

Programa ABA para pais e o desenvolvimento verbal de crianças com TEA

ABA program for parents and verbal development in children with ASD

Programa ABA para padres y el desarrollo verbal de niños con TEA



Tahena da Silva Ferreira¹



Taís Chiodelli¹



Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues¹

¹ Universidade Estadual Paulista

Recebido: 24/04/2024

Aceito: 15/05/2025

Correspondência

Taís Chiodelli

tais.chiodelli@unesp.br

Como citar:

Ferreira, T. da S., Chiodelli, T., & Rodrigues, O. M. P. R. (2025). Programa ABA para pais e o desenvolvimento verbal de crianças com TEA. *Ciencias Psicológicas*, 19(1), e-4030.

<https://doi.org/10.22235/cp.v19i1.4030>

Disponibilidade de dados:

O conjunto de dados que embasa os resultados deste estudo não está disponível.



Resumo: Intervenções em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) devem ser sistematizadas, intensivas e com orientações para pais. Este estudo objetivou descrever e avaliar os efeitos de um programa para pais, baseado em ABA, sobre o desenvolvimento verbal de crianças com TEA. Com delineamento experimental, a amostra incluiu 12 mães, cinco pais e seus filhos com TEA, de um a quatro anos, distribuídas em grupo experimental (GE) e controle (GC). O repertório verbal das crianças foi avaliado com o VB-MAPP antes e depois dos pais participarem do programa durante 12 semanas. Os resultados apontaram que, após a intervenção com pais, o GE apresentou significativamente mais comportamentos verbais (31%) do que o GC (6%), em comparações intragrupos. Não foram observadas diferenças entre os grupos no pós-teste. Intervenções com pais alteraram positivamente o repertório verbal de crianças com TEA, sugerindo a necessidade de estudos com amostras maiores.

Palavras-chave: programa para pais; análise do comportamento aplicada; transtorno do espectro autista; comportamento verbal; VB-MAPP

Abstract: Applied Behavior Analysis (ABA) interventions for children with autism spectrum disorder (ASD) must be systematized and intensive, with guidance for parents. This study aimed to describe and evaluate the effects of a parenting program, based on ABA, on the verbal development of children with ASD. Using an experimental design, the sample included 12 mothers, five fathers, and their children with ASD, aged one to four years, divided into an experimental group (EG) and control group (CG). The children's verbal repertoire was assessed using the VB-MAPP before and after the parents participated in the 12-week program. The results showed that, after the intervention with parents, the EG exhibited a significantly greater increase in verbal behaviors (31%) compared to the CG (6%) in intragroup comparisons. No differences were observed between the groups in the post-test. The interventions with parents positively influenced the verbal repertoire of children with ASD, indicating the need for studies with larger samples.

Keywords: program for parents; applied behavior analysis; autism spectrum disorder; verbal behavior; VB-MAPP

Resumen: Las intervenciones del Análisis Aplicado de la Conducta (ABA) para niños con trastorno del espectro autista (TEA) deben ser sistematizadas e intensivas, con orientación para los padres. Este estudio tuvo como objetivo describir y evaluar los efectos de un programa parental, basado en ABA, sobre el desarrollo verbal de niños con TEA. Con un diseño experimental, la muestra estuvo compuesta por 12 madres, cinco padres y sus niños con TEA, de uno a cuatro años de edad, divididos en grupo experimental (GE) y control (GC). El repertorio verbal de los niños se evaluó con el VB-MAPP antes y después de que los padres participaran en el programa durante 12 semanas. Los resultados mostraron que, después de la intervención con los padres, el GE mostró significativamente más conductas verbales (31 %) que el GC (6 %), en las comparaciones intragrupo. No se observaron diferencias entre los grupos en el postest. Las intervenciones con los padres alteraron positivamente el repertorio verbal de los niños con TEA, lo que sugiere la necesidad de estudios con muestras más grandes.

Palabras clave: programa para padres; análisis aplicado de la conducta; trastorno del espectro autista; conducta verbal; VB-MAPP

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou Transtorno do Espectro do Autismo, é uma condição neurodesenvolvimental crônica, presente desde o início da infância, caracterizado pelas dificuldades de comunicação e interação social e, também, pela presença de interesses restritos e comportamentos repetitivos (American Psychiatric Association [APA], 2022). Segundo o DSM-5-TR (APA, 2022), devem ser identificadas as seguintes defasagens no repertório de comunicação social, em múltiplos contextos: pouco uso da linguagem para se comunicar com outras pessoas, raramente responde quando é chamado, não costuma compartilhar interesses ou conquistas com pais e familiares, tem dificuldade de compreender a linguagem não verbal, não desenvolve as expressões faciais, apresentando expressões limitadas para se comunicar, tem pouco interesse em interagir com outras crianças, apresenta limitação para participar de brincadeiras criativas ou que exigem imaginação, como os jogos simbólicos. Também podem apresentar comportamentos repetitivos ao brincar ou realizar alguma atividade, apresenta verbalizações de forma repetitiva, tem interesses peculiares ou intensos por determinados assuntos, precisam que as coisas aconteçam sempre da mesma maneira, com rotinas rígidas, apresentam problemas sensoriais, como sensibilidade a sons, luz ou determinados ambientes (APA, 2022). A partir dos prejuízos observados na comunicação social e nos padrões de comportamento restritos e repetitivos, é possível identificar níveis de necessidade de suporte: nível 1 – exigindo apoio, nível 2 – exigindo apoio substancial e nível 3 – exigindo apoio muito substancial.

Estimativas recentes apontaram o TEA como um dos transtornos de neurodesenvolvimento com maior prevalência mundial, estimada em 1 para cada 31 crianças (Shaw et al., 2025). Um estudo de Li et al. (2022) alertou que essa prevalência pode chegar a 1/30. No Brasil, ainda são poucos os estudos relacionados à prevalência deste transtorno (Nogueira et al., 2022), todavia, estima-se que pelo menos dois milhões de brasileiros tenham o diagnóstico de TEA (Araujo et al., 2019).

Dentre as diversas intervenções terapêuticas e educacionais direcionadas às pessoas com TEA, a Análise do Comportamento Aplicada (ABA), destaca-se por ser uma das mais influentes e crescentes nos Estados Unidos da América, especialmente, por ser considerada uma prática baseada em evidências científicas (Deochand & Fuqua, 2016; Fernandes & Amato, 2013). A ABA refere-se a uma subárea da Análise do Comportamento, que não pode existir de forma autônoma a outras duas: a Análise Experimental do Comportamento (uma ciência básica) e ao Behaviorismo Radical (filosofia que embasa esta ciência) (Tourinho, 1999).

Uma intervenção ABA envolve a identificação de comportamentos e habilidades que precisam ser desenvolvidos ou aprimorados a partir da seleção e da descrição dos objetivos de ensino e do delineamento de um plano de ensino individualizado com estratégias comprovadamente efetivas para a modificação do comportamento em ambientes naturais da pessoa. As programações de ensino são sistematicamente analisadas com base em seus resultados. Ao serem alcançados os objetivos de ensino, busca-se que as condutas aprendidas ou refinadas sejam generalizadas para diversas pessoas e áreas cotidianas do indivíduo (Cartagenes et al., 2016).

Embora seja crescente o número de estudos que comprovam a eficácia das intervenções em ABA para o TEA, não há uma sistematização em português conhecida até o momento sobre essa temática (Sella & Ribeiro, 2018). Todavia, diversos autores (Boyd et al., 2012; Cook & Odom, 2013; Foxx, 2008; Odom et al., 2010; Wong et al., 2015) tem se empenhado em revisar os resultados da literatura científica, analisando-os com rigor científico e sumando seus achados acerca de quais procedimentos e resultados têm sido mais efetivos na modificação e no desenvolvimento de determinados

comportamentos de pessoas com TEA. Destaca-se, ainda, que a alta prevalência do TEA e a natureza duradoura desta condição representam uma grande demanda não só para os serviços que apoiam esses indivíduos (setores de saúde, educação e assistência social) (Ferguson et al., 2019), mas também impõem uma sobrecarga aos pais dessas crianças (Vilanova et al., 2022).

A defasagem na comunicação verbal é uma característica presente no repertório de crianças com TEA. Entre os instrumentos utilizados para avaliá-lo está o Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) que tem como objetivo mapear o repertório comportamental e as barreiras de aprendizagem de crianças até quatro anos, tendo como base os pressupostos do comportamento verbal propostos por Skinner (1957). Para Skinner (1957), o comportamento verbal é um comportamento operante, selecionado e mantido pelas suas consequências. O que o diferencia dos demais comportamentos operantes é a mediação de suas consequências por um ouvinte, membro de uma comunidade verbal.

Nesse sentido, Lotfizadeh et al. (2018), conduziram um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos de uma intervenção ABA de baixa intensidade, a partir da replicação de estudos anteriores, incluindo medidas de observação direta propostas no VB-MAPP. Uma análise de regressão foi conduzida a partir dos dados de 171 autistas com idades entre um ano e sete meses e 30 anos e quatro meses, o que resultou em uma idade média amostral de cinco anos e dez meses. A variável independente deste estudo foi a intervenção ABA, que consistiu em terapia 1:1 e supervisão. Os participantes foram divididos em dois grupos, de modo que, 98 participantes foram alocados no grupo de tratamento e receberam entre oito e 14,5 horas semanais de intervenção, enquanto os 73 participantes do grupo controle receberam entre 1,4 e 8 horas semanais de intervenção. O VB-MAPP foi utilizado como a principal medida de resultado. No entanto, um subgrupo amostral foi construído considerando aqueles participantes cujos dados do Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS II) estavam disponíveis. Assim, foram analisadas medidas de resultados de 17 pessoas autistas do grupo de tratamento em comparação à 11 do grupo controle para esse instrumento. Os resultados indicaram que os participantes do grupo de tratamento tiveram maiores ganhos em relação a pontuação no VB-MAPP, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Quanto aos resultados do VABS II, identificou-se maiores ganhos no grupo de tratamento, porém, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Saaybi et al. (2019) conduziram um estudo piloto com o objetivo de identificar anormalidades do trato da substância branca em crianças e pré-escolares com TEA por imagem de tensor de difusão e correlacionar os achados de imagem com as melhoras clínicas a partir de uma intervenção ABA. Para tanto, 25 crianças, com idade entre 18 meses e quatro anos, foram divididas em grupo tratamento ($n = 17$) e controle ($n = 8$). Foram coletadas imagens por ressonância magnética antes da intervenção e 12 meses após a intervenção para ambos os grupos e, em três momentos do estudo as crianças foram avaliadas por meio do VB-MAPP: antes, seis meses e um ano após a intervenção. O grupo tratamento, passou por uma intervenção ABA, com frequência de cinco dias por semana e uma carga horária de seis a 10 horas semanais, além de uma hora semanal de fonoaudiologia e de terapia ocupacional. A Estatística Espacial baseada em Trato (TBSS) foi usada para medir variáveis médicas como a anisotropia fracionada, difusividade média, difusividade axial e difusividade radial, tornando possível a comparação entre os dados de imagem dos participantes com TEA em comparação aos participantes neurotípicos. Assim, duas comparações foram feitas neste estudo: (1) efeito da terapia ABA sobre os escores do VB-MAPP para a amostra com TEA, ou seja, essa variável foi analisada intragrupo e a (2) comparação entre os tratos de substância branca nas imagens da amostra com TEA em relação a amostra com neurodesenvolvimento típico. Os resultados do VB-MAPP indicaram melhora em relação à linha de base para os dados intragrupo da amostra com TEA, tanto na avaliação conduzida ao sexto mês, quanto na avaliação conduzida no décimo segundo mês após a intervenção. Adicionalmente, os achados de imagem por tensor de difusão indicaram anormalidades de trato de substância branca nos pacientes com TEA em comparação aos controles no início da intervenção e confirmaram os benefícios da intervenção precoce e da terapia ABA nos resultados clínicos e de neuroimagem, evidenciadas pelo aumento na anisotropia fracionada em 21 tratos dos pacientes com TEA após o tratamento.

Tão importante quanto intervenções eficientes e aplicadas precocemente com crianças com TEA, está o envolvimento de pais e de cuidadores a fim de torná-los parceiros efetivos das práticas conduzidas com seus filhos. Gomes et al. (2021) utilizaram Tecnologia de Informação e Comunicação para capacitar cuidadores de crianças com TEA a conduzirem intervenções comportamentais intensivas. Os resultados apontaram alterações positivas em todas as áreas de desenvolvimento avaliadas pelo

Inventário Portage Operacionalizado e o PEP-R (Psychoeducational Profile Revised). Stone-Heaberlin et al. (2023), considerando a importância da intervenção precoce, envolveram pais no programa Bridge Skill Development enquanto as crianças esperavam o início das intervenções intensivas. Utilizando técnicas de ensino da Análise do Comportamento (ABA) e o ensino por tentativas discretas (DTT) foi possível observar avanços em habilidades alvo ensinadas a todos os participantes (manter contato visual, imitar, parear objetos e seguir instruções). Tabatabaei et al. (2022) realizaram uma revisão sistemática da literatura visando analisar as características e resultados de intervenções e treinamento junto a pais de crianças com TEA. Foram analisados 53 artigos. Dos estudos 92 % aconteceram em países de alta renda, sendo 36 % em casa, 47 % em instituições e o restante, misto. Das intervenções, 57 % foram individuais. Os resultados apontaram para efeitos favoráveis tanto para os pais como para as crianças. A literatura confirma a necessidade de intervenções precoces com crianças com TEA, com o objetivo de promover seu desenvolvimento geral e verbal, aumentando sua probabilidade de independência futura assim como de intervenções junto aos pais preparando-os para serem parceiros efetivos nessa jornada.

Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de intervenções precoces, que sejam baseadas em evidências empíricas e que busquem amparar os pais de crianças com TEA. Essas intervenções devem focar tanto no manejo comportamental de seus filhos, favorecendo o desenvolvimento das habilidades que lhes são deficitárias, diminuindo os comportamentos interferentes que apresentam e, ao mesmo tempo, contribuir para o bem-estar físico e emocional destes pais, permitindo uma atuação mais qualitativa em relação ao desenvolvimento de seu filho e ampliando as possibilidades de intervenções com essa população. O presente estudo teve como objetivo descrever e avaliar os efeitos de um programa de orientação para pais, baseado na ABA sobre o comportamento verbal de seus filhos com TEA. Tinha-se como hipótese que a participação dos pais no programa de orientação parental associado as intervenções ABA realizadas com a criança aumentaria a frequência dos comportamentos verbais emitidos por seus filhos com TEA e uma diminuição nas barreiras de aprendizagem avaliadas pelo VB-MAPP.

Materiais e método

Aspectos éticos da pesquisa

O presente estudo fez parte de um estudo maior, intitulado: “Efeitos de um programa de ensino em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) sobre o desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista e a saúde emocional de seus pais”, aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da UNESP-Bauru, Processo nº 4.769.162, atendendo a todas as normas previstas na Resolução nº 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Os participantes foram convidados e informados sobre o objetivo do estudo e, aqueles que aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que explicitava os objetivos do estudo, além de resguardar os direitos dos participantes quanto ao sigilo das suas informações pessoais, enfatizando sua participação voluntária e a possibilidade de desistência a qualquer momento. Cabe ressaltar que ao final das participações dos pais no projeto, foram realizadas sessões individuais de devolutivas dos dados, realizando orientações e encaminhamentos apropriados a cada caso.

Delineamento da pesquisa

O presente estudo configura-se como um estudo experimental, com grupos definidos randomicamente (Cozby, 2003). Inicialmente os dois grupos foram submetidos às avaliações de pré-teste. Em seguida, as crianças dos dois grupos foram submetidas as intervenções ABA e os pais do Grupo Experimental passaram pelas orientações do programa em ABA, acrescidas de informações sobre o TEA. Ao final da intervenção, os dois grupos (infantis e parentais) foram submetidos às mesmas avaliações do pré-teste. O desempenho do comportamento verbal das crianças avaliado a partir da pontuação nos marcos do desenvolvimento e nas barreiras de aprendizagem no protocolo VB-MAPP foi considerada como a variável dependente do estudo. A participação dos pais no programa de orientação foi a variável independente.

Participantes

Foram convidados a participar deste estudo 34 famílias brasileiras. Aceitaram e responderam os instrumentos pré-teste, 17 mães e 10 pais. Todavia, a amostra total, que participou de todas as etapas

do estudo, foi composta por 12 mães e cinco pais e seus filhos, sendo distribuídos randomicamente em grupo experimental (seis mães e três pais) e grupo controle (seis mães e dois pais). Ainda, considerando os pais e mães participantes, cinco eram casais, dos quais, três participaram do Grupo Experimental (GE) e dois compuseram o Grupo Controle (GC). Dentre as mães, sete participaram individualmente, sendo três no GE e quatro no GC. Todos eram pais e mães de crianças diagnosticadas ou em investigação diagnóstica para o Transtorno do Espectro Autista, com idade entre um e quatro anos.

Critérios de inclusão: 1) Os pais deveriam ter faixa etária igual ou superior a 18 anos e, 2) As crianças deveriam possuir diagnóstico de TEA por meio de laudo emitido por neuropediatra ou psiquiatra infantil ou estar em processo de avaliação diagnóstica. Critérios de exclusão: 1) Pais que apresentassem histórico ou que estivessem em tratamento de transtornos psicóticos e, 2) Crianças e seus pais que tivessem recebido intervenção ABA anteriormente. Destaca-se que o critério 2 foi estabelecido enquanto uma possibilidade de controlar possíveis efeitos de uma intervenção anterior.

As características sociodemográficas dos participantes estão apresentadas na Tabela 1. De modo geral, mães e pais dos grupos experimental e controle apresentaram perfis semelhantes quanto à faixa etária, estado civil, atividade remunerada e número de filhos. Observou-se maior variabilidade entre os grupos no que se refere à escolaridade e ao nível socioeconômico, especialmente entre os pais.

Tabela 1

Características sociodemográficas das mães e pais do GC e GE

Variáveis sociodemográficas	Mães		Pais	
	GE (n = 6)	GC (n = 6)	GE (n = 3)	GC (n = 2)
Idade (anos)				
19 - 25	1	1	0	0
26 - 35	3	5	3	2
36 ou mais	2	0	0	0
Estado Civil				
Solteiro(a)	0	2	0	0
Casado(a)/União estável	6	4	3	2
Escolaridade				
Até Ensino Fundamental Completo	0	1	0	1
Ensino Médio Completo	3	3	0	1
Ensino Superior Completo ou mais	3	2	3	0
Trabalha fora				
Sim	3	5	3	2
Não	3	1	0	0
Número de filhos				
1	3	5	2	2
2	3	1	1	
Nível Socioeconômico				
A e B	5	4	3	1
C	1	2	0	1

Nota. GE: grupo experimental; GC: grupo controle.

Quanto às características sociodemográficas das crianças que compuseram a amostra, conforme observado na Tabela 2, seis fizeram parte do GE e seis do GC. De forma geral, os grupos apresentaram distribuição semelhante quanto à idade e a frequência escolar. A maioria das crianças era do sexo masculino e ocupava a posição de primeiro filho na família. No grupo experimental, todas tinham o diagnóstico de TEA, enquanto no grupo controle parte ainda estava em investigação diagnóstica. Observou-se uma diversidade nos modos de comunicação, com maior predominância de dificuldades tanto vocais quanto gestuais no grupo controle.

Tabela 2

Caracterização das crianças do GE e GC

	GE (n = 6)	GC (n = 6)
Idade (anos)		
1 – 2	3	4
3 – 4	3	2
Sexo		
Masculino	5	4
Feminino	1	2
Posição na família		
Primeiro filho(a)	6	4
Segundo filho(a)	0	2
Possui diagnóstico		
Sim	6	4
Em investigação diagnóstica	0	2
Comunicação		
Vocal fluente	2	0
Vocal, porém sem fluência	0	2
Prioritariamente por gestos	2	1
Dificuldades para comunicação tanto gestual quanto vocal	2	3
Frequenta a escola		
Sim	4	5
Não	2	1

Nota. GE: grupo experimental; GC: grupo controle.

Local

Os dados foram coletados em salas específicas para atendimentos psicoterapêuticos em uma clínica particular que atendia crianças com TEA, no município de Londrina/PR, Brasil. Todos os tipos de ruídos ou outros estímulos que poderiam interferir na privacidade dos pais ou nas intervenções propostas para as crianças foram controlados da melhor forma possível na tentativa de minimizar possíveis impactos no preenchimento dos instrumentos ou durante a intervenção.

Instrumentos

Para identificação das questões sociodemográficas, foi elaborado um questionário contendo perguntas direcionadas aos pais/mães (idade, estado civil, escolaridade, tipo de parto e número de filhos), à criança (idade, sexo, condições de nascimento, idade em que o diagnóstico ocorreu, tipos de intervenção que ela possa ter passado e tempo de duração da mesma) e à família (configuração familiar, número de moradores na casa). Para os dados socioeconômicos, foi utilizada a escala organizada pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2019) que contém perguntas sobre condições de moradia (utensílios domésticos, quantidade de cômodos etc.) e serviços públicos (água encanada, rua pavimentada).

Para avaliação do repertório verbal foi utilizado o Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP), desenvolvido por Sundberg (2008), e que tem como pressupostos os conceitos de comportamento verbal de Skinner (1957). Foi traduzido e adaptado para o português por Martone (2017) e tem sido amplamente utilizado para o mapeamento, o planejamento e a implementação de intervenções acerca do repertório comportamental de crianças com TEA. Os marcos de desenvolvimento avaliados são divididos em três níveis: 1) de zero a 18 meses, com nove áreas: mando, tato, ouvinte, habilidades de VP/MTS (percepção visual e emparelhamento com o modelo), brincar, social, imitação, ecoico e vocal; 2) de 18 a 30 meses, com 12 áreas: mando, tato, ouvinte, VP/MTS, brincar, social, imitação, ecoico, LRFFC (ouvinte respondendo por função, classe e característica), intraverbal, atividades em grupo e estruturas linguísticas e 3) de 30 a 48 meses, com 13 áreas, sendo: mando, tato, ouvinte, VP/MTS, brincar, social, imitação, ecoico, LRFFC, intraverbal, atividades em grupo, estruturas linguísticas e habilidades matemáticas iniciais. Em cada eixo avaliativo a criança pode obter de zero a cinco pontos. O protocolo apresenta cinco componentes para avaliação: 1) marcos do desenvolvimento; 2) barreiras de avaliação; 3) transição; 4) análise de tarefas e 5) interpretação e elaboração de Programa de Ensino Individualizado (PEI). É importante destacar que,

para o presente estudo, como o objetivo foi o mapeamento do repertório comportamental da criança, foi realizada a investigação sobre os marcos do desenvolvimento e de barreiras de aprendizagem propostos no protocolo.

Procedimentos

Os pais e mães de crianças com TEA foram identificados em uma clínica particular da cidade de Londrina/PR, Brasil, em que buscaram atendimento para seus filhos e foram convidados a participar do presente estudo. Nos casos de aceite, por ordem de chegada, os pais foram distribuídos nos GE e GC. Foi utilizado o método de randomização simples por blocos fixos de dois participantes como forma de reduzir o viés e alocar os participantes nos grupos de forma equilibrada (Efird, 2010). Individualmente, foi marcada uma reunião para apresentação dos objetivos da pesquisa e de suas etapas. Esclarecidas as possíveis dúvidas, os pais e mães assinaram o TCLE. Em data e horário previamente agendados, as crianças foram avaliadas com o VB-MAPP.

Independente da randomização dos grupos, com base nos dados do VB-MAPP, foi elaborado um PEI trimestral para cada criança, que incluiu objetivos de curto, médio e longo prazo visando o desenvolvimento das habilidades infantis por meio da aplicação de programas de ensino ABA. Tais programas foram aplicados e mensurados em cada sessão realizada com a criança tendo sido, portanto, constantemente revisados e sistematicamente alterados com base nos resultados apresentados por ela ao longo das 12 semanas de intervenção. Deste modo, como a intervenção foi realizada com as crianças dos dois grupos, ela foi tratada como uma variável constante no delineamento do estudo.

Simultaneamente a intervenção ABA infantil, os pais do GE participam do Programa de Orientação e Ensino para Pais (PROEP), elaborado para o presente estudo, baseado em princípios Analítico Comportamentais (ABA) e aplicado pela primeira autora. As orientações foram realizadas de forma individual e presencial. O PROEP não foi controlado por um juiz externo, mas eram realizadas supervisões externas semanais. O PROEP teve 12 encontros semanais, com duração média de 90 minutos e abordou conteúdos como: acolhimento das demandas dos pais frente ao diagnóstico dos filhos. A descrição do PROEP encontra-se na Tabela 3.

Tabela 3

Descrição do PROEP

Nº	Objetivos do encontro	Conteúdos abordados	Tarefas para os pais
1	Acolhimento das demandas dos pais e apresentação da proposta.	Apresentação do calendário de encontros. Importância da participação ativa dos pais no processo terapêutico da criança.	Elaborar checklist de comportamentos positivos (reservas) e negativos (déficits ou excessos) apresentados pela criança.
2	Descrever as principais características do TEA. Apresentar princípios da ABA.	Retomada da tarefa. Definição e principais características do TEA. Apresentação dos princípios da Análise do Comportamento.	Realizar um vídeo de um comportamento característico da criança.
3	Considerar a importância do ambiente para as aprendizagens da criança.	A partir da filmagem refletir sobre a importância da organização de condições de ensino, criando operações motivadoras/estabelecidas.	Fotografar um ambiente estruturado para interações com a criança, com base no que foi exposto durante o encontro.
4	Descrever as principais estratégias de ensino em ABA.	Retomada da tarefa. Como instalar e manter comportamentos adequados. Treino por Tentativas Discretas (DTT).	Treino para a instalação de um novo comportamento da criança – o reforço e o uso de DTT.
5	Apresentar os conceitos do tríplex contingência.	A partir da tarefa, e de uma sessão com a terapeuta da criança, os pais refletem sobre a tríplex contingência. Importância da consistência nas oportunidades de ensino.	Registrar e analisar funcionalmente pelo menos três comportamentos da criança observados em casa, em uma tabela com a tríplex contingência.
6	Descrever o que é a análise funcional (AF).	Reflexão sobre AF a partir da tarefa de casa. Importância para identificar possibilidades de manejos comportamentais.	Filmar a ocorrência de um comportamento adequado e completar o quadro da AF.
7	Contingência e contiguidade do reforço. Efeitos positivos do reforço e negativos da punição.	Retomada da tarefa. Consequências do responder e o papel de um reforçador para aquisição e/ou manutenção de um comportamento. Realização de role-play.	Os pais deveriam analisar em um vídeo e responder: 1) qual habilidade-alvo foi ensinada e 2) qual dos vídeos referiu-se a imediatividade do reforço.

8	Descrever aos pais a importância do desenvolvimento de habilidades sociais da criança.	Habilidades sociais no repertório infantil. Estratégias de ensino: modelagem, modelação, reforço contingente, CRF, reforçamento intermitente, esvanecimento de dicas, economia de fichas e análise de tarefas.	Listar as habilidades sociais apresentadas pela criança e que os pais percebem no contexto familiar. Se possível, registrar em vídeo esses comportamentos.
9	Descrever níveis de ajuda favorecem as aprendizagens da criança.	Erros e omissões de respostas frente a uma demanda. A diferença entre corrigir e fazer pela criança. Diferentes tipos de suporte que podem ser oferecidos à criança.	Descrever ou gravar um vídeo de uma correção ou ajuda que os pais ofereceram para a criança frente à uma demanda cotidiana na família.
10	Ensinar aos pais as formas de registrar um comportamento.	O registro dos comportamentos que norteiam os objetivos para a mensuração das aprendizagens infantis.	Ensinar em casa uma habilidade já apresentada na clínica, registrando-a para análise posterior com a terapeuta.
11	Auxiliar os pais a identificarem possibilidades de promoção de independência e autonomia da criança.	Discussão sobre independência e autonomia. Reflexão de quais comportamentos foram observados e estratégias para aumentar a autonomia da criança.	Elaboração de um pequeno relato sobre a orientação recebida, sua avaliação e aplicabilidade do aprendido.
12	Auxiliar os pais a diminuir comporta-mento-problema e aumentar os socialmente aceitáveis.	Comportamentos socialmente aceitáveis e inadequados: redirecionamento de comportamentos (vídeos ilustrativos). Avaliação do programa.	

Em cada encontro os conteúdos foram descritos e abordados de forma explicativa e dialogada com os pais, incluindo observações programadas nas sessões da criança e pequenas tarefas de casa (relatos, registros ou vídeos sobre assuntos pertinentes à temática trabalhada no encontro e relacionada aos itens do PEI da criança). Também foram resolvidas dúvidas acerca dos desafios vividos durante a semana com a criança e das tarefas solicitadas no encontro anterior (Ferreira, 2023).

Por se tratar de um programa ABA que abarca mães, pais e seus filhos com TEA, em algumas sessões clínicas foram gravados vídeos de manejos comportamentais que eles poderiam treinar em casa (videomodelação) e, em outras, eles puderam participar *in loco* da sessão, recebendo orientações e *feedbacks*. Destaca-se que o que determinou o tipo de conduta adotada (videomodelação ou *feedbacks in loco*) foram os objetivos em curto, médio e longo prazo descritos no PEI da criança e os resultados apresentados por ela em cada sessão. Ao final do trimestre, as crianças foram novamente avaliadas com o VB-MAPP.

Análise dos dados

Os dados coletados com o VB-MAPP foram analisados e categorizados de acordo com o seu manual. Para as análises estatísticas utilizou-se o software da IBM: Statistical Package Social Science (SPSS), versão 23. Todos os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, calculando-se a média e o desvio padrão dos dados quantitativos e a frequência relativa e absoluta dos dados qualitativos. Os dados não apresentaram distribuição normal, deste modo, para as comparações inter e intragrupos relacionadas ao comportamento verbal e as barreiras de aprendizagem, foram utilizados os Testes de Mann-Whitney e Wilcoxon.

Resultados

A Tabela 4 apresenta as comparações do repertório verbal das crianças do GE em relação as do GC a partir do VB-MAPP nas fases pré e pós-teste. Com relação ao pré-teste, as crianças do GE apresentaram médias superiores do que o GC em nove das 15 dimensões avaliadas, a saber: mando, tato, ouvinte, brincar, imitação, ecoico, LRFFC, intraverbal e linguagem, todavia, sem diferenças estatísticas entre os grupos. A dimensão grupo não foi avaliada em nenhum dos grupos em decorrência dos cuidados referentes à pandemia da Covid-19, vivenciada na ocasião da coleta dos dados.

No pós-teste as comparações do repertório verbal das crianças do GE em relação as do GC a partir do VB-MAPP mostraram que as crianças do GE tiveram desempenho superior em todos os repertórios avaliados. Todavia, as diferenças não foram significativas (Tabela 4).

Tabela 4

Comparações entre o repertório verbal das crianças do GE e GC no pré e pós-teste

VB-MAPP*	GE Pré (n = 6)	GC Pré (n = 6)	p	GE Pós (n = 6)	GC Pós (n = 6)	p
	M (DP)	M (DP)		M (DP)	M (DP)	
Mando	1,8 (2,9)	1,3 (1,9)	0,849	2,8 (4,5)	2,0 (3,0)	0,929
Tato	2,1 (3,4)	1,9 (2,9)	1,000	3,3 (5,1)	2,4 (3,6)	1,000
Ouvinte	3,2 (4,7)	2,4 (2,0)	0,629	4,6 (5,2)	3,3 (2,9)	0,871
VP/MTS	3,7 (1,3)	3,7 (1,2)	0,933	5,6 (3,6)	4,5 (2,3)	0,806
Brincar	3,2 (2,2)	2,8 (1,4)	0,871	5,9 (4,1)	5,0 (2,5)	0,872
Social	2,2 (1,6)	2,7 (2,2)	0,675	4,3 (2,6)	2,9 (1,5)	0,367
Imitação	2,4 (0,0)	2,0 (1,6)	1,000	4,1 (3,7)	3,3 (2,7)	0,517
Ecoico	2,2 (4,0)	1,2 (2,4)	0,858	2,9 (4,4)	2,8 (3,4)	0,566
Vocal	3,2 (1,2)	3,6 (1,1)	0,557	3,6 (1,1)	3,2 (1,8)	0,930
LRFFC	0,7 (1,6)	0,1 (0,2)	0,902	1,5 (2,8)	0,5 (1,2)	0,528
Intraverbal	0,6 (1,4)	0,2 (0,4)	0,902	1,4 (2,3)	0,5 (1,2)	0,461
Linguagem	1,0 (2,0)	0,3 (0,8)	0,528	1,7 (2,9)	0,6 (1,4)	0,528
Leitura	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,000	0,5 (1,2)	0,0 (0,0)	0,317
Escrita	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,000	0,3 (0,6)	0,0 (0,0)	0,317
Matemática	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,000	0,3 (0,8)	0,0 (0,0)	0,317

Notas. M: média; DP: desvio padrão; GE: grupo experimental; GC: grupo controle; Pré: pré-teste; Pós: pós-teste; VB-MAPP: Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program; VB-MAPP*: Foram apresentadas apenas as categorias que foram pontuadas em marcos do desenvolvimento no instrumento; Nível de significância: $p < 0,05$; Teste Mann-Whitney.

A Tabela 5 apresenta as comparações intragrupo do repertório verbal das crianças do GE e GC a partir do VB-MAPP no pré-teste e no pós-teste. Observou-se que em todas as dimensões avaliadas no GE as médias foram superiores no pós-teste, sendo que em cinco dimensões essa diferença foi estatisticamente significativa: ouvinte ($p = 0,041$), VP/MTS ($p = 0,042$), brincar ($p = 0,027$), social ($p = 0,042$) e imitação ($p = 0,027$). Enquanto, no GC a diferença foi significativa no brincar ($p = 0,026$). Para o GC também foram observadas médias superiores no pós-teste nas dimensões avaliadas, com exceção do repertório vocal.

Foram feitas comparações entre as barreiras de aprendizagens das crianças do GE em relação ao GC no momento pré-teste a partir do VB-MAPP. O GE apresentou pontuação maior em sete das 18 barreiras avaliadas e o GC em sete delas. Em cinco das barreiras o desempenho foi igual para os dois grupos. Observou-se diferenças significativas apenas em contato visual, sendo superior para o GC ($p = 0,003$), conforme mostra a Tabela 6.

Considerando o pós-teste das comparações entre as barreiras de aprendizagens pelas crianças do GE em relação ao GC a partir do VB-MAPP, observa-se o GE apresentou médias maiores em sete barreiras, enquanto o GC apresentou em nove delas. Apenas em duas o resultado foi o mesmo para os dois grupos. Todavia, a diferença foi significativa apenas para contato visual, com desempenho inferior para o GC ($p = 0,013$). Os dados estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 5

Comparações intragrupo entre o repertório verbal das crianças de GE e GC no pré-teste e no pós-teste

VB-MAPP*	GE Pré-teste (n = 6)				GE Pós-teste (n = 6)				p
	M	DP	Mín	Máx	M	DP	Mín	Máx	
Mando	1,8	2,99	0,0	7,0	2,8	4,49	0,0	10,0	0,157
Tato	2,1	3,41	0,0	8,0	3,3	5,10	0,0	11,0	0,180
Ouvinte	3,2	4,73	0,0	12,5	4,6	5,19	0,5	13,0	0,041*
VP/MTS	3,7	1,29	2,5	6,0	5,6	3,57	2,5	12,0	0,042*
Brincar	3,2	2,21	1,0	7,0	5,9	4,10	2,5	13,5	0,027*
Social	2,2	1,60	1,0	5,0	4,3	2,60	2,0	9,0	0,042*
Imitação	2,4	2,54	0,0	7,0	4,1	3,71	0,5	11,0	0,027*
Ecoico	2,2	4,02	0,0	10,0	2,9	4,43	0,0	10,0	0,180
Vocal	3,2	1,21	1,5	5,0	3,6	1,11	2,5	5,0	0,180
LRFFC	0,7	1,63	0,0	4,0	1,5	2,81	0,0	7,0	0,180
Intraverbal	0,6	1,43	0,0	3,5	1,4	2,33	0,0	5,5	0,180
Linguagem	1,0	2,00	0,0	5,0	1,7	2,88	0,0	7,0	0,157
Leitura	0,0	0,00	0,0	0,0	0,5	1,22	0,0	3,0	0,317
Escrita	0,0	0,00	0,0	0,0	0,3	0,61	0,0	1,5	0,317
Matemática	0,0	0,00	0,0	0,0	0,3	0,82	0,0	2,0	0,317
VB-MAPP*	GC Pré-teste (n = 6)				GC Pós-teste (n = 6)				p
	M	DP	Mín	Máx	M	DP	Mín	Máx	
Mando	1,3	1,99	0,0	4,5	2,0	3,02	0,0	7,0	0,109
Tato	1,9	2,97	0,0	6,0	2,4	3,61	0,0	8,0	0,180
Ouvinte	2,4	2,04	0,5	6,0	3,3	2,96	1,0	8,5	0,066
VP/MTS	3,7	1,21	2,5	6,0	4,5	2,32	2,5	9,0	0,066
Brincar	2,8	1,37	1,5	5,0	5,0	2,51	3,5	10,0	0,026*
Social	2,7	2,25	1,0	7,0	2,9	1,50	1,0	5,0	0,713
Imitação	2,0	1,61	0,5	5,0	3,3	2,70	1,5	8,0	0,068
Ecoico	1,2	2,38	0,0	6,0	2,8	3,42	0,0	9,0	0,066
Vocal	3,6	1,11	2,5	5,0	3,2	1,83	0,0	5,0	0,317
LRFFC	0,1	0,20	0,0	0,5	0,5	1,22	0,0	3,0	0,317
Intraverbal	0,2	0,41	0,0	1,0	0,5	1,22	0,0	3,0	0,317
Linguagem	0,3	0,82	0,0	2,0	0,6	1,43	0,0	3,5	0,317
Leitura	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	1,000
Escrita	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	1,000
Matemática	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	1,000

Notas. M: média; DP: desvio padrão; GE: grupo experimental; GC: grupo controle; VB-MAPP: Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program; VB-MAPP*: Foram apresentadas apenas as categorias que foram pontuadas em marcos do desenvolvimento no instrumento; Nível de significância: $p < 0,05$; Teste Wilcoxon.

Tabela 6

Comparações entre as barreiras de aprendizagens das crianças do GE e do GC no pré e pós-teste

VB-MAPP*	GE Pré (n = 6)	GC Pré (n = 6)	p	GE Pós (n = 6)	GC Pós (n = 6)	p
	M (DP)	M (DP)		M (DP)	M (DP)	
Problemas de comportamento	2,2 (1,2)	1,5 (1,0)	0,360	0,7 (0,8)	0,8 (0,9)	0,312
Controle Instrucional	2,0 (1,4)	2,3 (1,5)	0,675	1,7 (0,5)	1,7 (1,4)	0,604
Mando Enfraquecido	2,7 (2,1)	2,7 (2,1)	1,000	2,7 (2,1)	1,8 (2,0)	0,715
Tato Enfraquecido	2,7 (2,1)	2,7 (2,1)	1,000	2,7 (2,1)	2,0 (2,2)	1,000
Ecóico Enfraquecido	2,3 (1,9)	3,2 (1,6)	0,471	2,7 (2,1)	1,7 (1,9)	0,485
Imitação Enfraquecido	1,5 (1,9)	1,7 (1,6)	0,801	0,5 (0,8)	1,3 (2,1)	0,324
VP-MTS Enfraquecido	1,0 (1,7)	1,2 (1,3)	0,719	0,3 (0,8)	1,0 (1,1)	0,241
Ouvinte Enfraquecido	1,8 (2,0)	1,8 (1,6)	0,933	1,5 (1,8)	1,5 (1,8)	0,737
Intraverbal Enfraquecido	1,3 (2,1)	0,0 (0,0)	0,138	1,3 (2,1)	0,0 (0,0)	0,138
Habilidades Sociais Enfraquecido	1,2 (1,8)	1,0 (1,7)	0,924	0,5 (1,2)	0,7 (1,6)	0,528
Habilidades Rastreamento comprometidas	1,3 (2,1)	0,7 (1,6)	0,523	0,3 (0,8)	0,0 (0,0)	0,317
Discriminação Condicional enfraquecida	2,5 (1,9)	2,5 (1,9)	1,000	2,2 (1,8)	1,7 (1,9)	0,867
Motivadores fracos	1,0 (1,5)	1,0 (1,7)	0,788	0,3 (0,5)	0,7 (1,0)	0,702
Custo de resposta enfraquece a motivação	1,5 (1,9)	0,5 (0,8)	0,420	0,0 (0,0)	0,5 (0,8)	0,140
Dependente de Reforçador	0,2 (0,4)	0,5 (0,8)	0,317	0,0 (0,0)	0,2 (0,4)	1,000
Autoestimulação	0,3 (0,5)	3,0 (1,5)	0,847	0,5 (0,5)	2,3 (1,9)	0,784
Dificuldades de Articulação	3,0 (1,7)	0,5 (1,2)	1,000	2,7 (1,7)	0,2 (0,4)	0,589
Dificuldades em fazer contato visual	1,0 (1,5)	26,7 (15,2)	0,003	0,2 (0,4)	17,7 (18,2)	0,013*

Notas. M: média; DP: desvio padrão; GE: grupo experimental; GC: grupo controle; Pré:pré-teste; Pós: pós-teste; VB-MAPP: Verbal Behavior Milestones Assesment and Placement Program; VB-MAPP*: Foram apresentadas apenas as categorias que foram pontuadas em barreiras de aprendizagem do desenvolvimento no instrumento; Nível de significância: $p < 0,05$; Teste Wilcoxon.

A Tabela 7 demonstra as comparações entre as barreiras de aprendizagens das crianças do GE nos momentos de pré e pós-teste a partir do VB-MAPP. Observa-se que as crianças do GE apresentaram, no pós-teste, uma redução na média em treze das dezoito barreiras de aprendizagem avaliadas, todavia, essa diferença não foi significativa.

A Tabela 7 também apresenta os dados do pré e pós-teste do GC na comparação das barreiras de aprendizagens. Observa-se que houve uma diminuição na média em dezesseis das dimensões avaliadas, sendo que esta diferença foi significativa na dificuldade em fazer contato visual ($p = 0,046$).

Tabela 7

Comparações intragrupos entre as barreiras de aprendizagens das crianças do GE e GC no pré e pós-teste

VB-MAPP*	GE Pré (n = 6)	GE Pós (n = 6)	p	GC Pré (n = 6)	GC Pós (n = 6)	p
	M (DP)	M (DP)		M (DP)	M (DP)	
Problemas de comportamento	2,2 (1,2)	0,7 (0,8)	0,071	1,5 (1,0)	0,8 (0,9)	1,000
Controle Instrucional	2,0 (1,4)	1,7 (0,5)	0,593	2,3 (1,5)	1,7 (1,4)	0,785
Mando Enfraquecido	2,7 (2,1)	2,7 (2,1)	1,000	2,7 (2,1)	1,8 (2,0)	0,317
Tato Enfraquecido	2,7 (2,1)	2,7 (2,1)	1,000	2,7 (2,1)	2,0 (2,2)	1,000
Ecóico Enfraquecido	2,3 (1,9)	2,7 (2,1)	0,317	3,2 (1,6)	1,7 (1,9)	0,180
Imitação Enfraquecido	1,5 (1,9)	0,5 (0,8)	0,109	1,7 (1,6)	1,3 (2,1)	1,000
VP-MTS Enfraquecido	1,0 (1,7)	0,3 (0,8)	0,317	1,2 (1,3)	1,0 (1,1)	0,317
Ouvinte Enfraquecido	1,8 (2,0)	1,5 (1,8)	0,317	1,8 (1,6)	1,5 (1,8)	1,000
Intraverbal Enfraquecido	1,3 (2,1)	1,3 (2,1)	1,000	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,000
Habilidades Sociais Enfraquecido	1,2 (1,8)	0,5 (1,2)	0,180	1,0 (1,7)	0,7 (1,6)	1,000
Habilidades Rastreamento comprometidas	1,3 (2,1)	0,3 (0,8)	0,180	0,7 (1,6)	0,0 (0,0)	0,317
Discriminação Condicional enfraquecida	2,5 (1,9)	2,2 (1,8)	0,317	2,5 (1,9)	1,7 (1,9)	0,317
Motivadores fracos	1,0 (1,5)	0,3 (0,5)	0,180	1,0 (1,7)	0,7 (1,0)	0,317
Custo de resposta enfraquece a motivação	1,5 (1,9)	0,0 (0,0)	0,102	0,5 (0,8)	0,5 (0,8)	1,000
Dependente de Reforçador	0,2 (0,4)	0,0 (0,0)	0,317	0,5 (0,8)	0,2 (0,4)	1,000
Autoestimulação	0,3 (0,5)	0,5 (0,5)	0,317	3,0 (1,5)	2,3 (1,9)	1,000
Dificuldades de Articulação	3,0 (1,7)	2,7 (1,7)	0,157	0,5 (1,2)	0,2 (0,4)	1,000
Dificuldades em fazer contato visual	1,0 (1,5)	0,2 (0,4)	0,180	26,7 (15,2)	17,7 (18,2)	0,046*

Notas. M: média; DP: desvio padrão; GE: grupo experimental; GC: grupo controle; Pré:pré-teste; Pós: pós-teste; VB-MAPP: Verbal Behavior Milestones Assesment and Placement Program; VB-MAPP*: Foram apresentadas apenas as categorias que foram pontuadas em barreiras de aprendizagem do desenvolvimento no instrumento; Nível de significância: $p < 0,05$; Teste Wilcoxon.

Discussão

A aplicação da ciência ABA para crianças com TEA prevê um atendimento direto com a criança que se inicia em uma avaliação do repertório comportamental infantil. A partir destes dados, é elaborado um currículo de ensino individualizado que tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades motoras, sociais, comunicacionais, acadêmicas e de vida diária, além da diminuição de comportamentos considerados disfuncionais (Farias & Elias, 2020). Esse processo deve ser monitorado por avaliações contínuas acerca da eficácia dos procedimentos de ensino praticados para que, se necessário, sejam feitos ajustes e novos arranjos das contingências de ensino propostas (Barcelos et al., 2020). Por ser considerada uma terapia intensiva, os períodos de intervenção podem variar de quatro até 40 horas semanais, definidas de acordo com a necessidade da criança e a disponibilidade, até mesmo financeira, dos pais. Sendo assim, por conta do alto custo gerado pela intensidade requerida em intervenções ABA e pela escassez de profissionais qualificados para aplicá-las, a formação parental tem sido considerada uma alternativa viável para intensificar as aprendizagens infantis e para generalizar para a convivência familiar os repertórios desenvolvidos nas terapias (Romano & Bagaiolo, 2022).

Orientações parentais que propiciem informações sobre o TEA, reforçando a importância da participação dos pais no desenvolvimento infantil, podem contribuir para uma rede de apoio mais consistente, resultando em pais mais compromissados com os atendimentos (Ang & Loh, 2019; Crowell et al., 2019). O presente estudo avaliou os efeitos de um programa de orientação para pais, baseado na ABA, sobre o comportamento verbal de crianças com TEA. Para isso foram feitas comparações entre GE e GC. A hipótese inicial era de que o programa para pais, associado as intervenções ABA realizadas com a criança, resultaria em um desempenho superior no comportamento verbal para o GE e uma diminuição nas barreiras de aprendizagem avaliadas pelo VB-MAPP.

As comparações referentes ao repertório verbal infantil demonstraram que, no pré-teste, os grupos eram equivalentes, ainda que o GE tenha apresentado médias superiores em um número maior de marcos de desenvolvimento avaliados, todavia, as diferenças não foram significativas. Comparando os dois grupos no pós-teste foi verificado um desempenho superior do GE em todos os constructos investigados, apontando para uma possível relação com o programa de pais, ainda que as diferenças não tenham sido significativas. Na revisão sistemática e meta-análise realizada por Deb et al. (2020) todos os estudos incluídos na revisão apresentaram efeito positivo de intervenções realizadas com os pais nos comportamentos das crianças com TEA, todavia, nem sempre a diferença encontrada pelos estudos foi significativa. A ausência de significância estatística nas comparações entre os grupos pode relacionar-se ao reduzido tamanho da amostra e às intervenções ABA individuais que as crianças dos dois grupos estavam realizando, o que também pode ter limitado a identificação das diferenças produzidas pela intervenção com os pais. Entre as dimensões avaliadas pelo VB-MAPP que apresentaram aumento no pós-teste para GE em comparação ao GC, destacam-se os operantes verbais: tato, ecoico e intraverbal, bem como as habilidades de ouvinte e LRFFC. Embora sem diferenças estatísticas, esses resultados apontam a importância da participação dos pais nas intervenções, que podem aumentar a probabilidade de resultados bem-sucedidos (Burrell & Borrego Jr, 2012).

Ao considerar os resultados das comparações intragrupo, essa hipótese pode ser retomada, uma vez que as cinco dimensões em que os resultados do GE foram estatisticamente significativos (ouvinte; VP/MTS; brincar; social e imitação) são consideradas pré-requisitos para operantes verbais vocais. Considerando que o encontro quatro do PROEP abordava o ensino de habilidades para a criança, os pais participantes do PROEP começaram a estimular a generalização das aprendizagens da criança em casa, o que pode sugerir a influência do programa na otimização das habilidades-alvo citadas. Além disso, sabe-se que com a aquisição de novas habilidades os comportamentos interferentes tendem a diminuir sua frequência e intensidade o que também pode ter sido um fator que contribuiu para o resultado, visto que no sexto encontro os pais foram ensinados a analisar funcionalmente respostas comportamentais de seus filhos. Estudos como o de Andrade et al. (2024) e de Bradshaw et al. (2022) reforçam a importância do envolvimento parental para promoção do desenvolvimento, das habilidades sociais e de comunicação em crianças com TEA.

Andrade et al. (2024) revisaram estudos sobre programas educativos à distância para pais de crianças com TEA e encontraram resultados positivos nas rotinas diárias, flexibilidade comportamental e comunicação das crianças. No presente estudo, os ganhos observados no repertório comportamental das crianças do GE nas comparações intragrupo podem evidenciar maior compreensão de instruções, melhora na participação em atividades coletivas e escolares e ampliar as interações com os pais, irmãos, professores, pares e outros adultos significativos, contribuindo para o desenvolvimento dessas crianças, sua inclusão escolar e melhora do seu cotidiano e de sua família. Ainda que os resultados não tenham alcançado significância estatística entre grupos, os avanços obtidos pelas crianças do GE podem contribuir para os relacionamentos familiares e a qualidade de vida das crianças e de suas famílias, apresentando um impacto clínico significativo.

O'Donovan et al. (2019) apontaram que as intervenções individuais de treinamento parental melhoram o repertório infantil e o manejo de comportamentos disfuncionais, todavia, para que sejam eficazes, devem durar, em média, de 10 a 12 semanas. Embora sejam intervenções demoradas e trabalhosas tanto para os profissionais de saúde quanto para os pais, o PROEP seguiu esta recomendação e foram realizadas 12 sessões semanais com os pais.

Anjos e Moraes (2021) apontaram que o estabelecimento do vínculo entre a equipe terapêutica, a criança e os pais, pode refletir positivamente nos desafios vivenciados a partir do diagnóstico. Esse relacionamento permite a compreensão dos profissionais sobre como ocorrem as interações familiares frente a nova condição vivenciada e a elaboração de estratégias que podem contribuir para o alívio de dificuldades que os pais possam apresentar durante esse processo. Para as autoras, a estratégia focada no problema é a mais adotada por pais de crianças com TEA, que consiste em compartilhar com os profissionais de saúde e com as pessoas de seu convívio os medos e as dúvidas relacionados ao diagnóstico, trocando experiências e somando esforços conjuntos entre os pais. As autoras ainda destacaram que pais com níveis de escolaridade e socioeconômico mais elevados são mais propensos a crenças mais favoráveis sobre as dificuldades desenvolvimentais infantis, a partir das possibilidades terapêuticas que podem oferecer a eles, mesmo reconhecendo que a condição do TEA seja vitalícia. Considerando que as famílias que compuseram a amostra do presente estudo eram atendidas em uma

clínica particular e com classe socioeconômica predominantemente AB entre mães e pais, esse pode ter sido um fator que influenciou os resultados obtidos.

Os resultados apresentados na comparação intragrupos apontaram para médias superiores em todos os marcos de desenvolvimento no pós-teste para os dois grupos, sendo estas significativas em cinco dimensões para o GE e em uma para o GC. Esse resultado indica uma efetividade maior entre uma aplicação da ciência ABA que associe a intervenção infantil e o treino parental na aquisição de novas habilidades, sobretudo aquelas que são pré-requisitos de comportamentos vocais, em comparação a uma intervenção baseada na ciência ABA que foque apenas na criança. Cavalcante et al. (2023) apresentaram, em sua revisão de literatura, diversos estudos que têm se ocupado em demonstrar os benefícios de uma intervenção precoce baseada nos princípios da Análise do Comportamento Aplicada para o TEA. Mais especificamente, Farias e Elias (2020), apontaram a efetividade de uma intervenção ABA, utilizando o VB-MAPP, para o ensino de múltiplos operantes verbais para trigêmeos de três anos e seis meses com TEA. Porém, no presente estudo os desempenhos superiores das crianças do GE indicam a importância da intervenção sistemática com pais.

Avaliar as barreiras de aprendizagem permite a identificação de repertórios comportamentais que possam influenciar negativamente ou, até mesmo, impedir às aprendizagens infantis (Montallana et al., 2019). Considerando as 24 barreiras de aprendizagem investigadas, 18 foram apresentadas pelas crianças deste estudo.

Em uma comparação entre os dois grupos, no pré-teste, houve uma equivalência nas barreiras que tiveram médias superiores, sete para cada grupo, sendo a dificuldade em fazer contato visual significativa no GC. Essa significância se manteve inalterada no pós-teste, todavia, houve um aumento nas dimensões em que foram observadas médias superiores no GC e uma redução no número de barreiras com médias superiores no GE.

Comparando a pontuação média de cada grupo, antes e depois da intervenção, observa-se que o GE apresentou médias menores em mais constructos avaliados, todavia, essa diferença não foi significativa. Embora a diminuição do GC tenha ocorrido em menos barreiras de aprendizagem, houve uma redução significativa na dificuldade de fazer contato visual. Esse dado sugere que PROEP realizado com os pais pode ter facilitado o manejo de comportamentos desafiadores e que prejudicavam as aprendizagens infantis. Bagaiolo et al. (2019) avaliaram o impacto de um treinamento de pais sobre o manejo de comportamentos desafiadores de seus filhos com TEA e verificaram uma redução de mais de 70 % desse repertório nas duas últimas semanas da intervenção.

Considerações finais

Este estudo possibilitou avaliar os efeitos de um programa ABA associado a um programa de orientação específico para pais sobre o repertório verbal de seus filhos com TEA. Os resultados concordaram com a literatura quanto a efetividade de práticas baseadas em evidências científicas, sobretudo a ABA, para o desenvolvimento do repertório verbal de crianças com TEA. Os ganhos do GE foram maiores do que os do GC no desempenho verbal, avaliado pelo VB-MAPP. Este resultado sugere impacto positivo sobre 31 % dos comportamentos avaliados para o GE. Para o GC a melhora foi para 6 % dos comportamentos avaliados pelo VB-MAPP. Todavia, a intervenção com ABA e com os pais não resultou em melhora significativa nas barreiras de aprendizagem. Embora não tenham sido observadas diferenças estatísticas significativas entre os grupos, os avanços obtidos pelas crianças do GE sugerem ganhos clinicamente relevantes, especialmente em habilidades relacionadas à comunicação funcional e à interação social. Tais avanços podem produzir melhorias na rotina das famílias e na inclusão das crianças com TEA.

Algumas limitações do estudo podem ter influenciado esses achados, entre elas, a dificuldade de adesão ao programa pelos pais, sobretudo, pelas faltas excessivas aos encontros, a não realização das tarefas propostas, a dificuldade de engajamento nas vivências sugeridas com a criança e a sobrecarga de trabalho para custear as intervenções infantis, o que resultou em uma amostra limitada. A intervenção ter encontros relacionados às características do TEA, conceitos e procedimentos da ABA voltados exclusivamente ao desenvolvimento infantil pode ter contribuído para uma sobrecarga parental, evidenciando a necessidade de um espaço para escuta mais direcionada a eles.

O fato de a amostra ser composta predominantemente por pais e mães com classe socioeconômica A e B, também pode ser considerada uma limitação para o estudo, inviabilizando a generalização dos resultados, visto que não é uma amostra representativa da população brasileira e que

são pessoas, principalmente do GE, com maiores possibilidades de acesso a informações, as terapias e a rede de apoio. Além disso, as crianças dos dois grupos estavam em intervenção e os objetivos eram individualizados e estabelecidos a partir de uma avaliação prévia que considerava suas reservas, excessos e déficits comportamentais. Deste modo, também é possível que esse aspecto tenha interferido nos resultados obtidos a partir da intervenção com os pais.

Outras limitações encontradas pelo estudo referem-se a uma das pesquisadoras ter realizado as intervenções e à fidelidade da intervenção não ter sido monitorada por juízes externos. Novos estudos podem contar com aplicadores distintos e independentes ao objetivo da pesquisa, e de instrumentos de monitoramento da fidelidade, bem como de estratégias para aumentar a adesão parental. Além disso, não há estudos amplamente reconhecidos e publicados em periódicos científicos de alto impacto que apresentem propriedades psicométricas da versão em português do VB-MAPP (traduzida por Martone, 2017). O instrumento original de Sundberg (2008) também não foi desenvolvido com base em critérios psicométricos tradicionais, mas sim como uma ferramenta funcional da Análise do Comportamento para avaliação de repertórios verbais. Apesar de amplamente utilizado na prática clínica, o VB-MAPP não possui evidências formais de validade ou confiabilidade nos moldes da psicometria clássica o que pode se apresentar como uma limitação do presente estudo.

Ainda que os resultados tenham sido promissores, é evidente a necessidade de investigações mais robustas, com uma população maior, com avaliação de *follow up* e com programas voltados exclusivamente aos cuidados com a criança, com práticas baseadas em evidências científicas, mas que incluam vivências relacionadas ao resgate de outros papéis que esses indivíduos têm no mundo, para além da parentalidade da criança com TEA. Apesar das limitações, este estudo contribui com evidências sobre intervenções realizadas com os pais e avanços no repertório verbal de seus filhos com TEA, reforçando a importância de que os pais sejam incluídos no processo terapêutico de seus filhos.

Referências

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5ª ed.).
- Andrade, J. G. L., do Carmo, A. C. F., Tamanaha, A. C., & Perissinoto, J. (2024). Effectiveness of distance educational programs for parents of children diagnosed with autism spectrum disorder: An integrative review. *CoDAS*, 36(5), e20230291. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20242023291>
- Ang, K. Q. P., & Loh, P. R. (2019). Mental health and coping in parents of children with autism spectrum disorder (ASD) in Singapore: An examination of gender role in caring. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(5), 2129-2145. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03900-w>
- Anjos, B. B., & Morais, N. A. (2021). As experiências de famílias com filhos autistas: uma revisão integrativa da literatura. *Ciências Psicológicas*, 15(1), e2347. <https://doi.org/10.22235/cp.v15i1.2347>
- Araujo, J. A. M. R., Veras, A. B., & Varela, A. A. B. (2019). Breves considerações sobre a atenção à pessoa com transtorno do espectro autista na rede pública de saúde. *Revista Psicologia e Saúde*, 11(1), 89-98. <https://doi.org/10.20435/pssa.v11i1.687>
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2019). *Critério de Classificação Econômica. Critério Brasil*.
- Bagaiolo, L. F., Cunha, G. R. da, Nogueira, M. L. M., Braidó, M., Bordini, D., Sasaki, T. N. D., & Pacífico C. R. (2019). Implementing a community-based parent training behavioral intervention for Autism Spectrum Disorder. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 21(3), 456-472. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v21n3p456-47>
- Barcelos, K. S., Martins, M. de F. A., Betone, G. A. B., & Ferruzzi, E. H. (2020). Contribuições da análise do comportamento aplicada para indivíduos com transtorno do espectro do autismo: uma revisão. *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 7276-37291. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-310>
- Boyd, B. A., McDonough, S. G., & Bodfish, J. W. (2012). Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1236-1248. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1284-z>
- Bradshaw, J., Wolfe, K., Hock, R., & Scopano, L. (2022). Advances in supporting parents in interventions for autism spectrum disorder. *Pediatric Clinics of North America*, 69(4), 645-656. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2022.04.002>

- Burrell, T. L., & Borrego Jr, J. (2012). Parents' involvement in ASD treatment: what is their role? *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 423-432. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2011.04.003>
- Cartagenes, M. V., Castro, C. A. L., Almeida, G. K. F. C., Magalhaes, Y. C., & Almeida, W. R. M. (2016). Software baseado no método ABA para auxílio ao ensino-aprendizagem de crianças portadoras de Transtorno Global do Desenvolvimento-Autista. *Anais do Computer on the Beach*, 162-171. <https://doi.org/10.14210/cotb.v0n0.p162-171>
- Cavalcante, S. S., Costa, F. B. P., Rocha, Y. F. de O., Correia, R. F. de O., Lustosa, G. M. P., & Viana, N. C. P. (2023). Benefits of Applied Behavior Analysis for Early Intervention in Autism Spectrum Disorder (ASD). *Research, Society and Development*, 12(3), e10812340531. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40531>
- Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79(2), 135-144. <https://doi.org/10.1177/0014402913079002021>
- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento*. Atlas.
- Crowell, J. A., Keluskar, J., & Gorecki, A. (2019). Parenting behavior and the development of children with autism spectrum disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 90, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.11.007>
- Deb, S., Retzer, A., Roy, M., Acharya, R., Limbu, B., & Roy, A. (2020). The effectiveness of parent training for children with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analyses. *BMC Psychiatry*, 20(583), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02973-7>
- Deochand, N., & Fuqua, R. W. (2016). BACB certification trends: State of the states (1999 to 2014). *Behavior Analysis in Practice*, 9(3), 243-252. <https://doi.org/10.1007/s40617-016-0118-z>
- Efird, J. (2010). Blocked randomization with randomly selected block sizes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(1), 15-20. <https://doi.org/10.3390/ijerph8010015>
- Farias, S. P. M., & Elias, N. C. (2020). Marcos do comportamento verbal e intervenção comportamental intensiva em trigêmeos com autismo. *Psicologia Escolar e Educacional*, 24, e215946. <https://doi.org/10.1590/2175-35392020215946>
- Ferguson, J., Peace, D., Johnston, D. W., & Stanley, J. (2019). The economic burden of autism on individuals, families, and society: A cost-of-illness analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(10), 4048-4061. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04160-5>
- Fernandes, F. D. M., & Amato, C. A. H. (2013). Análise de Comportamento Aplicada e Distúrbios do Espectro do Autismo: revisão de literatura. *CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 25(3), 289-296. <https://doi.org/10.1590/s2317-17822013000300016>
- Ferreira, T. S. (2023) *Efeitos de um programa de ensino em análise do comportamento aplicada (ABA) sobre o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista e a saúde emocional de seus pais* [Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional Unesp. <http://hdl.handle.net/11449/244742>
- Foxx, R. M. (2008). Applied behavior analysis treatment of autism: The state of the art. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4), 821-834. <https://doi.org/10.1016/j.jchc.2008.06.007>
- Gomes, C. G. S., Silveira, A. D., Estrela, L. P. C. B., Figueiredo, A. L. B., Oliveira, A. Q. de, & Oliveira, I. M. (2021). Efeitos do uso de tecnologias da informação e comunicação na capacitação de cuidadores de crianças com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, e0085, 285-300. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0085>
- Li, Q. M. M., Li, Y. M. M., Liu, B. M. D., Chen, Q. M. D., Xing, X. M. D., Xu, G. M. D., & Yang, M. D. W. (2022). Prevalence of autism spectrum disorder among children and adolescents in the United States from 2019 to 2020. *JAMA Pediatrics*, 76(9), 943-945. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1846>
- Lotfizadeh, A. D., Kazemi, E., Pompa-Craven, P., & Eldevik, S. (2018). Moderate Effects of Low-Intensity Behavioral Intervention. *Behavior Modification*, 44(1), 92-113. <https://doi.org/10.1177/0145445518796204>

- Martone, M. C. C. (2017). *Tradução e adaptação do Verbal Behavior Milestones Assesment Placement Program (VB-MAPP) para a língua portuguesa e efetividade do treino de habilidades comportamentais para qualificar profissionais*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório UFSCAR. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9315>
- Montallana, K. L., Gard, B. M., & Lotfizadeh, A. D. (2019). Inter-rater agreement for the milestones and barriers assessments of the verbal behavior milestones assessment and placement program (VB-MAPP). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 2015-2023. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03879-4>
- Nogueira, M. L. M., Batista, C. B., Moulin, M. S., & Silva, J. S. da. (2022). Transtorno do espectro do autismo em Minas Gerais: Panorama da formação médica. *Revista Educação Especial*, 35, e23/1-21. <https://doi.org/10.5902/1984686X65388>
- O'Donovan, K. L., Armitage, S., Featherstone, J., McQuillin, L., Longley, S., & Pollard, N. (2019). Group-based parent training interventions for parents of children with autism Spectrum disorders: A literature review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6, 85-95. <https://doi.org/10.1007/s40489-018-00155-6>
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J., & Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing school failure: Alternative education for children and youth*, 54(4), 275-282. <https://doi.org/10.1080/10459881003785506>
- Romano, C., & Bagaiolo, L. (2022). Encanto, prática e compromisso com a produção e a disseminação da ciência do comportamento aplicada. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 13(2), 288-305. <https://doi.org/10.18761/CoPACaDfa5>
- Saaybi, S., AlArab, N., Hannoun, S., Saade, M., Tutunji, R., Zeeni, C., Shbarou, R., Hourani, R., & Boustany, R-M. (2019). Pre-and post-therapy assessment of clinical outcomes and white matter integrity in autism spectrum disorder: pilot study. *Frontiers in Neurology*, 10, 877. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00877>
- Sella, A. C., & Ribeiro, D. M. (2018). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista*. Appris e Livraria Eireli-ME.
- Shaw, K. A., Williams, S., Patrick, M. E., Valencia-Prado, M., Durkin, M., Howerton, E. M., Ladd-Acosta, C. M., Pas, E. T., Bakian, A. V., Bartholomew, P., Nieves-Muñoz, N., Sidwell, K., Alford, A., Bilder, D. A., DiRienzo, M., Fitzgerald, R. T., Furnier, S. M., Hudson, A. E., Pokoski, O. M., Maenner, M. (2025). Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 and 8 years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 sites, United States, 2022. *MMWR Surveillance Summaries*, 74(SS-2), 1-22.
- Skinner, B. E. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts.
- Stone-Heaberlin, M., Hartley, N., Lynch, J. D., Fisher, A. P., & Justice, N. (2023). Implementation of a parent-mediated discrete trial teaching intervention for children with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 16, 302-306. <https://doi.org/10.1007/s40617-022-00735-3>
- Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. AVB Press.
- Tabatabaei, S. H., Shahrokhi, H., Gholipour, K., Iezadi, S., Rezapour, R., Naghibi, D., & Azami-Aghdash, S. (2022). The characteristics and results of parent training interventions in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Iranian Journal of Public Health*, 51(3), 518-530. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i3.8927>
- Tourinho, E. Z. (1999). Estudos conceituais na análise do comportamento. *Temas em Psicologia*, 7(3), 213-222.
- Vilanova, F., Souza, D. A., & Schmidt, A. (2022). Estrés parental y salud mental en cuidadores de niños con trastorno del espectro autista: Una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54(2), 135-148. <https://doi.org/10.14349/rlp.2022.v54.n2.4>
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z>

Contribuição de autores (Taxonomia CRediT): 1. Conceitualização; 2. Curadoria de dados; 3. Análise formal; 4. Aquisição de financiamento; 5. Pesquisa; 6. Metodologia; 7. Administração do projeto; 8. Recursos; 9. Software; 10. Supervisão; 11. Validação; 12. Visualização; 13. Redação: esboço original; 14. Redação: revisão e edição.

T. da S. F. contribuiu em 1, 2, 3, 5, 6, 7, 13, 14; T. C. em 3, 13, 14; O. M. P. R. R. em 1, 2, 3, 6, 10, 11, 13, 14.

Editora científica responsável: Dra. Cecilia Cracco.