

Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA – Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Comparação da Eficiência da Implementação de Ensino Incidental Via Profissional e Via Cuidador Sobre o Desempenho de Crianças com TEA

Juliana do Rosário Souza Carneiro

Belém - Pará

2022



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

Comparação da Eficiência da Implementação de Ensino Incidental Via Profissional e Via Cuidador Sobre o Desempenho de Crianças com TEA

Juliana do Rosário Souza Carneiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do comportamento, como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestra.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Junior Melo e Silva

Belém - Pará

2022



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

C289c Carneiro, Juliana do Rosário Souza, 1997-

Comparação da eficiência da implementação de ensino incidental via profissional e via cuidador sobre desempenho de crianças com TEA / Juliana do Rosário Souza Carneiro. — 2022.

61f. il.

Orientador: Álvaro Junior Melo e Silva

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2022.

1. Psicologia: pesquisa experimental. 2. Análise do comportamento. 3. Autismo em crianças. 4. Intervenção via cuidador. 5. Ensino Incidental. 6. Transtorno do Espectro Autista – TEA. I. Título.

CDD - 23. ed. — 150.724

Catalogação na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB-2/780



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 88887.608813/2021-00.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 88887.608813/2021-00.

Juliana do Rosário Souza Carneiro, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Juliana do Rosário Souza Carneiro

Mail: jucarneiro97@gmail.com



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA –
Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias Nº. 84 de 22.12.94 da
Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do
Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Defesa de Mestrado

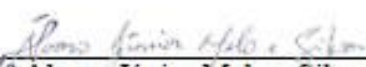
“Comparação da Eficiência da Implementação de Ensino Incidental Via Profissional e Via Cuidador Sobre o Desempenho de Crianças com TEA.”

Aluna: Juliana do Rosário Souza Carneiro.

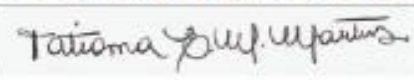
Data da Defesa: 27 de julho de 2022.

Resultado: Aprovada.

Banca Examinadora:


Prof^º Dr^º Alvaro Júnior Melo e Silva (orientador - UFPA).


Prof^ª Dr^a Mariane Sarmento da Silva Guimarães (membro 1 - UFPA).


Prof^ª Dr^a Tatiana Evandro Monteiro Martins (membro 2 - UFPA).



PPGTPC

Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA



Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor*: Juliana do Rosário Souza Carneiro

Vínculo com a UFPA: () Servidor; (X) Discente Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Sub Unidade: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Tipo do documento: () Tese; (X) Dissertação; () Livro; () Capítulo de Livro; () Artigo de Periódico; () Trabalho de Evento; () Outro. Especifique: _____

Título do Trabalho: Comparação da Eficiência da Implementação de Ensino Incidental Via Profissional e Via Cuidador Sobre o Desempenho de Crianças com TEA

Data da Defesa: 27/07/2022 Área do Conhecimento: Psicologia Experimental Agência de Fomento: CAPES

*Para cada autor, uma autorização preenchida e assinada.

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor:

- Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
- Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública *Creative Commons* Licença 3.0 *Unported*, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

() Sim

(x) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(x) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

() Sim

(x) Não

A obra continua protegida conforme a Lei Direito Autoral.

Juliana Carneiro

Belém(PA), 26 / 10 / 2022

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

Dedicatória

Aos meus pais, Irna e Ronaldo, e a minha irmã, Laísa, que foram os primeiros a me apresentar caminho da pós-graduação e a acreditar que eu era capaz de percorrê-lo. Vocês são e sempre serão minhas inspirações e fontes inesgotáveis de amor.

À todas as crianças participaram da minha pesquisa, sou grata por ter conhecido cada uma e contribuído com o desenvolvimento de vocês. Aos respectivos cuidadores, por terem aberto as portas das suas casas e terem sido tão dedicados durante todo esse processo.



PPGTPC

Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA



Agradecimentos

À Deus, que me concedeu a vida e todos os meus dons. Ele não poderia inspirar em mim sonhos irrealizáveis, e hoje agradeço por Ele ter me permitido realizar este sonho.

Aos meus pais, que sempre me apoiaram em todas as minhas decisões e que estiveram presente em cada etapa desse processo. A vocês minha eterna gratidão e todo o meu amor.

À minha irmã, Laísa, que mesmo a distância sempre encontrava um jeito de me alegrar e me incentivar nessa caminhada.

Aos meus avós, Hoir, Rosalina e Joana, que cuidaram de mim como filha ao longo da vida e que sempre se alegravam com as minhas vitórias.

Aos meus tios, Mércia, Eduardo e Neneca, por todo o amor, carinho e apoio nessa jornada.

Aos meus primos, Eduarda, Pedro e Júlia, por serem fundamentais na minha vida.

Ao Kaimon, meu noivo e companheiro, que esteve presente desde quando decidi abraçar esse projeto. Obrigada por ter estado ao meu lado, nos momentos bons e difíceis.

Ao meu orientador, Álvaro, que desde o início me acolheu e teve toda a paciência para me ensinar sobre pesquisa e Análise do Comportamento. Obrigada por sempre ter dado liberdade de escolha e validado as minhas opiniões, por todos os ensinamentos, por ter sido tão dedicado com o nosso trabalho. Foi uma honra ter sido sua aluna.

À Sara, que foi imprescindível durante a fase final desse trabalho, contribuindo com cada correção e discussão.

Ao APRENDE, e todos que fazem parte desse laboratório e que fazem um trabalho baseado em evidências, com carinho e dedicação.

À Fernanda, indispensável ao longo desses dois anos, que sempre dedicava um pouco do seu tempo para me ensinar e tornar a caminhada mais leve. Sua amizade foi fundamental nesse período.

À CAPES, que financiou essa pesquisa, tornando-a realidade.



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

“Combati um bom combate, completei a corrida e guardei a Fé”

2 Tm 4:7

Carneiro, J. R. S (2022). *Comparação da Eficiência da Implementação de Ensino Incidental Via Profissional e Via Cuidador Sobre o Desempenho de Crianças com TEA*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém- PA. 61 p.

Resumo

A Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavior Analysis*- ABA) é considerada uma ciência eficaz, sólida e promissora quanto ao tratamento de crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), por conta dos resultados obtidos e descritos na literatura, nos últimos anos. Dentre as possibilidades de intervenção para esse público, a intervenção via cuidadores tem demonstrado eficácia para o aumento de repertório comportamental e apresenta resultados similares a intervenção via profissional, todavia, ainda é escasso estudos comparativos entre ambas as intervenções. Diante disso, o objetivo desse estudo foi comparar a implementação de Ensino Incidental, para o ensino do operante verbal mando, sobre o desempenho de crianças diagnosticadas com TEA, conduzida por profissionais (Grupo 1) e por cuidadores (Grupo 2). Além do delineamento de grupos, também foi possível avaliar o efeito da intervenção intrassujeito, por meio de delineamento de linha de base múltipla. No Grupo 1, foi necessária uma média de 4.8 sessões de ensino para alcançar critério de aprendizagem e no Grupo 2, foram necessárias uma média de 7.8 sessões. Em contrapartida, o Grupo 2 implementou uma média menor de tentativas de ensino comparada ao Grupo 1. Esses resultados concluem que profissionais ensinam o repertório de mando em menos tempo e com mais tentativas de ensino, já os cuidadores necessitam de mais sessões de intervenção e menos tentativas.

Palavras-chave: Intervenção via cuidadores; Ensino Incidental; Análise do Comportamento Aplicada; TEA.

Carneiro, J. R. S (2022). *Comparison of the Effectiveness of Professional and Caregiver-Led Incidental Teaching Implementation on the Performance of Children with ASD*. Master's Dissertation. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém-PA. 61 p.

Abstract

Applied Behavior Analysis (ABA) is considered an effective, solid and promising science for the treatment of children diagnosed with Autism Spectrum Trans- latency (ASD), due to the results obtained and described in the literature in recent years. Among the possibilities of intervention for this public, the intervention via caregivers has shown efficacy for increasing behavioral repertoire and presents similar results to the intervention via professionals; however, comparative studies between both interventions are still scarce. Therefore, the objective of this study was to compare the implementation of Incidental Teaching, for teaching the verbal operant mand, on the performance of children diagnosed with ASD, conducted by professionals (Group 1) and by caregivers (Group 2). In addition to group design, it was also possible to evaluate the effect of intra-subject intervention using multiple baseline design. In Group 1, an average of 4.8 teaching sessions were needed to achieve learning criteria, and in Group 2, an average of 7.8 sessions were needed. In contrast, Group 2 implemented a lower average number of teaching attempts compared to Group 1. These results conclude that professionals teach the mand repertoire in less time and with more teaching attempts, whereas caregivers need more intervention sessions and fewer attempts.

Keywords: Intervention via caregivers; Incidental Teaching; Applied Behavior Analysis; ASD.

Lista de Ilustrações

Figura 1. Fluxograma das fases experimentais do estudo	27
Figura 2. Percentual de precisão de desempenho por sessão das crianças participantes do Grupo 1 que receberam intervenção pelo PR1.....	36
Figura 3. Percentual de precisão de desempenho por sessão das crianças participantes do Grupo 1 que receberam intervenção pelo PR2.....	38
Figura 4. Percentual de precisão de desempenho por sessão das crianças participantes do Grupo 2 que receberam intervenção pelos cuidadores.....	40

Lista de tabelas

Tabela 1. Divisão entre as categorias de participantes: Criança participante, profissional e cuidador por grupos.....	24
Tabela 2. Descrição da estrutura de ensino de cada programa.....	31
Tabela 3. Relação de cada programa de ensino para cada criança participante.....	32

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
MÉTODO	22
Participante.....	22
Ambiente, Material e Equipamentos.....	25
Delineamento Experimental.....	26
Variável Independente e Dependente.....	26
Procedimento.....	26
Fase 1 – Linha de Base: sondagem inicial de desempenho dos programas avaliados.....	28
Fase 2 – Aplicação dos programas de ensino	29
Fase 3 – Generalização.....	33
Fase 4 – Follow up.....	33
Acordo entre observadores e Integridade do procedimento.....	33
Análise de Dados.....	38
RESULTADOS.....	35
DISCUSSÃO.....	41
REFERÊNCIAS.....	44
APÊNDICES.....	52

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é descrito pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, *American Psychological Association* - APA 2013) como um transtorno do neurodesenvolvimento que possui as seguintes características diagnósticas: a) dificuldade nas interações sociais; b) comprometimento da comunicação verbal e não-verbal; c) presença de comportamentos estereotipados; d) presença de repertório restrito de interesses e atividades.

Tais sintomas podem afetar desfavoravelmente a adaptação destas pessoas em áreas fundamentais de sua vida, no âmbito cognitivo, social, emocional, acadêmico e profissional, sendo possível afirmar que tal transtorno pode comprometer o funcionamento diário dessa população (APA, 2013; Zanon et al., 2014). O TEA vem apresentando aumento na prevalência em todos os continentes nos últimos 20 anos (Chiarotti & Venerosi, 2020; Zeidan et al., 2022). Nos Estados Unidos, a estimativa deste diagnóstico é de uma a cada 44 crianças (*Center of Disease Control* - CDC, 2021).

A Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavior Analysis* - ABA) é uma ciência aplicada eficaz e sólida, que fornece subsídios, também, para a intervenção de pessoas com diagnóstico de TEA (Baer et al., 1968). Tal ciência visa desenvolver intervenções que facilitem a aprendizagem de novos repertórios funcionais e diminuam excessos comportamentais, como comportamentos inadequados e estereotipados. As intervenções de cunho analítico-comportamental basicamente atuam através da investigação das variáveis ambientais que mantêm os comportamentos e buscar arranjar um ambiente ao manipular as consequências dos comportamentos, a fim de instalar repertórios mais funcionais para o próprio indivíduo e aqueles que estão ao seu redor (Goulart & Assis, 2002; Lovaas, 1987; Rogers & Vismara, 2008; Sella & Ribeiro, 2018).

Dentre as possibilidades de intervenções baseadas em evidências, a qual utiliza princípios e procedimentos baseados na ABA, encontra-se a Intervenção Comportamental Intensiva

e Precoce (do termo em inglês *Early Intensive Behavioral Intervention* -EIBI), que foi desenvolvida por Lovaas (1987), e é caracterizada pelo fato de que o início da intervenção deve ocorrer antes dos três anos de idade, com duração semanal de até 40 horas, e por um período de, no mínimo, dois anos. Os programas que compõem o EIBI são sistematizados e baseados em avaliações prévias do repertório comportamental do aluno; as sessões de ensino são compostas por um aplicador e pelo aluno; o modelo de intervenção parte normalmente do ensino de comportamentos simples para aqueles mais complexos; e o treino é no formato de tentativas discretas (Howlin et al., 2009).

Resultados tem indicado que a EIBI pode promover significativa melhoria clínica do quadro de TEA, podendo proporcionar ganhos fundamentais e duradouros no desenvolvimento da criança (Sella & Ribeiro, 2018). Entre as vantagens desta intervenção podemos citar: a intensidade de horas previstas para o ensino de habilidades; a diminuição dos gastos futuros com sistema de saúde; e a possibilidade de capacitar cuidadores a ensinar habilidades para suas crianças, tornando-os aliados à intervenção terapêutica (Borba et al., 2015; Ferreira et al., 2016; Gomes et al., 2017; Gomes et al., 2019; Howlin et al., 2009; Järbrink, 2007; Mcconachie & Diggle, 2007; Oliveira, 2017; Sallows & Graupner, 2005; Silva et al., 2019).

Ao considerar a quantidade de horas de intervenção semanal (e.g., 40 horas) para uma intervenção ser caracterizada como EIBI, o ensino via cuidadores parece ser um fator importante para o alcance desse objetivo. A literatura tem retratado as contribuições advindas desses agentes de intervenção na aquisição de habilidades de comunicação e interação social (Borba et al., 2015; Ferreira et al., 2016; Meadan et al., 2009; Silva et al., 2019; Wang, 2008) assim como no manejo e redução da frequência de comportamentos inadequados (Guimarães et al., 2018). Dessa forma, constata-se que, em algumas situações, os cuidadores tornam-se os principais agentes da intervenção de suas crianças (Borba et al., 2015; Ferreira et al., 2016; Oliveira, 2017; Silva et al., 2019).

Ao investir na intervenção via cuidador, este torna-se mais capacitado para aprender e aplicar os princípios da ABA e reproduzi-los em diferentes contextos de ensino com seus filhos com diagnóstico de TEA (Eid et al., 2017; Ferreira et al., 2016; Lafasakis & Sturmey, 2007; Miles & Wilder, 2009; Oliveira, 2017). Dessa forma, é possível garantir a intensidade de horas de intervenção, já que os cuidadores podem usufruir de vários momentos do cotidiano, em que ocorrem oportunidades de ensino, ampliando o repertório comportamental de suas crianças (Gomes et al., 2017, 2019).

Nesse sentido, a aplicação via cuidadores facilitaria a generalização e manutenção do repertório aprendido, visto que, uma habilidade ensinada em contexto clínico poderia ser reproduzida constantemente em ambiente domiciliar (Silva et al., 2019).

O estudo de Silva et al. (2019) avaliou a eficácia da intervenção conduzida por cuidadores sobre o desempenho de crianças com TEA. A intervenção realizada por cuidadores proporcionou aprendizagem das habilidades verbais treinadas para as crianças participantes. O estudo demonstrou que a intervenção comportamental via cuidadores, para ensino de crianças com TEA, supervisionada por profissionais qualificados é viável na realidade brasileira (considerando a diversidade de perfis de renda, escolaridade, estruturação familiar), o que poderia impulsionar tanto o meio científico, quanto políticas públicas a desenvolverem um sistema que incluía tais agentes no ensino de habilidades para seus filhos, com o devido acompanhamento profissional, a fim de garantir uma intervenção de qualidade.

Um dos formatos de ensino de habilidades para crianças com TEA é o Treino por Tentativas Discretas (do termo em inglês *Discrete Trial Teaching* - DTT), o qual consiste em uma ferramenta de ensino que auxilia a intervenção sistemática, composta por tentativas que normalmente contém três elementos: (1) apresentação do estímulo discriminativo, pode ser vocal (instrução), visual (figura), textual etc., pelo aplicador (seja profissional, cuidador, professor ou outro agente de intervenção); (2) resposta, em que o aplicador pode favorecer a emissão

através de ajuda ou dica, e 3) consequência, que pode ser um reforço (entrega de um item/comestível preferido) para resposta correta e procedimento de correção para resposta incorreta (Leaf et al., 2016).

O DTT, apesar de ser amplamente disseminado e eficiente no tratamento de crianças com TEA (Leaf et al., 2016; Lovaas, 1987), apresenta limitações, como dificuldade de implementação em ambientes com menos controle de variáveis (e.g., ambiente escolar e domiciliar) e a pouca espontaneidade na motivação e generalização das habilidades ensinadas para a criança (Almeida & Martone, 2018).

Uma modalidade de ensino adicional ao DTT é o ensino naturalístico, o qual é realizado em ambiente cotidiano e sem controle rígido de variáveis ambientais, com intuito de aproveitar oportunidades de ensino a partir da motivação da criança. A literatura tem apresentado resultados eficazes no ensino de habilidades verbais, sociais e de autocuidado com essa estrutura (Hart & Risley, 1975; Farmer-Doug, 1994; Jones, 2009; McGee et al., 1985; McGee et al., 1999; Peterson, 2004). Tal modalidade de ensino possibilita mais oportunidades de interação verbal do que um ensino em formato estruturado e sistematizado, visto que ocorre ao longo do dia da criança (Mosier, 2009; Sundberg & Partington, 1998).

Cabe ressaltar que, dentre as características que se apresentam como vantagens do ensino naturalístico, verifica-se que as oportunidades de ensino são apresentadas conforme o interesse e motivação da criança. No ensino por DTT, o agente de ensino deve desenvolver tal interesse. Conforme Sundberg e Partington (1998) no ensino naturalístico, pelo fato de as crianças iniciarem a interação a partir da sua motivação, as chances de ocorrer comportamentos problemáticos são menores.

Para Mosier (2009), os quatro tipos de treino em ambiente natural mais encontrados na literatura da área são: *mand model* (tradução livre: modelo de mando), *time-delay/prompt-delay* (tradução livre: atraso de tempo/atraso de dica), *miliue language teaching* (tradução livre:

ensino do meio social) e o *incidental teaching* (ensino incidental), sendo este último o selecionado para o presente estudo.

O ensino incidental requer do aplicador a observação de oportunidades de ensino que se apresentam no ambiente natural da criança, seguindo o seu interesse (e.g., ter acesso a um brinquedo ou ser empurrada em um balanço do parque). Tal configuração de ensino faz com que a criança entre em contato, de maneira funcional e natural, com contingências de reforço naturais, visto que a apresentação da consequência diante da resposta, é ter acesso ao próprio item de interesse (Peterson, 2004; Robison, 2018)

Hart e Risley (1968, 1974, 1975) foram pioneiros nas pesquisas sobre ensino incidental para crianças com algum tipo de dificuldade de comunicação e os resultados foram eficazes ao demonstrarem aquisição, generalização e manutenção de repertórios verbais (frases compostas, uso de adjetivos, pronomes, entre outros) mais espontâneos e complexos. Tais achados confirmaram a eficiência dessa estrutura de ensino para crianças com dificuldades na aprendizagem da linguagem.

O ensino incidental pode ser implementado cotidianamente pelos cuidadores, pois no ambiente natural da criança existem várias possibilidades de ensino de habilidades (Charlop-Christy & Carpenter, 2000; Jones, 2009). Por isso, faz-se necessário capacitá-los para observar tais oportunidades e transformá-las em tentativas de ensino (Peterson, 2004). Esta modalidade prevê a aquisição, generalização e manutenção de habilidades, visto que o aluno será exposto a diferentes ambientes (e.g., casa, shopping, casa dos avós, igreja, entre outros) e a diferentes agentes de intervenção (e.g., profissionais, cuidadores, professores) (Farmer-Doug, 1994; Peterson, 2004; Silva et al., 2017).

Hsieh et al. (2011) treinaram cuidadores para implementar o ensino de habilidades de comando para crianças com TEA por meio de ensino incidental. Foram selecionados três cuidadores, os quais tinham pouco ou quase nenhuma experiência com os princípios da ABA. Os

participantes obtiveram resultados efetivos por intermédio do modelo incidental no ensino de linguagem para seus filhos.

A diferença entre o ensino por tentativas discretas e o ensino incidental está no fato de que: (1) o DTT é controlado pelo terapeuta, o qual apresenta a tentativa de ensino, para que a criança responda diante de determinado antecedente; e no ensino incidental é a criança quem inicia a interação através da sua motivação ; (2) no DTT, o ensino ocorre em ambientes controlados e com pouca distração, já o ensino incidental ocorre em contextos variados com itens naturais de interesse da criança; (3) no ensino por DTT, o estímulo do treino é selecionado pelo terapeuta e o estímulo reforçador consequente, geralmente, não tem relação com tal estímulo de treino; diferentemente, no incidental é a criança que se interessa pelo item e para ter acesso ao mesmo é realizada uma tentativa de ensino; (4) o ensino incidental favorece a manutenção e generalização de uma habilidade em comparação ao DTT (Farmer-Doug, 1994; McGee et al., 1985; Peterson, 2004).

Apesar de existir uma vasta literatura sobre intervenção via cuidadores, ainda são escassos os estudos comparativos entre este tipo de intervenção e o DTT, que convencionalmente é utilizado. O estudo de Sallows e Graupner (2005) dividiu os participantes (crianças com TEA) em dois grupos de intervenção, através do tratamento desenvolvido por Lovaas (1987), sendo que em um desses a intervenção era realizada por cuidadores; e em outro, realizada por profissionais. Assim, os aplicadores recebiam supervisão de profissionais qualificados a fim de implementar a modalidade de intervenção em contexto domiciliar e clínico, garantindo a integridade da aplicação. Os dados obtidos demonstraram que quando os cuidadores são bem treinados e supervisionados em sua aplicação de programas de ensino, sua integridade de aplicação é semelhante à de um profissional. Com efeito, as crianças participantes de ambos os grupos apresentaram ganhos semelhantes e significativos em: aspectos acadêmicos, cognitivos, linguagem, medidas adaptativas e sociais.

Na realidade brasileira, o estudo de Oliveira (2017) também comparou o efeito da implementação de programas de ensino no formato de DTT, via cuidador e profissional, para duas crianças diagnosticadas com TEA. Os programas de ensino escolhidos para cada criança participante variavam de acordo com seu repertório e esses programas foram ensinados tanto pelo cuidador quanto pelo profissional, diferindo quanto as respostas-alvos de ensino. Para tal, o delineamento escolhido no estudo foi o de sondas múltiplas entre os programas de ensino, com alternância de tratamento, ou seja, o ensino de alvos de um programa era realizado pelo cuidador e quando o participante alcançava critério de aprendizagem o ensino de outros alvos do mesmo programa era realizado pelo profissional. Assim como no estudo anteriormente citado, os resultados não demonstraram diferenças significativas nos efeitos das intervenções conduzidas por ambos os tipos de aplicadores.

Nessa abordagem, Oliveira (2017) também chama a atenção para a importância do pareamento social (*social pairing* - Sundberg & Partington, 1998) visto que as crianças participantes apresentaram um bom desempenho na presença dos profissionais, os quais tinham um vínculo terapêutico pré-estabelecido. O pareamento social é descrito pela literatura como um procedimento eficaz quando o objetivo é estabelecer um vínculo terapêutico com o cliente. O terapeuta interage e entrega livremente itens preferidos [tangíveis (brinquedos e comestíveis) ou sociais (atenção, carinho, cócegas, abraços etc.)] na ausência de demandas de ensino, isto é, ocorre o pareamento entre ele (terapeuta) e itens preferidos para a criança. Desse modo, o terapeuta adquire a função de reforçador condicionado e possivelmente diminui-se a probabilidade de emissão de comportamentos desafiadores (Kelly et al., 2005; Lugo et al., 2018; Santos, 2018; Shillingsburg et al., 2014; Sundberg & Partington 1998).

Diante do que foi mencionado anteriormente e da literatura atual, ainda é escasso estudos comparativos que investiguem a eficiência de implementação realizada por cuidadores e por profissionais utilizando o ensino naturalístico. Por essa acepção, o objetivo desse estudo é

comparar o ensino do operante verbal mando, através do formato de ensino incidental, sobre o desempenho de crianças diagnosticadas com TEA, via cuidadores e via profissionais.

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo nove crianças, dez cuidadores e dois profissionais. As crianças foram divididas em dois grupos (Grupo 1 e Grupo 2). Os critérios de inclusão foram: (1) ter o diagnóstico de TEA; (2) ser vocal e (3) apresentar comportamento ecoico. Foram excluídas do estudo crianças não vocais ou com comportamentos inadequados (comportamentos auto e heterolesivos) que poderiam interferir no processo de ensino-aprendizagem durante a condução do estudo.

Os participantes da pesquisa foram identificados com siglas alfanuméricas a fim de preservar a sua identidade, sendo as siglas/letras para o nome da categoria do participante (criança participante, profissional e cuidador) e os números são referentes a ordem que eles se apresentam. O Grupo 1 (G1) foi formado por cinco crianças do sexo masculino, com idade de três a oito anos. As crianças participantes foram identificadas com a letra (“P”). Elas foram identificadas como P1 (3 anos), os gêmeos P2 e P3 (7 anos), P4 (6 anos) e P5 (8 anos). Para identificar o grupo ao qual elas pertencem será utilizado as siglas correspondentes ao grupo mais sigla do participante (e.g., o primeiro participante do Grupo 1 será identificado como G1P1). G1P1 era o único do grupo que ainda não havia passado por intervenção baseada em ABA. G1P2, G1P3 e G1P4 haviam passado por essa intervenção por, pelo menos, seis meses e G1P5 por quatro anos.

Esse grupo passou por intervenção realizada por profissionais, que foram identificados com a sigla “PR”. Os profissionais foram: PR1, experimentadora e estudante do programa de pós-graduação a qual tinha uma experiência prévia na implementação de Ensino Incidental, e

que realizou a intervenção para G1P1, G1P2 e G1P3; e PR2, estudante de graduação em psicologia e que foi submetida a um treino via telessaúde para implementação do Ensino Incidental (ver Sena, 2022), e que realizou a intervenção para G1P4 e G1P5.

Durante a fase de generalização, que será explicada mais detalhadamente adiante, participaram os quatro cuidadores respectivos de cada criança participante. Os cuidadores foram identificados com a letra “C”. O C1 é cuidador de P1, C2 de P2 e de P3, C3 de P4 e C4 de P5. Assim como as crianças participantes, para identificar o grupo o qual os cuidadores pertencem será utilizado as siglas correspondentes ao grupo mais sigla do cuidador (e.g.,: o segundo cuidador do Grupo 1 será identificado como G1C2).

As siglas alfanuméricas utilizadas para identificação dos participantes no G1 também serão usadas no Grupo 2 (G2). O G2 foi formado por quatro crianças participantes, do sexo masculino e feminino, com idade de 5 a 9 anos. Elas foram identificadas como P1 (5 anos), P2 (7 anos), P3 (9 anos) e P4 (6 anos). G2P4 era o único do grupo que ainda não havia passado por intervenção baseada em ABA. O Grupo 2 passou por intervenção realizada por cuidadores identificados pela letra “C”. C1 como cuidador de P1, C2 cuidador de P2, C3 cuidador de P3 e C4 cuidador de P4. O participante G2C1 já havia passado por treino prévio (ver Sena, 2022), e os demais cuidadores foram submetidos a um treino reduzido (instrumentos utilizados foram videomodelação, instrução escrita, *role-play* e *feedback*) do mesmo estudo.

Durante a fase de generalização desse grupo, participaram um profissional, a PR1, e dois cuidadores diferentes dos que implementaram o treino, que serão identificados como C5 e C6. Então para o participante G2P1 a generalização foi conduzida pelo G2C5, para G2P2 e G2P3 foi conduzida pelo PR1 e para G2P4 realizada pelo G2C6. A seguir a Tabela 1 com a divisão dos participantes por grupo:

Tabela 1

Divisão entre as categorias de participantes: criança participante, profissional e cuidador, por grupos

Grupo 1 (G1) – Intervenção via profissional			Grupo 2 (G2) – Intervenção via cuidador		
Criança Participante (P)	Profissional (PR)	Generalização – Cuidador (C)	Criança Participante (P)	Cuidador (C)	Generalização – Profissional (PR) – Cuidador Diferente (C)
G1P1		G1C1	G2P1	G2C1	G2C5
G1P2	PR1	G1C2	G2P2	G2C2	
G1P3		G1C2	G2P3	G2C3	PR1
G1P4	PR2	G1C3	G2P4	G2C4	G2C6
G1P5		G1C4			

Além do treinamento prévio, os aplicadores (cuidadores do Grupo 2 e profissionais do Grupo 1) eram submetidos a um treino para estabelecer controle instrucional por meio do procedimento de pareamento social (Sundberg & Partington, 1998) com as respectivas crianças participantes.

Para participar do estudo, os cuidadores do Grupo 2 e profissionais deviam alcançar o critério de precisão no desempenho de aplicação de 90% na avaliação de integridade de implementação dos programas de ensino selecionados (Anexo I) e no Checklist Instrucional de automonitoramento por vídeo de Pareamento Social (Anexo II). Para participação na pesquisa, os responsáveis legais da criança assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido,

que foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética e Pesquisa) com o número de parecer 4.972.780 (Anexo III).

Ambiente, instrumentos e materiais

A coleta de dados ocorreu no ambiente domiciliar de cada criança participante, para ambos os grupos. O critério de seleção do ambiente domiciliar para realização da pesquisa foi: 1) ser um ambiente fechado; 2) ter o mínimo de barulho ou interferência de pessoas circulando (a fim de garantir a permanência apenas do aplicador e da criança no ambiente); 3) possuir iluminação adequada para coleta, natural (janelas e portas abertas) ou artificial (lâmpadas, abajur etc.); e 4) possuir condições climáticas adequadas para coleta, em que a temperatura ambiental poderia ser natural (janelas e portas abertas para circulação de ar) ou artificial (ar-condicionado ou ventiladores ligados).

Considerando os critérios descritos acima, os cômodos selecionados para coleta de dados foram: quarto ou sala do domicílio dos participantes, a depender da estrutura domiciliar de cada participante e, antes de cada sessão de coleta de dados, os ambientes eram organizados pelo aplicador (cuidador ou profissional) para garantir que os critérios descritos acima seriam seguidos.

O aplicador realizava uma seleção prévia de estímulos de preferência da criança, que seriam utilizados para a sessão de ensino. Esses estímulos eram selecionados através do relato dos cuidadores ou a partir da observação direta da interação da criança com os estímulos no dia anterior à sessão. Além dos estímulos de preferência, o aplicador também utilizou uma folha de registro e uma caneta ou lápis para que pudesse registrar as tentativas realizadas a cada sessão. Também foi utilizado as Instruções dos Programas de Ensino (ver Anexo IV). Por fim, foi realizada a gravação das sessões de ensino, por meio de tablets ou *smartphone*, para fins de condução do acordo entre observadores e da medição da integridade de implementação do procedimento.

Delineamento Experimental

Foi realizado um delineamento de grupos independentes (Cozby, 2003) para comparar a eficiência da intervenção via profissional com a intervenção via cuidador sobre o repertório de mando de crianças com TEA. Também foi implementado um delineamento intrassujeito, linha de base múltipla concorrente entre participantes (Baer et al., 1968), para investigar o efeito da intervenção dentro de cada grupo. Nesse tipo de delineamento, os participantes são expostos a diferentes números de sessões de linha de base (mínimo de três para o primeiro participante, cinco para o segundo e assim por diante). Sendo assim, a variável independente (VI) é inserida em diferentes momentos para cada participante, de forma a deixar mais claro que as mudanças nos desempenhos dos participantes ocorreram devido à introdução da VI.

Variável independente e dependente

A VI consistiu na aplicação de ensino incidental por profissionais e pelos cuidadores. A variável dependente (VD) consistiu na precisão de desempenho dos participantes nas habilidades de mando por itens, mando por ações e mando por informações.

Procedimento

O presente estudo consistiu em quatro fases experimentais: (1) linha de base; (2) intervenção; (3) generalização; e (4) *follow-up*, as quais estão descritas no fluxograma abaixo (ver Figura 1). Todos os participantes com TEA foram expostos a todas as fases do estudo para os dois programas de ensino, os programas poderiam ser mando por itens, mando por ação e por informação, e a escolha variava com o repertório inicial da criança. As crianças participantes foram divididas em dois grupos, no Grupo 1 a intervenção foi conduzida pelos profissionais e para os participantes do Grupo 2 o treino foi conduzido por cuidadores.

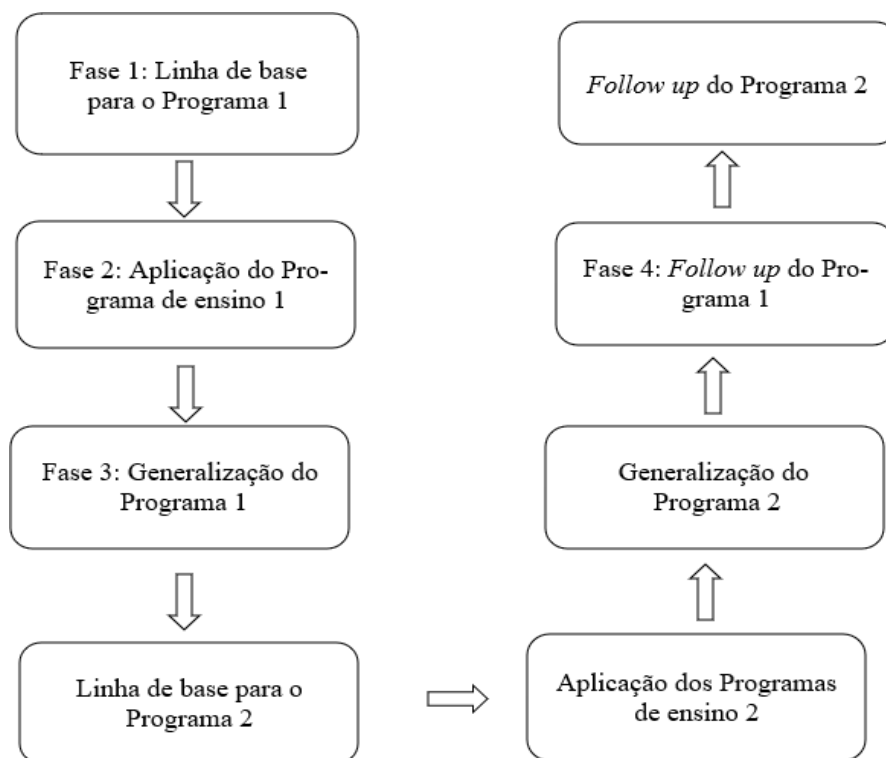
A sequência das fases experimentais para cada programa foi: linha de base; treino via ensino incidental, até atingir o critério de desempenho (duas sessões acima de 90%); generalização (com um aplicador diferente de quem realizou as duas primeiras fases); e, por fim, o

follow-up, após um mês que a fase de generalização foi encerrada. A seguir será descrito como era a sequência de fases para o P1, a fim de ilustrar como era conduzido o treino para todos os participantes, e abaixo da descrição, será apresentado o fluxograma das fases experimentais da pesquisa.

P1 iniciava o treino com fase de linha de base do Programa 1, em seguida era exposto a aplicação de ensino do mesmo programa, e após atingir o critério de desempenho era conduzido a fase de generalização. O treino dessas três fases iniciais tinha duração de aproximadamente um mês, mesmo período entre a fase de generalização e de *follow up*. Sendo assim, nesse intervalo entre a generalização e *follow up* do Programa 1, P1 deu início a fase de linha de base do Programa 2, seguido pela aplicação e generalização do segundo programa. Após a fase de generalização do Programa 2 ser encerrada, era conduzido o follow up do Programa 1, e um mês depois, o follow up do Programa 2.

Figura 1

Fluxograma das fases experimentais do estudo



Fase 1 - Linha de Base: sondagem inicial de desempenho dos programas avaliados

Nessa fase, foi avaliado o desempenho inicial de cada criança participante na habilidade de mando por item, para o G1P1 e G2P4, de Mando por ação e por informação para os demais participantes. Cada sessão de linha de base era composta por três tentativas, implementadas em formato de ensino incidental, com duração de aproximadamente 5 minutos. Não houve nenhum tipo de consequência para as respostas emitidas pelos participantes nessa fase do estudo. Com o objetivo de manter a criança engajada e sem exposição constante a erro, foram realizadas demandas simples de domínio da criança (e.g., seguimento de instrução simples como “toca aqui” ou “bate palma”), sendo a emissão de respostas corretas por parte da criança eram seguidas pela apresentação de um estímulo reforçador (entrega de itens preferidos).

Para a avaliação do programa de Mandos por item, a resposta alvo foi a vocalização do nome do item, e cada tentativa ocorreu da seguinte forma: O ambiente era previamente organizado pelo aplicador com itens de preferência da criança em locais visíveis, porém não acessíveis, como em estantes, armários, caixas transparentes entre outros locais. Essa organização de estímulos era feita a fim de se estabelecer contexto para que operações motivadoras entrassem em vigor.

Já para a avaliação do programa de Mando por ação, a resposta alvo escolhida foi “licença”, e as tentativas eram estruturadas de duas formas: 1) O ambiente era organizado pelo aplicador com itens de preferência da criança disponíveis para o acesso livre. A criança escolhia um item de preferência e começava a manuseá-lo. Durante o manuseio do item, o aplicador colocava as mãos na frente do item, impedindo a continuidade do manuseio, e era aguardada a resposta da criança; 2) O ambiente era organizado pelo aplicador com itens de preferência da criança disponíveis para o acesso. A criança emitia a resposta de tentar ter acesso ao item (e.g., esticar a mão ou direcionar o corpo em direção ao item etc.), e ao observar essa resposta, o

aplicador se posicionava na frente da criança, impedindo o acesso dela ao item, e era aguardada a resposta.

Por fim, para a avaliação do programa de Mando por informação, em que a resposta alvo definida foi “cadê?”, a tentativa era constituída pelo: ambiente organizado pelo aplicador, em que eram entregues para a criança itens de preferências incompletos, por exemplo, um lápis sem papel, quebra-cabeça faltando peças etc. A partir da entrega desses itens, aguardava-se o tempo de cinco segundos pela emissão da resposta avaliada.

O critério de desempenho para inclusão da habilidade específica de mando no estudo foi de que os participantes obtivessem precisão igual ou inferior a 20% de respostas corretas independentes na fase de linha de base.

Fase 2 – Aplicação do programa de ensino

Os participantes do Grupo 1 (intervenção via profissional) foram expostos a três horas semanais de treino, distribuídas em três dias diferentes. Os participantes do Grupo 2 (intervenção via cuidadores), por sua vez, foram expostos ao treino de acordo com a disponibilidade dos cuidadores. Nesse caso, o treino foi realizado em diferentes momentos do dia, a depender da rotina de cada cuidador. Não houve um número máximo de tentativas a serem realizadas por sessão, visando garantir que o objetivo de pesquisa do estudo fosse alcançado, isto é, que fosse realizada a comparação do ensino incidental implementado por cuidadores em relação ao ensino implementado por profissional, considerando que os cuidadores possuem a vantagem de passar mais tempo do dia com suas respectivas crianças.

A implementação de cada tentativa de ensino para o programa de Mando por item ocorreu da seguinte forma: 1) O antecedente era a presença do item de preferência da criança que estava em um local visível porém não acessível, a fim de se estabelecer uma operação motivadora; 2) Diante desse antecedente, a resposta definida foi a vocalização do nome do item; 3) Nas tentativas iniciais, a ajuda fornecida para a emissão dessa resposta era um *prompt* vocal

total (e.g., diante da operação motivadora para obter a bola, o aplicador fornecia o *prompt* vocal “bola” para que a criança ecoasse). Após uma média de cinco tentativas, a ajuda era esvanecida para um *prompt* vocal parcial (e.g., o aplicador fornecia a ajuda parcial “bo...”). Após cinco tentativas com *prompt* parcial, as tentativas seguintes eram sem *prompt*, a fim de oportunizar a emissão de respostas independentes. Se durante o esvanecimento do *prompt* a criança apresentasse erro, *prompt* mais intrusivo retornava; 4) A consequência para a apresentação da resposta definida era um reforço social (“muito bem”) e a entrega do item solicitado.

A aplicação dos programas de Mando por ação e por informação seguiram a mesma lógica para a utilização dos *prompts* vocais e para seu esvanecimento. A estrutura do programa de Mando por ação foi: 1) O antecedente era o aplicador colocar as mãos na frente do item que a criança estava manuseando ou o aplicador colocar seu corpo na frente da criança, impedindo que ela pegasse o item que estava à sua frente; 2) Diante desse antecedente, a resposta definida foi “Licença” ; 4) A consequência para a apresentação da resposta definida era um reforço social (“Tudo bem, eu dou licença” ou “Pode passar”) e a retirada das mãos e do corpo da frente da criança.

Por último, o programa de Mando por informação foi implementado da seguinte forma: 1) O antecedente era o aplicador entregar um item incompleto, por exemplo, um boneco com uma parte do corpo faltando, um teclado sem pilha etc.; 2) Diante desse antecedente, a resposta definida foi “Cadê”; 4) A consequência para a apresentação da resposta definida era a informação de onde estava o item (Por exemplo “a pilha está dentro da caixa amarela”). Na Tabela 2 é apresentada a descrição das contingências de cada um dos programas de ensino.

Tabela 2*Descrição da estrutura de ensino de cada programa*

Programa	Estímulo Antecedente	Resposta	Consequência
Mando por item	Presença do item de preferência		Elogio e entrega do item
		“Nome do item”	
	Ex: Presença da bola	Ex: “Bola”	Ex: “Muito bem” e entrega da bola
Mando por ação	1) Aplicador colocar as mãos na frente do item de preferência, impedindo o manuseio		1) Elogio e retirada das mãos
		“Licença”	
	2) Aplicador direciona o corpo para a frente do item de preferência, impedindo o acesso		2) Elogio e permitir que a criança pegue o item de preferência
Mando por informação	Aplicador entrega um item incompleto		Elogio e fornecimento da informação
		“Cadê?”	
	Ex: Teclado sem pilha		Ex: “A pilha está dentro da caixa amarela”

A distribuição dos programas de ensino para cada um dos participantes será descrita na Tabela 3. Apenas G1P1 e G2P4 foram submetidos ao treino de Mando por item e Mando por ação. Os outros sete participantes foram expostos ao treino de Mando por ação e por informação.

Tabela 3

Relação de cada programa de ensino para cada criança participante

Grupo 1 (G1)			Grupo 2 (G2)		
Criança	Programa 1	Programa 2	Criança	Programa 1	Programa 2
Participante			Participante		
(P)			(P)		
G1P1	Mando por	Mando por	G2P1		
	item	ação			Mando por
G1P2			G2P2		informação
G1P3			G2P3	Mando por	
	Mando por	Mando por		ação	-
G1P4	ação	informação	G2P4		Mando por
					item
G1P5					

A fim de garantir a implementação correta da VI, foi conduzida avaliação de integridade da aplicação do procedimento diariamente para verificar a implementação dos procedimentos de ensino. O critério de precisão estabelecido para considerar a integridade suficiente foi de 90% ou mais de aplicação correta dos programas de ensino. Caso a integridade fosse menor que o critério estabelecido, era fornecido *feedback* atrasado para o aplicador (cuidador ou profissional).

O *feedback* atrasado foi fornecido pelo Profissional 1 aos cuidadores do Grupo 2 e ao Profissional 2 do Grupo 1. Já o Profissional 1 recebia o *feedback* atrasado por um pesquisador

externo. O objetivo do *feedback* era abordar aspectos de sua aplicação que precisavam ser aprimorados, como por exemplo: arranjo ambiental e fornecimento de ajuda à criança. O *feedback* era fornecido presencialmente, por videoconferência, por áudios e mensagens de texto de celular após a finalização de cada sessão experimental..

A Fase 2 era finalizada com cada participante quando ele atingisse o critério de desempenho estabelecido: precisão de desempenho de 90% ou mais de respostas corretas independentes em duas sessões consecutivas de treino.

Fase 3. Generalização

Após a criança atingir critério de precisão de desempenho na Fase 2, foi realizada uma sessão de avaliação de generalização do repertório aprendido com novos aplicadores. As sessões consistiram em três tentativas de teste para cada um dos três programas. Para o Grupo 1, com o qual a aplicação do programa de ensino foi realizada via profissional, os testes de generalização foram conduzidos por cuidadores. Em relação ao Grupo 2, o qual foi exposto ao treino via cuidadores na Fase 2, os testes de generalização foram conduzidos via profissional.

Fase 4 – Follow-up

A sessões de manutenção tiveram como objetivo verificar a manutenção da habilidade treinada no repertório dos participantes após um mês da finalização da fase de generalização. Para cada participante, foi conduzida uma sessão de manutenção, que constou de duas tentativas. Os testes de manutenção foram implementados de forma semelhante à descrição da Fase 1 (Linha de Base).

Acordo entre observadores e integridade do procedimento

As sessões conduzidas pelos profissionais e cuidadores foram filmadas diariamente a fim de se verificar, respectivamente, o acordo entre observadores e a integridade de aplicação da VI. Ambas as medidas foram realizadas por um segundo observador treinado para um total

de 30% das sessões, para cada fase experimental. Para o acordo entre observadores, foi considerado que houve acordo quando ambos os observadores registraram o mesmo desempenho para uma mesma resposta da criança: resposta correta independente, resposta correta com ajuda ou erro. Para estabelecer um índice de concordância entre observadores foi realizado o cálculo: $[\text{concordância} / (\text{concordância} + \text{discordância})] \times 100$ para os registros das respostas de cada participante em cada fase experimental.

Os dados obtidos do Grupo 1 foram descritos por programa e por participante. Para o programa de Mando por item e por ação G1P1 obteve 97% e 96%, respectivamente. G1P2 e G1P3 obtiveram 99% para os programas de Mando por ação e por informação. G1P4 e G1P5 obtiveram 100% para o programa de Mando por ação e 99% para o de Mando por informação.

Já no Grupo 2, para o programa Mando por ação e informação, G2P1 obteve 100% de concordância entre observadores. G2P2 98% e 100%, respectivamente, para Mando por ação e informação. G2P3, 100% para o programa de Mando por ação. G2P4 obteve 97% para o de Mando por ação e 99% para o de Mando por item.

A integridade de implementação do procedimento foi avaliada a partir da aplicação do *checklist* de Automonitoramento do Procedimento de Ensino Incidental (Anexo I) e descrição de comportamentos favoráveis elaborado por Sena (2022). A fidedignidade da implementação do procedimento foi obtida através do seguinte cálculo: $[\text{implementações corretas} / \text{total de implementações}] \times 100$.

Os dados obtidos para integridade de aplicação do Mando por item para o G1P1 e G2P4 foi de 97% e 95%, respectivamente. Para Mando por ação, no Grupo 1, G1P1, G1P2 e G1P5 obtiveram 98% de integridade. Já G1P3 e G1P4 foi de 99%. No Grupo 2, a integridade de implementação para o G2P1 foi de 99%, já para G2P2 foi de 91%. Para G2P3 de 96% e G1P4 de 90% de integridade.

Para o Mando por informação, no Grupo 1, os resultados de integridade foram para G1P2 e G1P3 foi de 98%, de 95% para G1P4 e 96% para G1P5. No Grupo 2, os dados de integridade aplicação de Mando por informação foram 98% para G2P1 e 92% para G2P2.

Análise de dados

Os dados foram analisados com base no percentual de respostas independentes (respostas corretas sem fornecimento de *prompt* pelo aplicador) emitidas pelas crianças participantes em cada fase experimental do procedimento. O cálculo do percentual de repostas independentes foi feito através da divisão do total de respostas corretas independentes emitidas pelas crianças participante pelo total de tentativas realizadas na sessão de treino ou teste.

A partir dos dados obtidos para os participantes do Grupo 1 e do Grupo 2, foi realizada uma análise comparativa entre as médias dos desempenhos obtidos pelos participantes de cada um dos grupos. Além disso, com o intuito de tornar essa medida mais precisa, também foi considerado o desvio padrão (DP) relativo à média obtida da quantidade de tentativas por programa e por grupo.

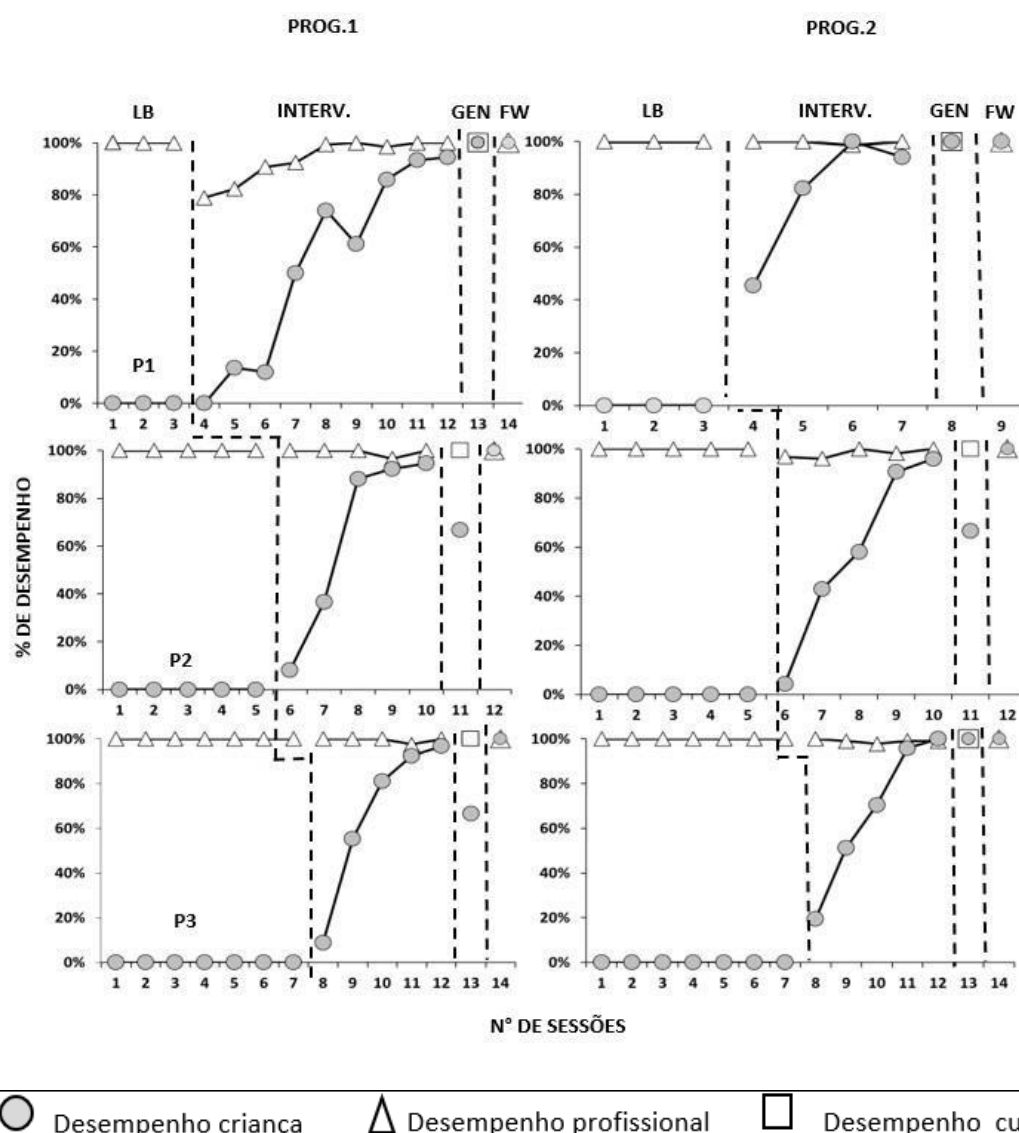
RESULTADOS

No geral, todas as crianças participantes demonstraram baixa precisão de desempenho durante as sessões de linha de base para os programas selecionados. Na fase de intervenção, foi observado aumento na precisão de desempenho dos repertórios treinados para todos os participantes.

É possível observar que para o Grupo 1, as crianças participantes foram divididas em dois subgrupos: as que receberam intervenção pelo PR1 (ver Figura 2) e as que receberam intervenção pelo PR2 (ver Figura 3). As sessões de linha de base foram realizadas de acordo com a ordem dos participantes, escolhida de maneira aleatória, sendo realizado com o primeiro participante um mínimo três sessões, com o segundo, no mínimo, cinco, e assim por diante.

Figura 2

Percentual de precisão de desempenho por sessão das crianças participantes do Grupo 1, que receberam intervenção pelo PR1



Nota. Sendo a sigla PROG. 1 correspondente ao Programa 1 e PROG. 2 ao Programa 2. A sigla LB correspondente à fase de Linha de Base, INTERV correspondente à fase de intervenção, GEN correspondente à fase de Generalização e FW correspondente à fase de *Follow-up*. As siglas P1 corresponde ao Participante 1, P2 ao Participante 2 e P3 ao Participante 3.

As crianças participantes do primeiro grupo necessitaram de uma média de 4,8 sessões para a aquisição do desempenho nas fases de intervenção para os programas de Mando por

ação e Mando por informação. G1P1, além do programa de Mando por ação, também passou pelo treino do programa de Mando por item.

No início da intervenção, a resposta alvo estabelecida, do Programa “Mando por item”, foi “Dá + nome do item”, porém após três sessões de intervenção com desempenho com tendência decrescente, a resposta-alvo foi reavaliada e modificada para uma resposta de menor exigência (vocalização do nome do item). A partir dessa mudança na resposta exigida, o desempenho de G1P1 passou a apresentar tendência crescente, tendo o participante necessitado de um total de nove sessões até atingir duas sessões com desempenho acima de 90%.

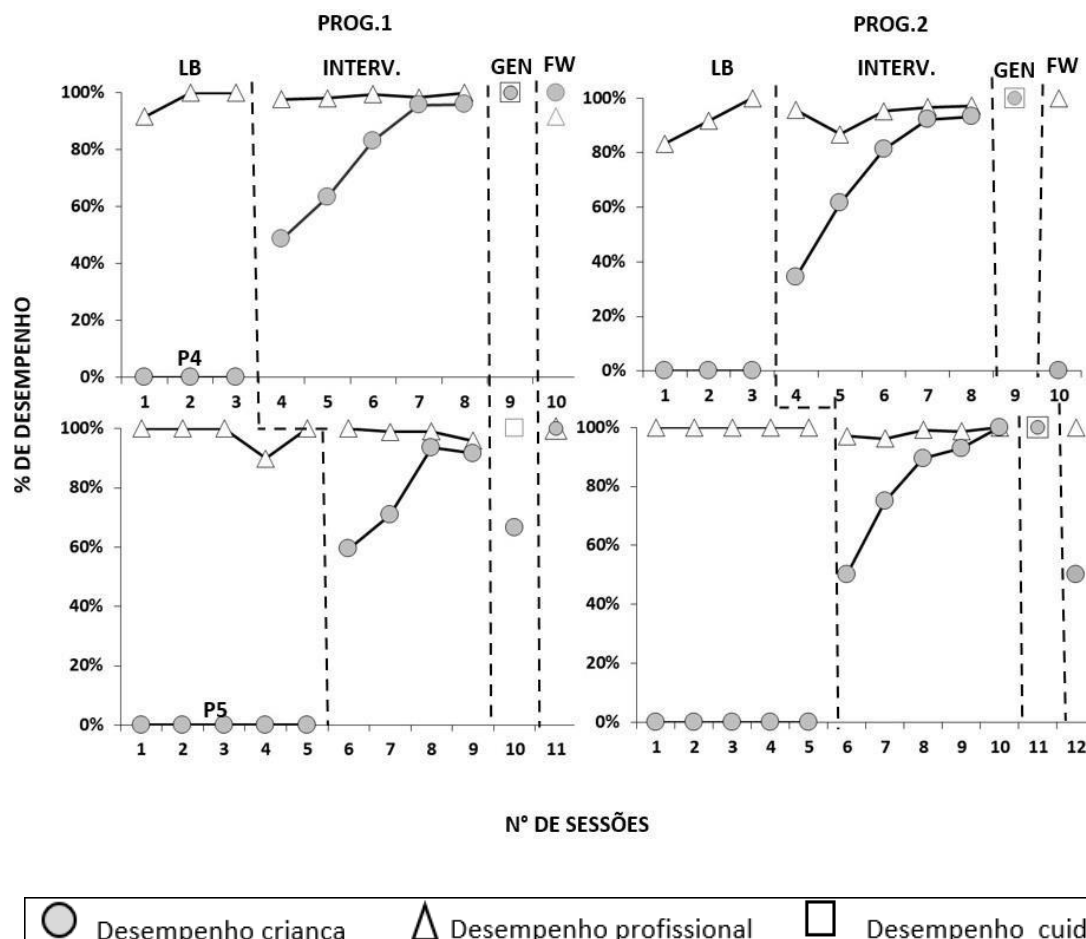
Durante as sessões de treino, PR1 aplicava uma média de 33 tentativas por sessão para o programa de Mando por item (DP 16,1), 36 tentativas para o programa de ando por ação, e 32 tentativas para o programa de Mando por informação. Já PR2 aplicava uma média de 63 tentativas por sessão para o programa de Mando por ação e 28 tentativas para o programa de Mando por informação. O Grupo 1 apresentou desvio padrão de 25,6 e 12,6 para o programa de mando por ação e informação, respectivamente

Com relação à fase de generalização, os desempenhos dos participantes do Grupo 1 variaram de acordo com o programa. Para os programas de Mando por ação e por informação, o desempenho variou de 67% a 100%. Já o programa de Mando por item, em que apenas P1 foi exposto, o desempenho foi de 100%.

Na fase de *follow-up*, o desempenho das crianças participantes para os dois programas foi de 100%. Os únicos participantes que não apresentaram tal desempenho foram P4 e P5, para o programa de Mando por informação.

Figura 3

Percentual de precisão de desempenho por sessão das crianças participantes do Grupo 1, que receberam intervenção pelo PR2



Nota. Sendo a sigla PROG. 1 correspondente ao Programa 1 e PROG. 2 ao Programa 2. A sigla LB correspondente a fase de Linha de Base, INTERV correspondente a fase de intervenção, GEN correspondente a fase de Generalização e FW correspondente a fase de *Follow up*. E as siglas P4 corresponde ao participante 4, P5 ao participante 5.

No Grupo 2 (ver Figura 4), a média de sessões, na fase de intervenção, necessárias para aquisição da habilidade de Mando por ação e por informação foi de 7,5 sessões e 10 sessões, respectivamente. Para o programa de Mando por item, foram realizadas sete sessões para que P4 atingisse critério de precisão de desempenho.

Durante as sessões de intervenção, todos os aplicadores realizavam uma média de cinco tentativas (DP 2,3) por sessão para o programa de Mando por ação, quatro tentativas para o programa de Mando por informação (DP 0,9) e por item (DP 1,25).

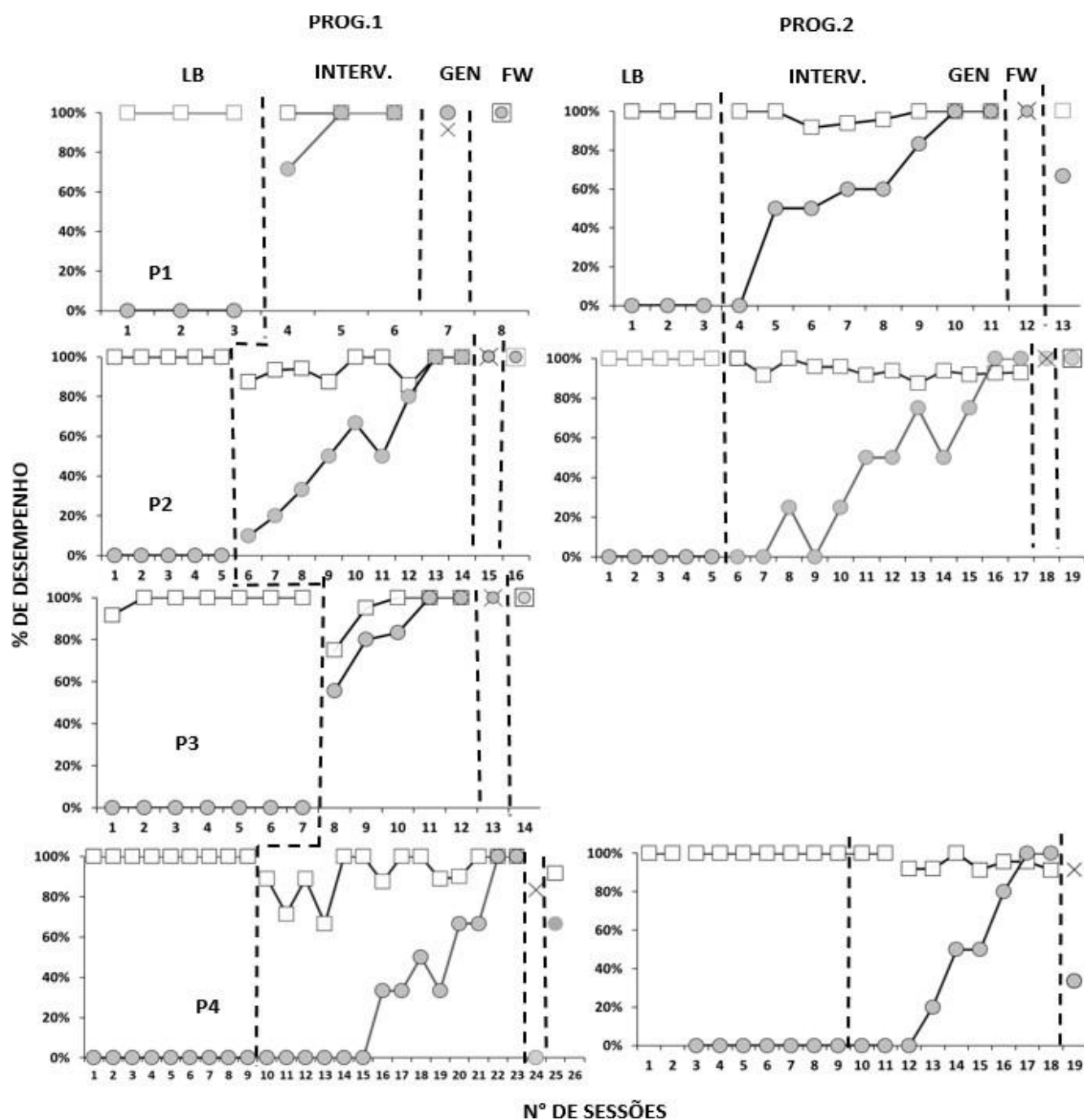
Na fase de generalização do programa de Mando por ação, o desempenho dos participantes variou de 0% a 100%. Já para o programa de Mando por informação, tanto P1 quanto P2 apresentaram desempenho máximo; e para o programa de Mando por item, P4 apresentou desempenho de 33%.

Para a fase de *follow-up*, no programa de Mando por ação e por informação, o desempenho variou de 67% a 100%. Para o programa de Mando por item, P4 não conseguiu realizar o follow up a tempo da finalização da coleta, por conta do prazo estipulado para entrega desse trabalho.

Na pergunta aberta, que pedia sugestões ou comentários em relação à melhoria na condução do estudo, um dos responsáveis do Grupo 1 fez um comentário a respeito do aumento de repertório vocal do seu filho após a finalização da coleta. Antes da intervenção ele não havia sido submetido a nenhuma intervenção baseada em análise do comportamento e vocalizava bem pouco, e ao final da pesquisa, o pai observou o aumento do repertório vocal.

Figura 4

Percentual de precisão de desempenho por sessão das crianças participantes do Grupo 2, que receberam intervenção pelos cuidadores



Nota. Sendo a sigla PROG. 1 correspondente ao Programa 1 e PROG. 2 ao Programa 2. A sigla LB correspondente a fase de Linha de Base, INTERV correspondente a fase de intervenção, GEN correspondente a fase de Generalização e FW correspondente a fase de *Follow up*. E as siglas P4 corresponde ao participante 4, P5 ao participante 5.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência da implementação de ensino incidental via profissional e via cuidador sobre o desempenho de crianças com TEA, para os programas de Mando por item, por ação e por informação.

Verificou-se que todos os participantes, de ambos os grupos, obtiveram um aumento do desempenho nas habilidades treinadas. Esse dado corrobora com a literatura, a qual ratifica que crianças com diagnóstico de TEA são capazes de adquirir habilidades de mando por meio do procedimento de ensino incidental (Robison, 2018). Além disso, o presente trabalho reforça os achados de Hilder et al. (2011), que destaca que cuidadores de crianças com TEA são capazes de implementar o ensino incidental para aumento de repertório do operante verbal mando.

Comparando os dados dos dois grupos, é possível concluir que os profissionais ensinaram as habilidades em menos tempo (média de 4.8 sessões), porém realizaram mais tentativas (média de 47,5 tentativas por sessão). Já os cuidadores do Grupo 2, realizaram a intervenção em mais tempo (média de 7.8 sessões), contudo com menos tentativas nas sessões (média 5 tentativas por sessão). Diante disso, podemos inferir que cuidadores, mesmo tendo mais tempo disponível para implementar tentativas de ensino, tem uma média de tentativas menor que os profissionais, que tem um tempo de aplicação mais reduzido. No entanto, esse número de tentativas menor pode ser tão eficiente no ensino quanto a maior quantidade de tentativas implementada pelos profissionais.

Com relação à aplicação dos programas pelas profissionais do Grupo 1, é possível inferir que PR1 proporcionou uma intervenção mais eficiente do que PR2, visto que PR1 implementou menos tentativas de ensino, esta aplicou uma média de 33 tentativas, comparado a 45 da outra profissional para as mesmas habilidades. PR1, como já foi citado anteriormente, já tinha uma experiência prévia de conhecimento teórico-prático em análise do comportamento aplicada ao TEA, o que pode ter contribuído com a intervenção mais eficiente.

PR2, por sua vez, foi submetida apenas ao treino do estudo de Sena (2022) e, apesar de ter alcançado o critério de precisão no estudo, talvez necessitasse de um tempo maior na atuação prática. Considerando que PR2 tinha apenas seu repertório da graduação e o treino de Sena (2022), Paula et al. (2016) afirma que estudantes de psicologia não possuem, durante a graduação, uma formação teórico-prática necessária para a condução de tratamentos de indivíduos com TEA, necessitando de formações e tempo de atuação extracurriculares para aprimorar sua atuação.

Em relação aos resultados do Grupo 2, podemos afirmar que cuidadores quando treinados a implementar tentativas de ensino e com a avaliação constante da integridade, podem ensinar novos repertórios comportamentais para seus filhos (Borba, 2014; Silva, 2017; Oliveira, 2016). Esse dado incentiva que mais pesquisas sejam desenvolvidas utilizando esse público, com o intuito de aperfeiçoar procedimentos e tecnologias comportamentais que possam ser implementadas por cuidadores, em formato de ensino incidental, com a supervisão de profissionais analistas do comportamento.

Em relação à fase de generalização para ambos os grupos, foi observado que a maioria dos participantes alcançou desempenho de 100%, o que corrobora com os dados de Neely (2016) e Vargas (2022), que afirmam que com uma programação correta do ambiente durante o treino, crianças com TEA podem apresentar generalização de uma habilidade treinada. G1P2, por outro lado, apresentou porcentagem de 67% de generalização nos dois programas, G1P3 e G1P4 para um programa, e G2P4 não apresentou generalização.

Esses dados podem estar relacionados ao que Cooper et al. (2013) recomendam em quanto estratégia de generalização, que se deve programar estímulos antecedentes semelhantes (local, arranjo ambiental, instrução correta etc.) para o treino e para a generalização. Nesse quesito, é possível que a mudança de aplicador possa ter gerado uma condição de ensino diferente entre as fases de intervenção e generalização. Além disso, esse dado pode ter uma relação

à exposição a poucas sessões de treinamento, e daí a dificuldade de generalização (Peterson, 2004). Outra hipótese, que pode estar relacionada com G2P4, é que a dificuldade na generalização possa estar relacionada à variável do pareamento social, visto que o cuidador que realizou a sessão tem contato esporádico com a criança.

Em relação à fase de *follow-up*, os participantes G1P4 e G1P5 não alcançaram desempenho máximo. Eles foram expostos a essa fase somente dois meses após a fase de generalização. Esse tempo sem estimulação pode ter gerado extinção da resposta ensinada, pois os participantes não foram expostos a contingências de treino e ao esquema de reforçamento intermitente durante esse período.

No Grupo 2, o participante que obteve aquisição mais rápida para o programa de Mando por ação foi G2P1, e isto pode ter relação com o fato de que a cuidadora já tinha história prévia de exposição a treinos e implementação de programas de ensino baseados na ABA e passou pelo treino da pesquisa de Sena (2022). Já o G2P4 teve o treino mais longo nesse programa, e isso pode ter relação com o fato de a criança não ter tido uma história de treino baseado em Análise do Comportamento.

É possível verificar que a integridade de aplicação do procedimento se manteve acima de 90%, para os dois tipos de aplicadores, durante todas as fases do estudo e que houve o aumento do desempenho das habilidades de mando no repertório das crianças participantes. Essa correlação entre alta integridade de aplicação do procedimento e aquisição de repertório ensinado corrobora com os dados observados nos estudos de Silva et al. (2019) e Oliveira (2016), que realizaram a avaliação constante da integridade de implementação do procedimento de ensino e observaram o aumento no desempenho dos participantes da pesquisa.

Os dados de desvio padrão demonstram um maior desvio padrão no Grupo 1 comparado ao Grupo 2. Isso pode ter relação com os diferentes repertórios entre os dois profissionais que estavam implementando. Em relação aos programas, o Mando por ação e por item tiveram o

maior e menor desvio padrão, respectivamente. Em relação a esse dado, podemos supor que o programa de Mando por item teve esse resultado, pois apenas dois participantes foram submetidos ao programa, diminuindo as possibilidades de disparidades.

Quanto às limitações deste estudo, cabe destacar o período de pandemia de COVID-19 e todas as limitações que este contexto trouxe, como a necessidade de pausar a coleta em alguns momentos em vista ao *lockdown*, ou delongar ainda mais o processo de coleta devido às oscilações de casos e aumentos sazonais de outros vírus. No presente trabalho, tal limitação ocasionou a não conclusão do segundo programa da G2P4, faltando a fase de *follow-up* (ela será implementada).

Para estudos subsequentes, sugere-se uma amostra maior de participantes a fim de estabelecer resultados mais significativos. Além disso, estabelecer grupos de participantes com repertórios comportamentais semelhantes, programas de ensino padronizados para todos os participantes e um treino prévio padronizado para os aplicadores dos programas. Ainda mais, é sugerido o comparativo com outros grupos de agentes de intervenção, como por exemplo professores.

REFERÊNCIAS

- Almeida, C. G. M., & Martone, M. C. C. (2018). Ensino por tentativas discretas para pessoas com transtorno do espectro autista. Em Sella, A. C., Ribeiro, D. M. *Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista*. 1(1), Curitiba: Appris.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R., (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97.

- Borba, M. C., Monteiro, P. C. M., Barboza, A. A., Trindade, E. N., & Barros, R. S. (2015). Efeito de intervenção via cuidadores sobre aquisição de tato com autoclítico em crianças com TEA. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11 (1), 15-23. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/308202391_Efeito_de_intervencao_via_cuidadores_sobre_aquisicao_de_tato_com_autoclitico_em_criancas_com_TEA
- Barboza, A. A., Silva, A. J. M., Barros, R. S., & Higbee, T. S. (2015). Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo. *Acta Comportamentalia*, 23, 405-421. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/53794/47889>
- Center for Disease Control and Prevention. (2022). *Autism and developmental disabilities monitoring (addm) network* Estados Unidos. Retirado em 24 de junho de 2022 de <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/addm.html>
- Chiarotti, F., & Venerosi, A. (2020). Epidemiology of autism spectrum disorders: a review of worldwide prevalence estimates since 2014. *Brain Sciences*, 10(5), 274. doi: 10.3390/brainsci10050274
- Cosby, P.C. (2003). Delineamento experimental: objetivos e ciladas. Em Autor. Métodos de pesquisa em ciências do comportamento. 1 (2). São Paulo: Atlas.
- Eid, A. M., Aljaser, S. M., AlSaud, A. N., Asfahani, S. M., Alhaqbani, O. A., Mohtasib, R. S., Aldhalaan, H. M., & Fryling, M. (2017). Training parents in Saudi Arabia to implement discrete trial teaching with their children with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 10(4), 402-406. doi: 10.1007/s40617-016-0167-3
- Farmer-Dougan, V. (1994). Increasing requests by adults with developmental disabilities using incidental teaching by peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(3), 533-544.

Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/15270031_Increasing_requests_by_adults_with_developmental_disabilities_using_incidental_teaching_by_peers

- Fenske, E. C., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2001). Incidental teaching: A not-discrete-trial teaching procedure. Em C. Maurice, G. Green, & R. M. Foxx (Eds.), *Making a Difference: Behavioral Intervention for Autism*, pp 75-82). Austin, TX, US: PRO-ED.
- Ferreira, L., A., Silva, A., J., M., & Barros, R., S. (2016). Ensino de aplicação de tentativas discretas a cuidadores de crianças diagnosticadas com autismo. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 7(1), 101-113. doi: 10.18761/pac.2015.034
- Gomes, C. G.S., Souza, D. G., Silveira, A.D., & Oliveira, I. M. (2017). Intervenção comportamental precoce e intensiva com crianças com autismo por meio da capacitação de cuidadores. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(3), 377-390. doi: <https://doi.org/10.1590/s1413-65382317000300005>.
- Gomes, C. G. S., Souza, D. G., Silveira, A. D., Rates, A. C., Paiva., G. C. C., & Castro, N. P. (2019). Efeitos de intervenção comportamental intensiva realizada por meio da capacitação de cuidadores de crianças com autismo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 35(e3523), 1 -12. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e3523>
- Goulart, P., & Assis, G. J. A. (2002). Estudos sobre autismo em análise do comportamento: Aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva*, 4(2), 151-165. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1517-55452002000200007
- Guimarães, M. S. da S., Martins, T. E. M., Keuffer, S. I. C., Costa, M. R. C., Lobato, J. L., Silva, Álvaro J. M. e, Souza, C. B. A. de, & Barros, R. da S. (2018). Treino de cuida-

- dores para manejo de comportamentos inadequados de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(3), 40-53. doi: <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v20i3.1217>
- Hart, B. M., & Risley, T. R. (1968). Establishing use of descriptive adjectives in the spontaneous speech of disadvantaged preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(2), 109–120. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1310986/pdf/jaba00084-0013.pdf>
- Hart, B., & Risley, T. R. (1974). Using preschool materials to modify the language of disadvantaged children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7(2), 243–256. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1311963/pdf/jaba00060-0073.pdf>
- Hart, B. M., & Risley, T. R. (1975). Incidental teaching of language in the preschool. University of Kansas. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8(1), 411-420. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1311874/pdf/jaba00058-0066.pdf>
- Howlin P, Magiati I, & Charman T. (2009) Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114(1), 23-41. doi: 10.1352/2009.114:23; nd41
- Hsieh, H., Wilder, D. A., & Abellon, O. E. (2011). The effects of training on caregiver implementation of incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 199-203. doi: 10.1901/jaba.2011.44-199
- Järbrink K. (2007). The economic consequences of autistic spectrum disorder among children in a Swedish municipality. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 11(5), 453–463. <https://doi.org/10.1177/1362361307079602>
- Jones. L. (2009). A Parent training program combining discrete trial training and incidental teaching in the home environment. (Dissertação de Mestrado). University of South Florida, Los Angeles. California.

- Kelly, A.N., Axe, J.B., Allen, R. F., & Maguire, R.W. (2015) Effects of pre-session pairing on preference for therapeutic conditions and challenging behavior. *Behavioral Intervention*. 30(2), 135–156. doi: <https://doi.org/10.1002/bin.1408>
- Lafasakis, M., & Sturme, P. (2007). Training parent implementation of discrete-trial teaching: effects on generalization of parent teaching and child correct responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 685–689. doi: 10.1901/jaba.2007.685-689. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2078576/pdf/jaba-40-04-685.pdf>
- Leaf, J.B, Cihon, J.H, Leaf, R., Mceachin J., & Taubman M. (2016). A Progressive approach to discrete trial teaching: some current guidelines. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(2), 361-372.
- Lechago, S. A., Carr, J. E., Grow, L. L., Love, J. R., & Almason, S. M. (2010). Mands for information generalize across establishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(3): 381-395.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9. doi: 10.1037//0022-006x.55.1.3
- Lugo, A. M., McArdle, P. E., King, M. L., Lamphere, J. C., Peck, J. A., & Beck, H. J. (2018). Effects of pre-session pairing on preference for therapeutic conditions and challenging behavior. *Behavior Analysis in Practice*, 12 (1), 188–193. doi: 10.1007/s40617-018-0268-2
- McConachie H, & Diggle T. (2007). Parent implemented early intervention for young children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(1):120-9. doi: 10.1111/j.1365-2753.2006. 00674.x

- McGee, G. G., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1985). The facilitative effects of incidental teaching on preposition use by autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(1), 17-31. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1307984/pdf/jaba00027-0019.pdf>
- McGee, G. G, Morrier, M. J., & Daly, T. (1999). An incidental teaching approach to early intervention for toddlers with autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 24(3), 133-146. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/250169395_An_Incidental_Teaching_Approach_to_Early_Intervention_for_Toddlers_with_Autism
- Meadan, H., Ostrosky, M. M., Zaghlawan, H. Y., & Yu, S. (2009). Promoting the social and communicative behavior of young children with autism spectrum disorders: A Review of Parent-Implemented Intervention Studies. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(2), 90–104. doi: 10.1177/0271121409337950
- Miles N. I., & Wilder D. A. (2009) The effects of behavioral skills training on caregiver implementation of guided compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2),405-10. doi: 10.1901/jaba.2009.42-405
- Mosier, A. K. (2011). Applied behavior analysis techniques: discrete trial training & natural environment training. *Research Papers*, 266(1), 1-39. Recuperado de https://open-siuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1239&context=gs_rp
- Oliveira, J.S.C. (2017). *Intervenção implementada por profissional e cuidador a crianças com TEA* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, PA.
- Peterson, P. (2004). Naturalistic language teaching procedures for children at risk for language delays. *The Behavior Analyst Today*, 5(4), 404-424. doi: 10.1037/h0100047

- Robison. K.L.S. (2018) Using incidental teaching to teach mands to children with autism spectrum disorder. (Dissertação de Mestrado). College of Education and Human Services, Morgantown, West Virginia.
- Rogers, S. J., & Vismara, L. A. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of clinical child and adolescent psychology. The official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 53, 37(1), 8–38. doi: 10.1080/15374410701817808
- Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *American Journal of Mental Retardation*, 110, 417-428. Recuperado de https://aba-parents.ch/fileadmin/was_ist_aba/Four_Year_Outcome_Sallows.pdf
- Santos, E. A. L., Fonseca, A. F., Nogueira, C. B., & Barros, R.S. (2018). Vídeo-automonitoramento com checklist instrucional de integridade de tentativa discreta a crianças com autismo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 14(1). doi: 10.18542/rebac.v14i1.7159
- Sella, A.C, & Ribeiro, D.M (2018). O que é a análise do comportamento aplicada. In Autor. *Análise Aplicada do Comportamento ao Transtorno do Espectro Autista 1* (1). Curitiba: Appris.
- Sena, F. C. G. (2022). *Treino de cuidadores via telessaúde para implementação de Ensino Incidental a crianças com TEA* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, PA.
- Shillingsburg, M. A., Bowen, C.N., & Shapiro, S.K. (2014). Increasing social approach and decreasing social avoidance in children with autism spectrum disorder during discrete trial training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 1443–1453. doi: DOI: 10.1016/j.rasd.2014.07.013

- Silva, A. J. M., Amaral, E. V., Barboza, A. A., & Barros, R. S. (2017). Efeitos do número de exemplares sobre aquisição e generalidade de desempenho em crianças diagnosticadas com transtorno do espectro do autismo (TEA). *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 13(1), 5-15. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v13i1.5259>
- Silva, A. J. M., Barboza, A. A., Miguel, C. F., & Barros, R. S. (2019). Evaluating the efficacy of a parent-implemented autism intervention program in northern Brazil. *Trends in Psychology*, 27(2), 523-532. doi: 10.9788/TP2019.2-16
- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Concord, CA: AVB Press.
- Sundberg, M. L. (2014) *Verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. Concord, CA: AVB Press.
- Wang, P. (2008). Effects of a parent training program on the interactive skills of parents of children with autism in China. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 5 (2), 96-104. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2008.00154.x>
- Zanon, R. B., Backes, B., & Bosa, C.A. (2014). Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(1), 25-33. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722014000100004>.
- Zeidan, J.; Fombonne, E; Scora, J; Ibrahim, A. Durkin, M.S; Saxena, S.; Yusuf A.; Shih, A.; Elsabbagh. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 2022, (15), 778–790. Doi: 10.1002/aur.2696

APÊNDICES

Anexo I- *Checklist* de Automonitoramento do Procedimento de EI e descrição de comportamentos favoráveis (Sena, 2022)

Experimentador:

Data:

Avaliador:

Sessão:

Participante:

Pontuação Total:

Checklist integridade do procedimento de Ensino Incidental					
1. Cuidador identificou os itens ou atividades de interesse da criança - O que pode ser feito por meio de um <i>checklist</i> prévio realizado naquele dia, com base na observação do cuidador.					
2. Preparou o ambiente de forma adequada - Colocou os itens de preferência da criança à vista para incentivá-la, mas de forma inacessível, para ela solicitar para ter acesso ao item, atividade.					
3. Esperou a iniciação/iniciativa da criança Esperou a criança olhar e tentar pegar o brinquedo; apontar para o item de sua preferência; puxar alguém até o item; tentar vocalizar o nome do item.					
4. Solicitou a resposta alvo da criança - Essa solicitação pode ocorrer por meio de dicas. Ir da dica menos intrusiva para mais intrusiva - Menos intrusiva: fazer contato visual com a criança, olhar para o brinquedo e aguardar a resposta alvo. - Apontar para o brinquedo, olhar para a criança e aguardar a resposta. - Mais intrusiva: Perguntas como: “o que você quer?” ou “qual você quer?”					
5. Aguardou 3 segundos entre as solicitações, se tiver mais de uma. Se não tiver mais de uma, desconsiderar esse tópico					
6. Aguardou a resposta alvo da criança por 3 segundos, após solicitação					
7. Fez o registro da resposta					
Criança respondeu					
8. A criança emitiu a resposta-alvo, o cuidador entregou imediatamente o item ou atividade solicitada pela criança					

9. O cuidador controlou o tempo de acesso ao item (pelo menos 30 segundos)					
10. Brincou com a criança enquanto ela utilizava o reforçador					
Criança não respondeu					
11. A criança não emitiu a resposta, o cuidador forneceu a ajuda necessária para criança. A sequência de prompts de ajuda vai depender do repertório da criança.					
12. Forneceu o item ou atividade de interesse da criança					
13. O cuidador controlou o tempo de acesso ao item (pelo menos 30 segundos)					

*Instrumento baseado em Fenske, Krantz & McClannahan, 2001; e Neely, Rispoli, Gerow & Hong, 2016.

Anexo II – Checklist Instrucional de automonitoramento por vídeo de Pareamento Social
(Santos, 2018)

COMPORTAMENTOS DO PROFESSOR – favoráveis ao pareamento social		1min	2min	3min
1	Seguir o interesse do aluno: Você deixou o aluno escolher o que quer fazer e deixou o aluno explorar o ambiente?			
2	Associar-se com o reforçador: Você tornou-se parte da brincadeira ou comentou o que o aluno estava fazendo? Você foi importante para a brincadeira acontecer ou fez o aluno precisar de você durante a brincadeira? Você fez vozes engraçadas ou sustos e caretas para chamar a atenção do aluno? Você explorou as possibilidades do reforçador ou criou novas brincadeiras com ele? Exemplos: fazer uma rampa de carros no seu braço, fazer barulhos engraçados quando a bola cair, levar um susto quando o brinquedo ligar, ser o brinquedo fazendo brincadeiras físicas.			
3	Testar novos reforçadores: Você apresentou novos estímulos sem tirar o reforçador que o aluno estava usando? Você criou novas oportunidades de brincar chamando atenção para outros brinquedos e estímulos?			
4	Fazer brincadeiras sem um estímulo tangível: Você tentou fazer brincadeiras corporais com o aluno? Você tentou fazer cócegas, cantar ou falar coisas engraçadas para ele?			
COMPORTAMENTOS DO PROFESSOR- desfavoráveis ao pareamento social		1min	2min	3min
1	Remover o reforçador: Você tirou o brinquedo das mãos da criança, escondeu ou tentou desligar?			
2	Inserir demandas: Você insistiu para o aluno responder a uma demanda ou tentou iniciar um treino?			
3	Deixar o aluno consumir o reforçador sozinho: Você esperar o aluno jogar no tablet para depois interagir com ele? Você não interagiu com ele enquanto ele estava manuseando o brinquedo?			
4	Direcionar a sessão: Você insistiu na interação sem deixar a criança escolher o que quer fazer? Você ofereceu muitos estímulos de uma vez ou fazer muitas perguntas para o aluno?			
COMPORTAMENTOS ADEQUADOS DO ALUNO		1min	2min	3min
1	Buscar o professor: O aluno pegou na sua mão ou sentou perto de você espontaneamente ou levou alguma coisa até você?			
2	Demonstrar prazer: O aluno sorriu ou ficou animado durante uma interação com você?			
3	Fazer contato visual: O aluno olhou para você ?			
4	Corresponder a interação: O aluno respondeu a uma pergunta que você fez? O aluno atendeu a um pedido que você fez?			
COMPORTAMENTOS INADEQUADOS DO ALUNO		1min	2min	3min
1	Não responder a interação do professor: O aluno se negou a seguir uma instrução solicitada por você ou ficou indiferente?			
2	Demonstrar desconforto: O aluno empurrou você ou tirou a sua mão ou reclamou da interação ou tentou sair da sala?			
3	Fazer birra: O aluno se jogou no chão, chorou ou jogou as coisas no chão ou tentou bater ou morder ou se auto agredir ou gritar?			
4	Se isolar: O aluno se envolveu em estereotípias por mais de 15 segundos seguidos ou virou de costas para você ou se afastou ?			

Anexo III - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade Federal do Pará

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO COMO DISPOSTO NA RESOLUÇÃO CNS 510/16 E NA RESOLUÇÃO CFP 10/2012

**PROJETO: Atendimento e Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento –
APRENDE**

Um procedimento que pode favorecer a aquisição da linguagem de forma mais espontânea para indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é o Ensino Incidental (EI). Esse procedimento ocorre dentro de situações mais naturais, como o ambiente domiciliar, tendo como objetivo promover a linguagem espontânea e o ensino de novas habilidades.

O objetivo deste estudo será avaliar o desempenho de crianças diagnosticadas com TEA por meio da implementação de EI por meio de cuidadores e profissionais, realizando um comparativo entre dois grupos.

As crianças participantes serão divididas em dois grupos e ensinadas a realizar a habilidade de mando, ou seja, de fazer pedido (por um item, por informação, por ajuda). No Grupo 1 essa habilidade será ensinada pelos cuidadores e no Grupo 2 pelo profissional. Os cuidadores e o profissional participantes receberão as orientações de como irão implementar as habilidades durante a pesquisa.

As sessões do estudo serão realizadas na própria residência das crianças participantes da pesquisa. O estudo não tem uma duração prévia e dependerá do desempenho do participante e do cumprimento integral dos objetivos e etapas previstos. Além disso, cuidadores e profissional deverão possuir acesso à internet, além de saber manusear aparelhos tecnológicos, como: *smartphone*, câmera, *notebook ou computador*, para realizar gravações das sessões. Os vídeos gerados das sessões poderão ser apresentados em congressos ou palestras.

O sigilo sobre a identidade do participante no estudo será garantido. Os resultados serão apresentados aos participantes e posteriormente poderão ser divulgados por meio de apresentações em congressos, trabalhos acadêmicos e/ou publicações em periódicos. Na divulgação dos resultados, os participantes não serão identificados.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Resolução N°466/2012 e 510/2016 será elaborado em duas vias, uma que deverá ser retirado pelo participante da pesquisa ou por seu representante legal e uma arquivada pelo pesquisador. A via que será entregue ao participante estará

devidamente assinada pela pesquisadora. Se, por qualquer motivo, o participante desejar interromper sua participação no estudo, ele poderá fazer isto a qualquer momento, bastando comunicar esta intenção aos pesquisadores.



Universidade Federal do Pará

PROJETO: Atendimento e Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento – APRENDE

Os riscos envolvidos são mínimos e equivalentes ao nível de risco ao qual o participante se expõe cotidianamente em casa, no trabalho, na locomoção urbana etc. Como medida de prevenção aos riscos, ressaltamos que diante da situação da pandemia da COVID-19, todas as medidas de segurança necessárias serão tomadas caso seja necessário o contato presencial com os participantes, como o uso da máscara de proteção, higienização das mãos, objetos, superfícies, brinquedos etc.

Como benefícios da participação da criança no presente estudo, é possível citar a exposição às atividades que estimulam habilidades importantes para a comunicação (linguagem) e interação, com foco em ensinar realização pedidos, pedir informações e ajuda. E para o cuidador como benefício do estudo, será a aprendizagem de procedimento de ensino baseado na Análise do Comportamento Aplicada para auxiliar o desenvolvimento e a aprendizagem de seu filho (a).

Gostaríamos de contar com sua participação e colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos sobre a pesquisa.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo você pode entrar em contato com o Comitê de Ética da UFPA - Núcleo de Medicina Tropical (NMT) localizado na Av. Generalíssimo Deodoro, 92, bairro Umarizal, primeiro andar, CEP: 66055-240, ou ainda pelo fone 3201-0961, e-mail cepbel@ufpa.br.

Assinatura do Pesquisador Responsável

Nome: Juliana do Rosário Souza Carneiro

Endereço: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (Prédio 1 do NTPC), sala 02
Universidade Federal do Pará

Fone: (91) 98013-5580 ou correio eletrônico: jucarneiro97@gmail.com

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações apresentadas acima, que estou esclarecido (a) sobre a pesquisa que será realizada, de seus riscos e benefícios, e da gravação/filmagem das sessões. Declaro que é por minha livre vontade que eu concordo em participar da presente pesquisa.

Belém, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Participante (Cuidador)

PROJETO: Atendimento e Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento –
APRENDE

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações apresentadas acima, que estou esclarecido (a) sobre a pesquisa que será realizada e de seus riscos e benefícios, e da gravação/filmagem das sessões. Declaro que na condição de responsável pela criança _____, é por minha livre vontade que eu o (a) autorizo a participar da presente pesquisa.

Belém, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Responsável pela Criança

Anexo IV – Instruções dos programas de ensino (Adaptado Sena, 2022)

PROGRAMA: Mando por item		
Objetivo geral: O objetivo deste programa é de ensinar a criança a pedir por itens reforçadores como: brinquedos, comidas, bebidas do seu interesse.		
Tipo de resposta: Vocal		
Materiais: Reforçadores previamente listados, que estarão visíveis, porém não disponíveis no ambiente da criança.		
Registro:		+
	Para respostas corretas sem ajuda (independentes)	Para respostas com ajuda
Procedimento Geral:		
Estímulo Antecedente	Resposta Alvo	Consequência
Criança vê o item de interesse	“Me dá”	Aplicador fornece o item e um reforço social correlacionado “Ah, você quer a bola?” “Vou pegar a bola para você!”
<u>Instruções antes da resposta:</u> 1- Arranjo Ambiental: Aplicador deverá organizar o ambiente de aplicação, preferindo um local sem distrações e estímulos que possam comprometer as tentativas de ensino. Ele deverá separar o item reforçador em um lugar em que criança consiga visualizar, porém não consiga pegar de maneira independente. Esse local poderá ser uma estante, um armário, dentro de uma caixa transparente etc. 2- Iniciação da Criança: Criança deverá demonstrar interesse pelo item, por meio do gesto apontar ou tentar pegá-lo. 3- Solicitação para resposta da criança: Ao perceber a iniciação da criança para um item, o aplicador pode solicitar a resposta-alvo da criança de diversas formas/dicas. Sempre indo da dica menos a mais intrusiva. - Olhar para o objeto e depois para a criança. - Apontar para o objeto e depois olhar para a criança. - Perguntar o que a criança quer. Lembrar: deverão ser dados 3 segundos entre as dicas. 4- Ajuda para responder (3 segundos após a última dica):		

Ajuda Total: dizer frase completa.

Ajuda Parcial: Iniciar a frase, sem ir até o fim.

PROGRAMA: Mando por ação

Objetivo geral: O objetivo deste programa é de ensinar a criança a solicitar que se realize uma ação para que tenha acesso a algum item ou ajuda na brincadeira;

Tipo de resposta da criança: Vocal

Materiais: Reforçadores (itens de preferência da criança como brinquedos, objetos de casa etc.) previamente listados.

Registro:



+

Para respostas corretas
sem ajuda (independentes)

Para respostas com ajuda

Procedimento Geral:

Estímulo Antecedente (Situação que antecede o comportamento)	Resposta Alvo (Emissão do comportamento)	Consequência (resultado após a emissão do comportamento)
Situação 1 Criança está engajada no brinquedo e o cuidador coloca as mãos interrompendo a brincadeira Situação 2 Criança quer obter um item e o cuidador se coloca à frente da criança impedindo o acesso dela ao item.	“Licença”	Cuidador retira as mãos e permite a continuidade da brincadeira juntamente com um reforço social “Muito bem, pode voltar a brincar “ Cuidador sai da frente da criança e permite que ela tenha acesso ao item juntamente um reforço social “Muito bem, pode pegar o item

Instruções antes da resposta:

1- Arranjo Ambiental (organização do ambiente): O cuidador deverá organizar o ambiente de aplicação, preferindo um local sem distrações e estímulos que possam comprometer as tentativas de ensino.

2- Iniciação da Criança (início da tentativa de ensino) : Criança deverá solicitar que o cuidador retire sua mão ou saia da sua frente para continuar a brincadeira (resposta alvo: “licença”), por exemplo, a criança está montando um quebra cabeça e o cuidador coloca a mão cobrindo o espaço destinado a uma peça do quebra cabeça.

3- Solicitação para resposta da criança: Ao perceber a iniciação da criança para um item, o cuidador pode solicitar a resposta-alvo da criança de diversas formas/dicas. Sempre indo da dica menos intrusiva para a mais.

- Olhar para o objeto e depois para a criança.

- Apontar para o objeto e depois olhar para a criança.

Lembrar: deverão ser dados 3 segundos entre as dicas.

4- Ajuda para responder: O cuidador deverá esperar 3 segundos para solicitar a ajuda após a última tentativa

Ajuda Total: dizer frase completa.

Ajuda Parcial: Iniciar a frase, sem ir até o fim.

PROGRAMA: Mando por informação

Objetivo geral: O objetivo deste programa é de ensinar a criança a pedir por itens que faltam na brincadeira.

Tipo de resposta: Vocal

Materiais: Reforçadores previamente listados, que estarão visíveis, porém não disponíveis no ambiente da criança.

Registro:



+

Para respostas corretas sem ajuda (independentes)

Para respostas com ajuda

Procedimento Geral:

Estímulo Antecedente	Resposta Alvo	Consequência
Criança está brincando e percebe que falta uma peça, um boneco, um lápis para a brincadeira continuar	“Cadê + nome do item”	Aplicador fornece o item que falta e um reforço social correlacionado “Ah, você quer a peça?” “Vou pegar o lápis para você!”

Instruções antes da resposta:

1- Arranjo Ambiental: Aplicador deverá organizar o ambiente de aplicação, preferindo um local sem distrações e estímulos que possam comprometer as tentativas de ensino. Ele deverá entregar separar em uma caixa reforçadores (preferencialmente, jogos que tenham várias peças, como lego, quebra-cabeça, conjunto de bonecos, conjunto de instrumentos musicais,) e escolher o reforçador que irá começar. Entregar uma parte desse reforçador (por exemplo: a criança gosta do Senhor Cabeça de Batatas, o aplicador entregará apenas o corpo, para que a criança peça as partes do corpo) e que impossibilite de a criança brincar apenas com essa parte.

2- Iniciação da Criança: Criança deverá demonstrar que quer procurar o restante do item reforçador

3- Solicitação para resposta da criança: Ao perceber a iniciação da criança para um item, o aplicador pode solicitar a resposta-alvo da criança de diversas formas/dicas. Sempre indo da dica menos intrusiva para a mais.

- Olhar para o objeto e depois para a criança.
- Apontar para o objeto e depois olhar para a criança.
- Perguntar o que a criança quer.

Lembrar: deverão ser dados 3 segundos entre as dicas.

4- Ajuda para responder (3 segundos após a última dica):

Ajuda Total: dizer frase completa.

Ajuda Parcial: Iniciar a frase, sem ir até o fim.