), realizar avaliação da linguagem, acompanhar e/ou monitorar o desenvolvimento da linguagem.

Comumente, profissionais da saúde questionam aos pais/cuidadores sobre o desenvolvimento da linguagem, observam e/ou avaliam a linguagem de crianças ouvintes durante consultas de rotina. Da mesma forma, é importante adotar estes procedimentos com os pais/cuidadores surdos ou ouvintes de bebês e crianças sinalizantes (surdas ou ouvintes) e, quando necessário, realizar uma avaliação completa da linguagem.

O processo de avaliação da linguagem nos níveis compreensivo e/ou expressivo por meio de observações e/ou de instrumentos (protocolos e testes) em uma língua de sinais, como a Libras, possibilitará que a(o) profissional realize orientações aos pais/cuidadores e/ou realize o tratamento (preventivo ou terapêutico) de acordo com as necessidades linguísticas de cada bebê ou criança.

Aquisição tardia da língua de sinais, como primeira língua (L1), por crianças surdas

A maioria dos bebês surdos e crianças surdas, frequentemente, não inicia o processo de aquisição da linguagem, por meio de uma língua de sinais, desde o nascimento ou mesmo nos primeiros anos de vida. Estima-se que somente 5% a 10% dos bebês surdos nascem em lares em que os pais/cuidadores são surdos sinalizantes, assegurando a exposição e a interação na língua de sinais⁴.

No estudo sociolinguístico realizado por Quadros e colaboradores⁵, com surdos sinalizantes, foi constatado que apenas 20% dos participantes iniciaram a aquisição da língua de sinais antes dos 4 anos de idade. Mais de 40% dos participantes declararam ter adquirido a língua de sinais na escola entre 7 e 12 anos de idade e os demais tiveram contato com a língua de sinais depois dos 12 anos de idade. Os dados levantados pelos autores revelam que a maioria destas pessoas surdas tiveram uma aquisição tardia da língua de sinais.

Ainda é comum que muitos bebês surdos e crianças surdas não tenham *input* em uma língua oral e/ou de sinais durante algum período da sua vida (meses ou anos), pois nascem em lares em que uma língua de sinais não foi adquirida pelos pais (ouvintes), não têm o diagnóstico de perda auditiva e/ou não receberam os dispositivos auditivos.

Entretanto, mesmo que o bebê e/ou a criança surda receba o dispositivo auditivo, geralmente, há alguma restrição de acesso aos sons em quantidade

e qualidade e algum comprometimento no processamento adequado e na discriminação precisa dos sons. Assim, o uso de dispositivos auditivos pode não garantir que os sons sejam recebidos em quantidade e qualidade semelhante às pessoas com limiares auditivos normais. A exposição somente a uma língua oral, portanto, reduz a oportunidade para desenvolverem sua real potencialidade linguística.

A falta de *input* em uma língua (oral e/ou de sinais) por meio de interações naturais em uma língua visual (completamente acessível) que permite ao bebê o acesso e processamento de informações, no mínimo, implicará em atraso na área da linguagem. Portanto, o *input* linguístico em uma modalidade de língua, que permita ao bebê surdo ou ouvinte o acesso completo e o processamento das informações transmitidas são determinantes para promover o processo de aquisição da linguagem, em níveis compreensivo e expressivo.

O início tardio da aquisição da língua de sinais como primeira língua (L1) por pessoas surdas ocorre em diferentes períodos da vida (da infância à idade adulta) e contextos, como: no lar, na clínica (atendimento com fonoaudióloga(o) que atua em uma proposta sinalizada e/ou bilíngue bimodal), na escola com profissionais surdos e/ou ouvintes, no clube de surdos, na igreja e/ou outros espaços com surdos^{5,6}. As condições de acesso à língua de sinais podem variar consideravelmente e ocorrer em apenas um ou em vários dias da semana, por poucas ou muitas horas, com pessoas surdas e/ou pessoas ouvintes (altamente proficientes, ou nem tanto, na língua de sinais), com intérpretes e com os pais/cuidadores aprendizes de língua de sinais⁶.

Estudos sobre o início (idade) de aquisição da língua de sinais por surdos, incluem participantes com grandes diferenças etárias e investigam os efeitos relacionados ao início da aquisição nos primeiros anos de vida, tardiamente ou muito tardiamente, assim como o tempo de exposição linguística conforme a idade de início da aquisição. Os estudos, em geral, revelam que crianças expostas à língua de sinais nos primeiros anos de vida (precocemente) têm vantagens linguísticas sobre as que são expostas tardiamente ou muito tardiamente, mesmo após um longo tempo de exposição linguística^{6,7,8,9}. Estes casos são decorrentes do início tardio da primeira língua e não de alterações específicas na área da linguagem, e os prejuízos na compreensão e/ou expressão poderão

ser permanentes, principalmente, se não houver intervenção adequada o mais cedo possível.

O *Joint Committee on Infant Hearing (JCHI)*, em 2019, apresentou os ‘Princípios e Diretrizes para Programas de Detecção e Intervenção precoce’¹⁰ ressaltando ser de suma importância garantir o desenvolvimento de linguagem compreensiva e expressiva de bebês e crianças. Se a língua é falada, sinalizada ou as duas (aquisição bilíngue) importa menos do que garantir o acesso à língua e competência linguística resultante. Além do acesso linguístico, o JCHI refere a importância da intervenção precoce, de a família receber informações completas sobre as várias abordagens para o desenvolvimento comunicativo e linguístico, e da necessidade de aquisição da linguagem o mais cedo possível, logo após a detecção da perda auditiva. Inclusive, a leitura dos ‘Princípios e Diretrizes para Programas de Detecção e Intervenção precoce’ por fonoaudiólogos e médicos que atuam na Triagem Auditiva Neonatal Universal, Diagnóstico Audiológico Infantil e Intervenção Fonoaudiológica é incentivada pela Academia Brasileira de Audiologia (ABA)¹¹.

No Brasil, a Lei 12.303/2010¹² determina a obrigatoriedade da realização gratuita do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas, conhecido como ‘Teste da Orelhinha’, em todos os hospitais e maternidades, nas crianças nascidas em suas dependências. Além disso, o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, no Capítulo VII, prevê a ‘Garantia do direito à saúde das pessoas surdas ou com deficiência auditiva’¹³.

Apesar dos avanços legais que contemplam o diagnóstico e a intervenção precoce e o direito de a família ser informada sobre a Libras, muitos bebês e crianças surdas, que poderiam ter aquisição esperada na Libras e/ou aquisição bilíngue bimodal (aquisição de uma língua de sinais e de uma língua falada), recebem de profissionais da saúde somente a indicação de uso de dispositivos auditivos e a recomendação de exclusivamente aprender a língua falada (PB). O bebê surdo ou a criança surda poderá apresentar atraso no processo de aquisição da linguagem por falta de interação em uma língua de pleno acesso, uma língua de sinais como a Libras, principalmente, se não tiver acesso completo e pleno aos sons e acompanhamento fonoaudiológico adequado.

Dessa forma, os bebês e as crianças surdas que não tiveram a oportunidade de adquirir a língua de

sinais desde o nascimento e iniciaram a aquisição da linguagem por meio da língua de sinais nos primeiros anos de vida ou tardiamente, devem ser avaliadas na área da linguagem por meio de protocolos e testes em uma língua de sinais, como a Libras e, quando necessário, receber intervenção adequada por meio da Libras.

Atrasos no processo de aquisição da linguagem por crianças surdas podem e devem ser evitados desde que profissionais da saúde, após a avaliação de bebês e crianças surdas, indiquem o mais cedo possível a aquisição da Libras por meio do ingresso em programa de estimulação linguística para bebês e seus pais/cuidadores e familiares, em escola bilíngue para surdos e/ou atendimento com fonoaudióloga(o) bilíngue e/ou em outros locais que oportunizem a interação em Libras conforme opções de atendimento existentes em seu meio.

Aquisição desviante de língua de sinais por crianças surdas

Nas seções anteriores apresentamos a aquisição da linguagem por crianças surdas por meio da língua de sinais de forma esperada (normal) e não esperada (desviante) devido à ausência de exposição e interação em uma língua de sinais. Nesta seção, abordaremos o processo de aquisição da linguagem desviante por crianças surdas, pois alterações na área da linguagem podem ocorrer mesmo quando há exposição e interações em uma modalidade de língua completamente acessível desde o nascimento. Portanto, crianças surdas filhas de pais ouvintes ou surdos sinalizantes podem apresentar alterações na área da linguagem.

As alterações ou desvios na área da linguagem são decorrentes de várias etiologias, como trauma pré e pós-natal, síndromes genéticas, distúrbios metabólicos, processos de doença e privação ambiental. Além disso, há um grupo de crianças que apresenta desvios de linguagem sem as etiologias citadas, que na literatura são referidas como crianças com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL)¹⁴ ou, considerando a terminologia atualmente utilizada por vários pesquisadores: Transtorno do Desenvolvimento de Linguagem (TDL)¹⁵.

As pesquisas desenvolvidas sobre crianças surdas sinalizantes com DEL/TDL¹⁶ e autismo¹⁷ são muito importantes por contribuírem para um maior conhecimento sobre a natureza da linguagem e por possibilitarem o desenvolvimento de testes de

linguagem e técnicas para o atendimento especializado de bebês e crianças surdas que apresentam desvios na área da linguagem, em diferentes níveis linguísticos e graus.

Assim, a aquisição desviante pode ocorrer em bebês e crianças surdas que nascem em lares em que os pais/e ou cuidadores são sinalizantes, mesmo que estejam 'imersas' na língua de sinais desde o nascimento, pois os desvios de linguagem podem estar associados a diferentes etiologias como: autismo, deficiência intelectual, paralisia cerebral, alteração neurológica e/ou especificamente à alteração na área da linguagem (DEL/TDL).

Bebês e crianças surdas que iniciam a aquisição da linguagem, por meio da língua de sinais, como a Libras, na infância ou muito tardiamente também podem apresentar alterações na área da linguagem pelas diferentes mesmas etiologias citadas anteriormente. Nestes casos, a alteração na área da linguagem em decorrência a uma causa específica associada ao atraso linguístico agrava a alteração na área da linguagem se não houver avaliação e intervenção precoce.

As crianças surdas com aquisição desviante na língua de sinais que iniciam a aquisição da língua de sinais desde o nascimento, na infância ou muito tardiamente, necessitam ser avaliadas por profissionais de diferentes especialidades para que recebam o diagnóstico e sejam acompanhadas por um ou mais profissionais, conforme o seu desenvolvimento em diferentes áreas e recebam o tratamento adequado, inclusive na área da linguagem.

Avaliação de linguagem na Libras

A avaliação da linguagem em línguas de sinais e em línguas orais pode ser informal, realizada por meio da observação direta, e/ou formal, por meio de testes e protocolos padronizados⁶.

Na avaliação informal, a observação da interação do bebê ou criança sinalizante com diferentes interlocutores e contextos pode fornecer informações valiosas sobre o comportamento comunicativo e processo de aquisição, pois permite a coleta de informações sobre a compreensão e a expressão da criança durante o uso da linguagem muito próxima à usada no dia a dia. No entanto, no momento da observação, nem todos os aspectos que necessitam ser avaliados podem ser produzidos, sendo necessária a realização de uma avaliação formal com a aplicação de protocolos ou testes.

Na avaliação formal, é possível identificar o nível de desenvolvimento da linguagem (compreensão e expressão) conforme o período de exposição linguística e/ou a faixa etária e analisar aspectos específicos da linguagem como o uso da fonologia, morfologia, vocabulário, sintaxe e/ou da língua em diferentes situações e contextos. A maioria dos instrumentos (testes e protocolos) fornecem dados do desenvolvimento conforme a faixa etária, possibilitando a comparação entre as respostas da criança com o comportamento linguístico esperado para a idade cronológica e a identificação de desvios no processo de aquisição.

Ambas as formas de avaliação (formal e informal) são importantes, pois se complementam e podem confirmar, ou não, os dados coletados em cada forma de avaliação.

A avaliação da área da linguagem por profissionais da área da saúde, frequentemente, fonoaudiólogos(os) proficientes em Libras, possibilita identificar atraso e desvios, monitorar o processo de aquisição da linguagem, assim como fornecer elementos para a intervenção adequada destas crianças surdas se houver alteração na área da linguagem.

Secora e colaboradores¹⁸ conduziram um estudo com 30 especialistas sobre as qualificações e habilidades que as(os) fonoaudiólogas(os) necessitavam ter para atuar com crianças surdas sinalizantes. Os participantes (mais da metade eram surdos) eram profissionais com atuação na Fonoaudiologia, Educação de Surdos e em outras áreas relacionadas. Aos participantes foi solicitado que avaliassem se concordavam ou não com afirmações fornecidas em um formulário. Os resultados mostraram que além da proficiência na Língua de Sinais Americana (American Sign Language/ASL), no mínimo em nível intermediário, é importante que os profissionais tenham conhecimento sobre cultura surda, audismo, prestação de serviços bilíngues, colaboração interprofissional com intérpretes, além de participarem ativamente na comunidade surda e mantenham o mesmo padrão de atendimento oferecido às crianças ouvintes.

Ressalta-se que a avaliação na área da linguagem, por meio da língua de sinais, não se limita aos bebês e crianças surdas e pode ser necessária em outras populações, como: adultos surdos sinalizantes e crianças ouvintes que apresentam um desenvolvimento característico e adquirem uma língua de sinais em condições especiais.

Os adultos surdos sinalizantes, assim como os ouvintes falantes de uma língua oral, podem apresentar alterações na área da linguagem em decorrência de traumatismo cranioencefálico, acidente vascular cerebral, algumas doenças neurodegenerativas etc. Portanto, quando houver alteração na área da linguagem (compreensão e/ou expressão), a avaliação da linguagem é essencial para receberem intervenção terapêutica adequada às suas necessidades linguísticas. Além disso, há crianças ouvintes com autismo ou com desordens do desenvolvimento que adquirem uma língua de sinais. Estudos com crianças com síndrome de Down, síndrome de Cri Du Chat (Síndrome do miado do gato), paralisia cerebral¹⁹ e Síndrome de *Landau-Kleffner*²⁰ sugerem que o ensino da língua de sinais para essas crianças pode contribuir para a melhora na comunicação oral, prevenindo dificuldades na comunicação e aliviando a frustração.

Em relação à realização de pesquisas que utilizam testes e protocolos em língua de sinais, para avaliar a linguagem em crianças surdas e ouvintes sinalizantes (monolíngues, bilíngues, bilíngues bimodais ou multilíngues) e em adultos sinalizantes, há uma importante contribuição para o avanço científico para a prática clínica, pois possibilita o aumento do conhecimento sobre aquisição da linguagem esperada (normal), tardia (atraso) ou desviante em uma população que adquire a L1 em diferentes períodos da vida e em condições diversas. Os resultados das pesquisas contribuem desde para a criação de políticas linguísticas, que asseguram às crianças surdas a oportunidade de adquirirem uma L1 que tenham acesso completo até para fornecer subsídios para profissionais que atendem esta população na área da linguagem.

Instrumentos (testes e protocolos) para a avaliação da linguagem em Libras

O desenvolvimento de testes para avaliação da linguagem em línguas de sinais tem avançado nas diferentes línguas de sinais, inclusive na Libras. Para ilustrar, apresentamos cinco instrumentos de avaliação em Libras: três testes para a avaliação de linguagem de crianças, adolescentes e/ou adultos sinalizantes e dois testes do 'Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal', cuja equipe elaborou e adaptou testes e protocolos em Libras para conduzir investigações sobre a linguagem de crianças

bilíngues bimodais (ouvintes e surdas usuárias de implante coclear).

Os três primeiros testes, geralmente, são aplicados por profissionais bilíngues bimodais que atuam com a criança, como: fonoaudiólogas(os) e educadoras(es), em contextos clínico ou educacional. O objetivo, geralmente, é avaliar a linguagem (compreensiva e/ou expressiva) de forma geral ou em diferentes níveis, visando identificar a necessidade ou não de estimulação por educadoras(es) e/ou acompanhamento terapêutico por fonoaudiólogas(os).

Os dois testes seguintes, foram utilizados nas pesquisas do 'Projeto Desenvolvimento Bilíngue Bimodal'. O objetivo principal, neste caso, foi investigar o processo de aquisição da linguagem por crianças que adquirem uma língua de sinais e uma língua oral e contribuir para o aumento do conhecimento sobre aquisição bilíngue bimodal. No entanto, estes testes e outros desenvolvidos pela equipe do projeto referido podem fornecer subsídios para estimulação e intervenções na área da linguagem. A seguir os cinco testes serão apresentados.

A 'Avaliação da língua de sinais em crianças surdas na escola' é um teste proposto por French²¹ adaptado por Quadros²² em que a(o) profissional proficiente em Libras, que atua com bebês surdos ou crianças surdas sinalizantes, responde perguntas-chave sobre o desenvolvimento da linguagem em níveis compreensivo e expressivo. Para responder as perguntas, são realizadas observações do bebê ou criança durante interações com pessoas de sua convivência e/ou com a(o) profissional. No teste, as perguntas-chave estão distribuídas em 8 níveis, de zero (até um ano) a 7 (11 a 13 anos) com opções de resposta 'sim' ou 'não'. Cada nível corresponde a uma faixa etária determinada, a esperada para cada desempenho em relação à compreensão e expressão.

É possível aplicar este teste em bebês e crianças que apresentam um início de aquisição da Libras desde o nascimento ou em diferentes períodos da vida e identificar o possível nível de desenvolvimento da linguagem (esperado/normal ou com atraso) e/ou utilizá-lo como forma de monitoramento do desenvolvimento da linguagem. O texto completo sobre este protocolo e o protocolo podem ser acessados online²².

O 'Instrumento de Avaliação na Língua de Sinais (IALS), elaborado por Quadros e Cruz⁶ avalia

a linguagem em níveis compreensivo e expressivo, por meio da Libras, em crianças sinalizantes a partir dos 4 anos.

A avaliação da linguagem compreensiva é realizada em duas etapas: aplicação das tarefas de demonstração e aplicação das tarefas de avaliação. As tarefas de demonstração e as tarefas de avaliação estão distribuídas em três fases com diferentes níveis de complexidade, a saber: Fase I: sentenças simples (um sujeito), Fase II: sentenças mais extensas e complexas sintaticamente do que a Fase I (dois ou mais sujeitos) e Fase III: uma história com sentenças extensas e complexas. A realização das tarefas de demonstração antes das tarefas de avaliação garante que as instruções serão compreendidas, possibilitando observar o desempenho da criança em cada fase do teste. A criança antes de iniciar cada tarefa de avaliação recebe as instruções do(a) profissional proficiente em Libras que atua com a criança.

Nas duas primeiras fases a criança visualiza uma mensagem sinalizada em um computador e após a visualização de cada mensagem recebe 3 figuras. É solicitado à criança que selecione a figura que representa a mensagem que assistiu. Na terceira fase a criança visualiza uma história sinalizada e, após a visualização da história, recebe 8 fichas. É solicitado à criança que selecione as imagens correspondentes à história (cinco imagens) e ordene-as em sequência, conforme a narração assistida.

Na avaliação da linguagem expressiva, a criança recebe as instruções e assiste um recorte de um desenho animado (*Tom & Jerry*), com duração de 1'10" duas vezes e narra a história para um adulto proficiente em Libras (que não seja a(o) profissional que atende a criança) e que não assistiu ao desenho. A narração da história sinalizada é registrada por meio de filmagem para posterior transcrição e análise. Neste teste, a produção é avaliada em relação à fonologia, à morfologia, à sintaxe, ao vocabulário, ao uso de classificadores (sinais usados para especificar o movimento e a posição de objetos ou para descrever o tamanho ou forma de objetos), à sequência e à quantidade de fatos.

No IALS o desempenho da criança pode ser comparado com o desempenho esperado conforme a faixa etária em tabelas elaboradas a partir do estudo desenvolvido pelas autoras. Crianças com 9 anos com desenvolvimento esperado alcançam 100% de acerto no teste para avaliação da compreensão e apresentam produção clara e sem desvios nos níveis

e aspectos linguísticos avaliados. Considerando que muitas crianças surdas iniciam a aquisição da Libras tardiamente e apresentam atraso e/ou desvios na linguagem, também é possível aplicar o IALS com crianças surdas ou ouvintes sinalizantes com idade acima de 9 anos. Nestes casos, para avaliar o nível de compreensão é possível considerar a relação entre o período de exposição à Libras e o desempenho nas tarefas.

A obra 'Língua de Sinais e Cognição - LiSCo: estudos em avaliação fonoaudiológica baseada na Língua Brasileira de Sinais', organizado por Barbosa e Neves²³ apresenta instrumentos de avaliação de linguagem e cognição, em Libras, e pesquisas conduzidas com cada um dos instrumentos. Seleccionamos a 'Triagem de Habilidades Linguísticas da Língua Brasileira de Sinais' para ser apresentada nesta seção.

A 'Triagem de Habilidades linguísticas da Língua Brasileira de Sinais' foi desenvolvida por Barbosa²⁴ para ser aplicada por profissionais da área clínica ou educacional, em pessoas surdas com queixas de linguagem. A triagem fornece informações sobre o nível linguístico, visando promover uma adequada intervenção na área da linguagem. O instrumento tem quatro partes, sendo cada uma delas correspondente a um nível linguístico, a saber: Pragmático, Discursivo, Sintático e Fonético-Fonológico, com análise direcionada para a Libras e sua estrutura.

No Nível Pragmático, a interação é o principal aspecto avaliado por meio da observação do desempenho linguístico em uma situação semiestruturada. O(a) examinador(a) observa a interação como um todo e responde 7 perguntas sobre a interação comunicativa livre, como: 'O sujeito apresenta intenção comunicativa?'. O registro das respostas é em uma tabela, sendo atribuído um ponto quando a habilidade for executada adequadamente e zero quando não for executada.

No Nível Discursivo, o(a) examinador(a) solicita ao examinado(a) que conte uma história a partir de uma figura apresentada. São observadas 7 características na narrativa sinalizada, a saber: relato de personagens e eventos presentes na figura, clareza na sinalização, estrutura sintática completa, uso de verbos de descrição, organização sintática espacial e marcas de tempo corretas na Libras. O registro das respostas é em uma tabela, sendo atribuído um ponto quando a habilidade for executada

adequadamente e zero quando não for executada adequadamente.

No Nível Sintático, a compreensão da Libras é avaliada por meio de 7 ordens produzidas com a sintaxe espacial da Libras. Os materiais utilizados são 3 objetos: lápis, papel e copo. Antes da avaliação é perguntado o sinal de cada objeto e solicitado ao(à) examinado(a) que pegue cada um deles. Uma das sentenças produzidas pelo(a) examinador(a) é: ‘Coloque o papel entre o copo e o lápis’. O registro das respostas é em uma tabela, sendo atribuído um ponto quando a ordem for executada adequadamente, e zero quando não for executada adequadamente.

No Nível Fonético-Fonológico, é avaliado a produção de 20 sinais da Libras distribuídos em 4 categorias: (1) configuração de mão não marcada + movimento simples, (2) configuração de mão marcada + movimento simples, (3) configuração de mão não marcada + movimento interno das mãos e (4) configuração de mão marcada + movimento interno das mãos. Ao(à) examinado(a) é solicitada a produção do sinal correspondente a cada uma das 20 figuras. A produção é avaliada considerando as seguintes unidades sublexicais ou parâmetros que formam os sinais: configuração de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não manuais e número de mãos. Esta não é uma avaliação do vocabulário, por isso se o(a) examinado(a) desconhecer o sinal referente à figura, o(a) examinador(a) poderá nomear a figura e solicitar que o examinado repita o sinal. O registro das respostas é em uma tabela, sendo atribuído um ponto quando o sinal for executado adequadamente (padrão adulto) e zero quando não for executado adequadamente.

Após a soma das pontuações dos 4 níveis avaliados (subtotais de 1-4) é verificado na tabela de referência se a pontuação alcançada em cada nível está de acordo com o esperado ou não esperado, ou seja, se a criança (até 15 anos) e o adulto (acima de 15 anos) ‘passa’ ou ‘falha’. No resultado geral da triagem ‘passa’ é atribuído quando todos os níveis de análise se encontram dentro do esperado e ‘falha’ quando um ou mais níveis de análise não se encontram dentro do esperado.

O projeto ‘Desenvolvimento Bilíngue Bimodal’ investigou a aquisição bilíngue bimodal em crianças sinalizantes, americanas e brasileiras, com idade entre 1 a 8 anos que adquirem simultaneamente uma língua de sinais e uma língua oral, a

saber: ASL-Inglês ou Libras-PB. Os participantes foram crianças CODAs (filhas ouvintes de pais surdos) e crianças surdas usuárias de implante coclear (filhas de pais surdos e de pais ouvintes). As investigações foram desenvolvidas em estudos longitudinal e experimental, sendo que as crianças com idade entre 1 e 3 anos e 4 meses participaram do estudo longitudinal e as crianças com idade entre 4 e 8 anos participaram do estudo experimental. A seguir abordaremos, brevemente, o estudo experimental, pois envolve a aplicação de testes em Libras.

Para conduzir o estudo experimental foram utilizados testes e protocolos em ASL e Libras e em inglês e PB, além do teste de Quociente de Inteligência (QI). Para cada aspecto linguístico avaliado, primeiramente foram selecionados testes validados em cada uma das línguas e posteriormente comparados, visando que o formato e a quantidade de itens fossem semelhantes para futuro cruzamento de dados. Os testes com formato idêntico ou muito semelhantes formaram um subconjunto de testes nos dois pares de línguas: Libras-PB e ASL-Inglês. No entanto, quando não foram encontrados testes idênticos ou semelhantes nos dois pares de línguas, a equipe envolvida no Projeto traduziu, adaptou e/ou elaborou testes para avaliação de aspectos linguísticos. A bateria de instrumentos de avaliação em Libras e PB foi composta por testes e protocolos que avaliaram a linguagem em níveis compreensivo e expressivo, em relação: à fonologia, à sintaxe, à morfologia, à memória fonológica, ao vocabulário e à discriminação fonêmica. Além disso, foram coletadas produções em Libras durante a interação entre pai/mãe/cuidadores-criança e em narrativas²⁵. A seguir, apresentamos o Teste de Discriminação Fonêmica^{25,26} e a Avaliação Fonológica²⁵, que avaliam a discriminação fonêmica (percepção) e a fonologia da Libras (produção), respectivamente.

O Teste de Discriminação Fonêmica da Libras (TFDF-Libras) foi elaborado pela equipe do Projeto ‘Desenvolvimento Bilíngue Bimodal’ considerando que a habilidade de discriminação fonêmica das unidades sublexicais de uma língua de sinais ou de uma língua oral é importante para um processo de aquisição da linguagem de forma esperada. O TFDF-Libras seguiu a organização do Teste de Figuras para Discriminação Fonêmica (TFDF) proposto por Carvalho²⁷, que avalia a habilidade de discriminação fonêmica das unidades sublexicais da Libras (configuração de mão, ponto

de articulação/locação, movimento e orientação da palma da mão). O teste contém 28 apresentações, das quais a primeira é o item de demonstração, e as seguintes são 20 pares mínimos e 7 pares de sinais iguais. Há itens que apenas se distinguem em relação à configuração de mão, ao movimento, ao ponto de articulação/locação ou à orientação da palma da mão.

Para realização do teste, a criança assiste em um computador as instruções sinalizadas por um surdo nativo (Nelson Pimenta) e, em seguida a sinalização dos itens de demonstração e de avaliação. Na tela do computador a criança, primeiramente visualiza a produção de dois sinais (iguais ou diferentes) e após mostra a coluna com imagens que representam o par de sinais produzidos.

Na Libras, os sinais CAVALO e COELHO formam um par mínimo que se diferencia somente pela orientação da palma mão, conforme pode ser visualizado na Figura a seguir (sinais CAVALO e COELHO escritos no Sistema *SignWriting*) e/

ou nos vídeos do 'Libras *SignBank*' (software de livre acesso) disponibilizados nos seguintes links:

<https://videos.nals.cce.ufsc.br/SignBank/V%C3%ADdeos/CAVALO.mp4#t=0.001>

<https://videos.nals.cce.ufsc.br/SignBank/V%C3%ADdeos/COELHO.mp4#t=0.001>

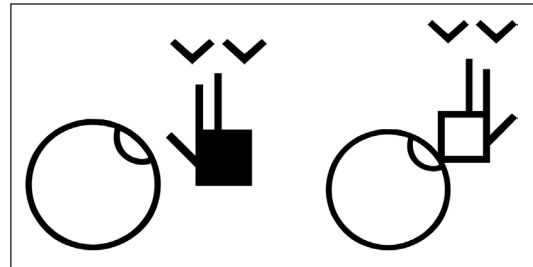


Figura 1. Sinais CAVALO e COELHO, em Libras, escritos no Sistema *SignWriting*

A ficha mostrada no computador com as colunas para ser selecionada pela criança conforme os dois sinais sinalizados é a seguinte:

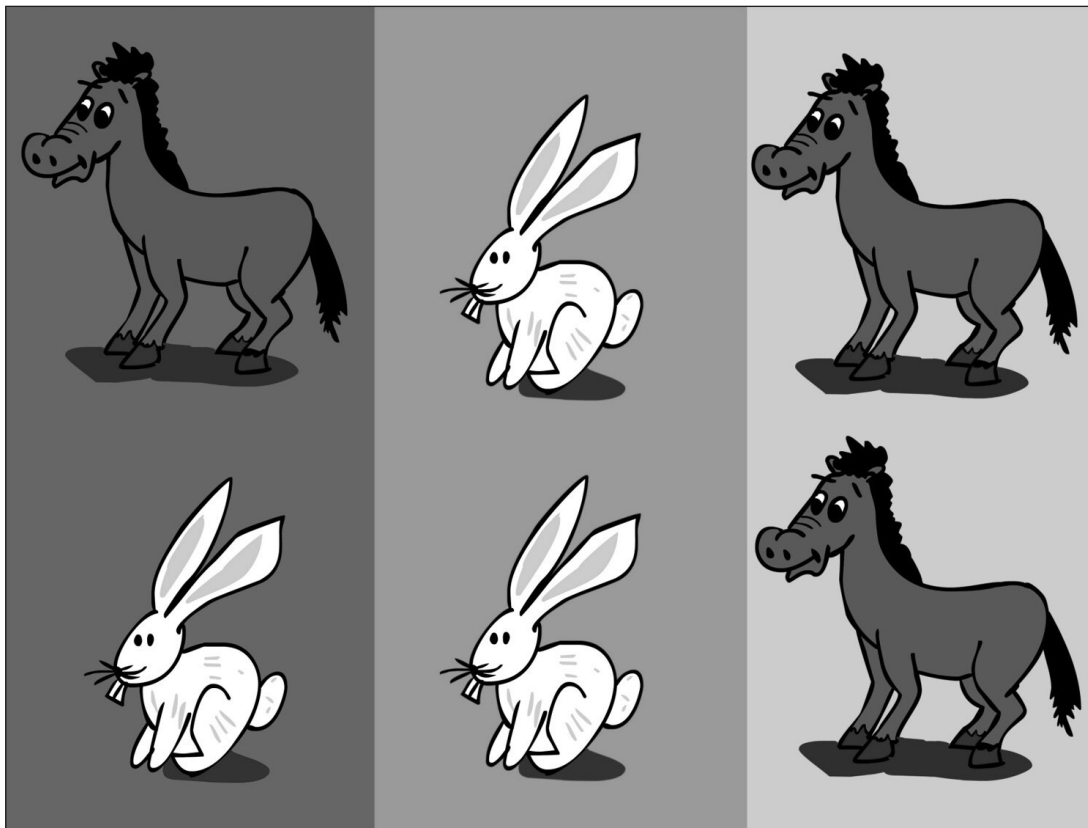


Figura 2. TFDf-Libras



Para a Avaliação Fonológica em Libras no 'Projeto Desenvolvimento Bilingue Bimodal', foram utilizados itens do teste do estudo de Cruz²⁸ – Parte 1. Nesta avaliação é observada a produção dos itens sublexicais que formam cada um dos sinais avaliados, como: configuração de mão, locação, movimento, orientação da palma da mão e expressão facial, sendo comparada com o padrão adulto. A produção dos sinais pela criança ocorre por meio da nomeação espontânea após a visualização de cada uma das 48 figuras coloridas, que representam: alimentos, brinquedos, meios de transporte, cores, números, animais, roupas e eletrodomésticos. Os 48 sinais representados nas figuras possuem diferentes formações, a saber: uma mão e uma configuração de mão (1M1CM), duas mãos e uma configuração de mão (2M1CM), duas mãos e duas configurações de mão (2M2CM) e 1 mão e duas configurações de mão (1M2CM).

Nesta proposta de Avaliação Fonológica, a aplicação seguiu a mesma orientação do Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática (ABFW), na área de Fonologia²⁹. Para a aplicação, o(a) examinador(a) solicita à criança a nomeação (produção do sinal) de cada uma das 48 figuras. Quando a criança desconhece o sinal correspondente à figura ou produz um sinal não esperado (diferente do conceito do sinal que se pretende avaliar) o(a) examinador(a) mostra o sinal à criança. Após a apresentação de cinco novas figuras, novamente, solicita a nomeação da figura não nomeada ou nomeada com sinal não esperado. Nesta avaliação a produção dos itens sublexicais que formam os sinais são comparados com o padrão adulto sendo observada a produção de cada item sublexical (configuração de mão, ponto articulatorio/locação, movimento, orientação da palma da mão e a expressão facial), e se há alguma dificuldade na produção de sinais com determinada formação considerando a faixa etária. As respostas são registradas em vídeo para posterior registro em ficha de respostas e análise.

Os testes utilizados neste Projeto possibilitaram o desenvolvimento de diferentes estudos sobre a aquisição bilingue bimodal por crianças ouvintes filhas de pais surdos e de crianças usuárias de implante coclear, filhas de pais surdos e de pais ouvintes. As investigações conduzidas com testes que avaliam a fonologia³⁰ e a discriminação fonêmica²⁶ revelaram que o bilinguismo bimodal para crianças ouvintes e crianças surdas usuárias

de implante coclear não prejudica a aquisição do PB nem da Libras. Inclusive, a aquisição o mais cedo possível de uma língua de sinais por crianças surdas usuárias de implante coclear pode ter sido um dos fatores que beneficiou a aquisição do PB e do inglês pelas crianças participantes.

Considerações Finais

A interação comunicativa por meio de uma língua de modalidade acessível desde o nascimento é fundamental para oportunizar o desenvolvimento do real potencial para aquisição da linguagem do bebê, independentemente dos seus limiares auditivos, pois contribuirá para o seu desenvolvimento geral (linguístico, cognitivo, emocional e social).

O presente artigo abordou o processo de aquisição da linguagem por meio de uma língua de sinais e apresentou testes em Libras que podem ser aplicados para identificar o nível de desenvolvimento linguístico, diagnosticar desvios de linguagem, monitorar o processo de aquisição da linguagem e/ou conduzir investigações sobre a aquisição (esperada ou desviante) por crianças sinalizantes.

Os atrasos e/ou desvios de linguagem podem estar associados a diferentes fatores, sendo comum na população surda a falta de exposição e interação em uma língua de sinais (privação linguística). Considerando que, atualmente, frequentemente crianças surdas apresentam atrasos pela falta de exposição e interação na língua de sinais desde o nascimento ou nos primeiros anos de vida, foi ressaltada a importância de oportunizar ao bebê surdo, à criança surda e também à sua família a aquisição da Libras e, quando necessário, a avaliação da linguagem por meio da Libras.

A avaliação da linguagem por meio da Libras, possibilita a identificação de atraso ou desvios, diagnóstico preciso e intervenção adequada o mais cedo possível, se necessário. Além disso, a avaliação na língua de sinais permanece sendo importante, durante o período de intervenção (tratamento preventivo ou terapêutico), pois as avaliações são necessárias para monitoramento da evolução do desenvolvimento da criança.

O desenvolvimento de testes em línguas de sinais para fins de pesquisa, como os testes desenvolvidos no Projeto 'Desenvolvimento Bilingue Bimodal', contribui para o aumento do conhecimento sobre o processo de aquisição da linguagem, neste caso por crianças bilíngues bimodais.



Apesar de os testes do referido Projeto terem sido para fins de pesquisa, os resultados das investigações contribuem para profissionais que atuam com bebês surdos e com crianças surdas em um contexto clínico ou educacional.

A constatação de que a aquisição de línguas de diferentes modalidades desde o nascimento ou nos primeiros anos de vida não traz prejuízos para o processo de aquisição da linguagem para crianças (ouvintes filhas de pais surdos sinalizantes e crianças surdas usuárias de implante coclear filhas de pais surdos sinalizantes e ouvintes aprendizes de Libras), mas pode beneficiar o processo de aquisição de uma nova língua pode ser um avanço para modificar o ‘comum’ atraso na aquisição da linguagem por crianças surdas.

Os testes e protocolos para a avaliação da Libras estão, gradualmente, sendo desenvolvidos e conhecidos pelos profissionais que atendem crianças sinalizantes, assim como está sendo reconhecida a importância da utilização destes instrumentos para diagnosticar desvios, monitorar, subsidiar a elaboração de plano terapêutico e a escolha das estratégias de intervenção por profissionais em contexto escolar e clínico.

Ressalta-se a relevante contribuição de estudos que propõem, validam e aplicam testes em Libras, pois frequentemente os testes e/ou os resultados possibilitam avanços no conhecimento sobre aquisição da linguagem por meio da Libras e auxiliam para a adequada intervenção em crianças sinalizantes com aquisição da linguagem esperada, tardia, com desvios ou tardia com desvios associados.

Financiamento

O projeto ‘Desenvolvimento Bilíngue Bimodal, referido neste artigo, contou com recursos americanos, do National Institute of Health – NIDCD Recurso #DC00183 e NIDCD grant #DC009263; e do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) – Recurso #CNPQ #200031/2009-0 e #470111/2007-0. As autoras agradecem o apoio financeiro que viabilizou a realização do Projeto. Informações e publicações disponíveis em: <https://slla.lab.uconn.edu/bibibi/>. Acesso em 08 de fevereiro de 2025.

Referências

1. Quadros RM. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997.
2. Quadros RM. Língua de herança: língua brasileira de sinais. Porto Alegre: Editora Penso; 2017.
3. Petitto L, Marentette P. Babbling in the Manual Mode: Evidence for the Ontogeny of Language. *Science*. 22 Mar 1991; 251(5000):1493-6. doi: 10.1126/science.2006424.
4. Mitchell RE, Karchmer MA. Chasing the mythical ten percent: Parental hearing status of deaf and hard of hearing students in the United States. *Sign Language Studies*. 2004; 4(2):138-163. doi: <https://dx.doi.org/10.1353/sls.2004.0005>.
5. Quadros RM, Neves BC, Schmitt D, Lohn J, Luchi M. Língua Brasileira de Sinais: Patrimônio Linguístico Brasileiro. Florianópolis: Editora Garapuvu; 2018.
6. Quadros RM, Cruz CR. Língua de Sinais: instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed; 2011.
7. Mayberry RI. Early Language Acquisition and Adult Language Ability: What Sign Language reveals about the Critical Period for Language. In: Marschark M, Spencer P, editors. *Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education*. New York: Oxford University Press; v. 2, 2010. p. 281-291.
8. Cruz CR. Consciência fonológica na Língua de Sinais Brasileira (Libras) em crianças e adolescentes surdos com início da aquisição da primeira língua (Libras) precoce ou tardio [tese]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Letras; 2016.
9. Lynne Nielson S; Mayberry RI. Production of real signs but not pseudosigns affected by age of acquisition in American Sign Language. *Mem Cogn*. 2025. doi: <https://doi.org/10.3758/s13421-024-01656-y>.
10. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2019 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *Journal of Early Hearing Detection and Intervention*. 2019; 4(2): 1-44. doi: <https://doi.org/10.15142/jfptk-b748>.
11. Academia Brasileira de Audiologia (ABA). [Acesso em 08 de fevereiro de 2025]. Disponível em: https://audiologiabrasil.org.br/portal2018/noticias/497_joint-committee-on-infant-hearing-publica-nova-versao-2019-veja-aqui-a-publicacao.
12. Brasil. Lei nº 12.303, de 2 de agosto de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112303.htm. Acesso em 08 de fevereiro de 2025.
13. Brasil. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em 08 de fevereiro de 2025.



14. Miller J, Klee T. Abordagens computacionais à análise da deficiência de linguagem. In: Macwinney B. (Organizadores). *Compêndio da linguagem da criança*. Fletcher P. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p. 447-466.
15. Cáceres-Assenço AM, Giusti E, Gândara JP, Puglisi ML, Takiuchi N. Por que devemos falar sobre transtorno do desenvolvimento da linguagem. *Audiol., Commun. Res.* 2020; 25:1-3. doi: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2342>.
16. Mason K, Rowley K, Marshall CR, Atkinson JR, Herman R, Woll B, Morgan G. Identifying specific language impairment in deaf children acquiring British Sign Language: implications for theory and practice. *British Journal of Developmental Psychology*. 2010; 28(1): p.33-49. doi: <https://doi.org/10.1348/026151009X484190>.
17. Shield A, Meier R. Personal Pronoun Avoidance in Deaf Children with Autism. *BUCLD 38: Proceedings of the 38th annual Boston University Conference on Language Development*; 2013 Nov 1-3; Boston, MA. Somerville: Cascadilla Press; 2014.
18. Secora K, Lee B, Coppola M, Smith D. What skills and knowledge should speech-language pathologists have to work with deaf/hard of hearing children who use signed language? *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2025;1-3. doi: <https://doi.org/10.1093/jdsade/ena058>.
19. Jantzen TM. *The Power of Sign: Enhancing Oral Communication with Young Children with Typical Hearing [Graduate School]*. Carbondale (IL): Southern Illinois University Carbondale; 2011.
20. Deonna T, Prelaz-Girod A, Mayor-Dubois C, Roulet-Perez E. Sign language in Landau-Kleffner syndrome. *Epilepsia*. 2009; 50 (Suppl.7):77-82. doi : 10.1111/j.1528-1167.2009.02226.x
21. French MM. *Starting with assessment: A Developmental Approach to Deaf Children's Literacy*. Washington, DC: Pre-College National Mission P; 1999.
22. Quadros RM. Avaliação da Língua de Sinais em crianças surdas na escola. *Let. Hoje (Online)*. 23º de maio de 2013;39(3). Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/fale/article/view/13922>.
23. Barbosa FV, Neves SLG (Organizadores). *Língua de Sinais e Cognição - LiSCo: estudos em avaliação fonoaudiológica baseada na Língua Brasileira de Sinais*. 1ª ed. Barueri: Pró-Fono; 2017.
24. Barbosa FV. Triagem de Habilidades Linguísticas da Língua Brasileira de Sinais. In: Barbosa FV, NEVES, Neves SLG (Organizadores). *Língua de Sinais e Cognição - LiSCo: estudos em avaliação fonoaudiológica baseada na Língua Brasileira de Sinais*. Barueri: Pró-Fono; 2017. p. 1-24.
25. Quadros RM, Pizzio AL, Cruz, CR, Sousa, NA. Mosaico da linguagem das crianças bilíngues bimodais: estudos experimentais. *Rev. bras. linguist. apl.* 2016; 16(1):1-24. doi: <https://doi.org/10.1590/1984-639820159143>.
26. Cruz CR; Pizzio AL; Quadros RM. Avaliação da discriminação fonêmica do português brasileiro e da língua de sinais brasileira em crianças ouvintes bilíngues bimodais e em crianças surdas usuárias de implante coclear. *Revista da ABRALIN*. 2015; 14(1): 410-433.
27. Carvalho BS. *Teste de figuras para discriminação fonêmica: proposta e aplicação [dissertação]*. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria. Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana; 2007.
28. Cruz CR. *Proposta de instrumento de avaliação da consciência fonológica, parâmetro configuração de mão, para crianças surdas utentes da Língua de Sinais Brasileira [dissertação]*. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Letras; 2008.
29. Cruz CR, Kozak LV, Pizzio AL, Quadros, RM, Chen Pichler D. *Phonological Memory and Phonological Acquisition in Bimodal Bilingual Children*. *BUCLD 38: Proceedings of the 38th annual Boston University Conference on Language Development*; 2013 Nov 1-3; Boston, MA. Somerville: Cascadilla Press; 2014.
30. Wertzner HF. Fonologia. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. *Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. 2ª ed. Barueri: Pró-Fono Departamento Editorial; 2004. p. 5-31.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.

