

Instrumento de avaliação de linguagem na perspectiva da CSA: aplicação em crianças com TEA

Language assessment instrument from the perspective of AAC: application among children with ASD

Instrumento de Evaluación de Lenguaje en la perspectiva de la CSA: aplicación en niñas y niños con TEA

> Luciana Maria Galvão Wolff* 🗓 Maria Claudia Cunha* 🗓

Resumo

Introdução: Há um aumento considerável do número de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo e tendo essa população grandes chances de apresentar necessidades complexas de comunicação, a intervenção fonoaudiológica com a Comunicação Suplementar e Alternativa deve ser considerada. **Objetivo:** Esta pesquisa se propõe a analisar a aplicação de um instrumento de avaliação de linguagem na perspectiva da comunicação suplementar e alternativa em crianças com transtornos do espectro do autismo. Método: Aplicação do instrumento CSA Linguagem em crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo, em situações de interação com a utilização de símbolos gráficos da Comunicação Suplementar e Alternativa. Resultados: Foi possível observar a forma de comunicação eleita pela criança e a possibilidade de efeitos positivos na comunicação com o uso da Comunicação Suplementar e Alternativa. Conclusão: O instrumento se mostrou operacional, de fácil aplicação e baixo custo; e possibilitou o delineamento do perfil dos sujeitos avaliados quanto à utilização de símbolos gráficos para efeitos de comunicação.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Estudos de Avaliação; Comunicação Não Verbal; Auxiliares de Comunicação para Pessoas com Deficiência.

Contribuição dos autores:

LMGW: responsável pela concepção do estudo, metodologia, coleta de dados, esboço do artigo. MCC: revisão crítica e orientação da pesquisa.

E-mail para correspondência: Luciana Maria Galvão Wolff - luwolff@uol.com.br

Recebido: 28/08/2020

Aprovado: 27/01/2021

^{*} Pontificia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil,



Abstract

Introduction: There has been a considerable increase in the number of children diagnosed with Autism Spectrum Disorder and, since this group of people has a high chance of showing complex communication needs, the speech-language pathology intervention with Augmentative and Alternative Communication is essential. **Objective:** This research aims to analyze the use of a language assessment instrument through the perspective of Augmentative and Alternative Communication among children with autism spectrum disorders. **Method:** Application of the *CSA_Linguagem* instrument among children diagnosed with Autism Spectrum Disorder in situations of interaction using Augmentative and Alternative Communication graphic symbols. **Results:** the instrument allowed the researcher to observe the way each child communicates and showed how Augmentative and Alternative Communication may have positive effects on communication. **Conclusion:** The *CSA_Linguagem* instrument is easy to apply and has a low operating cost. Additionally, it allowed the researcher to determine the subjects' profile regarding the use of graphic symbols as communicative effects.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Evaluation Study; Nonverbal Communication; Communication Aids for Disabled.

Resumen

Introducción: Hay un aumento considerable en el número de niñas y niños con diagnósticos de Trastorno del Espectro del Autismo y teniendo esta populación grandes posibilidades de presentar necesidades complejas de comunicación, la intervención fonoaudiológica en la Comunicación Suplementar y Alternativa debe ser considerada importante. Objetivo: Esta investigación se propone a analizar la aplicación de un instrumento de evaluación de lenguaje en la perspectiva de la comunicación suplementar y alternativa en las niñas y niños con trastornos del espectro del autismo. Método: Aplicación del instrumento CSA Lenguaje en las niñas y niños con diagnósticos de Trastorno del Espectro del Autismo, en situaciones de interacción con la utilización de símbolos gráficos de la Comunicación Suplementar y Alternativa y análisis por medio de grabaciones de vídeo. Resultados: Ha sido observada la forma de comunicación elegida por la niña, o por el niño, y la posibilidad de efectos positivos en la comunicación con el uso de la Comunicación Suplementar y Alternativa. Conclusión: El instrumento se ha mostrado operacional, de fácil aplicación y bajo costo; y ha posibilitado el delineamento del perfil de los sujetos evaluados en relación con la utilización de símbolos gráficos para efectos de comunicación.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista; Estudio de Evaluación; Comunicación No Verbal; Auxiliares de Comunicación para Persona con Discapacidad.

Introdução

Pesquisas apontam para o aumento da população de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), estima-se que a incidência seja de 1,5% em países desenvolvidos¹. Segundo o "Center for Disease Control and Prevention" (CDC), nos Estados Unidos, em 2000, havia uma em cada 150 crianças diagnosticadas com TEA; já em 2012, esse índice passou para uma em cada 68 crianças². No Brasil, estudos encontraram uma prevalência de 1:360, mas esse número é subestimado, sendo necessário estudos com uma amostra maior³. O aumento da prevalência de TEA faz com que este seja o transtorno de desenvolvi-

mento neurológico mais frequente, representando, assim, uma grande preocupação em saúde publica⁴.

Dessa forma, estudar possibilidades de atuação terapêutica com essa população é de extrema importância⁵⁻⁷. Pesquisas estão se intensificando, mas são necessárias investigações de natureza descritiva e exploratória, já que a temática é complexa⁷.

A pessoa com TEA tem grande chance de apresentar necessidades complexas de comunicação, pois indicam dificuldades que estão, de alguma forma, relacionadas à comunicação e à linguagem, embora haja uma grande variação nos sintomas específicos^{7,8}. Essa comunicação, que até pode ser verbal, embora restrita, inquieta os familiares desde muito cedo e os leva a procurar o fonoaudiólogo⁷,



que necessita de ferramentas para avaliar e desenvolver um projeto terapêutico^{9,10.}

Desse modo, a avaliação e intervenção fonoaudiológica em pessoas com TEA são áreas críticas e importantes de pesquisa, devido à alta prevalência dos casos desse transtorno e do fato desta população apresentar necessidades complexas de comunicação, o que motiva pesquisadores a investigar os benefícios do uso da Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) nesses casos^{6,11-13}.

Embora tenha uma longa história, pesquisas para investigar estratégias de uso da CSA e publicações para documentar esse trabalho são bem mais recentes e ainda escassas. O uso da Comunicação Suplementar e Alternativa na prática fonoaudiológica tem aumentado nos últimos anos, mas ainda carece de pesquisas que apontem evidências científicas^{13, 14}.

Seguindo essa mesma tendência, verifica-se que as publicações de estudos com a CSA, direcionadas à elaboração de instrumentos específicos para a avaliação de sujeitos com necessidades complexas de comunicação também são escassas, mas já é possível observar um discreto aumento, nos últimos anos, na produção internacional¹⁵.

A propósito, vale referir uma pesquisa¹⁶ que, utilizando a CSA com crianças com encefalopatia crônica não evolutiva, teve como objetivo elaborar um protocolo para avaliação da comunicação desses sujeitos com foco nos meios, atos comunicativos e os pares adjacentes em contexto conversacional.

Mas, especificamente com crianças com TEA, são poucos os artigos científicos nacionais¹³ e internacionais sobre a CSA como recurso terapêutico. E nos estudos revisados há predominância de delineamentos experimentais e quase experimentais^{14,17}, com limitações teórico-metodológicas envolvidas nesse cenário, a saber: a diversidade de características dos TEA, a heterogeneidade dos programas de intervenção e a inadequação do direcionamento das pesquisas propostas¹⁷ em relação às questões de estudo.

Nesse contexto, justifica-se a elaboração de instrumentos avaliativos na área. Sendo assim, foi elaborado um instrumento de avaliação de linguagem (CSA_Linguagem) em pesquisa anterior¹⁸ e, para dar continuidade à proposta, o presente estudo se volta para a aplicação desse instrumento numa população de crianças com TEA, visando sua utilização no campo da avaliação de linguagem pelo fonoaudiólogo.

O instrumento CSA_Linguagem se propõe a avaliar a linguagem, visando possibilidades de uso da CSA para mediar e apoiar a interação comunicativa, considerando o uso de símbolos gráficos como recurso comunicativo em contexto dialógico, a partir de situações lúdicas, de modo a avaliar as possibilidades de comunicação do sujeito.

Para tanto, o objetivo deste estudo foi analisar a aplicação desse instrumento de avaliação de linguagem na perspectiva da Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) em crianças com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA), com o intuito de verificar as possibilidades do uso de símbolos gráficos como estratégia de comunicação em crianças com necessidades complexas de comunicação e assim promover discussão sobre os ajustes necessários em situações conversacionais que podem ser direcionadas a partir de um sistema de CSA para utilização na comunicação.

Método

Ética

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética sob o protocolo número 1.227.183, de acordo com as normas éticas preconizadas para pesquisas com seres humanos. Participaram da pesquisa os sujeitos cujos responsáveis concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, tendo todas as identidades preservadas.

Casuística

Foram selecionados (por conveniência) 32 sujeitos, de 2 a 6 anos de idade, 24 do sexo masculino e 8 do feminino, que frequentavam escola regular, com exceção de uma criança (sem escolaridade). Essas crianças não tiveram nenhum tipo de intervenção com a CSA anteriormente.

Critérios de inclusão: Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo responsável, faixa etária de 2 a 6 anos, diagnóstico de TEA de acordo com os critérios do DSM-V, apresentar necessidades complexas de comunicação de acordo com informações fornecidas pelos profissionais das instituições em que foi realizada a pesquisa.

Critérios de exclusão: Crianças com diagnóstico ou sinais evidentes de comprometimento neurológico, malformações e síndromes genéticas, deficientes auditivas e/ou visuais.

A coleta de dados foi realizada nos meses de julho a novembro 2016, nos Centros de Atendimen-



to Psicossocial Infantil (CAPSi) de dois distintos municípios, na Secretaria Municipal de Educação de um terceiro município (em 4 escolas públicas) e em consultório particular.

Procedimentos

Inicialmente foi feito contato com os responsáveis institucionais para apresentação do projeto e parecer sobre a viabilidade da pesquisa, em seguida foram feitas reuniões com as equipes institucionais para esclarecimentos, autorização e desenvolvimento do projeto.

A aplicação do instrumento CSA_Linguagem¹⁸ foi feita em espaço reservado nas unidades, pelo próprio pesquisador.

O Instrumento CSA Linguagem:

O instrumento CSA_linguagem elaborado em pesquisa anterior¹8 apresenta resumidamente uma introdução do objetivo da avaliação e das orientações sugeridas para aplicação do instrumento (local, duração da proposta, contexto da atividade, material e possíveis respostas). Ele conta com 16 perguntas divididas em 4 eixos, com exemplos práticos em cada questão. As respostas foram classificadas em não, às vezes, sim e observações (Anexo 1).

O material utilizado nesta pesquisa constou de 12 cartões impressos e plastificados, contendo símbolos do sistema PCS (Picture Communication Symbols), na técnica com auxílio, ou seja, pranchas de comunicação temática em baixa tecnologia. Esses cartões foram divididos em 3 temas (música, animais e meios de transporte), com 4 desenhos/símbolos gráficos em cada tema. Esses temas e símbolos gráficos são sugestões, podem ser modificados de acordo com a avaliação do profissional, levando em consideração a disponibilidade do sistema, significados sociais e culturais¹⁸.

Procedimento de Aplicação:

Em uma sala disponibilizada pela Instituição, a pesquisadora (P), ficou sozinha com a criança, conforme orientações para a aplicação do instrumento¹⁸. Foi feita uma filmagem de até 10 minutos para análise posterior. A proposta do tempo de intervenção foi aplicada com base na experiência do avaliador, mas pode ser feita no tempo de atenção da criança. Nesta pesquisa algumas crianças não conseguiram permanecer na sala por esse tempo,

dessa forma foi anotado o tempo despendido, sendo comentado nos resultados.

Durante a aplicação do instrumento buscou-se a interação, tendo os símbolos gráficos da CSA como suporte para desencadear a dialogia. Foi feita constante atribuição de sentidos às vocalizações e ações da criança, para além de atividades metalinguísticas como nomeação ou repetição¹⁹.

A pesquisadora interagiu livremente com a criança visando estabelecer comunicação (verbal e não verbal) em contexto lúdico. Foram apresentados os 3 blocos de símbolos gráficos (um tema por vez), ou seja, três contextos interacionais, encenados em situações lúdicas, feitos comentários e perguntas a respeito, enquanto eram apresentados os símbolos, como apoio para a interpretação das condutas comunicativas, por exemplo: "Olha! Uma maçã! Ah, eu adoro maçã!", "Um trem! Piui!", "Que porquinho fofo!", "Vamos cantar uma música?"; apontando e/ou fixando o símbolo gráfico em uma prancha com fixadores (velcro), sempre visando o estabelecimento da dialogia e aguardando todo efeito no comportamento da criança, como possíveis respostas.

Toda a avaliação foi filmada com uma câmera fixa, eventualmente movimentada pela pesquisadora quando necessário. Os efeitos no comportamento das crianças frente ao uso desses cartões (símbolos gráficos) foram anotados como respostas guiadas pelo instrumento, marcando-se apenas uma alternativa para cada item avaliado, e registradas observações pertinentes a cada item. Dentro do possível, a pesquisadora procurou anotar as respostas e observações durante o momento de aplicação do instrumento, mas em alguns casos isso não foi possível; desta forma, foi anotado em momento posterior, após a verificação das filmagens.

Após a realização das avaliações, os profissionais (fonoaudiólogos, terapeutas e/ou professores) das instituições envolvidas solicitaram participar da devolutiva em conjunto com os pais. Essa reunião foi realizada com o objetivo de relatar conteúdos relevantes observados durante o procedimento e assim contribuir com reflexões sobre estratégias para possibilidades de intervenções subsequentes.

Análise dos dados

Foi realizada, inicialmente, a análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média e



mediana) e dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo).

Para a formação do índice foram atribuídos valores 0, 1 e 2 para as respectivas respostas (não, às vezes, e sim). Nas análises com variáveis quantitativas, primeiramente, verificou-se a distribuição normal pelo teste de *Komolgorov-Smirnov*. Assim, na comparação das variáveis analisadas foi aplicado o teste paramétrico *t-Student* e, na análise de correlação, o teste de Pearson, para dados paramétricos e *Spearman*, para dados não paramétricos.

Para a significância estatística, assumiu-se um nível descritivo de 5%. Os dados foram digitados em Excel e analisados pelo programa SPSS versão 22.0 para Windows.

Os vídeos foram analisados e foram anotadas as observações para confirmação e reflexão sobre as possíveis respostas e efeitos gerados pelo uso da CSA.

Resultados

A instrução para a aplicação do instrumento foi de que ficassem na sala somente a pesquisadora e a criança, o que ocorreu com exceção de uma criança que se recusou, demandando a presença de um terapeuta da instituição (que não interferiu durante a avaliação).

As avaliações foram realizadas em diferentes salas, sendo que naquelas com mais atrativos visuais e amplas, foi mais difícil obter a atenção das crianças, havendo dispersão; o que é um comportamento previsível nos quadros de TEA. Porém, como a escolha da sala não foi determinada pela pesquisadora, e sim de acordo com a disponibilidade de espaço das instituições, a variável não pôde ser controlada. Tal dado aponta para a necessidade de incorporar essa instrução aos procedimentos de aplicação do instrumento CSA_Linguagem, visando condições mais favoráveis para a aplicação do instrumento.

A proposta da coleta de dados foi de aproximadamente 10 minutos, mas durante a aplicação do instrumento houve pequenas variações nesse tempo, em função da disponibilidade da criança em permanecer na sala, nível de atenção e interesse nas atividades propostas. Em alguns casos, quando a permanência se tornou inviável e os dados já coletados, a pesquisadora optou pela interrupção do procedimento. Observou-se que o tempo médio de aplicação do instrumento foi de 9,8 minutos

(dp=1.4), mediana 10.1, mínimo de 5,9 e máximo de 13.8 minutos.

Foram avaliadas 32 crianças com média de idade de 4,6 anos (d=1,1), mediana de 4,5 anos, variando entre 2,4 a 6,7 anos. Observou-se que 75% das crianças eram do sexo masculino e que a maioria (59.4%) estava na pré-escola.

No eixo Intenção Comunicativa, do Instrumento CSA Linguagem, houve um número significativo de crianças que demonstraram interesse pelos símbolos. Esse interesse pelo símbolo foi expresso pelo olhar e gestos (pegar, segurar, apontar ou morder). Algumas crianças se interessaram muito pelo fixador (velcro) que havia no verso da figura: colocavam e tiravam a figura da prancha (aparentemente estimuladas pelo ruído resultante), passavam o material nos lábios (buscando estimulação sensorial da boca). Nesta pesquisa não foi feita diferença entre o interesse pelo material ou pelo desenho, pois a distinção entre a simples exploração do material não importou nesse momento, foi apenas considerada como interesse e significado na fala da pesquisadora. A maioria das crianças utilizou mais de um recurso de comunicação (meios utilizados pela criança para se comunicar) e o fizeram de forma assistemática entre gestos e olhar. De modo mais subjetivo, também foi observado que as crianças se interessaram mais por alguns símbolos específicos, confirmado posteriormente como sendo algo que já tinha algum significado para a criança, que fazia parte do seu repertório. Por exemplo: quando a criança se fixava (olhar ou manipulação) no símbolo do cachorro, os pais eram questionados e confirmavam que ele tinha um cachorro.

Observou-se que metade dos sujeitos da pesquisa não compartilhou de forma espontânea os símbolos e, quando solicitados ou via imitação, reagiram assistematicamente.

As respostas ao estímulo verbal e não verbal (perguntas e comentários envolvendo os símbolos gráficos), em sua maioria, também foram assistemáticas, ou seja, não houve diferença significativa para a comunicação do terapeuta por meio da fala ou com o suporte de gestos ou símbolos.

A minoria dos sujeitos não emitiu sons com intenção comunicativa e metade emitiu sons mostrando os símbolos de forma contextualizada.

Estatisticamente não houve diferença significativa entre os sujeitos analisando-se as variáveis: sexo, escolaridade e local de coleta, conforme descrito na Tabela 1.



Tabela 1. Diferença de médias entre grupos segundo pontuação obtida no instrumento

Variável	Categoria	Índice			
		n	média	dp	р*
Sexo	Masculino	24	18.2	7.0	0.825
	Feminino	8	18.7	4.0	
Escolaridade	Nenhuma/creche	9	15.7	4.4	0.140
	Pré-escola/primeiro ano	23	19.3	6.7	
Local da coleta	Guarulhos	20	18.2	7.0	0.899
	Outros	12	18.5	5.2	

Legenda: * t-Student, n= número de sujeitos, dp=desvio padrão

O instrumento proposto possibilitou verificar quais foram os recursos comunicativos utilizados pelos sujeitos (olhar, gestos, vocalizações, símbolos gráficos), de que forma ocorreram (sistemática ou assistematicamente) e mostrou possibilidades de uso da CSA. No curto espaço de tempo da avaliação, foi possível a diminuição da barreira da comunicação, por meio da manipulação e o uso dos símbolos gráficos sendo interpretados, assim como, observar através da busca de interação e diálogo, verificar como a criança é ou não é afetada por essa possibilidade de comunicação além da oralidade.

Discussão

Este estudo avaliou 32 crianças na faixa etária de 2 a 6 anos e encontrou a prevalência de crianças do gênero masculino, assim como mostram estudos nacionais e internacionais^{2,10}.

As maiores dificuldades encontradas na aplicação, tais como: restrições interacionais, choros, gritos, recusa em entrar e/ou permanecer na sala são inerentes ao quadro clínico de TEA^{4,17,20,21}. Assim como dificuldades de manutenção e compartilhamento de foco de atenção^{4,22}. Partindo-se do pressuposto de que a intervenção com a CSA não tem por objetivo obter uma solução tecnológica para problemas de comunicação ou focar em uma comunicação essencialmente não verbal, mas viabilizar possibilidades, interação e participação em atividades de comunicação com o apoio da CSA²³. Para isso, o interesse pelos símbolos gráficos é fundamental, o que ocorreu com a maioria das crianças estudadas¹¹.

Esse interesse é o ponto de partida para o trabalho fonoaudiológico nessa abordagem²⁴. Nos casos de crianças diagnosticadas com TEA, a apresentação dos símbolos gráficos raramente ocorre, mas é muito importante, pois com sujeitos nos graus

mais severos^{8,25}, principalmente na comunicação e comportamentos dificeis¹¹ as possibilidades de interação e interpretação sem os símbolos gráficos é muito dificil²⁶.

Os resultados apontaram para o uso de mais de um recurso de comunicação na maioria das crianças, o que está de acordo com a literatura, que destaca a importância de se avaliar todas as possibilidades de comunicação (gestos, olhar, fala ou símbolo)^{8,23}, de maneira a favorecer a inserção do sujeito na linguagem, via simbolização. Diante desses recursos, no presente estudo um número reduzido de crianças utilizou o símbolo gráfico como meio para a comunicação, mostrando a importância de se trabalhar com os símbolos gráficos.

Por sua vez, o compartilhamento do significado do símbolo no contexto dialógico (espontaneamente, quando solicitado ou na imitação) pode referenciar as propostas terapêuticas de utilização da CSA. Neste estudo, metade das crianças não compartilhou espontaneamente o significado dos símbolos, o que está de acordo com o que é descrito na literatura como uma das dificuldades inerentes ao quadro clínico de TEA^{8,20}. Por outro lado, verificou-se que mais da metade dos sujeitos compartilharam de forma assistemática quando solicitados, o que sugere potencial de efetividade desse recurso.

Quanto à emissão de sons verbais, foi possível atribuir intenção comunicativa (via entonação) de forma assistemática, em quase metade dos sujeitos avaliados; no entanto, poucos emitiram sons verbais a partir de estímulo dos símbolos gráficos. Os sujeitos que produziram sons verbais com intenção comunicativa foram aqueles que apresentaram, de acordo com os profissionais das instituições, maiores respostas comunicativas e perspectivas de trabalho.



O instrumento CSA_Linguagem se propõe a avaliar a linguagem quantitativamente, ao atribuir um valor para o desempenho dos sujeitos. Mas, sublinha-se que isso não exclui análises qualitativas aprofundadas e complementares dos dados obtidos, no sentido de descrever e acompanhar processos terapêuticos ao comparar estes dois procedimentos de análise; de maneira a buscar as melhores soluções e possibilidades de uso da CSA de forma individualizada, de acordo com as necessidades de cada criança^{26,27}.

Nessa perspectiva, e principalmente ao analisar os símbolos gráficos mais compartilhados, mostrando maior interesse das crianças e confirmados pelos pais como sendo algo fazendo parte do repertório da criança, sugere-se que o instrumento pode auxiliar o fonoaudiólogo a diminuir a barreira da comunicação e estabelecer uma melhor dialogia, entendendo melhor as articulações entre o funcionamento da linguagem oral da criança e a CSA. Explicitando: as crianças que obtiveram melhor desempenho foram aquelas que emitiram mais sons verbais e os símbolos gráficos favoreceram a sua comunicação. Aquelas que obtiveram menor desempenho foram as não verbais, contudo, observou-se que os símbolos gráficos foram recursos interacionais bastante significativos, principalmente quando se adequou como apoio para a interação e a dialogia.

Conclusão

O instrumento CSA_Linguagem se mostrou de fácil aplicação e baixo custo operacional, assim como, mostrou possibilidades do uso da CSA como estratégia de apoio à interação e oralidade. Também foi possível um delineamento do perfil de possibilidades dos sujeitos avaliados quanto à utilização de símbolos gráficos como efeitos de comunicação.

Contudo, há muitas limitações, principalmente quanto à grande variação de sintomas específicos, com diferentes comportamentos das crianças com TEA. Por ser um espectro muito amplo de possibilidades e pelas dificuldades que o próprio quadro impõe, essa é uma temática complexa. Também é preciso que o instrumento seja aplicado em um número maior de crianças e por diferentes avaliadores com maior controle das variáveis.

Enfim, espera-se que possa contribuir com o campo fonoaudiológico enquanto roteiro de avaliação para subsidiar a elaboração de estratégias terapêuticas utilizando os recursos da CSA, de maneira não restrita aos casos de TEA.

Referências

- 1. Lyall K, Croen L, Daniels J, Fallin MD, Ladd-Acosta C, Lee BK. The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. Annu Rev Public Health. 2017; 38: 81-102.
- 2. Baio J, Wiggins L, Chistensen DL, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. MMWR Surveill Summ 2018; 67:1-23. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1
- 3. Paula CS, Ribeiro SH, Fombonne E, Mercadante MT. Brief report: prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. J Autism Dev Disord. 2011; 41(12): 1738-72.
- 4. Brentani H, Paula CS, Bordini D, Rolim D, Sato F, Portolese J, Pacifico MC, McCracken JT. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. Rev Bras de Psiquiatr. 2013; 35: S62–S72.
- Gonçalves TM, Pedruzzi CM. Levantamento de protocolos e métodos diagnósticos do transtorno autista aplicáveis na clínica fonoaudiológica: uma revisão de literatura. Rev CEFAC. 2013;15(4): 1011-8.
- 6. Ganz J B. AAC interventions for individuals with autism spectrum disorders: state of the science and future research directions. AAC J. 2015; 31(3): 203-14.
- 7. Bianchini NCP, Souza LAP. Autismo e Cormobidades: achados atuais e futuras dimensões de pesquisas. Disturb Comun. 2014; 26(3): 624-6.
- 8. Mirenda P, Caithness T. Assessment Issues. In: Mirenda P, Iacono T. Autism spectrum disorders and AAC. Baltimore, USA: Paul H. Brooks Publishing Co.; 2009.
- Machado FP, Palladino RRR, Damasceno LL, Cunha MC. Appropriateness of Using Autism Spectrum Disorders Screening Tools in a Hearing Evaluation Service. Folia Phoniatr Logop. 2016; 68: 60-6.
- 10. Machado FP, Lerner R, Novaes BCACA, Palladino RRR, Cunha MC. Questionário de indicadores clínicos de risco para o desenvolvimento infantil: avaliação da sensibilidade para transtornos do espectro do autismo. Audiol Commun Res. 2014;19: 345-51.
- 11. Antão JY, Oliveira AS, Barbosa RT, Crocetta TB, Guarnieri R, Arab C, et al. Instruments for augmentative and alternative communication for children with autism spectrum disorder: a systematic review. Clinics. 2018;73: e497.
- 12. Clarke KA, Williams DL. Instruction Using Augmentative and Alternative Communication Supports: Description of Current Practices by Speech-Language Pathologists Who Work With Children With Autism Spectrum Disorder. Am J Speech-Lang Pathol Res. 2020; 29(2): 586-96.
- 13. Nunes D, Walter C. AAC and Autism in Brazil: A Descriptive Review. AAC J. 2020; 67(3): 263-79.
- 14. McNaughton D, Light J. What We Write about When We Write About AAC: The Past 30 Years of Research and Future Directions. In: AAC J. 2015; 31(4): 261–70.



- 15. Berberian AP, Kruguer S, Guarinello AC, Massi GAA. A produção do conhecimento em fonoaudiologia em comunicação suplementar e alternativa: análise de periódicos. Rev. CEFAC. 2009; 11(Supl2): 258-66.
- 16. Cesa CC, Mota HB, Brandão L. Proposta de um protocolo de análise conversacional de comunicação suplementar e alternativa. Rev. CEFAC. 2017; 19(4): 455-64.
- 17. Nunes DRP, Sobrinho RPN. Comunicação Alternativa e Ampliada para Educandos com Autismo: considerações metodológicas. Rev. Bras. de Educ. Esp. 2010; 16(2): 297-312.
- 18. Wolff LMG, Cunha MC. Instrumento de avaliação de linguagem na perspectiva da Comunicação Suplementar e Alternativa: elaboração e validação de conteúdo. Audiol Commun Res. 2018; 23: e2044.
- 19. Wolff-Barnabé LM, Diógenes B, Cunha MC, Freire RMAC. Doença mitocondrial e comunicação suplementar e alternativa: estudo de caso clínico. Rev CEFAC. 2016;18(4): 1001-7.
- 20. APA: American Psycriatric Association. Autism Spectrum Disorder. [Acesso em 2017 Out 08] Disponível em: http://www.dsm5.org/Documents/Autism%20Spectrum%20Disorder%20 Fact%20Sheet.pdf.
- 21. Sibemberg N. Autismo e Psicose Infantil: O diagnóstico em debate. In: Jerusalinsky A, Fendrik S. O livro negro da psicopatologia contemporânea. São Paulo: Via Lettera; 2011.
- 22. Beukelman D, Mirenda P. Augmentative and Alternative Communication: Supporting children and Adults with complex communication needs. 3rd ed. Baltimore, USA: Paul H Brookes Publishing Co.; 2008.
- 23. Wolff LMG. Comunicação Suplementar e/ou Alternativa nos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento [Mestrado em Fonoaudiologia]. São Paulo (SP): Pontificia Universidade Católica de São Paulo; 2001.
- 24. Mirenda P. Introduction to AAC for Individuals with autism Spectrum Disorders. In: Mirenda PE, Iacono T. Autism spectrum disorders and AAC. Baltimore, USA: Paul H. Brooks Publishing Co.; 2009.
- 25. Wendt O. AAC in autism: challenges and practice. In: Deliberato D,Nunes DRP, Gonçalves MJ. (orgs). Trilhando juntos a Comunicação Alternativa. Marília, Editora ABPEE, 2017.
- 26. Wolff LMG. Comunicação suplementar e/ou alternativa nos transtornos invasivos do desenvolvimento [dissertação]. São Paulo (SP): Pontificia Universidade Católica de São Paulo; 2001.
- 27. Cesa CC, Ramos-Souza AP, Kessler TM. Novas perspectivas em comunicação suplementar e/ou alternativa a partir da análise de periódicos internacionais. Rev. CEFAC. 2010;12(5): 870-80.



Anexo 1 - CSA_Linguagem - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM COM A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA

Nome:			
Responsável:			
Data de nascimento://_	Idade:	Gênero: () F () M	
Nível de escolaridade: () Creche	() Pré-escola	() não escolarizada	

INSTRUÇÕES

Introdução

Este instrumento tem por objetivo avaliar as possibilidades do uso de símbolos gráficos como estratégia de comunicação em crianças com necessidades complexas de comunicação e assim promover discussão sobre os ajustes necessários em situações conversacionais que podem ser direcionadas a partir de um sistema de Comunicação Suplementar e Alternativa.

Orientações para aplicação do instrumento:

Local: Criança (C.) e terapeuta (T.) sozinhos em uma sala, preferencialmente pequena e sem atrativos visuais para haver o menos possível de dispersão e dificuldade de manutenção de foco e atenção. Se a criança demandar um acompanhante, o mesmo será admitido e receberá a instrução de não interferir.

Duração proposta: 10 minutos de interação livre com a utilização dos símbolos gráficos (sugeridos abaixo). Em caso de recusa pela criança, anotar a duração específica a cada sujeito.

Contexto da atividade: T. se apresenta à criança e interage livremente visando estabelecer comunicação verbal e/ou não verbal. Mostra os 03 blocos de símbolos gráficos descritos abaixo, apresentando um tema por vez, independentemente da ordem. Faz comentários e perguntas a respeito enquanto apresenta os símbolos. Por exemplo: "Uma maçã! Ah eu adoro maçã!" ou "Um trem! Piuí!" ou "Que porquinho fofo!" ou "Vamos cantar uma música?". Ao mesmo tempo verbaliza e mostra. T. deve apontar, pegar o símbolo gráfico e fixá-lo em uma prancha com velcro, buscando sempre o estabelecimento de atividade dialógica.

Material: Os símbolos devem ser elaborados em papel e plastificados individualmente. Sugestão de tamanho: 10 x 10 cm. Os símbolos gráficos sugeridos estão agrupados em 03 categorias semânticas: músicas, meios de transporte e animais que podem ser fixados por meio de velcro em uma prancha. Por exemplo: meios de transporte (carro, trem, caminhão, bicicleta), animais (cachorro, gato, galinha, porco) e músicas (sapo, dona aranha, palma e pintinho amarelinho) (Figura 1).



Figura 1. Exemplo de símbolos gráficos sugeridos do Picture Communication Symbols (PCS).

Procedimento de coleta de dados: As atividades devem ser integralmente filmadas com câmera fixa, para posterior análise dos itens descritos no instrumento. As respostas devem ser assinaladas em apenas uma alternativa para cada item, sendo elas: não, às vezes (conduta assistemática), sim (conduta sistemática). Se necessário, incluir observações ao final de pergunta.

Instrumento CSA_linguagem

I. Intenção comunicativa

A criança:

- 1. Mostra interesse pelos símbolos gráficos? Ex: A criança olha atentamente ou fixamente para o símbolo
- 2. Comunica-se por meio dos símbolos gráficos? Ex: A criança pega o símbolo, vocaliza e entrega para o terapeuta
- 3. Comunica-se por meio de gestos? Ex: A criança pega na mão do terapeuta, puxa, cutuca ou aponta algo.
- 4. Responde a algum comentário ou pergunta utilizando o olhar? Ex: T. pergunta: "Cadê o caminhão?" A criança olha para o símbolo do caminhão.
- 5. Responde com mais de um recurso de comunicação? Ex: A criança olha, aponta o símbolo, vocaliza e olha novamente para T. em resposta a algo.
- 6. Inicia uma interação utilizando o símbolo gráfico? Ex: A criança pega o símbolo, entrega para T. iniciando um diálogo ou uma interação.





II. Manejo funcional dos símbolos gráficos

A criança:

- 7. Compartilha o significado dos símbolos gráficos de forma espontânea? Ex: A criança aponta uma figura e olha para T. espontaneamente.
- 8. Compartilha o significado dos símbolos gráficos somente quando solicitado pela T? Ex: T. pergunta e apresenta dois símbolos como opção de resposta, "Esse ou esse?" A criança pega um dos símbolos.
 9. Utiliza os símbolos gráficos reproduzindo a utilização feita por T? Ex: T. retira um símbolo da prancha, a criança
- faz o mesmo.

III. Respostas ao estimulo verbal e não verbal (perguntas e comentários envolvendo os símbolos gráficos) A criança:

- 10. Responde quando T. se expressa apenas verbalmente? Ex: T. fala "Vamos cantar parabéns?" A criança sorri e bate palmas.
- 11. Responde com o suporte dos símbolos gráficos utilizadas por T.? Ex: T. diz: "Vamos cantar essa música?" (mostrando um símbolo). A criança começa a vocalizar na melodia da música representada.
- 12. Responde com o suporte de gestos utilizados por T.? Ex: T. gesticula uma música (batendo palma). C. olha, sorri e vocaliza cantando a música representada.

IV. Emissão de sons verbais

A criança:

- 13. Emite algum tipo de som com intenção comunicativa?
- 14. Emite sons mostrando ou olhando os símbolos gráficos?
- 15. Emite sons somente de forma contextualizada?
- 16. Emite som com entonação?