

Relatos de casos

Uso de sistema robusto de comunicação alternativa no transtorno do espectro do autismo: relato de caso

*Use of a robust alternative communication system in autism spectrum disorder: a case report*Ana Cristina de Albuquerque Montenegro¹<https://orcid.org/0000-0001-5791-0900>Letícia Karine Silvestre de Melo Silva¹<https://orcid.org/0000-0001-8305-1732>Renata Costa de Sá Bonotto¹<https://orcid.org/0000-0003-4271-6042>Rafaella Asfora Siqueira Campos Lima¹<https://orcid.org/0000-0001-9065-3950>Ivana Arrais de Lavor Navarro Xavier¹<https://orcid.org/0000-0001-8142-8364>

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

Fonte de Financiamento: Edital PIBEXC de apoio financeiro a programas e projetos de extensão da Universidade Federal de Pernambuco.

Conflito de interesses: Inexistente



Recebido em: 13/12/2021

Aceito em: 30/05/2022

Endereço para correspondência:

Ana Cristina de Albuquerque Montenegro
Universidade Federal de Pernambuco
Departamento de Fonoaudiologia
Avenida Professor Moraes Rego, s/n,
Iputinga
CEP: 50670-901 – Recife, Pernambuco,
Brasil
E-mail: aac.montenegro@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar o impacto do uso de um sistema robusto de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) na comunicação de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo. Trata-se de uma pesquisa de intervenção longitudinal do tipo estudo de caso único. As habilidades foram avaliadas por meio dos dados obtidos do protocolo Avaliação Comunicacional no Transtorno do Espectro do Autismo no início e no final da intervenção. Foi possível constatar que as habilidades comunicativas receptivas, expressivas e comportamentais apresentaram crescimento de 62,5, 36,84 e 55,53%, respectivamente. Portanto, foram observados resultados positivos no desenvolvimento da comunicação com o uso de um sistema robusto de CAA durante a intervenção, verificado no avanço de habilidades comunicativas receptivas e expressivas, assim como, habilidades comportamentais.

Descritores: Transtorno do Espectro Autista; Auxiliares de Comunicação para Pessoas com Deficiência; Comunicação; Fonoaudiologia

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the impact of using a robust augmentative and alternative communication (AAC) system on the communication of a child with autism spectrum disorder. This longitudinal intervention research is a single case study. Skills were assessed with data obtained with the protocol Communication Assessment in Autism Spectrum Disorder in the beginning and end of the intervention. Receptive and expressive communication and behavioral skills increased respectively by 62.5%, 36.84%, and 55.53%. Hence, positive results were found in communication development using the robust AAC system in the intervention, as verified in the progress in receptive and expressive communication and behavioral skills.

Keywords: Autistic Spectrum Disorder; Communication Aids for People with Disabilities; Communication; Speech, Language and Hearing Sciences

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é descrito como um distúrbio do neurodesenvolvimento de início precoce, caracterizado por alterações no comportamento, nas habilidades sociais e na comunicação, podendo demandar níveis de apoio diversos¹.

As alterações de comunicação observadas nessa população são heterogêneas. Podem variar de ausência de fala ou produção de poucas palavras a indivíduos que adquirem habilidades verbais mais amplas, entretanto, com déficits persistentes em situações de uso funcional da comunicação².

As alterações na comunicação manifestam-se na comunicação não verbal, em que se destacam o impacto em habilidades de pragmática e de atenção compartilhada, na troca de turnos, no estabelecimento do contato ocular, no uso restrito de gestos, expressões faciais e vocalizações, na manifestação do sorriso e no próprio brincar com o outro³. Quanto à comunicação verbal, observa-se o uso estereotipado e rígido, sendo identificadas ecolalias e alterações na prosódia. Os comprometimentos linguísticos podem estar presentes nos aspectos pragmáticos, semânticos, morfosintáticos e fonológicos; sendo este último o aspecto da linguagem menos prejudicado⁴.

Entre as abordagens de intervenção utilizadas para promover o desenvolvimento das habilidades de comunicação funcional em indivíduos com TEA, destaca-se o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), uma subárea da Tecnologia Assistiva que considera múltiplas modalidades de comunicação, englobando o uso integrado de símbolos, recursos, técnicas e estratégias, de modo a promover acesso à informação e à comunicação⁵. A CAA oferece aos indivíduos com fala restrita, ininteligível ou ausente possibilidades para se comunicarem^{6,7}.

A revisão da literatura nacional aponta como promissor e relevante o campo de estudos sobre autismo e CAA, no entanto, nesse cenário, verifica-se que há pouca variedade de tipos de sistemas de CAA, assim como de metodologias para ensinar o uso da CAA. Há uma carência de modalidades mais amplas de CAA que atendam às necessidades do indivíduo, levando em conta suas habilidades cognitivas, sensoriais, motoras e linguísticas, e de estudos com melhores desenhos metodológicos⁸.

Baseado na teoria sociopragmática, o projeto de extensão “Autismo Comunica” tem se dedicado à abordagem Desenvolvimento das Habilidades Comunicativas no Autismo (DHACA). Sob o enquadre

da sociopragmática, toma-se como pressuposto a origem cultural da linguagem, ou seja, a compreensão de que os signos linguísticos são culturalmente transmitidos no convívio cotidiano entre os sujeitos e seu desenvolvimento ocorre mediante a atenção compartilhada e crescente compreensão dos interlocutores como agentes intencionais, sendo a imitação e a colaboração as principais formas de transmissão^{9,10}.

A proposta do DHACA é desenvolver as habilidades comunicativas utilizando como recurso um sistema robusto de comunicação alternativa durante a intervenção fonoaudiológica e estratégias comportamentais como dicas físicas, visuais, verbais e a modelagem⁹ com realização de atividades lúdicas (elaboradas a partir das preferências da criança) e nos contextos sociais em que a criança está inserida.

Atualmente, o uso de sistemas robustos de comunicação e a modelagem (*aided language input/stimulation*) têm sido utilizados na prática clínica, como estratégias terapêuticas no campo de CAA para sujeitos com necessidades complexas de comunicação, como é o caso das crianças com TEA.

Um sistema robusto de CAA pode ser caracterizado como um sistema com pictogramas selecionados com base no conceito de “*core words*” e “*fringe words*”. *Core words* (Palavras Essenciais) integram uma seleção de palavras composta por palavras nucleares da língua, que são em geral verbos, adjetivos, advérbios e pronomes, e raramente substantivos. Essas palavras são altamente frequentes nas interações de modo geral. *Fringe words* (Palavras Acessórias) representam os substantivos e uma gama de palavras mais atreladas a contextos específicos e de interesse do usuário de CAA¹¹. A modelagem, nesse enquadre, concentra-se em dar destaque ao uso do vocabulário essencial 80% do tempo e 20% ao vocabulário acessório nas interações.

Estudos realizados, envolvendo diferentes línguas e faixas etárias, apontam que aproximadamente 50 palavras usadas correspondem a 40-50% da comunicação diária. Cerca de 100 palavras representam 60% e 200-400 palavras representam 80% das palavras usadas todos os dias¹¹.

Ao oportunizar o uso de um sistema robusto, os usuários de CAA dispõem de uma ferramenta de comunicação mais abrangente, que permite a eles obter de forma receptiva uma exposição mais ampla à linguagem por meio da modelagem, enquanto também têm a oportunidade de fazer suas próprias combinações de símbolos diversos para criar enunciados

para expressar uma ampla variedade de ideias e funções comunicativas, para além de pedidos. Dada a variedade de palavras disponíveis, promove-se o acesso aos padrões frasais mais diversificados da língua^{12,13}.

A modelagem consiste na associação simultânea e contextualizada de um ou mais elementos da fala do adulto com os símbolos do sistema robusto de CAA, a fim de fornecer um modelo de uso da linguagem consistente para o usuário de CAA (*input*). Essa estratégia possibilita que as crianças com dificuldades na compreensão das palavras faladas sejam beneficiadas com informações visuais adicionais e possam perceber como o sistema de CAA pode ser utilizado para sua expressão.

No que tange aos componentes relevantes da intervenção com o uso da modelagem, destacam-se sua implementação em contextos naturais e significativos de interação comunicativa; a criação de diversas oportunidades de *input* linguístico, abrangendo estruturas da língua e funções comunicativas variadas; e a ampliação do vocabulário¹⁴.

Importa mencionar que, para que a criança aprenda a utilizar o sistema de CAA, é essencial que ela tenha a oportunidade de imersão em um ambiente com interlocutores utilizando CAA. A entrada da linguagem (*input*) é fator crucial para a aquisição da linguagem¹¹.

Diante da lacuna de pesquisas nacionais com crianças com TEA utilizando sistemas robustos de comunicação no campo da CAA no autismo, este estudo teve como objetivo investigar o impacto do uso de um sistema robusto de comunicação, estruturado no formato de um livro de comunicação de baixa tecnologia, em uma criança com TEA.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Este estudo é um recorte do projeto de pesquisa intitulado: “Fonoaudiologia e Autismo: conhecer, intervir e incluir”, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Brasil, sob número de protocolo 2.106.800.

J.P., 3;11, sexo masculino, foi diagnosticado com TEA por médico psiquiatra infantil, apresenta limiares auditivos dentro do padrão de normalidade e não possui comorbidades.

Segundo relato dos pais, a aquisição das primeiras palavras de J.P. ocorreu por volta de um ano e seis meses. Após alcançar tal marco linguístico, permaneceu na produção de poucas palavras isoladas, não emergindo as primeiras frases. Pais afirmam que

perceberam os primeiros comportamentos atípicos já aos 5 meses, quando J.P. não chorou após uma vacina aplicada por meio de injeção e posteriormente, quando nada parecia despertar seu interesse. A comunicação da criança consistia em guiar a mão do adulto até o item desejado e raras produções verbais como: “tira” e “abre”. A criança não tinha sido submetida a intervenção fonoaudiológica anteriormente, nem utilizado nenhum tipo de comunicação alternativa.

J.P. foi atendido na clínica escola de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, semanalmente, em sessões individuais com duração de quarenta minutos, totalizando 24 atendimentos. Além disso, seus pais receberam orientações semanalmente para realizar atividades em casa e participaram de dois encontros para orientação no grupo de pais das crianças com TEA assistidas na clínica-escola.

Para a avaliação das habilidades comunicativas, foi aplicado um piloto do protocolo: Avaliação Comunicacional no Transtorno do Espectro do Autismo – ACOTEA-1¹⁵, que possuía trinta e duas afirmações divididas em habilidades comunicativas expressivas, receptivas e habilidades comportamentais. Para seu preenchimento, é necessário que o terapeuta busque estabelecer situações comunicativas junto à criança por meio de atividades lúdicas, sendo utilizados brinquedos diversos (itens de cozinha, bonecos, carros, bola, jogo de encaixe, violão, bichos de pelúcia, banheira com água). Após duas sessões de avaliação, foi observado que o menor preferia estar sozinho, não se interessou pelas atividades apresentadas, exceto enfileirar peças de jogos de encaixe. Entre as funções pragmáticas, em nenhum momento da sessão, utilizou o apontar ou verbalizou para solicitar algo, apenas pegou o brinquedo da mão da terapeuta. Também não utilizou expressões sociais, nem pedido de informações. Verbalizou ao nomear os números que estavam nas peças do jogo de encaixe e fez o comentário “ai que legal”, quando estava enfileirando as peças, mas não produziu nenhuma outra frase. Fez vocalizações durante as sessões e apresentou estereotípias nas mãos. Ao ser chamado, olha, às vezes. Mas não respondeu a ordens simples, nem obedeceu ao “pare” ou ao “não”. A criança não apresentou birra quando desafiada, nem se mostrou agressiva, e não apresentou interesse em interagir com o terapeuta.

Na intervenção foi utilizado o método DHACA⁹, empregando a versão de livro de comunicação com pictogramas, composto inicialmente por sessenta e seis pictogramas do vocabulário essencial, numa

página única, e as páginas menores que ficam sobrepostas, com apenas uma linha composta por dez pictogramas (Anexo A). São páginas separadas de acordo com a categoria lexical, que são os vocabulários acessórios, inseridos paulatinamente, durante o processo terapêutico. A proposta do método, nesta versão, teve como objetivo desenvolver quatro habilidades: construção de frases com “eu quero” e mais uma palavra, construção de frases com “eu quero” e mais duas palavras, construção de frases com quatro ou mais palavras e construção de narrativas.

Ao promover o desenvolvimento da primeira habilidade, a solicitação do item desejado foi realizada construindo frases com “EU QUERO + uma palavra” (CFEQX). Para aquisição desta habilidade a criança deve ser capaz de solicitar algo ao interlocutor apontando para as figuras EU + QUERO + uma figura no vocabulário acessório. A construção da frase ocorre de forma sequenciada, apontando para as figuras, podendo ser acompanhada ou não da fala. Para isto, foram analisadas as preferências da criança (números, cores, formas e alimentos) e, em seguida, os referidos pictogramas foram inseridos na aba de vocabulário acessório do livro de comunicação e, assim, selecionadas as atividades para que estes pictogramas fossem utilizados na sessão. Durante as atividades os itens de interesse da criança eram colocados dentro do seu campo de visão e ela era estimulada a solicitar apontando no livro de comunicação os pictogramas referentes à frase Eu+Quero+ palavra, por exemplo: “eu quero pipoca”. Inicialmente foi usada dica física para ensinar a habilidade à criança, que foi substituída gradativamente por dicas visuais e verbais, além da modelagem, em que o interlocutor demonstrava como era a construção da frase desejada, até a criança realizar o pedido sem dicas. O item desejado era entregue à criança, após a solicitação utilizando o livro de comunicação. Para passar para a próxima habilidade, foram realizadas seis sessões.

Na segunda habilidade, a criança foi estimulada a construir frases com “EU + QUERO + duas palavras” (CFEQXX). Para ensinar a nova habilidade foram usadas dicas físicas, visuais, verbais, que também foram retiradas gradativamente. Além de estimular o pedido com a habilidade CFEQXX, foi utilizada a estratégia da modelagem para promover o desenvolvimento lexical dos conceitos de cores e formas, números e alimentos. A terapeuta modelou, durante atividades lúdicas, por exemplo: EU + QUERO + A LETRA “A” + AZUL. Foi adicionada, no decorrer da segunda

habilidade, mais uma categoria lexical, as partes do corpo humano. Esta habilidade foi desenvolvida em cinco sessões, quando a criança passou a solicitar a interlocutores e em contextos diversos.

A terceira habilidade foi desenvolvida ao longo de treze sessões, nas quais foi explorado o uso de diversos pronomes pessoais, pronome interrogativo e conceitos, com a elaboração de frases com quatro palavras ou mais (CF4OP). Para essa habilidade foram usadas atividades com músicas e instrumentos musicais, alfabeto, animais e números, formas, alimentos, boliche e quebra-cabeças, sendo inseridos novos pictogramas ao livro de comunicação, das categorias lexicais: animais, alfabeto, sentimentos, desenhos animados e noção de tempo. A categoria noção de tempo foi inserida decorrente da demanda da família. As dicas físicas, visuais e verbais, assim como a modelagem, foram utilizadas.

Para o desenvolvimento da quarta habilidade a criança foi estimulada a realizar comentários, com descrição de ações e narrativas (CND), entretanto não foi possível avançar para esta última habilidade ao final dos 24 atendimentos. Em todas as habilidades, o apontar das figuras por J.P. no livro de comunicação foi acompanhado de verbalizações, sendo estas cada vez mais presentes e constantes com o tempo e conforme o desenvolvimento das habilidades comunicativas.

A modelagem, neste estudo de caso, foi inicialmente realizada em algumas palavras-chaves como: agora, depois, não, mais, onde, está, sair, em cima e embaixo, quando o terapeuta ou os pais falavam com a criança ao mesmo tempo em que apontavam os pictogramas, favorecendo a linguagem receptiva da criança, assim como o aprendizado de novos conceitos (ampliação do vocabulário), novas formações morfosintáticas e diferentes funções comunicativas.

Vale destacar que a modelagem exemplificando como a criança deve formular a estrutura linguística dela ocorreu, mais frequentemente, na terceira habilidade, em diversos momentos em que a criança não produzia adequadamente a frase desejada, com uso de frases com mais verbos, artigos, advérbios, preposições e pronome interrogativo, presentes na folha do vocabulário essencial. Então, a terapeuta ou os pais repetiam modelando a frase que a criança desejava fazer, além de inserir esses vocábulos do vocabulário essencial na conversa com o paciente, seja ao fazer comentários, nomeações, perguntas ou solicitações. Por exemplo, em uma situação em que a terapeuta falou e apontou para os pictogramas: “Onde está a letra A?”

J.P. tinha que responder: “Ela está embaixo do carro”. E a criança só respondia apontando para o pictograma “embaixo”. Daí a terapeuta modelava apontando e falando: “Verdade, ela está embaixo do carro. Vamos pegar?”

Durante todas as sessões, era reservado um tempo para a participação de ambos os pais. Os pais eram incentivados a utilizar o livro de comunicação com a criança, num contexto de interação comunicativa previamente estruturada pelo terapeuta, com atividades de interesse da criança, o que possibilitou observar os pais em interação com o filho e orientá-los quanto ao uso correto do livro e da modelagem. Nesses momentos também eram feitas sugestões de atividades para o contexto familiar contemplando os objetivos da habilidade trabalhada e possibilitando maiores oportunidades de estimulação. As atividades sugeridas ao longo da intervenção foram bem aceitas pelos pais, que as colocavam em prática rotineiramente.

Os pais foram orientados a deixar o livro sempre disponível, em local de fácil acesso e a levá-lo para

onde fossem. Cada habilidade estimulada na sessão era ensinada também aos pais para que dessem continuidade em casa durante a rotina e nas atividades de interesse da criança, sempre utilizando o mesmo vocabulário, as palavras-chave usadas na sessão. Os pais também utilizavam o livro para modelar, ampliando a exposição da criança ao uso do recurso, assim forneciam modelo de como utilizar e potencializar a aprendizagem.

O período de intervenção, no qual ocorreu a coleta da evolução, foi de 10 meses. Após a intervenção foi aplicado novamente o ACOTEA-1. As informações obtidas pelo protocolo nas avaliações inicial e final foram convertidas em uma escala numérica, sendo a pontuação máxima permitida em cada eixo, respectivamente 38, 14 e 8 pontos, totalizando a soma máxima de 60 pontos. A pontuação foi transformada em porcentagem e apresentada em gráficos.

RESULTADOS

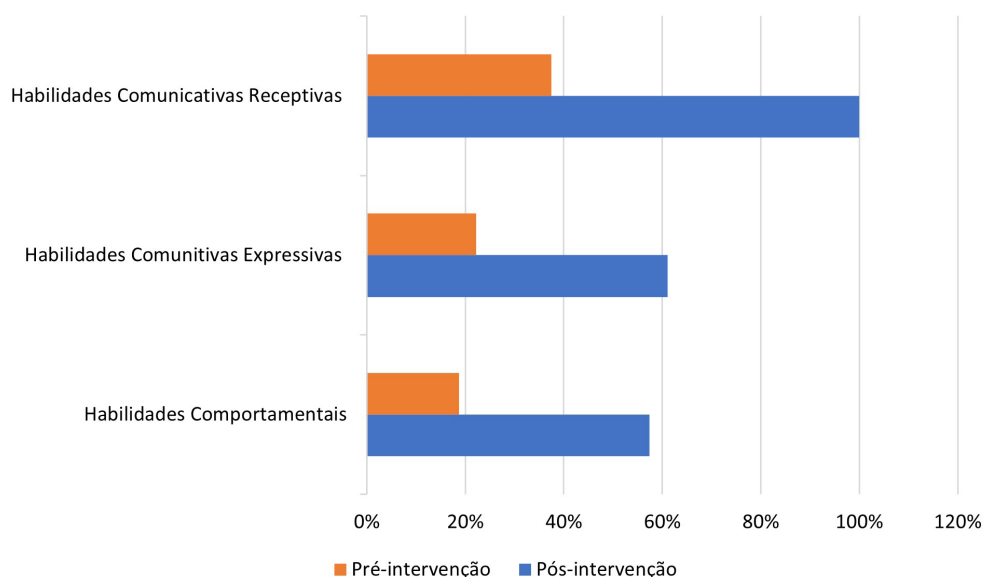


Figura 1. Gráfico descritivo dos resultados do protocolo ACOTEA-1 em porcentagem pré e pós-intervenção

Na Figura 1, são apresentados os resultados dos escores em porcentagem do protocolo ACOTEA-1, nos quais observa-se avanço nas habilidades comunicativas e comportamentais após a intervenção com uso do sistema robusto de comunicação. As habilidades com maior variação entre a avaliação inicial e

final foram receptivas, apresentando um crescimento de 62,5 pontos percentuais em relação ao período anterior à intervenção. Em seguida, as habilidades comunicativas expressivas e comportamentais, com crescimento de 36,84 e 55,53 pontos percentuais, respectivamente.

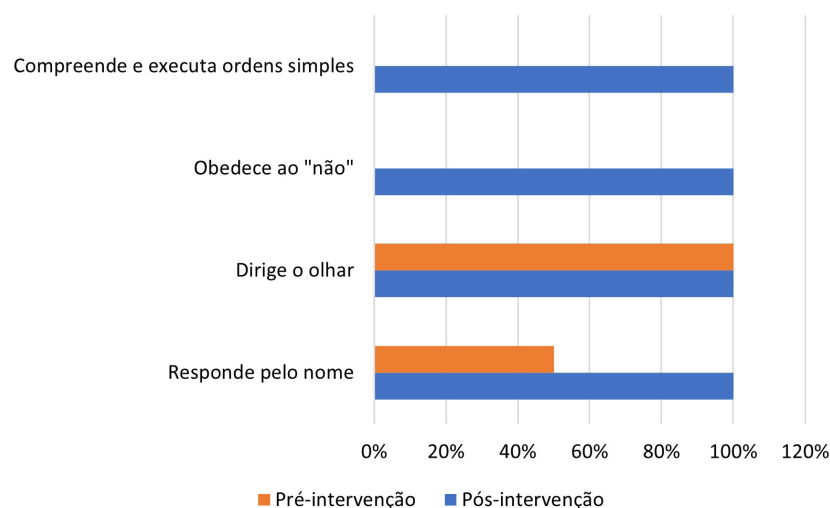


Figura 2. Frequência em porcentagem das habilidades da comunicação receptiva pré e pós-intervenção

Na Figura 2 encontra-se a frequência de uso das habilidades comunicativas receptivas, em que se evidencia que todas as habilidades estão estabelecidas

após o uso do sistema robusto de CAA, sendo adquiridas as habilidades de compreender e executar ordens simples e obedecer ao “não”.

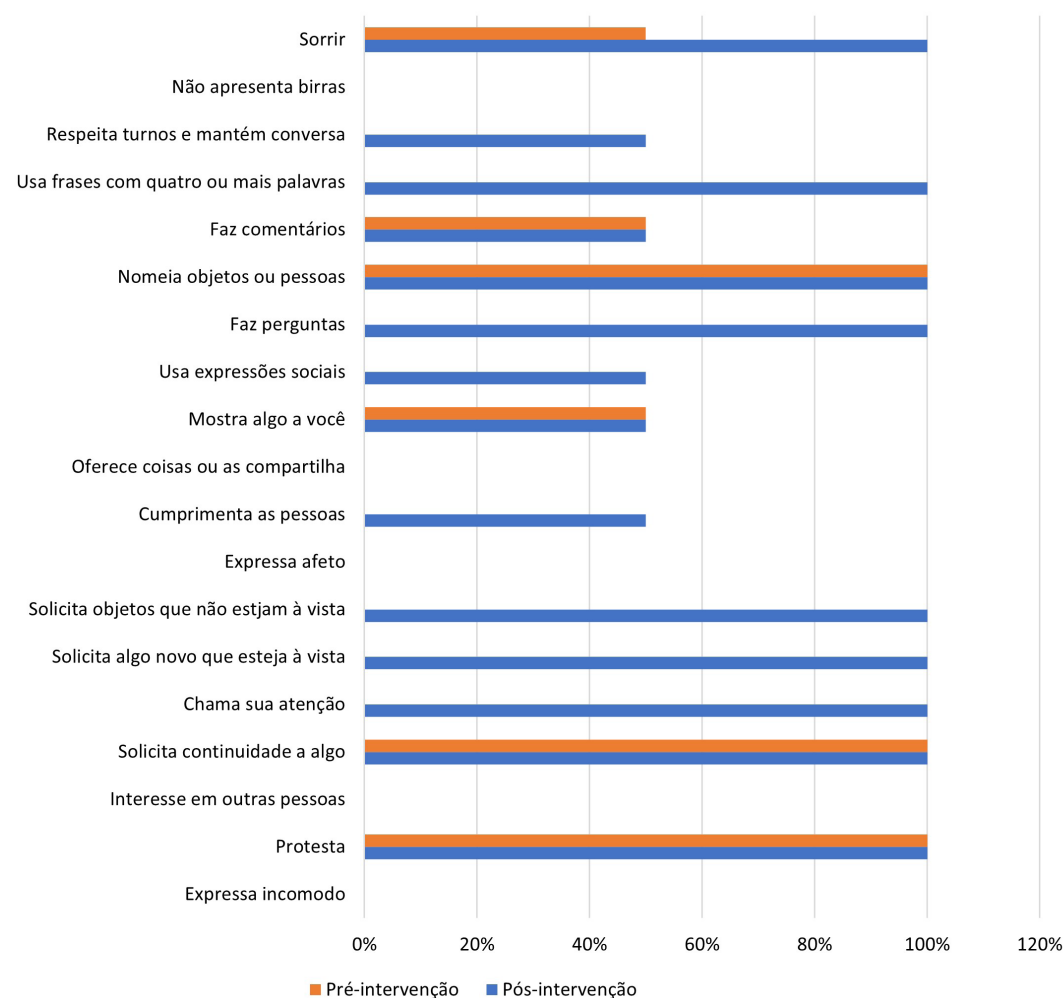


Figura 3. Frequência em porcentagem das habilidades da comunicação expressiva pré e pós-intervenção

Na Figura 3 são apresentadas as frequências de uso das habilidades comunicativas expressivas antes e após a intervenção com uso de CAA, na qual destaca-se a aquisição de cinco habilidades, sendo

elas, o uso de quatro ou mais palavras em frases, fazer perguntas, solicitar objetos que não estão à vista, solicitar algo novo que esteja à vista e chamar a atenção do parceiro de comunicação.

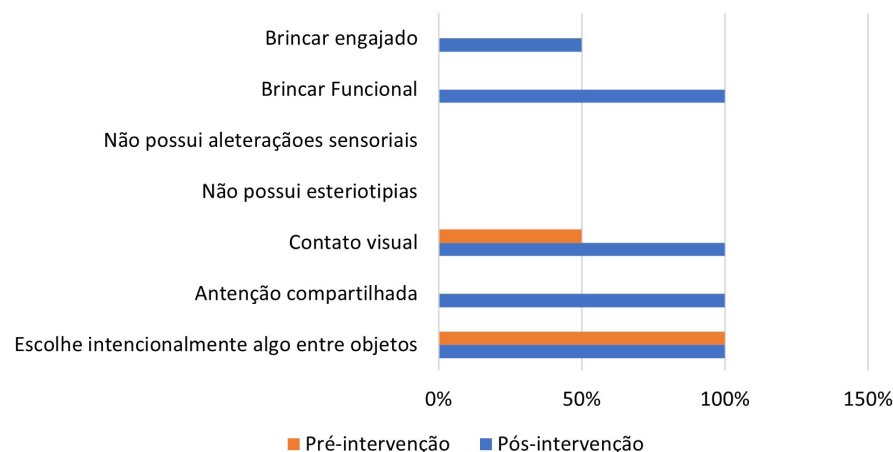


Figura 4. Frequência em porcentagem das habilidades do comportamento social pré e pós-intervenção

Na Figura 4 observa-se a frequência de uso das habilidades comportamentais antes e após uso do sistema robusto de comunicação. Destaca-se a aquisição do brincar funcional e da atenção compartilhada e aumento na frequência do contato visual.

DISCUSSÃO

Os dados acima descritos evidenciam que a intervenção fonoaudiológica com uso do sistema robusto de comunicação favoreceu o desenvolvimento de todas as habilidades, com um maior destaque para as habilidades receptivas. As intervenções com CAA apresentam resultados positivos em todos os aspectos comportamentais almejados, porém as habilidades de comunicação apresentam maiores efeitos que outras habilidades¹⁶.

Os resultados demonstram que o uso do sistema robusto de CAA favoreceu a compreensão da criança quanto aos atos intencionais dos adultos direcionados a ela, impulsionando a emergência da habilidade de atenção compartilhada e demais habilidades receptivas de comunicação.

Tais habilidades estão relacionadas ao interesse em interagir com outra pessoa, à compreensão das pistas sociais e à intencionalidade das ações entre as pessoas, como a habilidade de “dirigir o olhar” e “responder ao nome”. Segundo Tomasello (2003)¹⁰,

compreender as ações de outras pessoas como atos intencionais, torna possíveis formas de aprendizagem de origem social e cultural muito potentes, sendo essas formas de aprendizagem diretamente responsáveis pelas formas especiais de herança cultural características dos seres humanos¹⁰. Assim, foi por meio das ações intencionais, da percepção do outro como interlocutor e agente intencional de comunicação, que a criança compreendeu melhor o uso dos signos linguísticos por meio do sistema de CAA e seu objetivo de comunicar algo.

O uso da modelagem favoreceu o desenvolvimento das habilidades comunicativas durante as sessões terapêuticas. O interlocutor utilizou o livro de comunicação para estimular o processo comunicativo, demonstrando o uso da construção gramatical com os pictogramas correspondentes e fornecendo o modelo de uso da CAA⁹. A estratégia de modelagem beneficiou a linguagem receptiva pelas informações visuais adicionais, uma vez que o parceiro de comunicação apontava para a figura enquanto falava e ampliava as oportunidades de *input* linguístico para o sujeito¹⁴.

O uso de dicas físicas e verbais foi realizado a cada ensino de uma nova habilidade, sendo retirada gradativamente, à medida que a criança adquiriu a habilidade. Indivíduos com TEA, em diferentes faixas etárias, podem apresentar maior facilidade em interagir com estímulos visuais, ou seja, apresentar melhor

desempenho no processamento visual e em tarefas visuoespaciais, se beneficiando do uso de estímulos concretos com pistas visuais e táteis; que garantem maior compreensão e motivação para realização das atividades propostas¹⁷.

Após a intervenção com uso de CAA, destaca-se o desenvolvimento de cinco habilidades expressivas: usar quatro ou mais palavras em frases, fazer perguntas, solicitar objetos que não estão à vista e algo novo que esteja à vista e chamar a atenção do parceiro de comunicação. Segundo a teoria sociopragmática, quando a criança começa a compreender a intencionalidade do outro endereçado a ela, passa a manipular a atenção do parceiro, como demonstrado na habilidade “solicitar objetos que não estão à sua vista e objetos que estão à vista”¹⁰.

Além disso, esse resultado demonstra um aumento de iniciativas comunicacionais, como o ato de fazer perguntas e chamar a atenção do parceiro, ampliando o perfil comunicativo pragmático. As intervenções com uso de um sistema robusto de comunicação contribuíram para o aumento da frequência de turnos comunicativos, favorecendo o desenvolvimento das habilidades pragmáticas. Por ser uma ferramenta de comunicação mais robusta, promove o acesso a um vocabulário mais amplo, com padrões frasais mais diversificados e possibilita o desenvolvimento de mais funções comunicativas.

Ao analisar o desenvolvimento da linguagem da criança, verificou-se que o uso de palavras do vocabulário essencial como “eu”, “você”, “quero”, “mais”, “onde”, “não”, “está”, “brincar”, “o quê?”, “embaixo”, “em cima” e dos artigos “o” e “a” forneceu estrutura morfossintática para diversas funções comunicativas.

A intervenção com CAA habilitou os indivíduos a se engajarem em uma gama variada de interações e participarem em atividades de sua escolha, exercendo assim, autodeterminação. De modo mais específico, essas interações comunicativas permitiram comunicar necessidades e vontades; transferir informações; aproximar socialmente para estabelecer, manter ou desenvolver engajamento social para construir relacionamentos; praticar etiqueta social e proporcionar organização por meio de diálogo interno¹⁸.

Além disso, houve o desenvolvimento lexical com o uso dos pictogramas inseridos no vocabulário acessório como as categorias lexicais: animais, alimentos, cores, formas, números, alfabeto, sentimentos, partes do corpo humano, noção de tempo e desenhos animados. De acordo com a literatura, a

combinação do vocabulário essencial e acessório aumenta a frequência do uso de CAA¹⁹.

A habilidade expressiva de “formar frases com quatro ou mais palavras”, utilizada nesta pesquisa, aponta para o potencial do sistema robusto de comunicação. Embora crianças com TEA possam apresentar, também, déficits na habilidade sintática, uma vez que o sujeito avançou na compreensão das funções e uso da linguagem, nesse caso, o desenvolvimento contribuiu para a aquisição da linguagem no nível estrutural, sintático. Assim, foi possível atestar que o vocabulário essencial forneceu ao usuário um meio de criar novos padrões de frases e comunicar uma variedade de funções pragmáticas²⁰.

O avanço nas habilidades de “obedecer ao não”, “dirigir o olhar”, “responder ao nome” e “compreender e executar ordens simples” indicou uma maior compreensão do significado de novas palavras e da apropriação das pistas sociais utilizadas durante a comunicação entre os interlocutores. De maneira geral, o uso do CAA favoreceu uma maior responsividade por parte da criança nas situações interativas.

Com relação às habilidades comportamentais, destacaram-se o aumento da atenção compartilhada, do contato visual e do brincar funcional. Por fim, importa mencionar que, quando uma criança compreende o brincar, ela está demonstrando conhecimento de mundo e das regras sociais, e, conseqüentemente, um maior desenvolvimento cognitivo.

O uso de modelagem, das estratégias com dicas físicas, visuais e verbais, e a disponibilidade de acesso ao livro de comunicação promoveram experiências bem-sucedidas na intervenção, o que corrobora outras evidências de que crianças expostas a modelagem em contexto naturalístico apresentam desenvolvimento nos aspectos pragmático, semântico, sintático e morfológico¹¹. Além disso, destacam-se outros fatores como a abordagem definida para o processo terapêutico, a frequência de atendimentos e o engajamento familiar, esse último, em especial, foi um componente de extrema relevância²¹.

No caso observado, ressalta-se a participação e colaboração dos pais em todo o processo terapêutico, demonstrado na adesão às sessões; no uso do livro de comunicação pela criança dentro das sessões; no engajamento nas atividades propostas para serem realizadas no contexto familiar; pelo interesse às orientações, momento em que traziam as dúvidas como: quais atividades poderiam realizar em casa para engajar o filho e utilizar o livro de comunicação;

e como utilizar determinadas dicas. Também vale destacar o interesse pela ampliação do vocabulário quando solicitaram inserção de categoria lexical ao livro de comunicação.

Um ponto a ser observado é a presença e participação ativa do pai, um diferencial, uma vez que normalmente apenas uma pessoa, mais comumente a mãe, tem o papel de cuidador, sendo responsável por tomar grande parte das tarefas complementares ao tratamento. O envolvimento de ambos os pais contribuiu no compartilhamento de tarefas de forma mais equilibrada, favorecendo a estimulação fora do contexto terapêutico com maior frequência.

Em revisão sistemática²² sobre preditores, moderadores e mediadores em intervenção de crianças com TEA com uso de CAA, afirma-se que há correlação entre o uso da linguagem em casa por crianças com TEA e a estimulação parental, evidenciando, assim, seu papel como facilitadores no processo de desenvolvimento da linguagem. O desenvolvimento e avanço nas habilidades trabalhadas no DHACA, o aumento da verbalização e o desenvolvimento das habilidades comunicativas receptivas, expressivas e as habilidades comportamentais apresentados pela criança, não só no contexto clínico, mas também em outros contextos como o familiar, foram motivadores para esses pais, contribuindo para que o casal mantivesse o uso contínuo do livro de comunicação no contexto familiar.

O otimismo em relação à evolução da criança, bem como a participação dos pais como parceiros de comunicação, estimulando o uso da CAA no livro de comunicação em contextos de interação naturais e o trabalho de empoderamento realizado na vivência dentro da extensão foram fatores sugestivos da importância da autoeficácia parental. Esses achados somam a outros estudos que destacam que pais com maior percepção de autoeficácia parental tendem a demonstrar paternidade mais eficaz mesmo diante de comportamentos infantis desafiadores²¹.

CONCLUSÃO

Foi possível observar, pelos resultados alcançados neste estudo de caso, um impacto positivo no desenvolvimento da comunicação após intervenção fonoaudiológica com o uso do sistema robusto de CAA, evidenciado nos dados sobre o desenvolvimento das habilidades comunicativas receptivas, expressivas e comportamentais.

Dentre os principais avanços no desenvolvimento da comunicação, destacam-se a aquisição de novos

padrões de frases e a ampliação das funções comunicativas, melhora na aquisição da linguagem em nível estrutural, sintático. Além disso, houve aumento na compreensão de pistas sociais e aquisição de novas palavras, ampliando seu vocabulário, o que aponta para o ganho na dimensão semântica da linguagem.

Salienta-se a vantagem do uso do sistema robusto de CAA, em detrimento de outros sistemas de comunicação mais restritos e focados em substantivos e itens de preferência da criança. O sistema robusto de CAA possibilitou o acesso mais rápido ao vocabulário essencial, forneceu ao usuário de CAA uma ferramenta mais completa para apoiar seu desenvolvimento sintático e morfológico, o que tornou possível a expressão de uma ampla variedade de ideias e funções comunicativas, enquanto também forneceu acesso à estrutura gramatical robusta da língua.

Devido ao presente estudo se tratar de um único caso, sugere-se a realização de novos estudos com maior número de participantes, com intervenção em diferentes contextos, abarcando o contexto escolar, a fim de melhor observar os ganhos encontrados neste estudo. De modo semelhante, podem ser promissores outros estudos para avaliar os fatores relacionados à família como o engajamento familiar e a autoeficácia parental no desenvolvimento da linguagem mediada pela CAA.

REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5th ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
2. Blume J, Wittke K, Naigles L, Mastergeorge AM. Language growth in young children with Autism: interactions between language production and social communication. *J Autism Dev Disord.* 2021;51(2):644-65.
3. Santos SC. Proposta de uma escala de avaliação da comunicação, interação social e linguagem na Perturbação do Espectro do Autismo: contributo para uma melhor intervenção [tese]. Viseu: Instituto Politécnico de Viseu; 2020.
4. Eigsti IM, De Marchena AB, Schuh JM, Kelley E. Language acquisition in autism spectrum disorders: a developmental review. *Res Autism Spectr Disord.* 2011;5(2):681-91.
5. Bonotto RCS. Uso da comunicação alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia [dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2016.

6. American Speech-Language-Hearing Association. Augmentative and Alternative Communication (AAC) [homepage na internet]. [citado em 6 Abril 2021]. Disponível em: <https://www.asha.org/njc/aac/>
7. Walter C, Togashi C. As contribuições do uso da comunicação alternativa no processo de inclusão escolar de um aluno com transtorno do espectro do autismo. *Rev Bras Edu Espec.* 2016;22(3):351-66.
8. Nunes D, Walter C. AAC and autism in Brazil; a descriptive review. *Int J Disabil Dev Educ.* 2018;67(3):263-79.
9. Montenegro ACA, Lima RASC, Xavier IALN. Desenvolvimento das habilidades comunicativas no autismo. In: Araújo ANB, Lucena JA PL, editores. *Relatos de experiências em fonoaudiologia.* Recife: Editora UFPE; 2021. p. 19-33.
10. Tomasello M. *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano.* São Paulo: Martins Fontes; 2003.
11. Sennott S, Light J, McNaughton D. AAC modeling intervention research review. *Res Pract Pers with Sev Disabil.* 2016;41(2):101-15.
12. Marden J. Teaching with core words: building blocks for communication and curriculum. *Commun Matters.* 2015;29(1):23-4.
13. Hatch P, Geist L, Erickson K. Teaching core vocabulary words and symbols to students with complex communication needs. In: Assistive Technology Industry Association [homepage na internet]. Chicago; 2015. Disponível em: https://www.med.unc.edu/ahs/clds/wp-content/uploads/sites/859/2018/09/atia_2015.pdf
14. Drager KDR. Aided modeling interventions for children with Autism Spectrum Disorders who require AAC. *Perspect Augment altern commun.* 2009;18(4):114-20.
15. Montenegro ACA, Leite GA, Franco NM, Santos DS, Pereira JE, Xavier IALN. Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do autismo. *Audiol Commun Res.* [periódico na internet]. 2021 [citado em 6 abril de 2021]; 26: e2442. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/ZpKbgfnP8wH6k73HHHXSKxd/abstract/?lang=pt> doi: 10.1590/ 2317-6431-2020-2442
16. Ganz JB, Earles-Vollrath TL, Heath AK, Parker RI, Rispoli MJ DJ. A meta-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems with individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2012;42(1):60-74.
17. Fialho JPG. Uso de pistas visuais. In: Duarte CP, Silva LC, Velloso R, editores. *Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo.* São Paulo: Memnon Edições Científicas; 2018. p. 195-217.
18. Bonotto R, Corrêa Y, Cardoso E, Martins DS. Oportunidades de aprendizagem com apoio da Comunicação Aumentativa e Alternativa em tempos de COVID-19. *Rev Ibero-Americana Estud em Educ.* 2020;15(4):1730-49.
19. Beukelman D, McGinnis J MD. Vocabulary selection in augmentative and alternative communication. *Augment Altern Commun.* 1991;7(3):171-85.
20. Dodd JL, Gorey M. AAC intervention as an immersion model. *Commun Disord Q.* 2014;35(2):103-7.
21. Karst J, Van Hecke A. Parent and family impact of Autism Spectrum Disorders: a review and proposed model for intervention evaluation. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2012;15(3):247-77.
22. Sievers S, Trembath D, Westerveld M. A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for children with autism spectrum disorder. *Augment Altern Commun.* 2018;34(3):219-29.

ANEXO A

Livro DHACA

