



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

Fádja Auxiliadora Alves e Silva

**PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®**

Recife  
2025

Fádja Auxiliadora Alves e Silva

**PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde da Comunicação Humana.

**Área de Concentração** **Audição, linguagem e aprendizagem:** desenvolvimento, diagnóstico e intervenção fonoaudiológica.

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

Coorientador: Prof<sup>º</sup>. Dr. Robson Fidalgo

Recife

2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Silva, Fadjá Auxiliadora Alves e.

Perfil comunicativo das crianças com Transtorno do Espectro do Autismo submetidas ao Método DHACA / Fadjá Auxiliadora Alves e Silva. - Recife, 2025.

102f.: il.

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana, 2025.

Orientação: Ana Cristina de Albuquerque Montenegro.

Coorientação: Robson do Nascimento Fidalgo.

Inclui referências, anexos e apêndices.

1. Autismo; 2. Criança; 3. Desenvolvimento infantil; 4. Fonoaudiologia; 5. Intervenção precoce. I. Montenegro, Ana Cristina de Albuquerque. II. Fidalgo, Robson do Nascimento. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

Fadja Auxiliadora Alves e Silva

**PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde da Comunicação Humana.

**Área de Concentração** Audição, linguagem e aprendizagem: desenvolvimento, diagnóstico e intervenção fonoaudiológica.

Aprovada em: 26/02/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente



**ANA CRISTINA DE ALBUQUERQUE MONTENEGRO**  
Data: 24/04/2025 16:08:37-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Cristina de Albuquerque Montenegro  
(Orientador) Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente



**ROBSON DO NASCIMENTO FIDALGO**  
Data: 25/04/2025 15:02:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

(Co-Orientador) Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente



**BIANCA ARRUDA MANCHESTER DE QUEIROGA**  
Data: 23/04/2025 13:04:16-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Bianca

Queiroga (Examinador

Interno) Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente



**CATIA CRIVELANTI DE FIGUEIREDO WALTER**  
Data: 15/04/2025 10:32:19-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cátia

Walter (Examinador Externo)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Documento assinado digitalmente



**RAFAELLA ASFORA SIQUEIRA CAMPOS LIMA**  
Data: 23/04/2025 19:43:54-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rafaela Astora Siqueira Campos Lima (Examinador Externo)  
Universidade Federal de Pernambuco

## DEDICATÓRIA

Ao escrever essa dedicatória passa um filme na cabeça. O que uma menina de 21 anos, recém formada, com bastante medo quando começou a atender as primeiras crianças com Autismo em 2015 diria? Com toda certeza, não imaginava nunca chegar até aqui.

Dedico esta pesquisa às minhas maiores fontes de inspiração, aos meus primeiros pacientes mais desafiadores, Gustavo, Benjamin, Analívia e Gabriel. Foi por vocês que busquei conhecimento e é para as próximas crianças que continuo nessa busca constante.

Atender crianças com TEA é um desafio diário, uma constante busca por conhecimento e é necessário se reinventar a cada sessão, eu diria a cada minuto durante a mesma sessão. Mas ao mesmo tempo é sentir e vivenciar o cuidado de Deus através da vida de cada pinguinho de gente que tive o prazer de atender.

Dedico esta pesquisa também a todas as crianças e famílias que não tiveram a oportunidade de verem seus filhos terem uma comunicação funcional.

Dedico esta pesquisa a todas as crianças e famílias que ainda terão um diagnóstico e um longo caminho a percorrer em busca de um acompanhamento fonoaudiológico.

Dedico esta pesquisa a todas as crianças e suas famílias que fizeram e ainda farão parte do Projeto Autismo Comunica.

Dedico esta pesquisa a todas as pessoas com necessidades complexas de comunicação, em especial as crianças. É POR VOCÊS e PARA VOCÊS.

## AGRADECIMENTOS

“O que darei eu ao Senhor, por todos os benefícios que me tem feito?”(Salmos 116:12) Ao meu Deus e a Nossa Senhora da Conceição toda a minha gratidão. Mais que orações, Deus ouve corações. Por muito tempo eu orei ao Senhor para entrar no mestrado e “ o tempo de Deus é perfeito, não há atrasos” (Gálatas 4:4). E foi a misericórdia e favor de Deus que me sustentou durante todo o processo. A Ele toda Honra e toda a Glória.

A minha vovó Iracy (*in memorian*), sei que mesmo não estando mais “aqui” fisicamente, continua orando e intercedendo por mim junto aos Anjinhos da Guarda e os Santinhos. Meu amor eterno.

Ao meu querido primo Charbel (*in memorian*), por sempre vibrar por todas as minhas conquistas, por todo amor e cuidado.

A minha amada mãe Fátima, só Deus sabe os sacrifícios que a senhora precisou fazer para que eu chegasse até aqui. Por todo seu amor incondicional, seu zelo, por ser minha inspiração de mulher, profissional e mãe. Deus sabia que eu precisava da senhora. Obrigada por ser um pedaço do céu aqui na terra. Te amo infinitamente.

A minha tia Graça, meu primeiro exemplo de amor à docência, por todo seu cuidado, amor, dedicação e constantes orações.

As minhas amigas Amanda, Deborah e Jeyse, por sempre me apoiarem e entenderem a minha ausência e serem meu porto seguro. “É assim que você é pra mim, um tesouro que pra sempre eu vou guardar.”

Ao meu namorado Fábio, por todo incentivo e por sempre estender a mão nos momentos difíceis. Pelos lanchinhos, almoços e cafés que fez e sempre me lembrar de comer.

Aos meus primeiros professores, em especial tia Cláudia, por ter me ensinado a ler e escrever. Sem a senhora, eu não teria descoberto o mundo da leitura.

Aos meus professores do Departamento de Fonoaudiologia da UFPE, por me ensinarem a arte da fonoaudiologia. E como um bom filho à casa torna, me ensinaram a docência. Minha eterna gratidão.

À Alexandre, secretário do PPGSCH, por toda sua disponibilidade e carinho para com todos os alunos.

As crianças e famílias que aceitaram participar do Projeto Autismo Comunica. É por vocês esta pesquisa.

Aos integrantes do Projeto Autismo Comunica, Rafaela, Isabel, Gabi, Let, Lucila, Gabriel, Yasmin, Aline, Daniel, Gio, Nathe, Lauany, Alê, sem vocês nada disso seria possível.

Um agradecimento especial a minha dupla, que se transformou num trio, Matheus e Ivana, vocês tornaram a jornada mais leve.

Ao meu Sub amado, Malu, Glorinha e Isa, vocês tem um futuro brilhante, que bom ter compartilhado com vocês as tardes de atendimento.

Aos meus colegas da turma de mestrado Turma 7, por todas as trocas, risos, cafés durante as aulas. Que bom foi ter vocês por perto.

Ao meu Co Orientador Profº Robson, por ter se mostrado sempre disponível e disposto a ajudar.

A minha querida e amada orientadora Profº Ana, sem a senhora nada disso seria possível. Obrigada por cada puxão de orelha, por ter acreditado, por segurar literalmente a minha mão e me incentivar a buscar sempre oferecer o melhor. A sua dedicação e entrega me inspiram.

Gratidão a todos que auxiliaram no desenvolvimento desta pesquisa de forma direta ou indiretamente. Que esta pesquisa possa auxiliar os fonoaudiólogos em suas práticas clínicas.

*“Pois onde estiver o teu tesouro, aí também estará o seu coração.”*

*Mateus 6:21*

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever o perfil comunicativo de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) submetidas ao Método DHACA®. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, de intervenção longitudinal, com uma amostra composta por 23 crianças diagnosticadas com TEA, com idades entre 2 e 5 anos, sendo classificadas como não verbais ou minimamente verbais. Para a avaliação do perfil comunicativo, foi utilizado o protocolo ACOTEA-R nos momentos pré e pós-intervenção. A análise estatística foi conduzida por meio de técnicas descritivas e testes de hipóteses, com o objetivo de identificar possíveis mudanças significativas nas habilidades comunicativas das crianças após a intervenção. **Resultados:** Os dados da avaliação inicial pelo ACOTEA-R indicaram que as crianças apresentavam habilidades de comunicação receptiva, atenção compartilhada e demonstravam interesse pelo outro e/ou por objetos e brinquedos. Observou-se que as crianças que apresentavam a habilidade de imitação apresentaram, ao final da intervenção, melhor desempenho no desenvolvimento de habilidades comunicativas por meio do uso do Método DHACA®, em comparação àquelas que não possuíam tal habilidade. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a presença da habilidade de imitação está associada a um desempenho superior no desenvolvimento das habilidades comunicativas em crianças com TEA submetidas ao Método DHACA®.

**Palavras-chave:** Autismo; Criança; Desenvolvimento infantil; Fonoaudiologia; Intervenção precoce.

## ABSTRACT

**Purpose:** To describe the communicative profile of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) who underwent the DHACA® Method. **Methods:** This is a quantitative, longitudinal intervention study, with a sample composed of 23 children diagnosed with ASD, aged between 2 and 5 years, classified as non-verbal or minimally verbal. The ACOTEA-R protocol was used to assess the communicative profile before and after the intervention. Statistical analysis was conducted using descriptive measures and hypothesis testing to identify significant changes in the children's communicative abilities following the intervention. **Results:** The initial assessment using the ACOTEA-R indicated that the children demonstrated receptive communication skills, joint attention, and interest in others and/or objects and toys. It was observed that children who had imitation skills showed better performance in communicative abilities after the use of the DHACA® Method, compared to those who did not present this skill. **Conclusion:** The results suggest that the presence of imitation skills is associated with better performance in the development of communicative abilities in children with ASD who underwent the DHACA® Method. **Keywords:** Autism; Child; Child development; Speech therapy; Early intervention.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Descrição das habilidades do método DHACA®, com objetivos e estratégias, versão final.	31
Apêndice 1	Imagens dos brinquedos utilizados na avaliação do ACOTEA-R	101

### **ARTIGO: PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®**

Figura 1 -	Distribuição das crianças de acordo com as habilidades após intervenção com o método DHACA®	59
Figura 2	Livro DHACA®	60

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO: PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®

Tabela 1 –	Distribuição dos dados sociodemográficos das crianças com TEA de acordo com os Grupos (G1) e (G2)	61
Tabela 2 –	Análise Comparativa da frequência dos escores das habilidades do protocolo ACOTEA-R geral antes da intervenção com método DHACA® do Grupo 1 e Grupo 2.	62
Tabela 3 -	Análise Comparativa da frequência dos escores da seção de comunicação expressiva, receptiva e comportamento social do protocolo ACOTEA-R geral antes da intervenção com método DHACA® do Grupo 1 e Grupo 2.	67
Tabela 4 -	Frequência das habilidades com score acima de 2,0 no protocolo ACOTEA-R pré intervenção método DHACA em crianças com TEA. Recife, 2025	68

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACOTEA-R	Avaliação da Comunicação no Transtorno do Espectro do Autismo - Revisado
ASHA	American Speech-Language-Hearing Association
CAA	Comunicação Aumentativa Alternativa
DHACA®	Desenvolvimento das Habilidades de Comunicação no Autismo
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5ed
DGF	Dispositivo Gerador de Fala
NCC	Necessidades Complexas de Comunicação
PECS-ADAPTADO	Pessoas Engajadas Comunicando-se Socialmente
PECS	Picture Exchange Communication System (Sistema de Comunicação por Troca de Figura)
PODD	Pragmatic Organisation Dynamic Display
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA/MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
2.1	Transtorno do Espectro do Autismo	17
2.2	Comunicação Aumentativa Alternativa	19
<b>3.</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>24</b>
3.1	Desenho de Estudo	24
3.2	Local de Estudo	24
3.3	Período de Referência	24
3.4	População de Estudo	24
3.5	Seleção de Participantes	24
3.6	Coleta de Dados	39
3.7	Análise dos Dados	39
3.8	Considerações Éticas	40
<b>4.</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>43</b>
4.1	Artigo 1	43
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>70</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>72</b>
	<b>ANEXO</b>	
	<b>APÊNDICE</b>	

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o DSM-5 (2014) o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits persistentes na comunicação social e na interação social e presença de comportamentos repetitivos e/ou restritos de atividades/interesse.

Estima-se que, atualmente, uma em cada 36 crianças esteja dentro do Transtorno do Espectro Autista (TEA), de acordo com dados recentes do Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2023). Esse número representa um aumento significativo em relação à estimativa anterior, que indicava a prevalência de uma em cada 44 crianças. No Brasil, esse crescimento também é evidente, com um número cada vez maior de crianças sendo diagnosticadas com TEA, muitas delas de forma precoce, conforme apontado por Almeida e Neves (2020).

No TEA, a comunicação, de modo geral, encontra-se prejudicada, sendo o atraso no desenvolvimento da linguagem oral o mais evidente. Segundo Eigsti *et al.* (2011) descrevem que crianças com TEA apresentam dificuldade na comunicação, envolvendo aspectos da linguagem, no que tange às funções pragmáticas, na morfossintaxe, assim como na atenção compartilhada e sua percepção do outro como interlocutor.

Uma vez que pessoas com TEA apresentam Necessidades Complexas de Comunicação (NCC), a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) surge como uma das estratégias para o promover o desenvolvimento da comunicação, de modo aumentar vocabulário e estrutura morfossintática na construção frasal ou alternativo à fala, em casos onde a criança não apresenta repertório verbal, possibilitando uma comunicação eficaz, no que tange à linguagem receptiva e expressiva (Montenegro; Xavier; Lima 2021).

Um dos métodos no Brasil que utiliza a CAA é o DHACA® – Desenvolvimento de Habilidade de Comunicação no Autismo, em que é utilizado um sistema robusto de comunicação alternativa. Sistemas robustos de CAA permitem ao usuário uma comunicação mais complexa, envolvendo mais funções comunicativas, permitindo, desta forma, uma construção frasal composta além de substantivos com verbos, verbos de ligação, adjetivos, pronomes entre outros. Favorece ao falante e ao

interlocutor uma comunicação mais ampla. Além disso, permite o uso em pranchas, livros de CAA em baixa tecnologia (impresso) e em alta tecnologia em software disponíveis em tablet ou celular (Montenegro *et al.* 2022).

As pesquisas que envolvem a aplicação do Método DHACA® têm demonstrado resultados positivos, especialmente na redução de comportamentos interferentes, no aumento da produção de fala (comunicação expressiva) e na melhoria da interação social. Além disso, têm sido observados benefícios na qualidade de vida das famílias e na promoção do desenvolvimento das habilidades comunicativas das crianças atendidas (Montenegro *et al.*, 2021; Montenegro *et al.*, 2022; Silva *et al.*; 2025).

Considerando o aumento das pesquisas com o Método DHACA®, pergunta-se: qual o perfil comunicativo das crianças com TEA que utilizaram o Método DHACA® durante a intervenção fonoaudiológica?

O crescente número de crianças diagnosticadas com TEA e a intervenção nos atrasos de comunicação dessas crianças, ainda é um desafio para o fonoaudiólogo. Este trabalho justifica-se pela necessidade de estudos que subsidiem a prática clínica com CAA baseada em evidência, assim como favorecer a ampliação de possibilidades terapêuticas, com melhoria na qualidade de vida dessa população e seus cuidadores.

Esta dissertação se estrutura em cinco capítulos, sendo a introdução o primeiro deles. O segundo capítulo consiste na fundamentação teórica. No terceiro capítulo serão detalhados os métodos empregados para a realização da pesquisa, protocolo de avaliação e coleta de dados. O quarto capítulo, relativo aos resultados da pesquisa, é formado por um artigo original: **PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®**

No quinto capítulo encontram-se as considerações finais.

Como fruto desta pesquisa, destaca-se ainda um projeto de iniciação científica em andamento com o título **DESENVOLVIMENTO DA FUNÇÃO DO PEDIDO EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA) POR MEIO DA INTERVENÇÃO COM O MÉTODO DHACA®**. E a aquisição

de um prêmio internacional de excelência metodológica com apresentação oral no IX Brain Connection com o título: **FUNÇÃO DO PEDIDO COM USO DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA POR CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO AUTISMO.**

### **OBJETIVO GERAL**

Descrever o perfil comunicativo das crianças com TEA que foram submetidas a intervenção com Método DHACA®.

### **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

1. Verificar se há influência das variáveis idade, sexo e escolaridade dos cuidadores no perfil comunicativo de crianças com TEA no desenvolvimento das habilidades comunicativas com o uso do método DHACA®.
2. Analisar o desenvolvimento das habilidades comunicativas de crianças com TEA após uso do método DHACA®.
3. Identificar o perfil que obteve maior êxito no desenvolvimento das habilidades comunicativas submetidas ao método DHACA®.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA/MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Transtorno do Espectro do Autismo**

Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma desordem neurológica, multifatorial, com prevalência no sexo masculino, cujas características começam a aparecer de forma mais evidente, para a maioria dos casos, por volta dos 12 meses de vida até 24 meses. Os sintomas que caracterizam este diagnóstico são relacionados a: déficits persistentes na comunicação e na interação social; padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses e atividades (APA, 2014).

A linguagem de crianças com autismo, geralmente encontra-se prejudicada, sendo um dos primeiros sinais que auxiliam no diagnóstico, em especial a ausência e/ou prejuízos de fala, sendo o mais perceptível (Araújo; Souza; Farias, 2021).

Para o surgimento da comunicação é necessário, além da intenção comunicativa, “leitura de intenção e busca de padrões”, como descrito na teoria sócio-pragmática de Tomasello (2003). Tais habilidades surgem a partir da atenção compartilhada entre falante e ouvinte. Sendo este, um pré-requisito importante para o desenvolvimento de uma comunicação eficaz.

De acordo com Tomasello (2008), o desenvolvimento linguístico ocorre ainda nos primeiros meses de vida, quando o bebê começa a apontar para os itens de seu interesse, período denominado de pré-linguístico, o qual o bebê a partir da atenção compartilhada com o adulto, é capaz de comunicar “os motivos imperativos, declarativos e informativos”, sendo estas funções comunicativas aprimoradas com o surgimento das primeiras palavras. Partindo desse pressuposto, fica evidente que a comunicação - seja ela através da fala, gestos ou outros meios, surge por meio de uma necessidade de transmitir uma mensagem para outra pessoa dentro de um contexto social estabelecido anteriormente.

Quanto à produção de palavras, Tomasello (2008) traz, como parte inicial do processo de aprendizado, a imitação da criança por parte do que é falado pelo adulto. Assim, a criança (falante), inicialmente, reproduz a palavra que escuta, embora sem intenção comunicativa, até que esse comportamento é modelado pelo adulto (ouvinte) e torna-se uma comunicação funcional.

Tomasello (2008) descreve a aquisição da linguagem funcional, dentro de uma construção lexical complexa e refinada, a partir do uso social dessa comunicação, por meio de experiência entre falante (criança) e ouvinte (adulto). Cujo papel de modelagem fica ainda mais evidenciado, assim como a experiência entre os pares (crianças de seu convívio social) no papel de interlocutor, onde a mensagem transmitida será processada e reforçada através da troca dialógica.

A comunidade científica tem se atentado a investigar quais seriam os preditores do desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA. No entanto, entender os fatores que influenciam o desenvolvimento da linguagem nesses indivíduos é um desafio. Um estudo desenvolvido por Pecukonis *et al.* (2019) teve como objetivo examinar as relações simultâneas entre a linguagem expressiva e um conjunto de variáveis de comunicação social empiricamente selecionadas — atenção conjunta, imitação e brincadeira — em uma amostra composta por 37 crianças e adolescentes minimamente verbais com TEA. Os resultados indicaram que tanto a imitação quanto a brincadeira apresentaram correlações significativas com a linguagem expressiva, mesmo as crianças não verbais. Por outro lado, a atenção conjunta não demonstrou associação estatisticamente significativa. Entre as variáveis analisadas, apenas a imitação atingiu significância no modelo de regressão, destacando-se como o principal preditor da linguagem expressiva nesse grupo. Os autores concluíram que os preditores da linguagem podem variar entre diferentes subpopulações do espectro autista.

Um outro estudo de Yoder; Watson; Lambert (2014), realizado com 87 crianças com TEA não verbais, apontaram que a capacidade de responder à atenção compartilhada, a comunicação intencional e as respostas linguísticas dos pais foram preditores tanto para o crescimento da linguagem expressiva quanto da receptiva. Por outro lado, o inventário consonantal mostrou-se um preditor específico do desenvolvimento da linguagem expressiva, enquanto o vocabulário receptivo precoce e a gravidade do autismo foram preditores significativos do crescimento da linguagem receptiva.

## 2.2 Comunicação Aumentativa Alternativa

Em crianças com TEA, a troca dialógica e experiência com a língua estará prejudicada. Sendo a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) um dos meios facilitadores para aquisição de uma comunicação funcional (Pereira *et al.*, 2020). Considerando a necessidade complexa de comunicação (NCC) de uma criança com diagnóstico de TEA, um dos recursos utilizados na intervenção fonoaudiológica para o desenvolvimento de uma comunicação funcional e eficaz, é o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA (Iacono;Trembath;Erickson, 2016).

De acordo com a ASHA - American Speech-Language- Hearing Association a CAA é uma área da tecnologia assistiva que visa complementar ou compensar na produção da fala e/ou compreensão da linguagem gestual, falada ou escrita, de forma permanente ou não. Ela é aumentativa quando complementa a fala, no que se refere a estrutura morfossintática. E é alternativa na ausência de produção de fala, enquanto ato motor.

Pereira *et al.* (2020) descreve a importância da utilização da CAA nas intervenções fonoaudiológicas de crianças com TEA, ainda na primeira infância, como uma estratégia eficaz para o desenvolvimento comunicativo dessas crianças.

Nunes e Walter (2018) apontam que nas publicações científicas no Brasil, o uso de CAA acontece com uso de pranchas de baixa tecnologia e apresentam resultados significativos no desenvolvimento da comunicação de crianças com TEA. Descrevem ainda que em países desenvolvidos europeus e norte-americanos, a efetividade do uso CAA em pessoas com necessidades complexas de comunicação é comprovada no meio científico.

Dentre as ferramentas de CAA muito utilizada, há o Picture Exchange Communication System – PECs (Bondy & Frost, 1985), que consiste na comunicação por troca de figuras, levando em consideração as preferências individuais de seus usuários. É um sistema de baixa tecnologia que permite a criança fazer pedidos e comentários com frases simples (Santos *et al.* 2021). Ademais, o PECS desempenha um papel essencial no desenvolvimento cognitivo e social de crianças com TEA. Seu uso contribui para a compreensão de informações contextuais, tornando a interação mais natural e eficaz. Como também, fortalece o

engajamento social, permitindo que essas crianças tenham uma comunicação mais funcional e integrada ao seu ambiente (Santos *et al.* 2020).

Tamanaha (2023) descreve como o uso do PECS em crianças com TEA promoveu avanços significativos na comunicação, como também auxiliou na redução de comportamentos interferentes. Destacando ainda a importância do engajamento familiar tem um papel fundamental para o sucesso do processo.

No Brasil, há o PECS-Adaptado (Pessoas Engajadas se Comunicando Socialmente), desenvolvido por Walter (2000; 2017) que utiliza um sistema de CAA em que a comunicação acontece com troca de figuras, considerando um contexto natural, baseado no Currículo Funcional Natural. Utiliza dicas verbais para evocar uma resposta do usuário e reforço sociais para aumentar o engajamento comunicativo, estimulando a troca dialógica dentro de uma funcionalidade, Gutierrez e Walter (2021) descrevem em seu artigo, como PECS-Adaptado auxiliou no desenvolvimento da comunicação de alunos com TEA sem fala funcional, após a capacitação dos professores da sala de AEE. Os resultados demonstraram um aumento significativo das interações comunicativas entre professores e estudantes com TEA, permitindo que os alunos expressassem suas necessidades e participassem mais ativamente das atividades escolares. Esse processo contribuiu para a inclusão efetiva de estudantes com necessidades complexas de comunicação, promovendo maior autonomia e interação no ambiente educacional.

Graciano e Nitopi (2023) em seu relato de caso de criança com TEA descreve que o uso de um sistema de CAA robusta, como o Pragmatic Organisation Dynamic Display (PODD) pode auxiliar no desenvolvimento de um vocabulário amplo, favorecendo diversas funções comunicativas, beneficiando tanto a pessoa com NCC quanto a seu parceiro de comunicação junto a pessoas com NCC. Com um repertório linguístico mais extenso, o parceiro tem maiores oportunidades de modelagem em contextos reais, favorecendo a internalização e o uso espontâneo dos símbolos. Além disso, observa-se que o uso da CAA robusta impulsiona o desenvolvimento da linguagem e de seus subsistemas, promovendo, conseqüentemente, avanços na fala verbal.

Koner, Carter & Stephenson (2023) em seu estudo piloto examinou a viabilidade e os impactos na linguagem de um treinamento para pais de crianças

com TEA na aplicação de uma intervenção de estimulação de linguagem assistida, utilizando os livros de comunicação PODD. Os resultados indicaram um aumento no uso de símbolos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) pelos pais, especialmente durante a hora da refeição, e, para um dos pais, também durante momentos de brincadeira.

Um método que vem sendo desenvolvido recentemente no Brasil, com uso de CAA é o DHACA® – Desenvolvimento de Habilidade de Comunicação no Autismo (Montenegro et al. 2024). Trata-se de um método de intervenção que utiliza um sistema robusto de comunicação, embasado na teoria do desenvolvimento da comunicação sócio-pragmática de Tomasello (2003) e no *core words*, ou palavras essenciais, que nada mais é, que um conjunto de palavras usadas com alta frequência, que aparecem de forma recorrente na comunicação cotidiana, úteis em diversas situações comunicativas. As palavras essenciais geralmente incluem pronomes, verbos, adjetivos e advérbios. Por serem altamente frequentes, elas compõem a base da linguagem funcional.

Sistemas que utilizam CAA mais robustas, como o método DHACA® permitem ao usuário uma comunicação mais complexa, envolvendo mais funções comunicativas, permitindo desta forma uma construção frasal composta além de verbos, por substantivos, verbos de ligação, adjetivo, pronomes entre outros. Favorecendo ao usuário e ao interlocutor uma comunicação mais ampla (Montenegro et al. 2022).

O DHACA® propõe o desenvolvimento de habilidades comunicativas utilizando um livro de comunicação aumentativa e alternativa de baixa tecnologia com o uso de livro de baixa tecnologia ou a comunicação de alta tecnologia em tablets e/ou celular (Montenegro et al. 2022).

O DHACA® tem como princípios norteadores o uso de apoio visual, atenção compartilhada, participação do parceiro de comunicação e modelagem, uso de dicas, desenvolvimento linguístico e comunicação funcional. Tais princípios são utilizados como base para auxiliar no desenvolvimento de habilidades comunicativas: intenção comunicativa inicial, pedido com ampliação lexical no vocabulário acessório; pedido com ampliação lexical e morfosintática; ampliação

morfossintática, lexical e das funções comunicativas; diálogo (Montenegro et al., 2024).

No estudo de caso único, com uma criança de 2 anos e 2 meses, não verbal, descrito por Montenegro et al. (2021), com uso do método DHACA® em alta tecnologia, pode-se perceber ganhos nas habilidades comunicativas de morfossintaxe, semântica, pragmática, além de aumento do tempo de atenção compartilhada e interação social.

Montenegro et al. (2023) em um estudo de caso realizado com adolescente com TEA, não verbal, utilizando um sistema robusto de CAA, relata o impacto para o desenvolvimento de habilidades comunicativas. O método utilizado foi o DHACA®, aplicado ao longo de 18 meses. A intervenção incluiu um livro de comunicação e, posteriormente, a transição para um aplicativo de alta tecnologia. Os resultados demonstraram avanços significativos na comunicação receptiva (de 50% para 83,30%) e no comportamento social (de 45,80% para 75%), enquanto a comunicação expressiva apresentou progressos mais limitados devido a dificuldades motoras finas do participante. O estudo destaca ainda, a importância do engajamento da família e da equipe multidisciplinar no processo terapêutico, especialmente no uso de sistemas robustos de comunicação. Apesar de ser um estudo de caso único, os dados evidenciam que a intervenção com o método DHACA® favorece a autonomia e as interações sociais do adolescente.

Silva *et al.* (2024) analisou os efeitos do Método DHACA® em crianças com TEA usando a Escala de Classificação do Autismo Infantil (CARS). A amostra incluiu 14 crianças, de 2 a 6 anos, não verbais ou minimamente verbais. Após 20 sessões fonoaudiológicas com o método DHACA®, houve significativa redução na gravidade do TEA: antes da intervenção, a maioria das crianças foi classificada de acordo com o escore do CARS, como tendo “Autismo Moderado” (42,86%), enquanto, após a intervenção, a maior parte estava na categoria “Autismo Leve” (64,29%) ou “Sem Autismo” (21,43%). Os resultados indicaram melhorias em habilidades comunicativas, cognitivas e comportamentais, incluindo avanços na interação social, redução de comportamentos desafiadores e maior autonomia. O método mostrou uma efetividade ao utilizar estratégias como modelagem e CAA, envolvendo também

familiares no processo. O estudo reforça a importância da intervenção precoce para melhorar a qualidade de vida de crianças com TEA e suas famílias.

Lorah *et al.* (2022) em sua revisão sistemática com uso de CAA em alta tecnologia, enfatiza a importância das estratégias de ensino para implementação da CAA, entre eles o ensino naturalístico, a modelagem, uso de reforçadores, assim como o uso com os pares, e a orientação parental - os parceiros de comunicação destas crianças.

O uso de Dispositivo Gerador de Fala (DGF), enquanto recurso de CAA, associado a um sistema robusto de comunicação, pode oferecer um suporte essencial para pessoas com TEA e NCC. Garantir o acesso a recursos de CAA é essencial para promover a inclusão e a autonomia de pessoas com NCC. A oferta desses recursos deve ser assegurada, seja por meio de recursos em alta tecnologia como os DGF ou em baixa tecnologia como as pranchas e livros de CAA. A comunicação é um direito fundamental e deve ser acessível a todos desde os primeiros sinais de dificuldade. Favorecendo, dessa forma, uma comunicação eficaz em todos os ambientes, fortalecendo a participação social e qualidade de vida de pessoas com TEA e/ou NCC (Nascimento & Walter, 2025).

As características individuais podem influenciar no sucesso do desenvolvimento das funções comunicativas de crianças com TEA. Fatores como perfil cognitivo, habilidades linguísticas prévias, capacidade de atenção compartilhada, motivação para se comunicar e preferências sensoriais impactam diretamente a forma como cada criança adquire, processa e utiliza a comunicação em diferentes contextos. Compreender e valorizar essas características individuais é fundamental para desenvolver abordagens personalizadas, que favoreçam a aquisição de habilidades comunicativas funcionais e promovam a participação social e a autonomia das crianças com TEA (Gervarter *et al.*, 2023; Gervarter e Gallegos, 2024).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 Desenho de Estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo, de intervenção longitudinal, com amostra composta por 23 participantes, crianças com diagnóstico de TEA.

#### **3.2 Local do Estudo**

A pesquisa foi realizada na clínica escola, vinculada ao departamento de Fonoaudiologia de uma universidade em Pernambuco.

#### **3.3 Período de Referência**

A pesquisa ocorreu no período de março de 2022 a dezembro de 2023.

#### **3.4 População do Estudo**

Participaram da pesquisa 23 crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), todas submetidas à intervenção fonoaudiológica utilizando o Método DHACA® em baixa tecnologia. Essas crianças integraram o projeto de extensão “Autismo Comunica”, vinculado ao Departamento de Fonoaudiologia de uma universidade em Pernambuco. Do total de participantes, 12 crianças foram atendidas no ano de 2022 e 11 no ano de 2023, compondo, assim, a amostra do presente estudo.

Foram considerados critérios de inclusão: participantes com diagnóstico de TEA com idade entre 2 a 5 anos incompletos, que se apresentaram não verbais ou minimamente verbais.

Foram considerados critérios de exclusão: participantes que já receberam algum tipo de intervenção fonoaudiológica, que tivessem comorbidades e/ou quaisquer transtornos e/ou síndromes associadas.

#### **3.5 Seleção de Participantes**

Após seleção dos participantes, das 23 crianças com diagnóstico de TEA, foram coletados os dados pessoais da criança e dados socioeconômicos da família. Em seguida as crianças foram submetidas inicialmente à avaliação e posteriormente

a intervenção fonoaudiológica com Método DHACA® utilizando o livro de comunicação em baixa tecnologia, durante 20 sessões, com duração máxima de 45 minutos, com um encontro semanal. O livro de comunicação do método DHACA® é composto por uma página A4 com vocabulário essencial fixo e um flipbook com vocabulário acessório que é modificado de acordo com as preferências de cada usuário.

A coleta de dados ocorreu em um período de nove meses em cada ano, durante a permanência dos participantes no projeto de extensão Autismo Comunica nos anos de 2022 e 2023. A pesquisa se deu em três etapas: avaliação, intervenção com método DHACA® em baixa tecnologia e reavaliação.

A avaliação foi realizada a partir da aplicação do protocolo de Avaliação da Comunicação no Transtorno do Espectro do Autismo - ACOTEA-R (Montenegro; Lima, Xavier, 2025), composto por 36 questões, distribuídas em três subáreas: comunicação expressiva (21 questões), comunicação receptiva (4 questões) e comportamento social (11 questões).

Para cada questão as respostas são dadas em uma escala Likert de 5 pontos, variando de nunca (zero), raramente (1 ponto), às vezes (2 pontos), frequentemente (3 pontos) a sempre (4 pontos). Para fins de análise dos resultados, a maior pontuação representará um melhor desempenho quanto ao desenvolvimento da comunicação e linguagem.

Além da escala numérica, para cada resposta, deve-se registrar a maneira “**como**” a criança expressa esta habilidade ou comportamento, por exemplo: através do choro, com gestos, estereotípias, apontando no livro de comunicação aumentativa e alternativa - com ou sem fala, entre outras formas observáveis.

Recomenda-se que a aplicação do ACOTEA-R seja conduzida por um fonoaudiólogo, profissional legalmente habilitado para a avaliação e diagnóstico das habilidades comunicativas. A avaliação deve ser realizada em duas sessões, com duração aproximada de 45 minutos cada, a fim de garantir uma observação abrangente e contextualizada das manifestações comunicativas da criança, além da fidedignidade nas respostas. Durante esse processo, o fonoaudiólogo utilizará estratégias interacionais intencionais, promovendo oportunidades comunicativas por

meio de atividades lúdicas e brinquedos previamente selecionados (APÊNDICE A), que permitam verificar a participação e envolvimento da criança em intercâmbios comunicativos, funções comunicativas, compreensão da linguagem oral, desenvolvimento cognitivo e habilidades sociais, bem como os meios de comunicação, incluindo gestos, vocalizações, uso de comunicação aumentativa alternativa e outras formas de interação funcional.

É essencial, portanto, que o fonoaudiólogo tenha conhecimento prévio das habilidades comunicativas a serem avaliadas no ACOTEA-R, para que possa direcionar intencionalmente suas ações. Recomenda-se que as sessões sejam filmadas, para obtenção de um registro fidedigno, com posterior preenchimento do instrumento. Ainda, se possível, o avaliador pode receber um suporte na filmagem durante a avaliação para uma melhor captura da interação terapeuta-paciente ou, fixar a câmera em um local estratégico para captar a interação. Ressalta-se ainda, a importância de informar aos pais/responsáveis quanto à gravação, assim como a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Na sequência, serão detalhadas as instruções para a organização do *setting* terapêutico e seleção dos materiais a serem utilizados na avaliação; assim como a conduta do avaliador, ou seja, a forma como deverá apresentar os brinquedos e conduzir a interação com a criança a fim de possibilitar a observação dos aspectos que compõem a avaliação.

A sessão deverá ser organizada em três contextos: 1) Com brinquedos de faz-de-conta e simbólicos; 2) Com brinquedos de construção e cognitivos; 3) Com brinquedos sensoriais e de movimento. Para cada contexto, recomenda-se duração aproximada de 15 minutos de interação. O recurso de CAA, ou seja, o livro de comunicação aumentativa e alternativa do DHACA® deve ser utilizado durante toda a sessão de avaliação.

**1. Contexto I: Livre com brinquedos de faz de conta e simbólicos:** miniatura de bonecos, alimentos, utensílios de cozinha e casa, animais e meios de transportes, dedoches. Esses brinquedos devem estar expostos sob o tapete, no chão da sala. Ao permitir que a criança represente cenários e situações do cotidiano, tais brinquedos permitem estimular a comunicação, expressão emocional e

compreensão de contextos sociais, além do pensamento abstrato, áreas comumente desafiadoras para crianças com TEA.

**Objetivo:** Avaliar, especialmente, o brincar simbólico (Q35), a imitação (Q26), atenção compartilhada (Q27), contato visual (Q29), se expressa interesse em outras pessoas (Q4), além da capacidade de iniciar e sustentar brincadeiras, se respeita turnos e mantém uma conversa (Q19). Além disso, pode-se avaliar se faz perguntas (Q15) e comentários (Q17), se nomeia objetos ou pessoas (Q16) e se usa frases com quatro ou mais palavras (Q18). Inicia-se com este contexto, pois crianças com TEA, frequentemente, apresentam dificuldades no brincar simbólico e maior interesse por brinquedos sensoriais, não sendo recomendado iniciar a avaliação pelas preferências, o que inviabilizaria a avaliação da brincadeira funcional, ou do brincar simbólico.

**Recomendação:** Nos 3 minutos iniciais da avaliação apenas observar a criança. Verificar qual a sua reação ao entrar no *setting* terapêutico, se e como ocorre a exploração do ambiente, qual (is) brinquedo (s) manipula e como os manipula, se apresenta iniciativa para realizar alguma atividade (Q32), se chama ou se dirige ao terapeuta (Q7), ou seja, como reage diante da presença do outro. Após essa observação, caso a criança não se dirija ao terapeuta, este deverá se aproximar e conduzir a interação com a criança.

**2. Contexto II: Brinquedos de construção e cognitivos:** jogos de encaixe, blocos de montar e quebra-cabeças, piano musical, papel e lápis de cor, livro, e caixa pequena transparente com objeto(s) dentro (sugestão peças do jogo de encaixe). Estes brinquedos devem estar dentro de uma caixa fechada e ser apresentados individualmente, um de cada vez. Tais brinquedos possibilitam observar a habilidade de resolução de problemas, planejamento e organização, interatividade e troca de turnos.

**Objetivo:** Avaliar, principalmente, o pedido de ajuda (Q13) (ex: se pede ajuda para abrir a caixa transparente com os blocos de encaixe e como o faz), a troca de turnos (ex: se aguarda sua vez no jogo, se dá a vez ao outro jogador), se protesta para mostrar que não quer algo (Q2), que seja dada continuidade a uma atividade

interrompida (Q5), se solicita algo que foi retirado (Q6) e se compreende e executa comando simples (Q25).

**Recomendação:** Ao retirar um brinquedo para apresentar o seguinte, observar se protesta para mostrar que não quer algo (Q2), se solicita que seja dada continuidade a uma atividade interrompida (Q5), se solicita quando é retirado algum objeto (Q6). O terapeuta pode solicitar as peças de encaixe dando comandos (ex: pega o azul) para verificar se compreende e executa comando simples (Q25).

**3. Contexto III: Brinquedos sensoriais e de movimento:** brinquedos com estímulo tátil, visual e sonoro, brinquedos com movimento, tais como: máquina fotográfica, pião, bola ou carro com estímulo visual e sonoro, carrinho com fricção, pelúcia que vibra, bolha de sabão, massa de modelar e/ou amoeba, mola maluca. Estes brinquedos serão apresentados um a um, e deverão ficar guardados numa caixa fora do alcance da criança.

**Objetivo:** Investigar se há alterações sensoriais táteis, visuais, auditivas (Q31), ou ainda, se há fixação por algum destes (Q33), se expressa incômodo (Q1), se solicita algo que nunca lhe tenha oferecido, mas que esteja dentro do alcance visual, auditivo e tátil (Q8), se solicita objetos que não estejam a sua vista (Q9), se demonstra que gosta das coisas (Q3).

**Recomendação:** Observar a necessidade de estratégias para integrar e regular estímulos sensoriais, se a criança apresenta estereotípias (Q30) e birras (baixo limiar de frustração) (Q20). Ao retirar os brinquedos para apresentar o seguinte, deixar fora do alcance visual (dentro de um armário ou caixa) para verificar se a criança solicita objetos que não estejam a sua vista (Q9), e deixar um dos brinquedos dentro do alcance visual, as que ainda não tenha oferecido e verificar se solicita (Q8). Ressalta-se a importância de verificar se a criança faz rastreo visual, se acompanha o movimento dos objetos com os olhos. Finalizar este contexto com uma brincadeira que engaje sem brinquedo: dançar, cantar ou fazer cócegas, por exemplo. e observar se a criança engaja (Q36). Verificar ainda, presença de sorriso social (Q21), se expressa afeto, carinho (Q28).

**Instruções e estratégias usadas para aplicação do ACOTEA-R**

- a. Ao receber a criança na recepção, cumprimentá-la (bom dia/boa tarde, oi, tudo bem?) e verificar se ela cumprimenta, como cumprimenta e se utiliza produções sociais. Ao final da sessão, observar se a criança se despede, se usa gestos como “dar tchau” e/ou soltar beijo (Q10 e Q14).
- b. Ao entrar na sala, deixar a criança explorar o ambiente. Inicialmente, observar se ela explora os brinquedos e como (de que forma) (Q34), se expressa interesse em outras pessoas (Q4), lhe chama ou mostra algo ou solicitar algo (Q7, Q11, Q12), se inicia atividades (Q32).
- c. Em seguida, aproximar-se da criança e explorar, inicialmente, o brincar simbólico e a reprodução de rotinas. Verificar como ela explora os brinquedos (Q34), se oferece coisas ou compartilha (Q11), se e como demonstra que gosta das coisas (Q3), se nomeia objetos (Q16).
- d. Verificar se a criança explora e/ou pede ajuda para abrir a caixa transparente com peças de encaixe (como solicita ajuda?) (Q13). Observar se respeita a troca de turnos, se compreende ordens simples (Q25), se responde ao ser chamada pelo nome, se oferece ou mostra algo ao interlocutor (Q11 e Q12).
- e. Em seguida, retirar os brinquedos gradativamente até guardar todos. Ao retirar um brinquedo, observar se expressa incômodo (Q1), protesta (Q2), faz birras (20), solicita para que seja dada continuidade a uma atividade interrompida (Q5), solicita quando é retirado algum objeto dela (Q6), não apresenta birra (Q20), responde ao “não” (Q24).
- f. Após explorar os brinquedos da caixa, guarde-os e apresente os brinquedos da caixa sensorial um a um. Observe se apresenta fixação por algum brinquedo (hiperfoco) (Q33), se há hiper ou hiposensibilidade (interesse sensorial) (Q31), se expressa incômodo e protesta (Q1 e Q2).
- g. A cada nova etapa, guardar os brinquedos da etapa anterior. Ao retirar um brinquedo do campo de visão, observar se a criança protesta e como, se solicita o que foi retirado e como (avaliar colocando o brinquedo distante, mas dentro do campo de visão e, também, fora do campo de visão, guardando por exemplo, dentro de um armário) (Q8 e Q9).
- h. A cada etapa deve-se observar se a criança sorri, imita, apresenta atenção compartilhada, se protesta ou demonstra incômodo, se solicita ajuda, se solicita algo visível, mas que não está ao alcance, algo que não tenha sido mostrado a ela na sessão (chupeta, biscoito na bolsa dele ou da mãe).

- i. Registrar a presença e frequência das habilidades comunicativas presentes na avaliação, de acordo com cada item do instrumento e fazer o registro de **como** foi expressa cada habilidade (Ex: aponta, puxa o terapeuta, chora, dentre outros).
- j. Caso a criança tenha algum hiperfoco que faça parte dos brinquedos utilizados na avaliação, recomenda-se que seja apresentado apenas ao final da avaliação, para que ela possa explorar os outros brinquedos.
- k. Nos três momentos recomenda-se o uso do livro de comunicação DHACA pelo terapeuta, para que a criança tenha um contato inicial e possa explorar, conhecer e/ou utilizar o recurso desde a avaliação. Observar inclusive, se a criança faz rastreio visual, presta atenção ao recurso de CAA.
- l. Para criança que oraliza ou que já utiliza algum sistema de CAA, recomenda-se observar se faz comentários (Q17), perguntas (Q15), se respeitam turnos e mantém uma conversa (Q18) e como utiliza a CAA.
- m. Em algumas situações as crianças podem apresentar comportamentos disruptivos que podem interferir no resultado da avaliação, recomenda-se portanto, que esta seja realizada em pelo menos duas sessões e que, havendo necessidade, a mãe participe deste momento evitando gatilhos para este tipo de comportamento.

Em cada contexto chamar a criança pelo nome, pelo menos uma vez. O terapeuta deve chamar a criança pelo nome durante a avaliação para verificar se esta demonstra reação, ou seja, se responde ao ser chamada pelo nome (Q22). Observar também se e quando dirige o olhar (Q23).

Os escores por área e no geral foram calculados usando a seguinte fórmula:

$$E_i = \sum_{i=1}^n \frac{I_i * 100}{n * 4}, \text{ onde } I \text{ são os itens que compõem a área ou todos os itens e } n \text{ é o}$$

número de itens que compõem a área com respostas válidas. Esta fórmula permite que os escores por área e no geral estejam padronizados entre 0 e 100.

A primeira sessão foi destinada à coleta da história clínica, além da avaliação indireta dos itens de preferência da criança, que foi respondida através de um questionário pelo responsável pela criança, da segunda à quarta sessão foi destinada à avaliação com ACOTEA-R.

Em seguida foi dado início ao processo de intervenção fonoaudiológica com uso do método DHACA® em baixa tecnologia. Foram vinte sessões que foram planejadas para promover atividades lúdicas com brinquedos/materiais de acordo com os itens de preferência de cada criança com o objetivo de desenvolver as habilidades comunicativas, conforme descrição a seguir:

**Quadro 1.** Descrição das habilidades do método DHACA®, com objetivos e estratégias, versão final.

<b>Habilidade</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Estratégias</b>
<b>Intenção comunicativa inicial</b>	A criança deve ser capaz de apresentar intenção comunicativa solicitando algo ao interlocutor, apontando para os pictogramas EU + QUERO (no livro de comunicação) + pictograma avulso* do que deseja. A construção da frase pela criança deve ocorrer de forma sequenciada, apontando para os pictogramas respectivos, podendo ser acompanhado da fala. Para avançar para a próxima habilidade, será necessário que a criança discrimine até 4 pictogramas avulsos e construa a frase Eu+QUERO+pictograma de forma independente, isto é, espontânea, sem dicas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O terapeuta deve colocar, inicialmente, um pictograma solto, referente a um item de preferência da criança, na parte superior da página do vocabulário principal.</li> <li>2. A atividade deve ser preparada de modo que promova o desejo da criança em solicitar algum dos itens preferidos.</li> <li>3. A criança, ao desejar o objeto de interesse, deve ser direcionada, com dica física, acompanhada de dica verbal, para apontar os pictogramas da frase: EU + QUERO + item. Pode ser utilizada a dica visual, para que a dica física seja retirada paulatinamente. Caso a criança tenha dificuldade em discriminar o EU+QUERO, pode ser utilizada fita adesiva colorida, realçando os pictogramas.</li> <li>4. Quando a criança conseguir realizar o quesito acima, deve ser inserido mais um pictograma, podendo voltar a utilizar a dica física.</li> </ol>

		<p>5. O terapeuta deve utilizar o livro de comunicação ao direcionar sua fala à criança, apontando pictogramas da página de vocabulário principal, modelando a sua comunicação, isto é, apontando para os pictogramas das palavras que estiver falando.</p> <p>6. Empoderar os pais quanto ao uso contínuo, demonstrando o uso no setting terapêutico, bem como capacitar outros familiares e profissionais de contextos diversos.</p> <p>7. Quando forem inseridos até quatro pictogramas e a criança realizar a frase, discriminando cada pictograma, apontando de forma independente, pode seguir para promover o desenvolvimento da habilidade seguinte.</p> <p>8. O terapeuta deve orientar o cuidador a promover a aquisição da habilidade, devendo ser ensinado por meio de demonstração do terapeuta junto à criança e, em seguida, solicitar que o cuidador pratique junto à criança dentro do setting terapêutico. O terapeuta deve auxiliar o cuidador, dando feedbacks durante a prática.</p>
<p><b>Pedido com ampliação lexical no vocabulário acessório</b></p>	<p>A criança deve ser capaz de solicitar algo ao interlocutor, apontando para os pictogramas EU + QUERO + um pictograma do vocabulário acessório de uma das duas abas de categorias lexicais distintas. A construção da frase ocorre de forma sequenciada,</p>	<p>1. O terapeuta deve descartar os pictogramas soltos e inserir inicialmente, com espiral, uma ou duas abas de pictogramas de vocabulários acessórios. Cada aba contém uma linha de até 10 pictogramas de categorias lexicais relacionados aos itens de</p>

	<p>apontando para os pictogramas, podendo ser acompanhada da fala. Para avançar para a habilidade seguinte, a criança terá que solicitar a partir da construção frasal “EU + QUERO + um pictograma do vocabulário acessório”, de forma independente, espontânea, sem dicas.</p>	<p>preferência utilizados na habilidade anterior.</p> <p>2. A atividade deve ser planejada de modo que promova o desejo da criança em solicitar algum dos itens preferidos.</p> <p>3. A criança, ao desejar o objeto, caso não consiga solicitar apontando de forma independente, deve ser direcionada, com dica física, visual e/ou verbal, ou com modelagem, para apontar os pictogramas da frase: EU+ QUERO+ item de uma das abas do vocabulário acessório.</p> <p>4. O terapeuta deve iniciar a utilização do livro de comunicação, ao direcionar sua fala à criança, apontando pictogramas da página de vocabulário essencial e do vocabulário acessório, modelando a sua comunicação. Isto é, apontando para os pictogramas das palavras que estiver falando e empoderar os pais quanto ao uso contínuo, demonstrando o uso no setting terapêutico, bem como capacitar outros familiares e profissionais de contextos diversos.</p> <p>5. O terapeuta pode modelar, demonstrando à criança a formação de frases que deseja realizar.</p> <p>6. Quando a criança conseguir solicitar até dois itens diversos do vocabulário acessório, apontando de forma independente, pode seguir para promover o</p>
--	---	--

		<p>desenvolvimento da habilidade seguinte.</p> <p>7. O terapeuta deve orientar o cuidador a promover a aquisição da habilidade, devendo ser ensinado por meio de demonstração do terapeuta junto à criança e, em seguida, solicitar que o cuidador pratique junto à criança, dentro do setting terapêutico, empoderando os pais quanto ao uso contínuo, bem como capacitar outros familiares e profissionais de contextos diversos. O terapeuta deve auxiliar o cuidador, dando feedbacks durante a prática.</p>
<p><b>Pedido com ampliação lexical e morfossintática</b></p>	<p>A criança é capaz de formar frases com os pictogramas: EU + QUERO + dois pictogramas (podem ser do vocabulário acessório ou do vocabulário essencial). Devem ser acrescentadas três ou mais abas. A construção da frase deve ocorrer de forma sequenciada, a criança deve apontar para os pictogramas, podendo ser acompanhada da fala. Para avançar para a próxima habilidade, a criança deve apontar para EU + QUERO + dois pictogramas (podem ser do vocabulário acessório ou do vocabulário essencial), de forma independente, espontânea, sem dicas.</p>	<p>1. O terapeuta deve inserir abas do vocabulário acessório como: alimentos, brinquedos, atributos, locais, além das abas utilizadas na habilidade anterior.</p> <p>2. A atividade deve ser planejada de modo que promova o desejo da criança em solicitar algum dos itens preferidos.</p> <p>3. A criança, ao desejar o objeto, ação, pessoas, ajuda, caso tenha dificuldade em discriminar onde está o pictograma desejado, ou tenha dificuldade em folhear as abas, pode ser auxiliada com dica física, visual e/ou verbal, ou com modelagem, para folhear de forma independente e apontar os pictogramas da frase: EU + QUERO + dois pictogramas (que podem ser do vocabulário acessório ou do vocabulário essencial), de forma independente.</p>

		<p>4. O terapeuta deve utilizar o livro de comunicação ao direcionar sua fala à criança, apontando pictogramas da página de vocabulário essencial e do vocabulário acessório, modelando a sua comunicação.</p> <p>5. O terapeuta pode modelar, demonstrando à criança a formação de frases que deseja realizar.</p> <p>6. Quando a criança conseguir solicitar até 2 itens de abas diversas, folhear as abas de forma independente, apontar os pictogramas da frase EU + QUERO + dois pictogramas (que podem ser do vocabulário acessório ou do vocabulário essencial), de forma independente, pode seguir para promover o desenvolvimento da habilidade seguinte.</p> <p>7. O terapeuta deve orientar o cuidador a promover a aquisição da habilidade, devendo ser ensinado por meio de demonstração do terapeuta junto à criança e, em seguida, solicitar que o cuidador pratique junto à criança dentro do setting terapêutico. O terapeuta deve auxiliar o cuidador, dando feedbacks durante a prática, empoderá-lo quanto ao uso contínuo, bem como capacitar outros familiares e profissionais de contextos diversos.</p> <p>As novas palavras do vocabulário essencial e do vocabulário acessório estimuladas durante a sessão, devem ser estimuladas a</p>
--	--	--

		serem mais utilizadas pela família.
<b>Ampliação morfosintática, lexical e das funções comunicativas.</b>	<p>A criança é capaz de formar frases com três ou mais palavras, com objetivos distintos:</p> <p>Desenvolvimento das funções comunicativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Função de informação/função interrogativa, com uso de perguntas com os pronomes interrogativos (quem, quando, qual, onde etc);</li> <li>• Função de comentários: realizar comentários, informações espontâneas, demonstrar algo, demonstrar dor, dar opinião, expressar ideias;</li> <li>• Função de expressar sentimentos, gratidão;</li> <li>• Função sociointerativa: realizar saudações, despedidas, agradecimentos, pedir desculpas e se exibir.</li> </ul> <p>A construção da frase ocorre de forma sequenciada, apontando para os pictogramas, podendo ser acompanhada da fala. Terá que utilizar com interlocutores e em contextos diversos para iniciar a aquisição da habilidade seguinte.</p>	<p>1. O terapeuta pode inserir novas abas do vocabulário acessório como: sentimentos, noção de tempo, outros verbos, cumprimentos sociais, além das abas utilizadas na habilidade anterior.</p> <p>2. A atividade deve ser planejada de modo que promova o desenvolvimento das funções comunicativas com quatro ou mais pictogramas.</p> <p>3. A criança, ao desejar realizar alguma das funções comunicativas e tenha dificuldade em encontrar o pictograma desejado, ou em folhear as abas, pode ser auxiliada com dica física, visual e/ou verbal, ou com modelagem, para apontar os quatro pictogramas de forma independente.</p> <p>4. O terapeuta deve utilizar o livro de comunicação ao direcionar sua fala à criança, apontando pictogramas da página de vocabulário principal e do vocabulário acessório, modelando a sua comunicação.</p> <p>5. O terapeuta pode modelar, demonstrando à criança a formação de frases que deseja realizar.</p> <p>6. O terapeuta pode utilizar recursos visuais estruturados para promover o desenvolvimento da habilidade.</p>

		<p>7. Quando a criança conseguir formar frases com quatro ou mais palavras, com objetivos pragmáticos distintos, utilizando itens de abas diversas, folheando as abas de forma independente, então pode seguir para promover o desenvolvimento da habilidade seguinte.</p> <p>8. O terapeuta deve orientar o cuidador a promover a aquisição da habilidade, devendo ser ensinado por meio de demonstração do terapeuta junto à criança e, em seguida, solicitar que o cuidador pratique junto à criança dentro do setting terapêutico. O terapeuta deve auxiliar o cuidador, dando feedbacks durante a prática, empoderá-lo quanto ao uso contínuo, bem como capacitar outros familiares e profissionais de contextos diversos</p> <p>9. As novas palavras do vocabulário essencial e do vocabulário acessório estimuladas para a formação de frases pela criança durante a sessão, devem ser estimuladas a serem mais utilizadas pela família.</p>
<p><b>Diálogo</b></p>	<p>A criança é capaz de apresentar as seguintes funções comunicativas:</p> <p>Função de relato: contar um fato ou recontar histórias;</p> <p>Função imaginativa: criar uma história ou contar piadas;</p> <p>Função conversacional: sustentar uma conversa;</p>	<p>1. O terapeuta pode inserir novas abas do vocabulário acessório, de acordo com a demanda da criança, da família, dos diversos contextos sociais e escolar da criança</p> <p>2. A atividade deve ser livre de modo que promova o diálogo com uso das diversas funções comunicativas, manutenção do diálogo, criar, contar e recontar histórias, relatar fatos.</p>

	<p>A construção da frase ocorre de forma sequenciada, apontando para os pictogramas, podendo ser acompanhada da fala. Terá que utilizar com interlocutores e em contextos diversos.</p>	<p>3. A criança, ao desejar realizar alguma das funções comunicativas e apresentar dificuldade em encontrar o pictograma desejado, pode ser auxiliada com reconstrução da frase com modelagem.</p> <p>4. O terapeuta deve utilizar o livro de comunicação ao direcionar sua fala à criança, modelando a sua comunicação.</p> <p>5. O terapeuta também pode modelar, demonstrando à criança a formação de frases que deseja realizar.</p> <p>6. O terapeuta pode utilizar recursos visuais estruturados para promover o desenvolvimento da habilidade.</p> <p>8. O terapeuta deve orientar o cuidador a promover a aquisição da habilidade, devendo ser ensinado por meio de demonstração do terapeuta junto à criança e, em seguida, inserir o cuidador na conversa, para que também utilize o livro de CAA junto à criança e ao terapeuta. O terapeuta deve auxiliar o cuidador, dando feedbacks durante a prática, empoderá-lo quanto ao uso contínuo, bem como capacitar outros familiares e profissionais de contextos diversos.</p> <p>9. A aquisição dessa habilidade demonstrará independência no uso do livro de comunicação DHACA, devendo ser iniciado o processo de alta assistida, em que o cuidador possa ter independência em inserir novas abas, caso seja necessário.</p>
--	---	---

**\*pictograma avulso – pictograma plastificado solto, avulso à prancha de comunicação fixa.**

**Fonte: Método de Desenvolvimento das Habilidades de Comunicação no Autismo – DHACA: validação da aparência e do conteúdo. Montenegro et al. 2024.**

### **3.6 Coleta de Dados**

Os dados foram coletados a partir da análise dos registros das avaliações, intervenções e reavaliações. Os dados foram tabulados em uma planilha Excel, de uma plataforma Google gratuita.

Após a coleta e tabulação dos dados, estes foram enviados para análise estatística.

### **3.7 Análise dos Dados**

A análise estatística realizada neste estudo foi baseada em uma variedade de métodos estatísticos, incluindo medidas descritivas e testes de hipóteses. As medidas descritivas tal como média, mediana, desvio padrão, intervalo interquartil, frequência absoluta e percentuais, foram utilizadas para descrever as características das variáveis e fornecer informações resumidas sobre os dados coletados. O teste Qui-quadrado foi utilizado para investigar a associação entre diferentes variáveis categóricas. Esse teste permitiu avaliar se as frequências observadas diferiam das frequências esperadas, indicando possíveis associações estatisticamente significativas entre as variáveis (TURHAN, 2020). O teste exato de *Fisher* foi aplicado quando o tamanho da amostra era pequeno, permitindo avaliar a associação entre duas variáveis categóricas quando as condições de aplicabilidade do teste Qui-quadrado não eram atendidas (LEE *et al.*, 2022). O teste de *Shapiro-Wilk* é um teste estatístico utilizado para verificar se os dados seguem uma distribuição normal. Ele desempenha um papel importante na análise estatística ao permitir a escolha apropriada dos métodos estatísticos paramétricos ou não paramétricos, levando em consideração a normalidade dos dados (SOUZA *et al.*, 2023). Neste estudo, não foi observada normalidade nos dados. Sendo assim, Os testes de *Wilcoxon-Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis* foram empregados para comparar as medianas de duas amostras ou três ou mais amostras respectivamente em situações em que os dados não atendiam aos pressupostos da distribuição normal e da homogeneidade de variâncias (OTI; OLUSOLA; ESEMOKUMO, 2021).

No presente estudo, todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o ambiente de programação R (versão 4.4.2) (R CORE TEAM, 2023) e o nível de significância adotado foi de 5%.

### **ACOTEA-R Significativo Dominante e Parcial**

Para se estabelecer um critério válido de que um indivíduo teve um crescimento significativo devido a aplicação de DHACA foram aplicados os seguintes passos:

1 - Para cada criança foi estabelecida qual a diferença dos escores das sub-dimensões ( comunicação expressiva, comunicação receptiva, comportamento social) e escore total do ACOTEA-R.

2 - Foi estimado o desvio-padrão desta diferença (desvio-padrão global).

3 - A diferença foi padronizada pelo desvio-padrão global calculando a razão entre este tendo uma estatística similar a uma estatística D de Cohen.

4 - Baseado num plano amostral para um teste t pareado, observamos que 23 indivíduos tem um tamanho de efeito (D de Cohen) significativo quando maior que 0,61.

5 - Quando um indivíduo tem diferença padronizada (tal como calculada no passo 3) superior ao D de Cohen estabelecido no passo 4, consideramos esta diferença importante.

Essa análise foi feita nas 3 subdimensões e na dimensão de ACOTEA-R.

### **3.8 Considerações Éticas**

O estudo faz parte dos projetos: “*Intervenção fonoaudiológica com Método DHACA® em uma Plataforma Web em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo*”, e “*Impacto do método DHACA na Comunicação de crianças com TEA*”, aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, sob protocolo n. 6.617.543 e n. 2.106.800 respectivamente, e respeitando os princípios éticos e aspectos legais vigentes, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os pesquisadores envolvidos na pesquisa se comprometeram com o sigilo dos dados

de todos os pacientes envolvidos no estudo através do Termo de Confidencialidade dos Pesquisadores.

Todos os sujeitos envolvidos na pesquisa foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos do estudo e somente foram incluídos quando concordaram voluntariamente em participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Além disso, informações desta pesquisa são confidenciais e foram divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos participantes, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação deste.

Os benefícios foram o desenvolvimento da comunicação do participante. Quanto à participação dos pais, estes tiveram os benefícios de receber orientações durante o processo terapêutico sobre o desenvolvimento da linguagem de crianças com autismo e estratégias que auxiliam o desenvolvimento de sua criança. E com a evolução da comunicação do participante, acredita-se que houve uma melhor inclusão social do participante e qualidade de vida para a família. Foram assegurados para os participantes, os encaminhamentos para atendimento de outras especialidades, quando necessário.

Quanto aos riscos às crianças, esse tipo de experimento não prevê nenhum tipo de risco físico ou prejuízo em sua realização. Os possíveis riscos foram: constrangimentos diante de alguma dificuldade em seguir as orientações do terapeuta. Os riscos da pesquisa foram minimizados, pois as sessões ocorreram em uma sala silenciosa, dentro da própria instituição, por meio de atividades lúdicas dirigidas e com histórias sociais com figuras antecipando como foi o procedimento. Que, diante disto, a pesquisadora proveu toda assistência para minimizar os constrangimentos e deixou os voluntários livres para desistir da pesquisa no momento que desejassem. Neste caso, a coleta foi interrompida, sendo o responsável pelo participante, livre para retirar seu consentimento a qualquer momento.

Quanto aos riscos aos responsáveis, podemos considerar: cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário, pois o mesmo demandou seu tempo e

disponibilidade e de seus familiares, podendo ainda ter causado fadiga e estresse indesejados.

Para minimizar este problema, foi agendado conforme a disponibilidade de seus responsáveis ou familiares, de forma a garantir as condições de conforto e tranquilidade, garantindo a privacidade dos participantes. Quanto ao risco de quebra de sigilo, obviamente, os pesquisadores garantem o sigilo e foi feito de tudo ao nosso alcance para mantê-lo, no entanto, a quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional, é um risco que deve sempre ser reconhecido e informado ao familiar.

Os pesquisadores declaram que os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em um computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora principal Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Cristina de Albuquerque Montenegro - Recife-PE, pelo período de no mínimo cinco (5) anos.

## 4. RESULTADOS

Os resultados e discussão estão descritos em formato de artigo, conforme a normatização do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana - UFPE, adotando-se as normas para submissão à Revista CODAS.

A pesquisa teve como objetivo descrever o perfil comunicativo das crianças com TEA que foram submetidas a intervenção com o Método DHACA®. As análises foram conduzidas utilizando métodos estatísticos robustos para identificar tendências e variações significativas entre o momento antes da intervenção.

### 4.1 ARTIGO

#### PERFIL COMUNICATIVO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO SUBMETIDAS AO MÉTODO DHACA®

#### COMMUNICATION PROFILE OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER UNDERGOING THE DHACA® METHOD

#### RESUMO

**Objetivo:** Descrever o perfil comunicativo de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) submetidas ao Método DHACA®. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, de intervenção longitudinal, com uma amostra composta por 23 crianças diagnosticadas com TEA, com idades entre 2 e 5 anos, sendo classificadas como não verbais ou minimamente verbais. Para a avaliação do perfil comunicativo, foi utilizado o protocolo ACOTEA-R nos momentos pré e pós-intervenção. A análise estatística foi conduzida por meio de técnicas descritivas e testes de hipóteses, com o objetivo de identificar possíveis mudanças significativas nas habilidades comunicativas das crianças após a intervenção. **Resultados:** Os dados da avaliação inicial pelo ACOTEA-R indicaram que as crianças apresentavam habilidades de comunicação receptiva, atenção compartilhada e demonstravam interesse pelo outro e/ou por objetos e brinquedos. Observou-se que as crianças que apresentavam a habilidade de imitação apresentaram, ao final da intervenção, melhor desempenho no desenvolvimento de habilidades comunicativas por meio do uso do Método

DHACA®, em comparação àquelas que não possuíam tal habilidade. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a presença da habilidade de imitação está associada a um desempenho superior no desenvolvimento das habilidades comunicativas em crianças com TEA submetidas ao Método DHACA®.

**Palavras-chave:** Autismo; Criança; Desenvolvimento infantil; Fonoaudiologia; Intervenção precoce.

### ABSTRACT

**Purpose:** To describe the communicative profile of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) who underwent the DHACA® Method. **Methods:** This is a quantitative, longitudinal intervention study, with a sample composed of 23 children diagnosed with ASD, aged between 2 and 5 years, classified as non-verbal or minimally verbal. The ACOTEA-R protocol was used to assess the communicative profile before and after the intervention. Statistical analysis was conducted using descriptive measures and hypothesis testing to identify significant changes in the children's communicative abilities following the intervention. **Results:** The initial assessment using the ACOTEA-R indicated that the children demonstrated receptive communication skills, joint attention, and interest in others and/or objects and toys. It was observed that children who had imitation skills showed better performance in communicative abilities after the use of the DHACA® Method, compared to those who did not present this skill. **Conclusion:** The results suggest that the presence of imitation skills is associated with better performance in the development of communicative abilities in children with ASD who underwent the DHACA® Method. **Keywords:** Autism; Child; Child development; Speech therapy; Early intervention.

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), caracteriza-se como um transtorno do neurodesenvolvimento, cujos sinais surgem ainda na primeira infância, com déficits persistentes na comunicação, comportamento social, além de interesses restritos e comportamentos repetitivos <sup>(1)</sup>.

No que se refere à linguagem, podem ser observados prejuízos no uso de estruturas linguísticas essenciais para a linguagem oral, como pronomes, verbos, adjetivos e conjunções <sup>(2)</sup>.

Um estudo traçou e esquematizou as manifestações quanto à funcionalidade da linguagem de crianças com TEA. Percebeu-se uma variedade de alterações de linguagem principalmente no desenvolvimento pragmático, morfossintático e semântico. Observa-se que a organização desses subsistemas da linguagem, contribui para o desenvolvimento de uma linguagem funcional <sup>(3)</sup>.

As características individuais das crianças com TEA podem exercer uma influência significativa no desenvolvimento das funções comunicativas. Fatores como a capacidade de atenção, as habilidades sociais, o nível de desenvolvimento da linguagem e a sensibilidade sensorial, impactam diretamente a maneira como essas crianças compreendem <sup>(2-4)</sup>.

A literatura científica descreve a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) como uma abordagem benéfica para o aprimoramento de diversas habilidades comunicativas e sociais. De acordo com a ASHA (American Speech-Language-Hearing Association<sup>(5)</sup>), a CAA é uma área da tecnologia assistiva destinada a complementar ou compensar a produção da fala e/ou a compreensão da linguagem gestual, falada ou escrita, podendo ser utilizada de forma permanente ou temporária.

Entre os benefícios apresentados, destaca-se o desenvolvimento da linguagem oral e o refinamento da linguagem não-verbal. Além disso, a CAA contribui para promover a participação social ativa e aumentar a autonomia dos indivíduos, favorecendo a inclusão e a qualidade de vida <sup>(6)</sup>.

Embora haja diversos estudos acerca da utilização da CAA no TEA, é perceptível, ainda, uma carência na literatura brasileira de publicações voltadas à intervenção<sup>(7)</sup>, principalmente por profissionais que façam uso de um sistema robusto de CAA com crianças com TEA. Assim como, há carência de estudos que abordam o perfil comunicativo de crianças com TEA submetidas a intervenção com sistema de comunicação alternativa.

Um método de CAA utilizado na intervenção em crianças autistas que vem sendo cada vez mais evidenciado é o método de Desenvolvimento das Habilidades de Comunicação no Autismo (DHACA®)<sup>(8)</sup>.

O DHACA® é um método de CAA, que vem sendo desenvolvido por fonoaudiólogas brasileiras, para estimular a comunicação de crianças com TEA, utilizando como um dos seus principais recursos um sistema robusto de comunicação com livro de vocabulário essencial e flipbook de acessórios composto por pictogramas, no qual o sistema linguístico é adequado ao português brasileiro, podendo ser utilizado em baixa tecnologia Livro DHACA® ou em alta tecnologia através de softwares. Tem como base, o desenvolvimento de 5 habilidades no qual as crianças avançam de forma gradativa conforme a aquisição sendo: (1ª habilidade) habilidade de intenção comunicativa, (2ª habilidade) Pedido com ampliação lexical no vocabulário acessório, (3ª habilidade) pedido com ampliação lexical e morfossintática, (4ª habilidade) ampliação morfossintática, lexical e das funções comunicativas e, a última (5ª habilidade) caracteriza-se pelo diálogo<sup>(10)</sup>.

Sendo assim, investigar o perfil comunicativo de crianças dentro do espectro do transtorno do autismo submetidas à intervenção utilizando o método DHACA® torna-se essencial, mediante a necessidade da realização de mais pesquisas e publicações a respeito da intervenção no autismo com CAA. A partir disso, o objetivo deste estudo consiste em descrever o perfil comunicativo das crianças com TEA que foram submetidas a intervenção com o Método DHACA®.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo quantitativo, de intervenção longitudinal, com amostra composta por 23 crianças com diagnóstico de TEA, vinculado ao projeto de pesquisa e extensão de uma universidade pública.

Estas crianças foram encaminhadas ao serviço público da clínica-escola de fonoaudiologia de uma universidade pública com laudo médico e foram convidadas a participarem do projeto de extensão, sendo 12 crianças participantes do projeto no ano de 2022 e 11 crianças participantes no ano de 2023.

Foram considerados critérios de inclusão: participantes com diagnóstico de TEA com idade entre 2 a 5 anos incompletos, que se apresentaram não verbais ou minimamente verbais.

Foram considerados critérios de exclusão: participantes que já receberam algum tipo de intervenção fonoaudiológica, que tivessem comorbidades e/ou quaisquer transtornos e/ou síndromes associadas.

Foram selecionadas 23 crianças com diagnóstico de TEA, sendo coletados os dados pessoais da criança, dados socioeconômicos da família, dados da avaliação com o protocolo Avaliação da Comunicação no Transtorno do Espectro do Autismo - ACOTEA -R (10), bem como dados da ficha de registro de evolução semanal, referentes às habilidades comunicativas do método DHACA com CAA em baixa tecnologia, alcançadas após as 20 sessões de intervenção com o método DHACA, com duração máxima de 45 minutos, sendo um encontro semanal, durante nove meses em cada ano. Antes das 20 sessões, foram utilizadas quatro sessões, sendo a primeira destinada à coleta da história clínica, além da avaliação indireta dos itens de preferência da criança, que foi respondida através de um questionário pelo responsável pela criança, da segunda à quarta sessão foi destinada à avaliação com ACOTEA-R.

Ao final das 20 sessões, as crianças foram reavaliadas com o protocolo ACOTEA-R, composto por 36 questões subdivididas entre três áreas: comunicação expressiva (21 questões), comunicação receptiva (4 questões) e comportamento social (11 questões). Cada uma das questões foram respondidas em uma escala likert de cinco pontos: nunca (zero), raramente (1 ponto), às vezes (2 pontos), frequentemente (3 pontos) e sempre (4 pontos). Além disso, a maneira como cada criança expressava cada habilidade e/ou comportamento, também foram registradas no protocolo. Para avaliação foram utilizadas três caixas de brinquedos: a primeira caixa com brinquedos em miniaturas, a segunda caixa com brinquedos mais direcionados a interação e a terceira caixa com brinquedos sensoriais.

Os escores por área e no geral foram calculados usando a seguinte fórmula:

$$E_i = \sum_{i=1}^n \frac{I_i * 100}{n * 4}, \text{ onde } I \text{ são os itens que compõem a área ou todos os itens e } n \text{ é o}$$

número de itens que compõem a área com respostas válidas. Esta fórmula permite que os escores por área e no geral estejam padronizados entre 0 e 100.

O processo de intervenção fonoaudiológica com uso do método DHACA® em baixa tecnologia ocorreu em vinte sessões que foram planejadas para promover atividades lúdicas com brinquedos/materiais de acordo com os itens de preferência de cada criança com o objetivo de desenvolver as habilidades comunicativas: 1ª habilidade - intenção comunicativa inicial; 2ª habilidade - pedido com ampliação lexical no vocabulário acessório; 3ª habilidade - pedido com ampliação lexical e morfossintática; 4ª habilidade - ampliação morfossintática, lexical e das funções comunicativas; 5ª habilidade - diálogo.

Os dados obtidos foram alocados em uma planilha digital do Microsoft Excel, onde foram realizadas a análise estatística realizada neste estudo baseado em uma variedade de métodos estatísticos, incluindo medidas descritivas e testes de hipóteses. As medidas descritivas tal como média, mediana, desvio padrão, intervalo interquartil, frequência absoluta e percentuais, foram utilizadas para descrever as características das variáveis e fornecer informações resumidas sobre os dados coletados.

O estudo faz parte dos projetos aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, sob protocolos n.2.106.800 e n. 6.617.543 respeitando os princípios éticos e aspectos legais vigentes, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os pesquisadores envolvidos na pesquisa se comprometeram com o sigilo dos dados de todos os pacientes envolvidos no estudo através do Termo de Confidencialidade dos Pesquisadores.

## **RESULTADOS**

De acordo com a análise de dados da ficha de evolução após as vinte sessões, descritos na figura 1, a seguir, os resultados demonstram que 91,3% dos participantes evoluíram quanto às habilidades comunicativas descritas no método DHACA®.

### **INSERIR FIGURA 1**

Com base nos dados acima, para investigar qual o perfil comunicativo que desenvolveu mais habilidades comunicativas com 20 sessões, utilizando o método DHACA®, a amostra foi dividida em dois grupos:

- Grupo 1(G1), composto por crianças com TEA que desenvolveram em 20 sessões, entre a habilidade 1 e 2 do método DHACA® (intenção comunicativa inicial e pedido com ampliação lexical no acessório, respectivamente).
- Grupo 2(G2), composto por crianças com TEA que desenvolveram em 20 sessões, entre a habilidade 3, 4, 5 do método DHACA® (pedido com ampliação lexical e morfosintática; ampliação morfosintática, lexical e das funções comunicativas; diálogo, respectivamente).

De acordo com os resultados na tabela 1, a seguir, foi observado que os dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade materna) e a presença ou não de verbalização nas crianças com TEA antes da intervenção, não foram relevantes para que houvesse ou não melhor desenvolvimento das habilidades comunicativas do método.

### **INSERIR TABELA 1**

A tabela 2, demonstra os resultados gerais de cada grupo de crianças (G1 e G2) do protocolo ACOTEA-R pré intervenção com o método DHACA®

### **INSERIR TABELA 2**

Os resultados das habilidades relacionadas ao comportamento social, de acordo com a tabela 2, demonstram uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p = 0,040$ ), no que se refere a habilidade de imitar o outro (P26). O G1 apresentou média de 0,90 (0,74) e mediana de 1,00 [0,25; 1,00], enquanto o G2 apresentou média de 1,77 (1,09) e mediana de 2,00 [1,00; 2,00].

### **INSERIR TABELA 3**

De acordo com os resultados da tabela 3, observa-se o escore geral nos dois grupos do protocolo de avaliação ACOTEA-R, além das habilidades comunicação expressiva e comunicação receptiva pré intervenção com o método DHACA®, não houve diferenças significativas estatisticamente.

#### **INSERIR TABELA 4**

No que se refere ao perfil comunicativo das crianças submetidas ao método DHACA®, com base na avaliação pré intervenção com protocolo do ACOTEA-R, considerando a análise da média da frequência das respostas (tabela 4), as crianças apresentaram com maior frequência as seguintes habilidades comunicativas: expressa incômodo (P1) média 2,52 (DP=1,16); protesta para mostrar que não quer algo (P2) média 2,91 (DP= 0,95); demonstra que gosta das coisas (P3) média 2,83 (DP= 0,72); solicita para que seja dada continuidade a uma atividade (P5) média 2,17 (DP= 1,15); solicita quando é retirado algum objeto (P6) média 2,00 (DP=1,21); não apresenta birra (P20) média 2,17 (DP= 1,53); sorrir social (P21) média 2,00 (DP= 1,24); dirige o olhar ao outro (23) média 1,96 (DP=0,71); não apresenta hipersensibilidade a barulho, textura, cor, cheiro, sabor (P31) média 2,48 (DP= 1,78); apresenta iniciativa para realizar alguma atividade (P32) média 2,13 (DP= 1,52); não apresenta hiperfoco (P33) média 2,78 (DP= 1,76).

#### **DISCUSSÃO**

O desenvolvimento de habilidades comunicativas de crianças com TEA, tais como desenvolvimento da linguagem expressiva, receptiva e habilidades sociais, após intervenção fonoaudiológica com o método DHACA®, tem apresentado resultados significativos, como apontam as pesquisas anteriores <sup>(9,11,12)</sup> e pode ser observado nos resultados gerais desta pesquisa (Figura 1).

A Figura 1 demonstra o desenvolvimento das habilidades comunicativas de crianças com TEA após intervenção com o método DHACA®, permitindo inferir que a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da linguagem expressiva dessas crianças. Essas ferramentas e estratégias oferecem suporte à comunicação, especialmente para aquelas que enfrentam dificuldades na fala ou na linguagem <sup>(13)</sup>.

No aspecto expressivo, a CAA proporciona meios alternativos para que a criança possa se comunicar funcionalmente e significativamente, seja por meio de símbolos, figuras ou dispositivos eletrônicos de geração de fala. Isso amplia suas oportunidades de expressar desejos, necessidades, emoções e pensamentos,

promovendo maior autonomia e reduzindo comportamentos inadequados decorrentes da frustração por dificuldades comunicativas<sup>(14)</sup>. De acordo com a análise de dados da Figura 1, 91,3% dos participantes evoluíram quanto às habilidades comunicativas descritas no método DHACA®, com ganhos desde funções básicas da linguagem (Tabela 2). A maioria adquiriu a função do pedido, a primeira estimulada no método DHACA®, seguida pela possibilidade de uso de funções comunicativas mais avançadas, como expressar sentimentos, fazer perguntas e realizar comentários, até atingir o diálogo propriamente dito.

Ao investigar o perfil das crianças que desenvolveram mais habilidades comunicativas no período de 20 sessões com a implementação do método DHACA®, observou-se que dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade materna) e a presença ou não de verbalização antes da intervenção não foram determinantes para o melhor desenvolvimento das habilidades comunicativas, conforme mostra a Tabela 1.

Os resultados da Tabela 2 mostram que crianças com melhor desempenho comunicativo após a intervenção (G2) apresentavam dados significativos na habilidade de imitação na pré-intervenção em comparação ao grupo G1, que desenvolveu menos habilidades comunicativas em 20 sessões. Estudos apontam que a estimulação precoce da imitação é essencial para a aprendizagem da criança com TEA, promovendo inclusão e contribuindo para o desenvolvimento da linguagem receptiva, concentração, coordenação motora, ampliação do vocabulário e raciocínio lógico<sup>(14)</sup>.

Outro estudo identificou uma correlação significativa entre a habilidade de imitar sequências de rotinas familiares e o desenvolvimento da produção verbal em crianças com TEA, sugerindo que essa imitação pode desempenhar um papel fundamental na aquisição da linguagem, na formação de palavras e frases, e na interação social<sup>(15)</sup>. Além disso, uma revisão da literatura sobre o déficit de imitação no autismo indica que essa limitação pode comprometer a percepção e o compartilhamento de emoções, prejudicando a construção de vínculos interpessoais desde os primeiros meses de vida<sup>(16)</sup>. Estudos experimentais demonstram que a imitação pode ampliar a atenção e a responsividade social dos autistas, incentivando abordagens terapêuticas baseadas nessa estratégia<sup>(17,18)</sup>.

Na avaliação inicial do ACOTEA-R, todas as crianças apresentaram maior escore quanto a frequência de atenção compartilhada, contato visual e habilidades sociais (Tabela 4). Estudos anteriores indicam que tais habilidades são primordiais para o desenvolvimento da linguagem expressiva e interações sociais <sup>(17)</sup>. . A atenção compartilhada desempenha um papel central na interação social e no desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva <sup>(17,18,19, 21)</sup>, sendo um dos princípios do método DHACA® <sup>(10)</sup>, como pode-se perceber na figura 1 e tabela 3.

Já as crianças do G2, que demonstraram um desempenho mais rápido na implementação do DHACA®, possuíam escores mais altos no ACOTEA-R quanto à comunicação receptiva anterior à intervenção (Tabelas 3 e 4). A linguagem receptiva, a capacidade de compreender e processar informações, é fundamental para interpretar mensagens e responder adequadamente, facilitando a construção de diálogos e interações desenvolvimento de habilidades comunicativas de crianças com TEA, tais como desenvolvimento da linguagem expressiva, receptiva e habilidades sociais, após intervenção fonoaudiológica com o método DHACA®, tem apresentado resultados significativos, como apontam as pesquisas anteriores <sup>(9,11,12)</sup> e é possível observar nos resultados gerais desta pesquisa conforme mostra a Figura 1.

A Figura 1 mostra o desenvolvimento das habilidades comunicativas de crianças com TEA, após intervenção com método DHACA®, o que permite inferir que a CAA desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades de linguagem expressiva de crianças com TEA. Essas ferramentas e estratégias são projetadas para oferecer suporte à comunicação, especialmente para aquelas crianças que enfrentam dificuldades na fala ou na linguagem <sup>(13)</sup>.

No aspecto expressivo, a CAA proporciona meios alternativos para que a criança possa se comunicar de forma funcional e significativa, seja por meio de símbolos, figuras ou dispositivos eletrônicos de geração de fala. Isso amplia suas oportunidades de expressar desejos, necessidades, emoções e pensamentos, promovendo maior autonomia e reduzindo comportamentos inadequados que, muitas vezes, surgem da frustração por dificuldades comunicativas <sup>(14)</sup>. De acordo com a análise de dados na Figura 1, 91,3% dos participantes evoluíram quanto às habilidades comunicativas descritas no método DHACA®, apresentando ganhos nas

funções básicas da linguagem (Tabela 2). Observa-se que a grande maioria adquiriu a função do pedido, que no método DHACA® é a primeira habilidade a ser estimulada.

Os resultados descritos na Tabela 2 mostram que as crianças que obtiveram um desempenho maior nas habilidades comunicativas do método DHACA® pós-intervenção (G2), apresentaram desempenho significativo na habilidade de imitação, quando comparadas às crianças do G1, que desenvolveram menos habilidades comunicativas em 20 sessões. Um estudo que analisou estratégias de pareamento empregadas por docentes da Educação Infantil para favorecer o desenvolvimento global de alunos com TEA ressalta a importância da estimulação precoce da imitação, sendo essencial para a aprendizagem da criança com TEA. Além disso, evidencia que as estratégias de imitação promovem a inclusão e contribuem para o desenvolvimento da linguagem receptiva, concentração, coordenação motora, ampliação do vocabulário e raciocínio lógico <sup>(14)</sup>.

Outro estudo identificou uma correlação significativa entre a habilidade de imitar sequências de rotinas familiares e o desenvolvimento da produção verbal em crianças com TEA. Essa relação sugere que a imitação dessas sequências pode desempenhar um papel fundamental na aquisição da linguagem, contribuindo para a formação de palavras e frases, além de favorecer a comunicação e a interação social dessas crianças <sup>(15)</sup>.

Um estudo de revisão da literatura sobre o déficit de imitação no autismo investigou sua relação com as dificuldades de interação social características do transtorno. Desde a década de 1970, pesquisas apontam que crianças autistas enfrentam desafios na imitação motora, fator essencial para o desenvolvimento da comunicação e da intersubjetividade. Modelos teóricos indicam que essa limitação pode comprometer a percepção e o compartilhamento de emoções, prejudicando a construção de vínculos interpessoais desde os primeiros meses de vida. Estudos experimentais demonstram que a imitação pode desempenhar um papel fundamental na ampliação da atenção e da responsividade social dos autistas, o que incentivou o desenvolvimento de abordagens terapêuticas baseadas nessa estratégia. Embora a capacidade imitativa varie entre indivíduos, a literatura científica reforça a presença de um déficit persistente, possivelmente central na

manifestação do transtorno <sup>(16)</sup>. Estudos já relatam que a dificuldade de imitação pode trazer prejuízos para o desenvolvimento da linguagem <sup>(17,18)</sup>.

O desenvolvimento de habilidades comunicativas é fortemente influenciado pela linguagem compreensiva e pela capacidade de atenção compartilhada<sup>(14)</sup>. Os resultados evidenciaram que as crianças com TEA que tiveram um melhor desempenho na implementação do DHACA (G2), tinham um escore maior no ACOTEA-R quanto à comunicação receptiva anterior à intervenção, conforme é descrito nas tabelas 2 e 3.

Além disso, a linguagem receptiva — a capacidade de compreender e processar informações — fornece a base para interpretar mensagens e responder de forma adequada, facilitando a construção de diálogos e interações. Quando essas habilidades estão presentes, mesmo que de forma inicial, abrem caminho para o desenvolvimento de estratégias mais avançadas de comunicação, seja por meio da fala ou de sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)<sup>(15)</sup>. Foi possível observar nesta pesquisa, nos resultados pós-intervenção com método DHACA®, que ambos os grupos de crianças obtiveram um escore maior na subárea comunicação receptiva quando comparado ao escore da subárea de linguagem expressiva, conforme tabela 2 e 3.

É de suma importância compreender as características individuais de cada criança com TEA, para auxiliar na escolha de abordagens específicas de CAA, que permitam o desenvolvimento de habilidades comunicativas funcionais, participação social e autonomia<sup>(21)</sup>. As crianças com TEA do G1, que desenvolveram apenas a habilidade do pedido em 20 sessões, conforme os achados descritos nas tabelas 2, continuam a representar um desafio importante para compreender e enfrentar.

É fundamental reconhecer que cada criança com TEA possui um ritmo e estilo de aprendizagem únicos, como mostra a tabela 2, por meio da comparação da frequência das respostas gerais do ACOTEA-R entre os dois grupos. A presença de habilidades prévias, por sua vez, oferece uma base para o desenvolvimento comunicativo, orientando a escolha das estratégias mais adequadas, bem como para seleção e utilização de um sistema de CAA<sup>(22)</sup>..

Salienta-se ainda que a pesquisa em tese foi realizada com um número limitado de amostra. Sugere-se que sejam realizadas pesquisas com um número maior de crianças com TEA, para que haja uma descrição mais detalhada do perfil comunicativo de crianças com TEA para o desenvolvimento da comunicação com uso do método DHACA em vinte sessões de intervenção semanal.

Dentre outro aspecto fundamental e ainda de difícil mensuração é a participação dos parceiros de comunicação durante o processo de intervenção. Este é um item importante que deve ser considerado nas pesquisas futuras, mas que ainda não tem sido possível mensurar nos estudos de implementação com comunicação aumentativa e alternativa.

### **Considerações finais**

O objetivo deste estudo foi investigar o perfil das crianças com TEA para implementação do método DHACA, não verbais ou minimamente verbais, entre dois e cinco anos. Os resultados demonstraram que as crianças que apresentavam a habilidade de imitação, tiveram melhor desempenho no desenvolvimento de habilidades comunicativas com o uso do método DHACA®, quando comparadas às que não possuíam essa habilidade.

### **Agradecimentos**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Pesquisa - CNPq, CAPES, FINEP e a todos os familiares das crianças.

## REFERÊNCIAS

1. Freitas FAF, Montenegro ACA, Fernandes FDM, Delgado IC, Almeida LNA, Alves GAS. Communicative skills of children with autistic spectrum disorder: clinical and family perception. *Rev CEFAC*. 2021;23(4):1521. doi: 10.1590/1982-0216/20212341521.
2. Friedman L, Sterling A. A review of language, executive function, and intervention in autism spectrum disorder. *Semin Speech Lang*. 2019;40(4):291-304. doi: 10.1055/s-0039-1692964.
3. Lima LJC, Britto DBO, Nogueira GDR, Lemos SMA. Language functioning in Autism Spectrum Disorder: a scoping review. *Rev CEFAC*. 2024;26(2):e6423. doi: 10.1590/1982-0216/20242626423s.
4. Gevarter C, Prieto V, Binger C, Hartley M. Dynamic assessment of AAC action verb symbols for children with ASD. *Adv Neurodev Disord*. 2023;7(1):1-15. doi: 10.1007/s41252-022-00312-3.
5. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Augmentative and Alternative Communication. Available from: <https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/>. Accessed on: 06 Feb 2024.
6. Coça KL, Bergmann A, Ferman S, Angelis EC, Ribeiro MG. Prevalência de distúrbios da comunicação, deglutição e motricidade orofacial em crianças e adolescentes no momento da matrícula em um hospital oncológico. *CoDAS*. 2018;30(1):e20170123. doi: 10.1590/2317-1782/20182017123.
7. Walter EC, Nunes DRP. Avaliação da eficácia de um programa de compreensão da leitura oral dialógica por criança com autismo. *Rev ETD - Educ Temática Digital*. 2020;22(1):27-49. Available from: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8655410>.
8. Montenegro ACA, Xavier IALN, Lima RASC. Autismo comunica: comunicação alternativa promovendo acessibilidade comunicacional. In: Araújo NA, Lucena JA, Studart-Pereira L, editors. *Relatos de experiências em Fonoaudiologia*. Recife: Editora UFPE; 2021.
9. Montenegro ACA, Leite GA, Franco NM, Santos D, Pereira JEA, Xavier IALN. Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do autismo. *Audiol Commun Res*. 2021;26:2442. Available from:

<https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2442>.

10. Montenegro ACA, Lima RASC, Xavier IALN. Método DHACA: desenvolvimento das habilidades de comunicação no autismo. Ribeirão Preto: Editora Booktoy; 2025. 1st ed.
11. Montenegro ACA, Leite GA, Moura DAA, Silva AGS, Xavier IALN, Lima RAS. Development of communication skills in an adolescent with autism, using alternative communication: a case report. Rev CEFAC. 2023;25(3). doi: 10.1590/1982-0216/202325311122.
12. Silva BBL, Xavier IALN, Lima RASC, Delgado I, Montenegro ACA. Analysis of scores in the Childhood Autism Rating Scale of children with Autism Spectrum Disorder before and after intervention with the method - Development of Communication Skills in Autism. Rev CEFAC. 2024;26(5). doi: 10.1590/1982-0216/20242651624.
13. Lorang E, Maltman N, Venker C, Eith A, Sterling A. Speech-language pathologists' practices in augmentative and alternative communication during early intervention. Augment Altern Commun. 2022 Mar;38(1):41-52. doi: 10.1080/07434618.2022.2046853. Epub 2022 Apr 14. PMID: 35422176; PMCID: PMC9549491.
14. Zamberlan FC dos S, Reis EA dos. Revisão teórica sobre estratégias de pareamentos no desenvolvimento global de alunos com Transtorno do Espectro Autista – TEA. ALEMUR-RECAT [Internet]. 27º de janeiro de 2025 [citado 12º de fevereiro de 2025];10(1):48-2. Disponível em: <https://periodicos.ufop.br/alemur/article/view/7601>
15. Oliveira IV, Bezerra JTG, Alves M da S, Pinheiro DL, Machado RO, Lucena PLA de, et al. Alternatives for non-verbal and minimally verbal autism communication. Res Soc Dev. 2024;13(3):e6313345270. doi: 10.33448/rsd-v13i3.45270. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45270>. Accessed on: 03 Jan 2025.
16. Mendonça RCR, Marques G, Lione VOF, Grokoski KC. Application of Augmentative and Alternative Communication to stimulate communicative intention and cognition in patients with autism spectrum disorder. Rev CEFAC. 2023;25(5):e682. doi: 10.1590/1982-0216/20232556823s.
17. De Giacomo A, Portoghese C, Martinelli D, Fanizza I, L'Abate L, Margari L. Imitation and communication skills development in children with pervasive

- developmental disorders. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2009;5:355–362. doi: 10.2147/ndt.s5679.
18. Martins MR, Martins ALB. Identificação precoce e o déficit da atenção compartilhada no transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. In: Martins ALB, Peres AJS, Varella AAB, editors. *Transtorno do Espectro Autista na Universidade: Da Pesquisa Básica a Aplicada*. Campo Grande: Editora UFMS; 2023. p. 19-35.
  19. Tomasello M. *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. São Paulo: Martins Fontes; 2003.
  20. Charman T, Baron-Cohen S, Swettenham J, Baird G, Drew A, Cox A. Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *Int J Lang Commun Disord*. 2003 Jul-Sep;38(3):265-85. doi: 10.1080/136820310000104830. PMID: 12851079.
  21. Itchenko AC, Ribas LP. Características interacionais do brincar em crianças com suspeita do Transtorno do Espectro Autista. *Distúrbios Da Comunicação*. 2022;34(1):e52065. doi: 10.23925/2176-2724.2022v34i1e52065.
  22. Gevarter C, Gallegos E. Parent-implemented AAC verb symbol intervention with children with ASD. *Augment Altern Commun*. 2024 Oct 16:1-13. doi: 10.1080/07434618.2024.2408422. Epub ahead of print. PMID: 39415481.
  23. Gevarter C, Prieto V, Binger C, Hartley M. Dynamic assessment of AAC action verb symbols for children with ASD. *Adv Neurodev Disord*. 2023 Jan 3:1-15. doi: 10.1007/s41252-022-00312-3. Epub ahead of print. PMID: 36619010; PMCID: PMC9807428.
  24. Pereira JEA, Santos ACS, Leite GA, Xavier IALN, Montenegro ACA. Habilidades comunicativas de crianças com autismo. *Distúrbios Da Comunicação*. 2022;34(2):e54122. doi: 10.23925/2176-2724.2022v34i2e54122.
  25. Montenegro ACA, Silva LKSM, Bonotto RCS, Lima RASC, Xavier IAL. Use of a robust alternative communication system in autism spectrum disorder: a case report. *Rev CEFAC*. 2022;24(2):e11421. doi: 10.1590/1982-0216/202224211421s.

FIGURA 1 - Distribuição das crianças de acordo com as habilidades Comunicativas após intervenção com método DHACA®

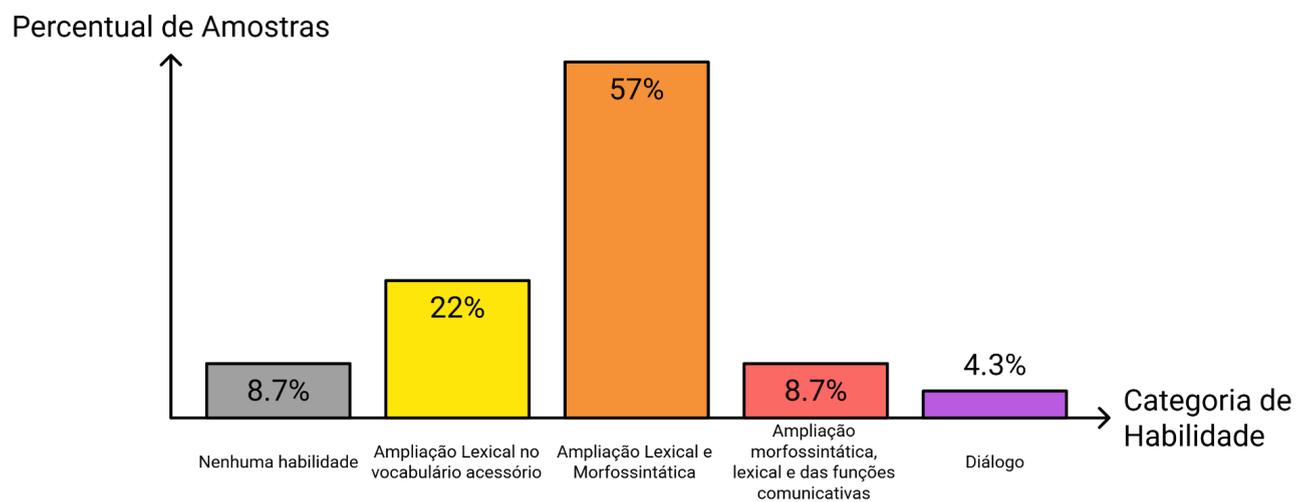


FIGURA 2 - LIVRO DHACA



Fonte: Montenegro et al, 2024



Fonte: Arquivo do projeto Autismo Comunica

Tabela 1 - Distribuição dos dados sociodemográficos das crianças com TEA de acordo com os Grupos (G1) e (G2)

Características	G1, N= 10	G2, N= 13	p <sup>1</sup>
Sexo, n / N (%)			0,281
Feminino	3 / 10 (30%)	1 / 13 (7,7%)	
Masculino	7 / 10 (70%)	12 / 13 (92%)	
Idade em meses			0,593
Média (Desvio Padrão)	43 (10)	44 (11)	
Mediana [AIQ]	48 [35, 48]	39 [36, 53]	
Verbalização, n / N (%)			0,685
0. Não Verbal	4 / 10 (40%)	4 / 13 (31%)	
1. Minimamente Verbal	6 / 10 (60%)	9 / 13 (69%)	
Escolaridade materna, n / N (%)			0,229
Ensino Médio	10 / 10 (100%)	10 / 13 (77%)	
Ensino Superior	0 / 10 (0%)	3 / 13 (23%)	

<sup>1</sup>Teste exato de Fisher; Teste de soma de postos de Wilcoxon

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão.

AIQ - Amplitude Interquartil. G1 - Crianças que alcançaram até a segunda habilidade do método DHACA.

G2: Crianças que alcançaram entre a terceira e quinta habilidade do método DHACA

TABELA 2 - Análise comparativa da frequência dos escores das habilidades do protocolo ACOTEA-R antes da intervenção com método DHACA® do Grupo 1 e Grupo 2.

<b>ACOTEA</b>			
<b>Habilidades</b>	<b>G1, N = 10</b>	<b>G2, N = 13</b>	<b>Valor p<sup>1</sup></b>
P1 Expressa incômodo?			0,651
Média (Desvio Padrão)	2,50 (1,65)	2,54 (0,66)	
Mediana [AIQ]	3,00 [1,25, 4,00]	2,00 [2,00, 3,00]	
P2 Protesta para mostrar que não quer algo?			0,870
Média (Desvio Padrão)	3,00 (0,82)	2,85 (1,07)	
Mediana [AIQ]	3,00 [2,25, 3,75]	3,00 [2,00, 4,00]	
P3 Demonstra que gosta das coisas?			0,338
Média (Desvio Padrão)	3,00 (0,47)	2,69 (0,85)	
Mediana [AIQ]	3,00 [3,00, 3,00]	3,00 [2,00, 3,00]	
P4 Expressa interesse em outras pessoas?			0,447
Média (Desvio Padrão)	1,00 (0,82)	1,31 (0,85)	
Mediana [AIQ]	1,00 [0,25, 1,75]	1,00 [1,00, 2,00]	
P5 Solicita para que seja dada continuidade quando uma atividade, gesto ou brincadeira é interrompida?			0,947
Média (Desvio Padrão)	2,20 (1,32)	2,15 (1,07)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,25, 3,00]	2,00 [2,00, 2,00]	
P6 Solicita quando é retirado algum objeto dela ou quando ela quer mais algum alimento?			0,762
Média (Desvio Padrão)	1,90 (1,20)	2,08 (1,26)	
Mediana [AIQ]	2,00 [2,00, 2,00]	2,00 [2,00, 3,00]	
P7 Chama a sua atenção?			0,123
Média (Desvio Padrão)	0,70 (0,82)	1,31 (0,95)	
Mediana [AIQ]	0,50 [0,00, 1,00]	2,00 [0,00, 2,00]	

<b>ACOTEA</b>			
<b>Habilidades</b>	<b>G1, N = 10</b>	<b>G2, N = 13</b>	<b>Valor p<sup>1</sup></b>
P8 Solicita algo que você nunca lhe tenha oferecido, mas que esteja dentro do seu alcance visual, auditivo e tátil?			0,340
Média (Desvio Padrão)	0,90 (1,29)	1,38 (1,19)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 1,75]	2,00 [0,00, 2,00]	
P9 Solicita objetos que não estejam à vista?			0,116
Média (Desvio Padrão)	0,10 (0,32)	0,62 (0,87)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 1,00]	
P10 Cumprimenta as pessoas?			0,469
Média (Desvio Padrão)	0,30 (0,67)	0,77 (1,30)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 1,00]	
P11 Oferece coisas ou as compartilha?			0,644
Média (Desvio Padrão)	0,60 (0,70)	0,54 (0,88)	
Mediana [AIQ]	0,50 [0,00, 1,00]	0,00 [0,00, 1,00]	
P12 Mostra algo a você?			0,166
Média (Desvio Padrão)	0,40 (0,84)	0,92 (1,04)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	1,00 [0,00, 2,00]	
P13 Pede ajuda?			0,841
Média (Desvio Padrão)	1,60 (0,84)	1,69 (0,85)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,00, 2,00]	2,00 [1,00, 2,00]	
P14 Utiliza produções sociais (oi, obrigada, tchau)?			0,197
Média (Desvio Padrão)	0,10 (0,32)	0,77 (1,24)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 2,00]	
P15 Faz perguntas?			>0,999
Média (Desvio Padrão)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 0,00]	

<b>ACOTEA</b>			
<b>Habilidades</b>	<b>G1, N = 10</b>	<b>G2, N = 13</b>	<b>Valor p<sup>1</sup></b>
P16 Nomeia objetos ou pessoas, espontaneamente ou em resposta à sua pergunta?			0,453
Média (Desvio Padrão)	0,20 (0,63)	0,46 (0,97)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 0,00]	
P17 Faz comentários?			>0,999
Média (Desvio Padrão)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 0,00]	
P18 Usa frases com quatro ou mais palavras?			>0,999
Média (Desvio Padrão)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 0,00]	
P19 Respeita turnos e mantém uma conversa?			0,899
Média (Desvio Padrão)	0,30 (0,95)	0,23 (0,83)	
Mediana [AIQ]	0,00 [0,00, 0,00]	0,00 [0,00, 0,00]	
P20 Não apresenta birras?			0,974
Média (Desvio Padrão)	2,20 (1,55)	2,15 (1,57)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,25, 3,75]	2,00 [1,00, 4,00]	
P21 Sorrir social (sorriso espontâneo dirigido ao outro)?			0,896
Média (Desvio Padrão)	2,00 (1,05)	2,00 (1,41)	
Mediana [AIQ]	2,00 [2,00, 2,00]	2,00 [1,00, 3,00]	
P22 Responde pelo nome?			0,491
Média (Desvio Padrão)	1,70 (0,95)	1,38 (0,96)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,00, 2,00]	2,00 [1,00, 2,00]	
P23 Dirige o olhar quando você:			0,838
Média (Desvio Padrão)	2,00 (0,82)	1,92 (0,64)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,25, 2,75]	2,00 [2,00, 2,00]	
P24 Responde ao “não”?			0,476
Média (Desvio Padrão)	1,30 (1,06)	1,69 (1,25)	

<b>ACOTEA</b>			
<b>Habilidades</b>	<b>G1, N = 10</b>	<b>G2, N = 13</b>	<b>Valor p<sup>1</sup></b>
Mediana [AIQ]	1,50 [0,25, 2,00]	2,00 [1,00, 2,00]	
P25 Compreende e executa comando simples? Isto é, compreende a solicitação do interlocutor para realizar uma ação.			0,118
Média (Desvio Padrão)	1,30 (0,95)	2,08 (1,26)	
Mediana [AIQ]	1,00 [1,00, 2,00]	2,00 [1,00, 3,00]	
P26 Imita o outro?			<b>0,040</b>
Média (Desvio Padrão)	0,90 (0,74)	1,77 (1,09)	
Mediana [AIQ]	1,00 [0,25, 1,00]	2,00 [1,00, 2,00]	
P27 Apresenta atenção compartilhada?			0,639
Média (Desvio Padrão)	1,60 (0,84)	1,46 (0,78)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,00, 2,00]	1,00 [1,00, 2,00]	
P28 Expressa afeto, carinho?			0,738
Média (Desvio Padrão)	0,90 (0,99)	0,85 (1,14)	
Mediana [AIQ]	1,00 [0,00, 1,00]	0,00 [0,00, 1,00]	
P29 Apresenta contato visual (quando)?			0,711
Média (Desvio Padrão)	1,80 (0,92)	2,00 (1,00)	
Mediana [AIQ]	2,00 [1,25, 2,00]	2,00 [2,00, 2,00]	
P30 Não apresenta estereotipias?			0,848
Média (Desvio Padrão)	1,80 (1,48)	1,62 (1,33)	
Mediana [AIQ]	1,50 [1,00, 2,75]	2,00 [1,00, 2,00]	
P31 Não apresenta hipersensibilidade a barulho, textura, cor, cheiro, sabor?			0,199
Média (Desvio Padrão)	2,00 (1,70)	2,85 (1,82)	
Mediana [AIQ]	2,00 [0,25, 3,75]	4,00 [1,00, 4,00]	
P32 Apresenta iniciativa para realizar alguma atividade?			0,566

<b>ACOTEA</b>			
<b>Habilidades</b>	<b>G1, N = 10</b>	<b>G2, N = 13</b>	<b>Valor p<sup>1</sup></b>
Média (Desvio Padrão)	1,90 (1,60)	2,31 (1,49)	
Mediana [AIQ]	2,00 [0,25, 3,00]	3,00 [2,00, 3,00]	
P33 Não apresenta fixação/perseveração (hiperfoco) a algum objeto, situação, alimento?			0,971
Média (Desvio Padrão)	2,80 (1,93)	2,77 (1,69)	
Mediana [AIQ]	4,00 [1,00, 4,00]	4,00 [1,00, 4,00]	
P34 Não explora os objetos/brinquedos sensorialmente?			0,924
Média (Desvio Padrão)	1,70 (1,49)	1,62 (1,26)	
Mediana [AIQ]	2,00 [0,25, 2,00]	1,00 [1,00, 3,00]	
P35 Apresenta brincar simbólico? Brinca com os brinquedos miniaturas?			0,273
Média (Desvio Padrão)	1,00 (1,05)	1,62 (1,33)	
Mediana [AIQ]	1,00 [0,00, 1,75]	2,00 [0,00, 2,00]	
P36 Apresenta o brincar social? Brinca engajado com atividades de movimento?			>0,999
Média (Desvio Padrão)	1,20 (1,03)	1,23 (1,24)	
Mediana [AIQ]	1,00 [0,25, 2,00]	1,00 [0,00, 2,00]	

<sup>1</sup>Teste exato de Fisher; Teste de soma de postos de Wilcoxon

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão. AIQ - Amplitude Interquartil. G1 - Crianças que alcançaram até a segunda habilidade do método DHACA. G2: Crianças que alcançaram entre a terceira e quinta habilidade do método DHACA

TABELA 3 - Análise comparativa da frequência dos escores das sub-dimensões: comunicação expressiva, receptiva e comportamento social do protocolo ACOTEA-R antes da intervenção com método DHACA® do Grupo 1 e Grupo 2.

<b>ACOTEA</b>			
<b>Seção</b>	<b>G1, N = 10</b>	<b>G2, N = 13</b>	<b>Valor p<sup>1</sup></b>
Comunicação Expressiva			0,277
Média (Desvio Padrão)	27 (9)	32 (12)	
Mediana [AIQ]	26 [22, 31]	32 [26, 37]	
Comunicação Receptiva			0,452
Média (Desvio Padrão)	39 (18)	44 (20)	
Mediana [AIQ]	41 [33, 48]	44 [31, 63]	
Comportamento Social			0,191
Média (Desvio Padrão)	40 (11)	46 (15)	
Mediana [AIQ]	44 [29, 49]	50 [39, 55]	
ACOTEA			0,264
Média (Desvio Padrão)	33 (7)	37 (12)	
Mediana [AIQ]	32 [30, 35]	36 [32, 44]	

<sup>1</sup>Teste exato de Fisher; Teste de soma de postos de Wilcoxon

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão. AIQ - Amplitude Interquartil. G1 - Crianças que alcançaram até a segunda habilidade do método DHACA. G2: Crianças que alcançaram entre a terceira e quinta habilidade do método DHACA

Tabela 4: Frequência das habilidades com score acima de 2,0 no protocolo ACOTEA-R pré intervenção método DHACA em crianças com TEA. Recife, 2025

Habilidades	N = 23
P1 Expressa incômodo?	
Média (DP)	2,52 (1,16)
Mediana [AIQ]	3,00 [2,00, 3,00]
P2 Protesta para mostrar que não quer algo?	
Média (DP)	2,91 (0,95)
Mediana [AIQ]	3,00 [2,00, 4,00]
P3 Demonstra que gosta das coisas?	
Média (DP)	2,83 (0,72)
Mediana [AIQ]	3,00 [2,50, 3,00]
P5 Solicita para que seja dada continuidade quando uma atividade, gesto ou brincadeira é interrompida?	
Média (DP)	2,17 (1,15)
Mediana [AIQ]	2,00 [2,00, 3,00]
P6 Solicita quando é retirado algum objeto dela ou quando ela quer mais algum alimento?	
Média (DP)	2,00 (1,21)
Mediana [AIQ]	2,00 [2,00, 2,50]
P20 Não apresenta birras?	
Média (DP)	2,17 (1,53)
Mediana [AIQ]	2,00 [1,00, 4,00]
P21 Sorrir social (sorriso espontâneo dirigido ao outro)?	
Média (DP)	2,00 (1,24)
Mediana [AIQ]	2,00 [1,00, 2,50]
P23 Dirige o olhar quando você:	
Média (DP)	1,96 (0,71)
Mediana [AIQ]	2,00 [1,50, 2,00]
P31 Não apresenta hipersensibilidade a barulho, textura, cor, cheiro, sabor?	
Média (DP)	2,48 (1,78)
Mediana [AIQ]	4,00 [0,50, 4,00]
P32 Apresenta iniciativa para realizar alguma atividade?	
Média (DP)	2,13 (1,52)
Mediana [AIQ]	2,00 [0,50, 3,00]
P33 Não apresenta fixação/perseveração (hiperfoco) a algum objeto, situação, alimento?	
Média (DP)	2,78 (1,76)
Mediana [AIQ]	4,00 [1,00, 4,00]

Habilidades	N = 23
Comunicação Expressiva	
Média (DP)	30 (11)
Mediana [AIQ]	27 [23, 36]
Comunicação Receptiva	
Média (DP)	42 (18)
Mediana [AIQ]	44 [31, 56]
Comportamento Social	
Média (DP)	43 (14)
Mediana [AIQ]	48 [35, 51]
ACOTEA	
Média (DP)	35 (10)
Mediana [AIQ]	34 [30, 41]

Legenda: n – Frequência absoluta. N – Dados válidos. % – Percentual. DP – Desvio Padrão.  
AIQ - Amplitude Interquartil.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) para a implementação do método DHACA® (Desenvolvimento de Habilidades de Comunicação e Autonomia). O estudo concentrou-se em crianças não verbais ou minimamente verbais, com idades entre dois e cinco anos, um grupo frequentemente desafiado por limitações na comunicação funcional e na interação social.

Os resultados evidenciaram que determinados indicadores no desenvolvimento infantil podem influenciar significativamente o sucesso na aplicação do método DHACA®. Entre os aspectos observados, destaca-se a capacidade de atenção compartilhada, a qual é fundamental para que a criança reconheça e responda a estímulos de interação social. Além disso, crianças que demonstram brincadeiras simbólicas, como fingir alimentar um boneco ou pilotar um carro imaginário, apresentam maior potencial para desenvolver habilidades comunicativas, dado que essas atividades refletem habilidades cognitivas e sociais associadas à linguagem.

Outros fatores que impactaram positivamente os resultados foram a capacidade de imitação, a presença de intenção comunicativa – mesmo que inicial, como gestos, olhares ou vocalizações – e o interesse em interagir com outras pessoas. Esses elementos indicam um nível de prontidão da criança para engajar-se em processos estruturados de aprendizado e desenvolvimento social.

A análise sugere que o método DHACA® apresenta maior eficácia quando aplicado em crianças que possuem essas características. Ele se mostrou uma ferramenta poderosa para potencializar habilidades sociais e comunicativas, proporcionando às crianças maior autonomia e oportunidades para estabelecer vínculos sociais mais significativos. Assim, o estudo reforça a importância de avaliar e trabalhar habilidades pré-comunicativas como um passo inicial no processo de intervenção.

Destaca-se que a pesquisa apresentada nesta tese foi realizada com um número limitado de participantes, o que pode restringir a generalização dos resultados. Assim, sugere-se a realização de estudos futuros com um número maior

de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), de forma a permitir uma descrição mais detalhada do perfil comunicativo ideal para a aplicação do método DHACA® em intervenções realizadas ao longo de vinte sessões semanais.

Outro aspecto fundamental a ser considerado, embora ainda de difícil mensuração, é o papel dos parceiros de comunicação durante o processo de intervenção. A participação ativa desses parceiros – sejam eles pais, cuidadores ou outros profissionais que compõem a equipe – pode influenciar significativamente os resultados alcançados, mas sua contribuição direta ainda não tem sido amplamente explorada ou mensurada em estudos relacionados à implementação de recursos de comunicação aumentativa e alternativa.

Portanto, é essencial que futuras pesquisas considerem formas de avaliar o impacto da colaboração e do engajamento dos parceiros de comunicação, de modo a ampliar a compreensão sobre os fatores que potencializam o desenvolvimento das habilidades comunicativas em crianças com TEA.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. L.; NEVES, A. S. A popularização diagnóstica do autismo: uma falsa epidemia? *Psicologia: Ciência e Profissão*, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, J. L. O.; SOUSA, C. C. A.; FARIAS, R. R. S. Benefícios da intervenção fonoaudiológica no transtorno do espectro autista: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, 2021.

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association. Augmentative and alternative communication. Disponível em: [https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/#collapse\\_0](https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/#collapse_0). Acesso em: 6 fev. 2024.

EIGST, I. M.; MARCHENA, A. B.; SCHUH, J. M.; KELLEY, E. Language acquisition in autism spectrum disorders: a developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2011.

GEVARTER, C.; GALLEGOS, E. Parent-implemented AAC verb symbol intervention with children with ASD. *Augmentative and Alternative Communication*, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07434618.2024.2408422>.

GEVARTER, C.; PRIETO, V.; BINGER, C.; HARTLEY, M. Dynamic assessment of AAC action verb symbols for children with ASD. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s41252-022-00312-3>.

GUITHIERREZ, C. C. M.; WALTER, C. C. F. Programa de formação continuada de professores: comunicação alternativa e transtorno do espectro autista. *Revista Teias*, v. 22, n. 66, p. 240–255, 2021.

GRACIANO, M.A.; NITOPI, Y. Transição de sistema de CAA por troca de figuras (PECS) para CAA robusta (PODD). *ISAAC-Brasil*, 2023. Disponível em: <https://www.isaacbrasil.org.br/>. DOI: 10.55592/S/N.2023.7171557. Acesso em: [data de acesso].

IACONO, T.; TREMBATH, D.; ERICKSON, S. The role of augmentative and alternative communication for children with autism: current status and future trends. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 2016.

KORNER, H.; CARTER, M.; STEPHENSON, J. Coaching parents of young children with complex communication needs to implement aided language stimulation using

pragmatic organisation dynamic display communication books. *International Journal of Disability, Development and Education*, v. 71, n. 5, p. 703–720, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1034912X.2023.2166676>.

LORAH, E. R.; et al. A systematic review of evidence-based instruction for individuals with autism using mobile augmentative and alternative communication technology. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2022.

MONTENEGRO, A. C. A.; et al. Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do autismo. *Audiology Communication Research*, 2021.

MONTENEGRO, A. C. A.; et al. Uso de sistema robusto de comunicação alternativa no transtorno do espectro do autismo. *Revista CEFAC*, 2022.

MONTENEGRO, A. C. A.; et al. Método de Desenvolvimento das Habilidades de Comunicação no Autismo - DHACA: validação da aparência e do conteúdo. *CoDAS*, 2024.

MONTENEGRO, A. C. A.; XAVIER, I. A. L. N.; LIMA, R. A. S. Autismo comunica: comunicação alternativa promovendo acessibilidade comunicacional. In: ARAÚJO, N. A.; LUCENA, J. A.; STUDART-PEREIRA, L. (Org.). *Relatos de experiências em Fonoaudiologia*. Recife: Editora UFPE, 2021.

Montenegro AC de A, Leite GA, Franco N de M, Santos D dos, Pereira JEA, Xavier

NASCIMENTO, F.F.; WALTER, C.C.F. Comunicar é possível: o uso do dispositivo gerador de fala para pessoas com autismo. *REIN - Revista Educação Inclusiva, Campina Grande, Brasil*, v. 10, n. 2, p. 67–81, 2025. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REIN/article/view/3491>. Acesso em: 4 fev. 2025.

NUNES, D.; WALTER, C. AAC and autism in Brazil: a descriptive review. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2018.

OLIVEIRA, T. C. C. I. Desenvolvimento e avaliação de um objeto digital de aprendizagem para as pessoas com autismo. 2010. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2010.

PECS - Picture Exchange Communication System. Sistema de comunicação por troca de figuras. Disponível em: <https://pecs-brazil.com/sistema-de-comunicacao-por-troca-de-figuras-pecs/>. Acesso em: 6 fev. 2024.

PECUKONIS, M. *et al.* Concurrent Social Communication Predictors of Expressive Language in Minimally Verbal Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 49, 3767–3785 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04089-8>

PEREIRA, E. T.; et al. Comunicação alternativa aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. CoDAS, 2020.

PEREIRA, J. E. A.; et al. Habilidades comunicativas de crianças com autismo. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, 2022.

RAMOS, D. K.; MELO, H. M. Jogos digitais e desenvolvimento cognitivo: um estudo com crianças do ensino fundamental. Revista Latinoamericana, 2016.

SANTOS, P. A. O impacto da implementação do Picture Exchange Communication System - PECS na compreensão de instruções em crianças com transtorno do espectro do autismo. CoDAS, 2020.

SILVA MPSF da, MOREIRA GNO, FREITAS ASS de, MONTENEGRO AC de A. Morphosyntactic development in autistic children by implementing the Development of Communication Skills in Autism (DHACA) method. Rev CEFAC [Internet]. 2025;27(1):e6724. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20252716724>

TOMASELLO, M. Constructing a language: a usage-based theory of language acquisition. Cambridge: Harvard University Press, 2003.

TOMASELLO, M. The usage-based theory of language acquisition, 2008.

WALTER, C. C. F. PECS-Adaptado na sala de Atendimento Educacional Especializado. In: NUNES, L. R. O. P.; SCHIRMER, C. R. (Org.). Salas abertas. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017. p. 311-332.

YODER, P., WATSON, L.R. & LAMBERTt, W. Value-Added Predictors of Expressive and Receptive Language Growth in Initially Nonverbal Preschoolers with Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord* 45, 1254–1270 (2015). <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2286-4>

## ANEXO A - Avaliação da Comunicação no Transtorno do Espectro do Autismo

**ACOTEA**  
Avaliação da Comunicação nos  
Transtornos do Espectro do Autismo

Nome:
Datas:
Terapeuta:

Após a avaliação, preencha todas as respostas das questões com: (N) não (A) às vezes (F) Frequentemente (S) sempre

### COMUNICAÇÃO EXPRESSIVA

<b>1.</b>	<b>Expressa incômodo?</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; padding: 2px;">Abraço</td><td style="width: 50%; padding: 2px;">Estereotípias verbais</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Agride o outro</td><td style="padding: 2px;">Exibe-se</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aperto de mão</td><td style="padding: 2px;">Fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aponta</td><td style="padding: 2px;">Gestos</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aponta figura e fala</td><td style="padding: 2px;">Grito/birra</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aponta figura sem falar</td><td style="padding: 2px;">Joga-se no chão</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aproximação</td><td style="padding: 2px;">Oferece algo com o uso da prancha e fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Autoagride</td><td style="padding: 2px;">Oferece algo com o uso da prancha sem fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Chama o outro</td><td style="padding: 2px;">Puxa o outro</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Choro</td><td style="padding: 2px;">Solicita apontando a figura e fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Contato visual</td><td style="padding: 2px;">Solicita apontando a figura sem falar</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Demonstra querer brincar com o outro</td><td style="padding: 2px;">Solicita verbalmente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Empurra/Joga objetos</td><td style="padding: 2px;">Sorriso</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)</td><td style="padding: 2px;">Toca o outro</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Estereotípias motoras</td><td style="padding: 2px;">Outro _____</td></tr> </table>	Abraço	Estereotípias verbais	Agride o outro	Exibe-se	Aperto de mão	Fala	Aponta	Gestos	Aponta figura e fala	Grito/birra	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala	Chama o outro	Puxa o outro	Choro	Solicita apontando a figura e fala	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente	Empurra/Joga objetos	Sorriso	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro	Estereotípias motoras	Outro _____
Abraço	Estereotípias verbais																														
Agride o outro	Exibe-se																														
Aperto de mão	Fala																														
Aponta	Gestos																														
Aponta figura e fala	Grito/birra																														
Aponta figura sem falar	Joga-se no chão																														
Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala																														
Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala																														
Chama o outro	Puxa o outro																														
Choro	Solicita apontando a figura e fala																														
Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar																														
Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente																														
Empurra/Joga objetos	Sorriso																														
Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro																														
Estereotípias motoras	Outro _____																														
<b>2.</b>	<b>Protesta para mostrar que não quer algo</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; padding: 2px;">Abraço</td><td style="width: 50%; padding: 2px;">Estereotípias verbais</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Agride o outro</td><td style="padding: 2px;">Exibe-se</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aperto de mão</td><td style="padding: 2px;">Fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aponta</td><td style="padding: 2px;">Gestos</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aponta figura e fala</td><td style="padding: 2px;">Grito/birra</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aponta figura sem falar</td><td style="padding: 2px;">Joga-se no chão</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Aproximação</td><td style="padding: 2px;">Oferece algo com o uso da prancha e fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Autoagride</td><td style="padding: 2px;">Oferece algo com o uso da prancha sem fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Chama o outro</td><td style="padding: 2px;">Puxa o outro</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Choro</td><td style="padding: 2px;">Solicita apontando a figura e fala</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Contato visual</td><td style="padding: 2px;">Solicita apontando a figura sem falar</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Demonstra querer brincar com o outro</td><td style="padding: 2px;">Solicita verbalmente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Empurra/Joga objetos</td><td style="padding: 2px;">Sorriso</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)</td><td style="padding: 2px;">Toca o outro</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Estereotípias motoras</td><td style="padding: 2px;">Outro _____</td></tr> </table>	Abraço	Estereotípias verbais	Agride o outro	Exibe-se	Aperto de mão	Fala	Aponta	Gestos	Aponta figura e fala	Grito/birra	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala	Chama o outro	Puxa o outro	Choro	Solicita apontando a figura e fala	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente	Empurra/Joga objetos	Sorriso	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro	Estereotípias motoras	Outro _____
Abraço	Estereotípias verbais																														
Agride o outro	Exibe-se																														
Aperto de mão	Fala																														
Aponta	Gestos																														
Aponta figura e fala	Grito/birra																														
Aponta figura sem falar	Joga-se no chão																														
Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala																														
Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala																														
Chama o outro	Puxa o outro																														
Choro	Solicita apontando a figura e fala																														
Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar																														
Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente																														
Empurra/Joga objetos	Sorriso																														
Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro																														
Estereotípias motoras	Outro _____																														

3.	<b>Demonstra que gosta das coisas –</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	
4.	<b>Expressa interesse em outras pessoas</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	
5.	<b>Solicita para que seja dado continuidade quando uma atividade, gesto ou brincadeira é interrompida</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	

6.	<b>Solicita quando é retirado algum objeto dela ou quando ela quer mais algum alimento</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	
7.	<b>Chama a sua atenção</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	
8.	<b>Solicita algo que você nunca lhe tenha oferecido mas que esteja dentro do seu alcance visual, auditivo e tátil</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	

9.	<b>Solicita objetos que não estejam à vista</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	

10.	<b>Cumprimenta as pessoas</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	

11.	<b>Oferece coisas ou as compartilha</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____
12.	<b>Mostra algo a você</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____
13.	<b>Pede ajuda</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____

14.	<b>Utiliza produções sociais ( oi, obrigada, tchau)</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro	
Estereotípias motoras	Outro _____	
15.	<b>Faz perguntas</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro	
Estereotípias motoras	Outro _____	
16.	<b>Nomeia objetos ou pessoas, espontaneamente ou em resposta a sua pergunta</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro	
Estereotípias motoras	Outro _____	

17.	<b>Faz comentários</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	
18.	<b>Usa frases com quatro ou mais palavras</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
Estereotípias motoras	Outro _____	
19.	<b>Respeita turnos e mantém uma conversa</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro

	Estereotipias motoras	Outro _____
20.	<b>NÃO Apresenta birras</b> <input type="checkbox"/> NUNCA <input type="checkbox"/> RARAMENTE <input type="checkbox"/> ÀS VEZES <input type="checkbox"/> FREQUENTEMENTE <input type="checkbox"/> SEMPRE	
	Abraço	Estereotipias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotipias motoras	Outro _____
21.	<b>Sorrir social</b> <input type="checkbox"/> NUNCA <input type="checkbox"/> RARAMENTE <input type="checkbox"/> ÀS VEZES <input type="checkbox"/> FREQUENTEMENTE <input type="checkbox"/> SEMPRE	
	Abraço	Estereotipias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotipias motoras	Outro _____

**COMUNICAÇÃO RECEPTIVA**

22.	<b>Responde pelo nome ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____
	Gira a cabeça e olha	
23.	<b>Dirige o olhar quando você: ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____
	Mostra Algo	Olha para algo
24.	<b>Responde ao "não" ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro

	Estereotípias motoras	Outro _____
	Para a birra ou a estereotípias	Para de realizar a atividade
25.	<b>Compreende e executa comando simples, isto é, compreende a solicitação do interlocutor para realizar apenas uma ação ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____

**COMPORTAMENTO SOCIAL**

26.	<b>Imita o outro ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Outro _____
	Com brinquedos	Vocalizando

27.	<b>Apresenta atenção compartilhada ( )</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Faz comentário sobre a fala do outro
	Entrega o objeto ao outro	Uso de prancha sem falar
	Aponta para mostrar algo ao outro	Dividir a atenção a duas ações ao mesmo tempo
	Fala em resposta do outro	Outro: _____

28.	<b>Expressa afeto, carinho ( )</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotípias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotípias motoras	Lambe
	Carinho	Outro: _____

29.	<b>Apresenta contato visual ( )</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotipias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotipias motoras	
Em que situações?		
30.	<b>NÃO Apresenta estereotipias ( )</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotipias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro
	Estereotipias motoras	Motora
Verbal	Outro: _____	
31.	<b>NÃO Apresenta hipersensibilidade a barulho, textura, cor, cheiro, sabor ( )</b>	
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE	
	Abraço	Estereotipias verbais
	Agride o outro	Exibe-se
	Aperto de mão	Fala
	Aponta	Gestos
	Aponta figura e fala	Grito/birra
	Aponta figura sem falar	Joga-se no chão
	Aproximação	Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride	Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro	Puxa o outro
	Choro	Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual	Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro	Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos	Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)	Toca o outro

		Estereotipias motoras		Olfato
		Auditiva		Paladar
		Tátil		Outro _____
		Visual		
32.	<b>Apresenta iniciativa para realizar alguma atividade ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE			
		Abraço		Estereotipias verbais
		Agride o outro		Exibe-se
		Aperto de mão		Fala
		Aponta		Gestos
		Aponta figura e fala		Grito/birra
		Aponta figura sem falar		Joga-se no chão
		Aproximação		Oferece algo com o uso da prancha e fala
		Autoagride		Oferece algo com o uso da prancha sem fala
33.	<b>NÃO apresenta fixação/perseveração (hiperfoco) a algum objeto, situação, alimento ( )</b>			
		Chama o outro		Puxa o outro
		Choro		Solicita apontando a figura e fala
		Abraço		Estereotipias verbais
		Contato visual		Solicita apontando a figura sem falar
		Agride o outro		Exibe-se
		Demonstra querer brincar com o outro		Solicita verbalmente
		Aperto de mão		Fala
		Empurra/Joga objetos		Sorriso
		Aponta		Gestos
		Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)		Joga o outro
		Aponta figura e fala		Grito/birra
		Estereotipias motoras		Outro _____
		Aponta figura sem falar		Joga-se no chão
	Com o	Aproximação		Oferece algo com o uso da prancha e fala
		Autoagride		Oferece algo com o uso da prancha sem fala
		Chama o outro		Puxa o outro
		Choro		Solicita apontando a figura e fala
		Contato visual		Solicita apontando a figura sem falar
		Demonstra querer brincar com o outro		Solicita verbalmente
		Empurra/Joga objetos		Sorriso
		Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)		Toca o outro
		Estereotipias motoras		Outro _____
		Auditiva		Olfato _____
		Tátil		Paladar _____
		Visual		Situação/Atividade _____
34.	<b>Exploração dos objetos/brinquedos ( )</b> ( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE			
		Abraço		Estereotipias verbais
		Agride o outro		Exibe-se
		Aperto de mão		Fala
		Aponta		Gestos
		Aponta figura e fala		Grito/birra
		Aponta figura sem falar		Joga-se no chão
		Aproximação		Oferece algo com o uso da prancha e fala
		Autoagride		Oferece algo com o uso da prancha sem fala
		Chama o outro		Puxa o outro
		Choro		Solicita apontando a figura e fala
		Contato visual		Solicita apontando a figura sem falar
		Demonstra querer brincar com o outro		Solicita verbalmente
		Empurra/Joga objetos		Sorriso
		Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)		Toca o outro
		Estereotipias motoras		Olfato
		Auditiva		Paladar
		Tátil		Outro _____

	Visual		
--	--------	--	--

35.	<b>Brincar simbólico ( )</b>		
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE		
	Abraço		Estereotipias verbais
	Agride o outro		Exibe-se
	Aperto de mão		Fala
	Aponta		Gestos
	Aponta figura e fala		Grito/birra
	Aponta figura sem falar		Joga-se no chão
	Aproximação		Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride		Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro		Puxa o outro
	Choro		Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual		Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro		Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos		Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)		Toca o outro
	Estereotipias motoras		Outro _____
	Brincar de interpretar animais, personagens		
	Brincar simbólico com miniaturas/utensílios com o terapeuta		
	Brincar simbólico com miniaturas e bonecos sozinho		
Brincar simbólicos com "faz de conta" com brinquedos concretos de faz de conta			
36.	<b>Brinca engajado com o outro ( )</b>		
	( ) NUNCA ( ) RARAMENTE ( ) ÀS VEZES ( ) FREQUENTEMENTE ( ) SEMPRE		
	Abraço		Estereotipias verbais
	Agride o outro		Exibe-se
	Aperto de mão		Fala
	Aponta		Gestos
	Aponta figura e fala		Grito/birra
	Aponta figura sem falar		Joga-se no chão
	Aproximação		Oferece algo com o uso da prancha e fala
	Autoagride		Oferece algo com o uso da prancha sem fala
	Chama o outro		Puxa o outro
	Choro		Solicita apontando a figura e fala
	Contato visual		Solicita apontando a figura sem falar
	Demonstra querer brincar com o outro		Solicita verbalmente
	Empurra/Joga objetos		Sorriso
	Entrega algo (ex: para abrir, fechar,...)		Toca o outro
	Estereotipias motoras		Outro _____

	Como?
--	-------

## ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Convidamos o (a) Sr. (a), para participar como voluntário (a) da pesquisa Intervenção fonoaudiológica com Método DHACA em uma plataforma web em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Ana Cristina de Albuquerque Montenegro, com endereço no Departamento de Fonoaudiologia da UFPE, situado na Rua Arthur de Sá S/N, Cidade Universitária-Recife-PE CEP 50670-520, e mail: aac.montenegro@gmail.com e número de celular (81)999498535.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A pesquisa tem como objetivo investigar o uso do método DHACA numa plataforma web no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), na qualidade de vida de suas famílias e das atividades cerebrais. Os pais deverão participar da pesquisa por meio de entrevista direta para coleta de dados através da aplicação de protocolos.

A pesquisa deverá ser dividida em quatro etapas: avaliação, avaliação das atividades cerebrais, intervenção por um período de 20 sessões e reavaliação.

A primeira etapa, será realizada na Clínica de Fonoaudiologia Professor Fábio Lessa do Departamento de Fonoaudiologia – UFPE, estimada em dois ou três encontros e consistirá em entrevista e aplicação de protocolos para conhecer as informações dos pais sobre a comunicação e interação de suas crianças e identificar o impacto do autismo na qualidade de vida de seus familiares, e avaliar as crianças quanto às habilidades comportamentais, comunicacionais e cognitivas. A segunda etapa será realizada no Laboratório de Engenharia Biomédica da UFPE e se refere à avaliação das atividades cerebrais por meio de registro eletroencefalográfico da atividade neural das crianças com TEA utilizando polissonógrafo com 22 eletrodos. O Eletroencefalograma (EEG) é um exame rápido, sem contraindicações e que não causa nenhum incômodo. A terceira etapa, de intervenção, também acontecerá na clínica de Fonoaudiologia Professor Fábio Lessa e consistirá em 20 sessões fonoaudiológicas baseadas no método Desenvolvimento de Habilidades Comunicativas no Autismo (DHACA), que tem como objetivo desenvolver as habilidades de comunicação com uso de um livro de comunicação alternativa e por meio de atividades lúdicas planejadas de acordo com as preferências de cada criança. Serão utilizados tablets contendo pastas de arquivos com pictogramas e estratégias facilitadoras para o aprendizado das habilidades comunicativas. As sessões acontecerão semanalmente, com duração de 40 minutos e serão conduzidas por mestrandos e graduandos do curso de Fonoaudiologia da UFPE, supervisionados por fonoaudiólogas supervisoras. A quarta e última etapa se refere à reavaliação, na qual os mesmos protocolos da avaliação inicial serão reaplicados e dada a devolutiva da evolução da criança aos pais.

Quanto aos riscos às crianças, esse tipo de experimento não prevê nenhum risco físico ou prejuízo em sua realização. Os possíveis riscos são: constrangimentos diante de alguma dificuldade em seguir as orientações do terapeuta, por usar momentaneamente uma touca para aquisição de sinais de Eletroencefalograma, ou por estar sendo filmado. Os riscos da pesquisa serão minimizados, pois as sessões ocorrerão em uma sala silenciosa, dentro da própria instituição, por meio de atividades lúdicas dirigidas e contação de histórias sociais com figuras que antecipam como se dá a coleta de dados com Eletroencefalograma. Entretanto é possível que haja desconforto ou constrangimento durante os procedimentos de registro de Eletroencefalograma ou de filmagem. Que, diante disto, a pesquisadora proverá toda assistência para minimizar os constrangimentos e deixará os voluntários livres para desistir

da pesquisa no momento que desejarem. Neste caso, a coleta poderá ser interrompida, sendo o responsável pela criança, livre para retirar seu consentimento a qualquer momento.

Quanto aos riscos aos responsáveis, podemos considerar: cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário, pois o mesmo demandará seu tempo e disponibilidade e de seus familiares, podendo ainda causar fadiga e estresse indesejados. Estes também poderão suspender sua participação a qualquer momento, caso assim deseje.

Para preservar a identidade e privacidade do sujeito da pesquisa, seus nomes não serão revelados e serão identificados através de um número sequencial.

Os benefícios esperados com a participação da criança é o desenvolvimento da comunicação da criança. Quanto à participação dos pais, estes terão os benefícios de receber orientações durante o processo terapêutico sobre o desenvolvimento da linguagem de crianças com autismo e estratégias que auxiliem o desenvolvimento de sua criança. E com a evolução da comunicação da criança, acredita-se que haverá uma melhor inclusão social desta, assim como melhorias na qualidade de vida para a família. Estarão assegurados para as crianças, os encaminhamentos para atendimento de outras especialidades, quando necessário. Além disso, esse estudo visa apresentar a comunidade científica e profissionais de saúde, a possibilidade de intervenção fonoaudiológica por meio de um sistema de Comunicação Alternativa com uso do tablet, com uso do método empregado para crianças com Transtorno do Espectro Autista. A relevância da continuidade, através da busca de metodologias terapêuticas viáveis, é um compromisso ético ao qual a universidade tem que responder à sociedade, promovendo assim, possibilidades terapêuticas que viabilizem os aspectos comunicativos e linguísticos de indivíduos com autismo.

Durante a realização da pesquisa será fornecida qualquer assistência que necessitar por decorrência da sua participação e, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. A qualquer momento, se pode recusar a continuação da sua participação e do menor no estudo, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo;

A coleta de dados ocorrerá entre o período de janeiro de 2024 a dezembro de 2024. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação.

A autorização de uso de fotos/imagens/videos/audios (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), será realizada com a assinatura do termo de autorização, do termo de uso de imagem e depoimento e obedecerá ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004).

Os dados coletados nesta pesquisa, ficarão armazenados em pastas de arquivo e no computador pessoal, sob a responsabilidade da Prof. Dra. Ana Cristina de Albuquerque Montenegro, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: [cephumanos.ufpe@ufpe.br](mailto:cephumanos.ufpe@ufpe.br)).**

---

(Assinatura do pesquisador)

**TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO  
(A)**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM MÉTODO DHACA EM UMA PLATAFORMA WEB EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do (da) responsável:

\_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

(MENORES DE 18 ANOS)

(Em 2 vias, firmado por cada participante voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) ou o (a) menor \_\_\_\_\_ que está sob sua responsabilidade, a participar como voluntário (a) do estudo “ **INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM MÉTODO DHACA EM UMA PLATAFORMA WEB EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**”.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização nem para o (a) Sr. (a) nem para o/a voluntário/a que está sob sua responsabilidade, bem como será possível ao/a Sr. (a) retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

Recbi da Sra. Ana Cristina de Albuquerque Montenegro. E-mail: aac.montenegro@gmail.com. telefone para contato: (81) 999498535, endereço: Rua Prof. Artur de Sá, s/n Cidade Universitária, Recife/PE CEP: 50740-520, professora do Departamento de Fonoaudiologia, do Centro de Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco, responsável por sua execução, as seguintes informações a seguir que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas a pesquisa:

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

A pesquisa tem como objetivo investigar o impacto do método DHACA (Desenvolvimento das habilidades comunicacionais no autismo) em uma plataforma web apresentada com uso do tablet, no desenvolvimento de crianças com autismo e na qualidade de vida de suas famílias.

Para a sua realização será utilizado durante as sessões de terapia fonoaudiológica o método supracitado a fim de facilitar a comunicação das crianças com autismo. As sessões serão individuais e filmadas com frequência semanal durante quarenta minutos.

Quanto aos riscos às crianças, esse tipo de experimento não prevê nenhum tipo de risco físico ou prejuízo em sua realização. Os possíveis riscos são: constrangimentos diante de alguma dificuldade em seguir as orientações do terapeuta, por usar momentaneamente uma touca para aquisição de sinais de EEG, ou por estar sendo filmado. Os riscos da pesquisa serão minimizados, pois as sessões ocorrerão em uma sala silenciosa, dentro da própria instituição, por meio de atividades lúdicas dirigidas e com contação de histórias sociais com figuras que antecipam como se dá a coleta de dados com EEG. Entretanto é possível que haja desconforto ou constrangimento durante os procedimentos de registro de EEG ou de filmagem. Que, diante disto, a pesquisadora proverá toda assistência para minimizar os constrangimentos e deixará os voluntários livres para desistir da pesquisa no momento que desejarem. Neste caso, a coleta poderá ser interrompida, sendo o responsável pela criança, livre para retirar seu consentimento a qualquer momento.

Quanto aos riscos aos responsáveis, podemos considerar: cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário, pois o mesmo demandará seu tempo e disponibilidade e de seus familiares, podendo ainda causar fadiga e estresse indesejados. Para preservar a identidade e privacidade do sujeito da pesquisa, seus nomes não serão revelados e serão identificados através de um número sequencial.

Os benefícios que deve se esperar com a participação da criança é o desenvolvimento da comunicação da criança. Quanto à participação dos pais, estes terão os benefícios de receber orientações durante o processo terapêutico sobre o desenvolvimento da linguagem de crianças com autismo e estratégias que auxiliem o desenvolvimento de sua criança. E com a evolução da comunicação da criança, acredita-se que haverá uma melhor inclusão social da criança e qualidade de vida para a família também. Estarão assegurados para as crianças, os encaminhamentos para atendimento de outras especialidades, quando necessário. Além disso, esse estudo visa apresentar a comunidade científica e profissionais de saúde, a

possibilidade de intervenção fonoaudiológica por meio de um sistema de Comunicação Alternativa, com uso do método empregado para crianças com Transtorno do Espectro Autista. A relevância da continuidade, através da busca de metodologias terapêuticas viáveis, é um compromisso ético ao qual a universidade tem que responder à sociedade, promovendo assim, possibilidades terapêuticas que viabilizem os aspectos comunicativos e linguísticos de indivíduos com autismo.

Durante a realização da pesquisa, sempre que desejar, serão fornecidos sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo e a qualquer momento, se pode recusar a continuação da participação do menor no estudo, sem que isso traga qualquer penalidade ou prejuízo. A coleta de dados ocorrerá entre o período de janeiro de 2024 a dezembro de 2024. As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a).

A autorização de uso de fotos/imagens/vídeos/áudios (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), será realizada com a assinatura do termo de autorização do termo de uso de imagem e depoimento e obedecerá ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004).

Os dados coletados nesta pesquisa de entrevista e filmagens, ficarão armazenados em (pastas de arquivo e computador do pesquisador), sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço (acima informado), pelo período de mínimo 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: [cephumanos.ufpe@ufpe.br](mailto:cephumanos.ufpe@ufpe.br)).

---

Assinatura do pesquisador (a)

#### CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ autorizo a participação do (a) meu (minha) filho (a) no estudo **INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM MÉTODO DHACA EM UMA PLATAFORMA WEB EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**, como voluntário (A). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do (da) responsável:

---

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.** 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome	Nome
Assinatura	Assinatura

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.)**  
(Em 2 vias, firmado por cada participante voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) ou o (a) menor \_\_\_\_\_ que está sob sua responsabilidade, a participar como voluntário (a) do estudo “Fonoaudiologia e Autismo: conhecer, intervir e incluir”.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização nem para o (a) Sr. (a) nem para o/a voluntário/a que está sob sua responsabilidade, bem como será possível ao/a Sr. (a) retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

Recebi da Sra. Ana Cristina de Albuquerque Montenegro. E-mail: [aac.montenegro@gmail.com](mailto:aac.montenegro@gmail.com), telefone para contato: (81) 999498535, endereço: Rua Prof. Artur de Sá, s/n Cidade Universitária, Recife/PE CEP: 50740-520, professora do Departamento de Fonoaudiologia, do Centro de Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco, responsável por sua execução, as seguintes informações a seguir que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas a pesquisa:

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

A pesquisa tem como objetivo desenvolver a comunicação e auxiliar na inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista utilizando a comunicação alternativa e ampliada. Para a sua realização serão utilizadas figuras impressas fixadas em uma pasta, a fim facilitar a comunicação das crianças com TEA durante atividades lúdicas.

As sessões são individuais e serão filmadas com frequência semanal durante trinta minutos, na clínica de Fonoaudiologia do Centro de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco

Os possíveis riscos à saúde física e mental da criança são: possíveis constrangimentos ou desconforto durante que podem haver durante procedimento de filmagem ou diante de alguma dificuldade em compreender as orientações da pesquisadora. Diante disso, a pesquisadora proverá toda assistência para minimizar os constrangimentos e deixará os voluntários livres para desistir da pesquisa no momento que desejarem. Além disso, as sessões crianças ocorrerão em uma sala silenciosa, dentro da própria instituição com atividades lúdicas dirigida.

Para preservar a identidade e privacidade do sujeito da pesquisa, seus nomes não serão revelados e serão identificados através de um número sequencial.

Os benefícios que deve ser esperar com a participação da criança é o desenvolvimento da comunicação da criança. Estarão assegurados, como benefícios aos participantes, as seguintes medidas: encaminhamento para atendimento de outras especialidades quando necessário e orientações aos responsáveis, sobre o desenvolvimento da linguagem da criança e estratégias que auxiliem esse desenvolvimento.

Durante a realização da pesquisa, sempre que desejar, serão fornecidos sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo e a qualquer

momento, se pode recusar a continuação da participação do menor no estudo, sem que isso traga qualquer penalidade ou prejuízo;

A coleta de dados ocorrerá entre o período de agosto de 2017 a julho de 2019 e os dados gerados com a participação da criança serão guardados na clínica de Fonoaudiologia do Centro de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, sob responsabilidade do pesquisador responsável. As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa de entrevista e filmagens, ficarão armazenados em (pastas de arquivo e computador do pesquisador), sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço (acima informado), pelo período de mínimo 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepeccs@ufpe.br).

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador (a)

#### CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, \_\_\_\_\_,  
CPF \_\_\_\_\_ autorizo a participação do (a) meu (minha) filho (a) no estudo “Fonoaudiologia e Autismo: Conhecer, intervir e incluir”, como voluntário (A). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do (da) responsável:  
\_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome	Nome
Assinatura	Assinatura

## ANEXO C - Termo de Confidencialidade

### TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

**Título do projeto: INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM MÉTODO DHACA EM UMA PLATAFORMA WEB EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

**Nome Pesquisador responsável: Ana Cristina de Albuquerque Montenegro**

**Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Departamento de Fonoaudiologia-UFPE**

**Endereço completo do responsável: Rua Dr. Genaro Guimarães, 145/3301 Casa Amarela, Recife PE CEP 52070-040**

**Telefone para contato: 081.999498535 E-mail: aac.montenegro@gmail.com**

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, filmagens, etc), ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço **Rua Dr. Genaro Guimarães, 145/3301 Casa Amarela, Recife PE CEP 52070-040**



Recife, 03 de abril de 2023

---

**Assinatura Pesquisador Responsável**

**TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE**

**Título do projeto: IMPACTO DO MÉTODO DHACA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

**Nome Pesquisador responsável: Ana Cristina de Albuquerque Montenegro**

**Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Departamento de Fonoaudiologia-UFPE**

**Endereço completo do responsável: Rua Dr. Genaro Guimarães, 145/3301 Casa Amarela, Recife PE CEP 52070-040**

**Telefone para contato: 081.999498535 E-mail: aac.montenegro@gmail.com**

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, filmagens, etc), ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço **Rua Dr. Genaro Guimarães, 145/3301 Casa Amarela, Recife PE CEP 52070-040**



Recife, 24 de março de 2021

---

**Assinatura Pesquisador Responsável**

## APÊNDICE A: Fotos das caixas do ACOTEA-R

Primeiro momento: brinquedos em miniaturas que promovem o brincar funcional



Fonte: arquivo pessoal da autora

Segundo momento: brinquedos interativos estimulam a troca a troca de turno



Fonte: arquivo pessoal da autora

Terceiro momento: brinquedos sensoriais.



Fonte: arquivo pessoal da autora