

Artigo Original

Efeito de um pacote de ensino sobre o desempenho de cuidadoras no treino de ocupações para crianças com TEA¹

Effect of a teaching package on the performance of caregivers in occupation training for children with ASD

Sayori Vasconcelos Wu^a , Mariane Sarmiento da Silva Guimarães^a ,
Glenda Miranda da Paixão^a , Álvaro Júnior Melo e Silva^a 

^aUniversidade Federal do Pará – UFPA, Belém, Brasil.

Como citar: Wu, S. V., Guimarães, M. S. S., Paixão, G. M., & Silva, Á. J. M. (2023). Efeito de um pacote de ensino sobre o desempenho de cuidadoras no treino de ocupações para crianças com TEA. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 31, e3314. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO253633141>

Resumo

Introdução: As limitações funcionais observadas na pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) podem impedir a participação independente em ambientes comunitários. A aprendizagem de atividades cotidianas pode aumentar a participação inclusiva e a qualidade de vida dessas pessoas. Estratégias de ensino via profissional estão descritas na literatura, enquanto o ensino via cuidador para essas habilidades precisa ser explorado e torna-se essencial ao se considerar que o aumento de crianças com TEA não é acompanhado pelo aumento proporcional de profissionais qualificados, além de que os pais lidam diretamente com ensino dessas atividades. **Objetivo:** Elaborar e avaliar a aplicação de um pacote de treinamento para cuidadores de crianças com TEA, para o ensino de preparo de sanduíche e escovação de dentes. **Método:** Participaram quatro cuidadoras. O pacote de ensino incluiu Videomodelação Instrucional, Automonitoramento, *Feedback* Atrasado e imediato. Adotou-se o critério de precisão de desempenho igual ou superior a 90% por duas sessões consecutivas. **Resultados:** Todas as cuidadoras apresentaram aumento na precisão de desempenho após exposição aos componentes do pacote de treinamento. Uma cuidadora atingiu critério de precisão passando por apenas um componente ou pela combinação deles. Três cuidadoras precisaram passar necessariamente pela combinação dos componentes e pelas fases de *feedback* para atingir o critério. **Conclusão:** Corroborando outros estudos, não houve diferença significativa nos desempenhos das cuidadoras quando se comparou os componentes. Assim como estudos anteriores, demonstra-se que as fases de *feedback* desempenharam um papel importante para o alcance do critério. Atesta-se que o pacote de treinamento foi satisfatório no ensino das cuidadoras.

¹ Artigo baseado na dissertação de mestrado da primeira autora, realizado no Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC), da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Recebido em Abr. 26, 2022; 1ª Revisão em Abr. 29, 2022; Aceito em Out. 5, 2022.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Atividades Cotidianas, Cuidadores, Análise do Comportamento Aplicada.

Abstract

Introduction: The functional limitations observed in people with Autistic Spectrum Disorder (ASD) may prevent independent participation in community settings. Learning everyday activities can increase the inclusive participation and quality of life of these people. Teaching strategies via professionals are described in the literature, while teaching via caregivers for these skills needs to be explored and becomes essential when considering that the increase in children with ASD is not accompanied by a proportional increase in qualified professionals, in addition to the fact that the parents deal directly with teaching these activities. **Objective:** To elaborate and evaluate the application of a training package for caregivers of children with ASD, for teaching sandwich preparation and toothbrushing. **Method:** Four caregivers participated. The teaching package included Instructional Video Modeling, Self-Monitoring, Delayed and Immediate Feedback. A performance accuracy criterion equal to or greater than 90% was adopted for two consecutive sessions. **Results:** All caregivers showed an increase in performance accuracy after exposure to the training package components. One caregiver reached the accuracy criterion by going through just one component or a combination of them. Three caregivers necessarily needed to go through the combination of components and the feedback phases to reach the criterion. **Conclusion:** Corroborating other studies, there was no significant difference in the performance of caregivers when comparing the components. As with previous studies, it is shown that the feedback phases played an important role in achieving the criterion. It is attested that the training package was satisfactory in teaching the caregivers.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Activities of Daily Living, Caregivers, Applied Behavior Analysis.

Introdução

Dentre as limitações funcionais comumente observadas na pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacam-se as dificuldades em realizar atividades cotidianas de maneira independente, sendo reportado por Cruz-Torres et al. (2020) que adultos com TEA podem ser altamente dependentes de membros da família. Dentre essas atividades, destacam-se as Atividades da Vida Diária (AVDs) e as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs), categorias de ocupações que incluem “coisas que as pessoas precisam, querem ou se espera que façam”. As AVDs são atividades orientadas para o cuidado com o próprio corpo e realizadas com base em uma rotina, como tomar banho, higiene, vestir-se etc. (Rogers & Holms, 1994). As AIVDs são atividades para apoio à vida diária em casa e na comunidade (American Occupational Therapy Association, 2015). Devido às dificuldades nessas ocupações, as pessoas com TEA necessitam de instruções mais extensivas para aprender a executá-las.

A aquisição limitada dessas ocupações impede que indivíduos com TEA atuem de maneira independente em ambientes comunitários (Ayres et al., 2013). Grab & Belfiore (2016) sugerem que déficits nas AVDs e AIVDs têm efeitos negativos, uma vez que

afetam a capacidade do indivíduo em participar ativamente em ambientes educacionais, por exemplo. Corroborando esse autor, Sigafos et al. (2005) ressaltam que a aquisição funcional de AVDs e AIVDs representa uma forma de aumentar a participação inclusiva, a qualidade de vida e dominar e generalizar essas ocupações o mais precocemente possível aumenta a possibilidade de inclusão social.

Silva et al. (2018) elaboraram um estudo com objetivo de identificar as principais demandas e expectativas de famílias de crianças com TEA, relativas aos profissionais envolvidos no tratamento e ao enfrentamento do cotidiano da família e da criança em desenvolvimento. Nesse estudo, observou-se que as maiores dificuldades de dois grupos de crianças foram a dependência, principalmente no que se refere ao comprometimento da comunicação, à dependência na alimentação e à dependência nas situações que envolvem higiene e controle de esfínteres.

Diversos estudos discutem estratégias de treino de AVDs e de AIVDs para a criança com TEA, que podem ser realizadas de duas formas: via profissional e via cuidador(a). Na intervenção via profissional, estudos comprovam a eficácia do treino por meio de ferramentas como a Videomodelação (Drysdale et al., 2015; Guimarães et al., 2021; McLay et al., 2015); aplicativos em dispositivos móveis, como *tablets*, *ipads* e *smartphones* (Lopez Cazaux et al., 2019; Mruzek et al., 2019), e pacotes de treinamentos presenciais com componentes comportamentais, sugestões sistemáticas, contingências de reforço (Azrin & Foxx, 1971; Mruzek et al., 2019; Sutherland et al., 2017). Há uma menor quantidade de estudos sobre o treino via cuidador. Em sua maioria, utilizam pacotes de treinamento com os cuidadores e/ou profissionais com *workshops* ou treinamentos presenciais utilizando procedimentos comportamentais (Cruz-Torres et al., 2020; Kroeger & Sorensen, 2010; Rinald & Miranda, 2012), ou presenciais utilizando *video prompt* (Cruz-Torres et al., 2020).

Nota-se que há uma quantidade maior de estudos que utilizam a intervenção direta em comparação com a indireta. Esta configuração nos leva a refletir que o aumento da prevalência de crianças com TEA traz uma necessidade crescente de profissionais qualificados para realizar este tipo de atendimento, porém, atualmente existe uma grande barreira para obtenção de serviços de qualidade, pois, segundo Guimarães et al. (2021), o número de casos de TEA cresce em uma proporção maior e mais acelerada do que o número de profissionais qualificados, levando a um atraso no início da intervenção ou mesmo ao não acesso a esses serviços por uma parte considerável das crianças com TEA.

Ademais, o custo da intervenção via profissional é alto, e se torna inviável para a maioria das famílias, em especial em países em desenvolvimento como o Brasil (Borba et al., 2015). Além disso, vale ressaltar que pais/cuidadores de crianças com TEA estão presentes a maior parte do tempo e lidam diariamente com o ensino de AVDs e de AIVDs e, portanto, tornam-se peças fundamentais para uma intervenção efetiva, pois sua participação contínua nessas atividades pode contribuir para o aumento da necessidade de apoio (Silva et al., 2018).

Alguns estudos têm sido realizados utilizando o Treinamento de Habilidades Comportamentais (*Behavioral Skills Training* – BST) para ensinar habilidades para pais e professores de crianças com atraso no desenvolvimento. O BST é um pacote de treinamento que utiliza instruções de *feedback*, ensaios e modelação, que produzem de forma rápida um grande aumento na precisão da aplicação de ensino de tentativas discretas (Lafasakis & Sturmey, 2007; Sarokoff & Sturmey, 2004). Esses estudos

obtiveram resultados positivos, demonstrando que o desempenho dos pais e dos professores aumentou e produziu mudanças comportamentais desejadas no repertório das crianças.

A intervenção via cuidadores vem sendo estudada para o ensino de habilidades verbais (Borba et al., 2015; Silva et al., 2019), no ensino de habilidades não verbais (Hawkins et al., 1966), na redução de comportamentos-problema (Guimarães et al., 2018), na aquisição de contato visual e atenção conjunta (Bagaiolo et al., 2017).

Dentre as primeiras pesquisas no Brasil sobre formas de intervenção via cuidador para crianças com TEA, está o estudo de Borba et al. (2015), que demonstrou que esse tipo de intervenção foi satisfatório para estabelecer comportamentos colaborativos na referida população. No entanto, embora tenha apresentado dados promissores, esse estudo também demonstrou que o treinamento para a intervenção via cuidadores demanda muitas horas de dedicação dos analistas do comportamento. Alguns estudos têm buscado realizar o treino para profissionais e/ou cuidadores com alternativas de menor intensidade da presença do analista do comportamento (Vladescu et al., 2012; Pollard et al., 2014; Faggiani, 2014). Faggiani (2014), por exemplo, elaborou e aplicou um tutorial on-line para treinar profissionais a aplicar tentativas discretas, composto por ensino teórico, Videomodelação, observação de correção e identificação de erros. Outros estudos nesse formato utilizaram a videomodelação para treinar profissionais e/ou cuidadores (Catania et al., 2009; Nielsen et al., 2009; Barboza et al., 2015), *videofeedback* (Phaneuf & McIntyre, 2007, 2011) e habilidades de automonitoramento em profissionais (Santos et al., 2018). Observou-se que essa metodologia pode aumentar a precisão de desempenho do ensino tanto de profissionais quanto de cuidadores, diminuindo a quantidade de horas presenciais de um analista do comportamento, podendo aumentar a disseminação do treino com um maior número de pessoas e diminuindo o custo da intervenção.

Neely et al. (2016) avaliaram se um pacote de treinamento via telessaúde (o qual consistiu em um módulo on-line, autoavaliação e *feedback* atrasado via videoconferência) resultaria em melhorias na implementação de ensino incidental de mando por profissionais iniciantes. Os resultados desse estudo mostraram que após a intervenção houve aumento na precisão de desempenho dos profissionais e os comportamentos de mando das crianças aumentaram.

Dessa forma, considerando os pontos expostos anteriormente: 1) a dificuldade que crianças com TEA podem apresentar na realização de AVDs e AIVDs, sendo as destacadas pela literatura a dependência nas situações que envolvem higiene e alimentação; 2) o aumento da incidência de pessoas diagnosticadas com TEA; 3) o não crescimento proporcional do número de profissionais para fornecer atendimento para essa clientela; e 4) a possibilidade de que a intervenção junto a essas crianças seja feita via cuidador, sendo o objetivo do presente estudo elaborar e avaliar a aplicação de um pacote de treinamento, para pais/cuidadores de crianças com TEA para o ensino de AVDs e AIVDs de preparo de sanduíche e escovação de dentes, verificando o efeito desse pacote de treino sobre o desempenho dos cuidadores na aplicação dos referidos programas de ensino. O pacote de treino incluiu: Instrução escrita, Videomodelação Instrucional, Automonitoramento via *Checklist*, *feedback* atrasado e *feedback imediato*.

Método

Participantes

Participaram deste estudo quatro cuidadoras de crianças diagnosticadas com TEA. As participantes 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3) e 4 (P4) possuíam, respectivamente, 41, 35, 38 e 45 anos de idade.

Como critérios de inclusão, as participantes deveriam ser cuidadoras de crianças com diagnóstico de TEA, não possuir experiência em intervenção analítico-comportamental e ter disponibilidade para realizar o treinamento no período da manhã ou da tarde. Foram excluídas do estudo cuidadoras que não se adequaram aos critérios de inclusão e que se ausentaram ou não compareceram aos momentos de intervenção sem justificativas. As participantes do estudo foram recrutadas com convite (falando-se pessoalmente ou via WhatsApp) para cuidadoras de crianças que passavam por intervenção em uma Clínica Particular de Atendimento Infantil, em Belém do Pará. Para a participação no estudo, as cuidadoras assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O presente estudo foi submetido e aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical – NMT da UFPA, conforme o parecer n. 4.615.029.

Ambiente, material e equipamentos

A pesquisa foi realizada em ambiente domiciliar e/ou na sala de duas clínicas particulares em Belém-Pa. Quando realizada no ambiente domiciliar, solicitou-se que a coleta fosse realizada em um ambiente da casa livre de distrações, barulhos e passagem de pessoas. Quando realizada na clínica, a coleta foi realizada em uma sala separada, também livre de distrações, barulhos e passagem de pessoas.

Para a aplicação da pesquisa, a pesquisadora levou o material necessário para a coleta de dados: Pão, manteiga, faca, queijo, presunto, prato, escova de dentes, creme dental e um aparelho celular para a filmagem dos vídeos. Além disso, também foram apresentados vídeos, instruções escritas e *checklist* de automonitoramento para o treinamento. Os vídeos foram apresentados em um *notebook*.

Elaboração dos vídeos instrucionais

Os vídeos foram narrados pela experimentadora com instruções de como ensinar habilidades de escovação de dentes e preparo de sanduíche para crianças com TEA. Para seu preparo, inicialmente, foi elaborado um roteiro de cada cena, demonstrando o passo a passo da aplicação para o ensino de escovação de dentes e de preparação de sanduíche. Em seguida, aconteceu a filmagem dos vídeos, que consistiu em um adulto ensinando as ocupações para outro adulto (confederado – que simulou os comportamentos de uma criança com TEA). Após as filmagens, foram feitas as edições necessárias no vídeo e este foi apresentado às cuidadoras por um *notebook* ou computador. Foram produzidos dois vídeos, um ensinando a aplicação de ensino para a habilidade preparo de sanduíche e o outro ensinando a habilidade de escovação de dentes.

Delineamento experimental, variável independente e variável dependente

O delineamento experimental empregado neste estudo foi o de Linha de base múltipla concorrente entre participantes (Johnston & Pennypacker, 1993). Neste tipo de

delineamento, que é um delineamento intrassujeitos, no qual o possível efeito da Variável Independente (VI) pode ser verificado observando-se o desempenho do mesmo participante antes e após a inserção da VI, medidas repetidas da Variável Dependente (VD) são tomadas e, após algumas sessões, ao se verificar estabilidade na VD, a VI é inserida. Alguns aspectos precisam ser levados em consideração para se obter controle experimental: o mínimo de três sessões de Linha de Base (LB), avaliação do desempenho sem a presença da VI, precisa ser realizado para o primeiro participante; entre a LB de um participante e do outro deve haver uma diferença mínima de duas sessões (por exemplo, se para o primeiro participante forem realizadas três sessões de LB, o segundo terá que ter o mínimo de cinco sessões de LB); a VI só pode ser inserida se for observada estabilidade na VD (variação máxima de 10% para mais ou para menos ao longo de três sessões) ou tendência decrescente (ver Tabela 1). A VI do estudo consistiu da implementação de um pacote de ensino (videomodelação instrucional, automonitoramento e *feedback* atrasado e *feedback* imediato) para treinar as cuidadoras a implementar procedimentos de ensino de preparo de sanduíche e escovação de dentes (Variável Dependente – VD). O possível efeito da VI sobre a VD foi medido por meio de um instrumento de avaliação da integridade de aplicação (ver Tabela 1) das cuidadoras dos procedimentos de ensino de AVDs e de AIVDs.

Tabela 1. Resumo do instrumento utilizado para a avaliação do desempenho das cuidadoras na implementação dos procedimentos de ensino.

Comportamentos Avaliados	Registro
<i>Cuidador obteve atenção da criança?</i> – (Garantiu que a criança estava atenta ou estabelecendo contato visual antes de dar o comando?)	
<i>Apresentou o antecedente corretamente?</i> – (Forneceu a instrução de maneira clara e objetiva?)	
<i>Aguardou até 3 segundos após a instrução?</i> – (Dar a instrução até 2 vezes)	
SE A CRIANÇA RESPONDEU CORRETAMENTE	
<i>Cuidador elogiou e/ou parabenizou a criança após ela ter seguido a instrução</i> – (a consequência deveria acontecer em até 2 segundos)	
<i>Cuidador passou para a próxima etapa</i>	
SE A CRIANÇA RESPONDEU INCORRETAMENTE	
<i>O cuidador forneceu a ajuda necessária para criança – 3 segundos entre as ajudas.</i> (O nível de ajuda depende do repertório da criança). – <i>deu ajuda em até 3 segundos</i>	
<i>Após a criança responder corretamente COM ajuda, o cuidador elogiou a criança</i> – O elogio deveria acontecer em até 2 segundos	
<i>Cuidador passou para a próxima etapa</i>	

Procedimento

O procedimento foi dividido em quatro fases: Fase 1 (Linha de base; Fase 2 – Tratamento experimental, subdividida em 2 etapas com a randomização de

componentes e habilidades; Fase 3 – *Feedback* nível 1; e Fase 4 – *Feedback* nível 2). As fases 3 e 4 dependiam do desempenho de cada participante para acontecer.

Fase 1 – Linha de base: avaliação do repertório de implementação do ensino de AVDs e de AIVDs

Nesta fase, foi avaliado o repertório inicial de cada cuidadora para implementação do procedimento de ensino de preparo de sanduíche e escovação de dentes. As cuidadoras foram solicitadas a aplicar os programas de intervenção (ensino das duas habilidades) com um confederado (pessoa simulando uma criança com TEA).

Para isso, durante a fase de linha de base, a cuidadora recebeu uma folha com instruções escritas a respeito do programa de ensino. As respostas do confederado foram planejadas previamente e consistiram, por exemplo, em este não responder à determinada instrução da cuidadora para que se avaliasse se ela forneceria ajuda necessária para emissão da resposta. Outra forma de o confederado se comportar era respondendo de forma independente à instrução da cuidadora para que se avaliasse se ela elogiaria o comportamento da criança e apresentaria o próximo estímulo da cadeia comportamental, dando sequência à cadeia. Portanto, foi avaliada a habilidade da cuidadora de aplicar diferentes procedimentos (instrução adequada, ajuda, reforço etc.) dentro do ensino dos programas, de forma randomizada. Nesta fase, não foi fornecido nenhum tipo de *feedback*.

Fase 2 – Tratamento experimental: treino da implementação dos programas de escovação de dentes e de preparação de sanduíche às cuidadoras via videomodelação instrucional e automonitoramento via checklist

A fase de tratamento experimental foi dividida em duas etapas: ambas consistiram no treino da implementação dos programas das habilidades de preparo de sanduíche e escovação de dentes das cuidadoras via videomodelação instrucional e via automonitoramento por *checklist*. Porém, aconteceram de maneira randomizada para cada cuidadora, com o intuito de verificar se algum componente do pacote teria maior efeito sobre o desempenho da cuidadora.

A randomização dos programas e das habilidades aconteceram conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 2. Ordem de randomização das Etapas 1 e 2 do tratamento experimental.

Participantes	Ordem de randomização das Etapas 1 e 2	
	Etapa 1	Etapa 2
P1	B2 + A1	A2 + B1
P2	A2 + B1	B2 + A1
P3	A2 + B1	A1 + B2
P4	A1 + B2	B1 + A2

Em cada etapa, a cuidadora passou por combinações diferentes dos componentes do pacote com as habilidades. Primeiro, a cuidadora foi exposta a combinações inéditas dos dois componentes com as duas habilidades. Caso o seu desempenho não atingisse critério de precisão (duas sessões consecutivas com precisão igual ou superior a 90%), ela passava para a Etapa 2, na qual acontecia a inversão dos componentes para as habilidades. Por exemplo: na Etapa 1, foi planejado para a P1 ser exposta a sessões de automonitoramento via checklist (AC) para escovação de dentes e sessões de videomodelação instrucional (VMInst) para preparo de sanduíche. Se para essas combinações o desempenho da participante não atingisse critério de precisão, na Etapa 2 estava planejada a inversão dos componentes para as habilidades, portanto, VMInst para escovação de dentes e AC para preparo de sanduíche.

Ao longo dessas etapas, se o desempenho da cuidadora atingisse o critério de precisão (duas sessões consecutivas com precisão igual ou superior a 90%) em uma das habilidades, com um dos componentes do pacote, o treino era finalizado para aquela habilidade, caso contrário, avançava para a Fase seguinte, *Feedback* nível 1.

Componente A – Videomodelação instrucional (VMInst)

Inicialmente, a experimentadora explicou esta etapa e como iniciar, pausar, aumentar ou diminuir o volume do vídeo etc. Em seguida, a cuidadora assistia ao vídeo “Ensino da habilidade de escovação de dentes” ou “Ensino da habilidade de preparo de sanduíche (Wu & Silva, 2022a, 2022b) apresentado pela experimentadora em um *notebook*. No vídeo, foi ensinada a aplicação do procedimento de preparo de sanduíche e/ou escovação de dentes. Após a cuidadora assistir ao vídeo, foi solicitado que ela aplicasse o programa de ensino da habilidade abordada no vídeo. Essa aplicação foi realizada com o confederado, filmada e posteriormente analisada para medir a integridade de seu desempenho.

Componente B – Automonitoramento via checklist

No componente B do pacote, foi apresentado às cuidadoras um *checklist* com os aspectos relevantes na aplicação dos programas de ensino das atividades. O experimentador explicou para a cuidadora no que consistia o instrumento e solicitou que ela visse o seu próprio vídeo de aplicação dos programas com o confederado, provenientes da etapa anterior, e concomitantemente preenchesse o referido *checklist*. O objetivo deste componente foi verificar se o fato de a cuidadora avaliar o seu próprio desempenho (automonitoramento) produziria mudanças no desempenho de aplicação dos programas da própria cuidadora. Após a cuidadora ver seu vídeo de aplicação dos programas e preencher o *checklist*, foi solicitado que ela aplicasse uma sessão do programa abordado junto ao *checklist*. Caso o desempenho da cuidadora não atingisse 90% de precisão, ela era solicitada novamente a assistir o vídeo e preencher o *checklist*. Se, ainda assim, a cuidadora não atingisse precisão de desempenho, ela era exposta ao próximo componente do pacote para a outra habilidade.

Nos casos em que a cuidadora atingiu precisão de desempenho igual ou superior a 90% na primeira ou na segunda sessão, foi solicitado que ela realizasse mais uma sessão de aplicação do programa de ensino, porém, sem prévia exposição ao componente novamente. Essas tentativas também foram gravadas pela experimentadora, que verificou a integridade de aplicação dos programas de ensino das cuidadoras, para embasar os objetivos da próxima etapa ou fase.

Fase 3 – Feedback nível 1 (atrasado)

Nesta fase, aconteceu o *feedback* atrasado. Após a cuidadora passar pelas duas etapas de intervenção (na Fase 2) com a randomização dos dois componentes do pacote para as duas habilidades, sem atingir o critério de precisão de desempenho, ela foi exposta à terceira fase do estudo, a fase de *Feedback* nível 1. Nesta, tomando como base a sessão anterior, a experimentadora se reuniu com as cuidadoras presencialmente, apresentou o vídeo da última sessão e, ao final do vídeo, apresentou os pontos positivos e negativos quanto à aplicação da cuidadora, e aspectos gerais da intervenção, como organização da sessão, por exemplo. Após a cuidadora receber o *feedback* sobre a sua aplicação, era solicitado que ela realizasse a aplicação de uma sessão da habilidade em foco. Caso a cuidadora atingisse precisão de desempenho igual ou superior a 90%, solicitava-se que ela aplicasse novamente mais uma sessão, sem antes ser exposta ao referido *feedback* novamente. Após a primeira sessão de *feedback*, caso a cuidadora não apresentasse precisão de desempenho igual ou superior a 90%, ela ainda poderia ser exposta mais duas vezes ao *feedback*.

Fase 4 – Feedback nível 2 (imediatos)

Após a exposição à fase de *Feedback* nível 1, caso a cuidadora não atingisse critério de precisão de desempenho, ela seria exposta a mais uma fase de *feedback* (nível 2). Nesta fase, a cuidadora passou por *role playing*, no qual ela aplicou o programa de ensino com o confederado e recebeu *feedbacks* orais ao mesmo tempo em que aplicava o programa.

Análise de dados

A análise de dados foi realizada a partir do desempenho de aplicação das cuidadoras nos programas de escovação de dentes e de preparação de sanduíche. Com as sessões realizadas em casa ou na clínica com o confederado, verificou-se se a implementação do pacote de intervenção videomodelação instrucional + automonitoramento + *feedback*) aumentou o desempenho de aplicação da cuidadora. A cada sessão foi contabilizado, a partir do *checklist* de integridade, o desempenho de aplicação da cuidadora, que foi medido em termos de percentual de aspectos implementados corretamente.

Validação social

Para a avaliação da validade social do procedimento de ensino deste estudo, os participantes preencheram um questionário composto por cinco questões fechadas, respondidas de acordo com uma escala Likert (Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Neutro, Concordo parcialmente e Concordo totalmente) e uma questão aberta para possíveis sugestões. As questões foram: Considero que o conteúdo abordado neste pacote de treinamento pode me auxiliar a ampliar o ensino de outras Habilidades de Vida Diária para o meu filho; O sistema de treinamento foi eficaz para conduzir o procedimento de ensino das habilidades treinadas; O conteúdo foi abordado de forma clara e didática; O sistema de treinamento foi exibido adequadamente (sem interrupções ou defeitos no material); Eu indicaria para que outros pais realizassem este treinamento; e Você teria sugestões ou comentários para modificarmos ou melhorarmos este pacote de treinamento para estudos futuros?

O objetivo dessa avaliação foi verificar o quanto as participantes acreditavam que o procedimento de ensino foi eficaz e satisfatório, e para coletar sugestões de possíveis melhorias no procedimento.

Resultados

A Figura 1 apresenta os dados das participantes P1, P2, P3 e P4 ao longo das fases de Linha de base, Fase 2 (tratamento experimental com os componentes do pacote videomodelação instrucional e automonitoramento via *checklist*, Fase 3 (*feedback* nível 1) e Fase 4 (*feedback* nível 2).

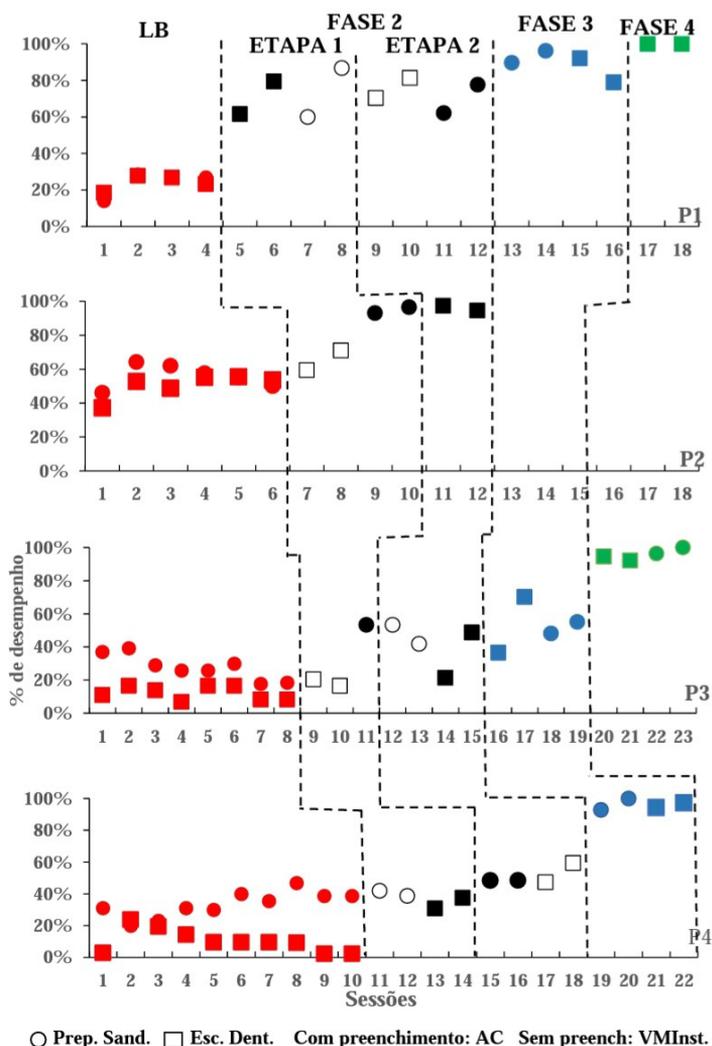


Figura 1. Precisão de desempenho de aplicação dos programas “preparo de sanduíche” e “escovação de dentes”, identificados pelas formas (círculo e quadrado), das participantes 1, 2, 3 e 4 nas fases de: Linha de Base, Fase 2, Fase 3 e Fase 4. Os componentes do pacote VMInst. e AC, apresentados na Fase 2, são identificados pelo preenchimento e não preenchimento das formas.

Com base na Figura 1, pode-se verificar que a precisão de desempenho de P1 em todos os programas de ensino, antes da inserção da VI, era menor que 40%. Após a aplicação do tratamento, na Fase 2, Etapa 1, na qual P1 foi exposta a duas sessões do componente AC para escovação de dentes, sua precisão de desempenho aumentou para 62% na primeira sessão e para 79% na segunda sessão. Ainda nesta etapa (Etapa 1), P1 foi exposta a duas sessões do componente VMInst para preparo de sanduíche, atingindo 60% na primeira sessão e 87% na segunda. Como o desempenho de P1 não atingiu o critério de precisão de desempenho estabelecido (90% ou mais em suas sessões consecutivas), esta foi exposta à Etapa 2, da mesma fase (Fase 2).

Nesta etapa (Etapa 2), P1 foi exposta à inversão dos componentes, ou seja, passou por duas sessões de VMInst para escovação de dentes, apresentando desempenho de 70% na primeira sessão e 81% na segunda; e duas sessões de AC para preparo de sanduíche, apresentando precisão de desempenho de 62% na primeira sessão e 78% na segunda sessão. Como o desempenho de P1 não atingiu o critério de precisão de desempenho estabelecido, passou para a fase seguinte do estudo: *Feedback* Nível 1.

Na fase de *Feedback* Nível 1, P1 foi exposta a duas sessões de *feedback* atrasado para os dois programas (escovação de dentes e preparo de sanduíche). Após o *feedback* para a aplicação do programa preparo de sanduíche, P1 atingiu 90% de precisão de desempenho na primeira sessão e 96% na segunda sessão. Já para o programa escovação de dentes, após o *feedback*, P1 apresentou desempenho de 92% na primeira sessão e 79% na segunda. Assim, para este programa, a participante foi exposta à fase de *Feedback* nível 2.

Na fase de *Feedback* nível 2, P1 foi exposta a um *feedback* mais intrusivo, com *role playing*. Após este procedimento, P1 atingiu um desempenho de 100% de precisão de aplicação em duas sessões consecutivas, atingindo o critério de desempenho determinado.

Para P1, foram realizadas 21 sessões (incluindo Linha de base, Fase 2, Fase 3 e Fase 4) ao todo. A condução da coleta de dados com essa participante se deu ao longo de 15 semanas, com uma média de 1,4 sessões realizadas por semana.

P2, na fase de linha de base, apresentou desempenho abaixo de 65% nos dois programas de ensino (escovação de dentes e preparo de sanduíche). Após a inserção do tratamento, na Fase 2, Etapa 1, na qual P2 foi exposta a duas sessões de VMInst para escovação de dentes, esta obteve desempenho de aplicação de 59% na primeira sessão e 71% na segunda sessão. Na mesma etapa (Etapa 1), após duas sessões de AC para preparo de sanduíche, P2 obteve desempenho de 93% na primeira sessão e 97% na segunda. Portanto, após a Etapa 1, P2 atingiu critério de precisão de desempenho para a habilidade de preparo de sanduíche e não atingiu para a habilidade de escovação de dentes, precisando, assim, ser exposta à Etapa 2 da mesma fase (Fase 2).

Na Etapa 2, P2 foi exposta a duas sessões de AC para a habilidade de escovação de dentes. A partir desta etapa, P2 obteve desempenho de aplicação de 97% na primeira sessão e 95% na segunda. Assim, o desempenho da participante atingiu o critério de precisão estabelecido e a participante não precisou ser exposta às outras fases do estudo.

Com P2, foram realizadas 12 sessões (incluindo linha de base e Fase 2) ao todo. A coleta de dados ocorreu ao longo de quatro semanas, com uma média de três sessões por semana.

P3, antes da inserção do tratamento, apresentou precisão de desempenho inferior a 45% em ambos os programas de ensino. Com a Fase 2, Etapa 1, na qual foi exposta a duas sessões do componente VMInst para escovação de dentes, a participante obteve

precisão de desempenho de 21% na primeira sessão e 17% na segunda sessão. Ainda na mesma etapa (Etapa 1, Fase 2), P3 foi exposta a uma sessão do componente de AC para preparo de sanduíche, atingindo 53% de desempenho. Como P3 não atingiu o critério de precisão de desempenho estabelecido para ambos os programas, esta foi exposta à Etapa 2 da mesma fase (Fase 2).

Na Etapa 2, P3 foi exposta à inversão dos componentes, ou seja, passou por duas sessões de VMInst para preparo de sanduíche, apresentando um desempenho de 53% na primeira sessão e 42% na segunda; e a duas sessões de AC para escovação de dentes, apresentando um desempenho de aplicação de 21% na primeira sessão e 49% na segunda sessão. Como a participante não atingiu critério de precisão nos programas de ensino, ela foi exposta à fase seguinte do estudo: *Feedback* nível 1.

Na fase de *Feedback* nível 1, P3 foi exposta a duas sessões de *feedback* atrasado para os dois programas (escovação de dentes e preparo de sanduíche). Após o *feedback* para o programa de escovação de dentes, a participante atingiu 37% na primeira sessão e 70% na segunda sessão. Já quanto ao *feedback* para o programa preparo de sanduíche, a participante apresentou um desempenho de 48% na primeira sessão e 55% na segunda sessão. Assim, não atingindo o critério de desempenho, P3 foi exposta à Fase 4 do estudo: *Feedback* nível 2.

Com a fase de *Feedback* nível 2, P3 atingiu desempenho de 95% na primeira sessão e 92% na segunda sessão do programa de escovação de dentes. Ainda, a participante atingiu 96% de precisão de desempenho na primeira sessão e 100% na segunda sessão para o programa de preparo de sanduíche.

Com P3, foram realizadas 28 sessões (incluindo Linha de base, Fase 2, Fase 3 e Fase 4) ao todo. A coleta de dados ocorreu ao longo de oito semanas, com uma média de 3,5 sessões por semana.

P4, antes da inserção do tratamento, apresentou precisão de desempenho inferior a 50% em ambos os programas de ensino (escovação de dentes e preparo de sanduíche). Com a Fase 2, Etapa 1, na qual P4 foi exposta a duas sessões do componente de VMInst para preparo de sanduíche, a participante obteve precisão de desempenho de 42% na primeira sessão e 39% na segunda sessão. Ainda na mesma etapa (Etapa 1, Fase 2), P4 foi exposta a duas sessões do componente AC para escovação de dentes, atingindo 31% de precisão de desempenho na primeira sessão e 38% na segunda. Como P4 não atingiu o critério de precisão de desempenho estabelecido, esta foi exposta à Etapa 2 da mesma fase (Fase 2).

Na Etapa 2, P4 foi exposta à inversão dos componentes, ou seja, passou por duas sessões de AC para preparo de sanduíche, apresentando um desempenho de 48% na primeira sessão e 48% na segunda; e duas sessões de VMInst para escovação de dentes, apresentando um desempenho de aplicação de 47% na primeira sessão e 59% na segunda sessão. Como a participante não atingiu o critério de precisão nos programas de ensino, ela foi exposta à fase seguinte do estudo: *Feedback* nível 1.

Na fase de *Feedback* nível 1, P4 foi exposta a duas sessões de *feedback* atrasado para os dois programas (escovação de dentes e preparo de sanduíche). Após o *feedback* para o programa de preparo de sanduíche, a participante atingiu 93% de desempenho na primeira sessão e 100% na segunda sessão. Quanto ao *feedback* para o programa escovação de dentes, a participante apresentou um desempenho de 94% na primeira sessão e de 97% na segunda sessão.

Com P4 foram realizadas 22 sessões (incluindo Linha de base, Fase 2 e Fase 3) ao todo. A coleta de dados ocorreu ao longo de seis semanas, com uma média de 3,6 sessões por semana.

Discussão

O presente estudo avaliou o efeito da implementação de um pacote de treinamento sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino de AVDs e AIVDs. O pacote de treinamento incluiu: instrução escrita, videomodelação instrucional, automonitoramento via *checklist*, *feedback* atrasado e *feedback* imediato.

Todas as cuidadoras que participaram do estudo apresentaram aumento na precisão de desempenho de aplicação dos programas após a exposição aos componentes do pacote de treinamento. Porém, apenas uma cuidadora atingiu critério de precisão passando por apenas um componente ou pela combinação de componentes. As outras três cuidadoras precisaram passar necessariamente pela combinação dos componentes do pacote e pelas fases de *feedback* atrasado e imediato. As fases de *feedback* desempenharam um papel importante no alcance de critério pelas participantes, corroborando os dados de estudos semelhantes em que também foi necessária uma fase de *feedback* para que o desempenho dos participantes alcançasse critério de precisão [e.g., Barboza (2019); Pollard et al. (2014); Santos et al. (2018)].

O fato de três dos quatro participantes do estudo terem precisado passar pela fase de *feedback* (atrasado e/ou imediato) antes de atingir o critério de precisão poderia ser visto como uma limitação do efeito dos componentes de treinamento (videomodelação e *checklist* de automonitoramento), porém, DTT (do inglês, *Discrete Trial Training*) [ver Almeida & Martone (2018)] é um procedimento de ensino que muitas vezes requer instrução, demonstração, ensaio simulado (*role play*), com *feedback* para ser implementado com fidelidade. No presente estudo, a fase de *feedback* ocorreu de maneira breve apenas para indicar erros específicos cometidos, corroborando assim, outras pesquisas que necessitaram da fase de *feedback* (Barboza et al., 2015; Santos et al., 2018).

De maneira geral, as participantes apresentaram uma média de integridade de aplicação maior quando expostas ao componente de automonitoramento via *checklist* (média de integridade de 67% na atividade de preparo de sanduíche e 59% na atividade de escovação de dentes). Uma hipótese para essa ligeira diferença na média de precisão de desempenho entre as atividades pode ser devido ao fato de a atividade de escovação de dentes apresentar um número de etapas maior (componentes da cadeia comportamental), se comparado com a atividade de preparo de sanduíche. Já no componente de videomodelação, obtiveram uma média de desempenho de 54% na atividade de preparo de sanduíche e 53% na atividade de escovação de dentes (novamente apresentando um desempenho ligeiramente menor na habilidade de escovação de dentes).

Vale ressaltar que a P2 foi a única participante que não precisou passar pela(s) fase(s) de *feedback*. No tratamento, a participante foi exposta apenas à Fase 2 do estudo (Etapa 1: videomodelação instrucional para escovação de dentes e automonitoramento via *checklist* para preparo de sanduíche; e Etapa 2: automonitoramento via *checklist* para escovação de dentes). Esta participante foi a que apresentou a maior média de desempenho na linha de base (51% em escovação de dentes e 56% em preparo de

sanduíche). Apesar de que ela não tinha em experiência com a aplicação de DTT para AVDs e AIVDs, sua formação em ensino superior, no curso de pedagogia, e o tempo maior que ela passava com o filho (cuidar da criança era a sua principal função), pode explicar a suficiência do componente automonitoramento via *checklist* para a aquisição das habilidades.

Com relação aos dados das demais participantes, não é possível garantir que um componente do pacote foi suficiente ou foi mais eficiente do que o outro. A P1, por exemplo, apresentou um desempenho médio de 75% no componente de videomodelação instrucional e 70% no componente automonitoramento via *checklist*, portanto, uma diferença entre os componentes de apenas 5%. A participante P3 apresentou um desempenho médio de 53% no componente de VMInst e 35% no componente de AC; uma diferença de 18% entre os componentes. A participante P4 apresentou um desempenho médio de 48% no componente VMInst e de 41% no componente AC; uma diferença de 7% entre estes. A média geral no componente de VMIns foi de 54% e a AC foi de 64%; uma diferença de 10% entre os componentes. Uma hipótese para essa ligeira diferença nos desempenhos em função dos componentes pode ser devido ao fato de que, no vídeo apresentado às participantes, os aspectos relacionados à integridade do procedimento (obtenção da atenção da criança e esperar até 3 segundos pela resposta da criança) eram abordados brevemente e com menos detalhes, comparado ao *checklist* de automonitoramento, que apresentava cada etapa do que estava sendo avaliada na aplicação das cuidadoras. Portanto, sugere-se que, em futuros estudos, o roteiro utilizado no vídeo apresente de maneira clara e objetiva todos os aspectos que são apresentados no *checklist* de automonitoramento para que essa diferença entre os componentes seja minimizada.

No entanto, vale ressaltar que essa diferença nos desempenhos a partir dos componentes é pequena, não podendo ser considerada uma diferença significativa, corroborando outros estudos que demonstraram que a utilização da videomodelação (Catania et al., 2009; Guimarães et al., 2018; Nielsen et al., 2009; Barboza et al., 2015), e do automonitoramento (Santos et al., 2018) foram eficientes para o aumento de desempenho de aplicação de cuidadores e/ou profissionais, uma vez que todas as participantes do presente estudo aumentaram sua média de integridade de aplicação após a exposição aos componentes de videomodelação e *checklist* de automonitoramento, ainda que tenha sido necessária a exposição ao *feedback* posteriormente.

Ao se analisar a diferença entre as atividades treinadas, pode-se perceber que as participantes apresentaram uma média de desempenho ligeiramente maior na atividade de preparo de sanduíche, com um desempenho de 65% nesta, comparado a 56% obtido na atividade de escovação de dentes; uma diferença de 9%. Essa diferença no desempenho é bem pequena. No entanto, vale esclarecer que a atividade de preparo de sanduíche apresenta menos etapas ou componentes da cadeia (5) se comparada com a atividade de escovação de dentes (7). Para estudos futuros, é importante que sejam selecionadas atividades com a mesma quantidade de componentes na cadeia para evitar possíveis efeitos dessa variável sobre a variável dependente do estudo.

O presente estudo corrobora os dados de Borba (2014), Borba et al. (2015), Barboza et al. (2015) e Guimarães et al. (2018), encontrando evidência da efetividade de diversificar formas de intervenção analítico comportamental ao TEA via cuidadores, conseguindo, assim, alcançar um maior número de famílias e aumentar a intensidade da

intervenção em termos de número de horas com a criança. Ainda nessa direção, com a viabilidade do treino de cuidadores é possível se conseguir que o cuidador não apenas desempenhe um papel ativo na intervenção, mas seja um dos principais agentes nesse processo (Wang, 2008).

No entanto, vale ressaltar que, apesar de os cuidadores poderem desempenhar um papel ativo na intervenção, ainda assim isso não exige a participação de um Analista do Comportamento no processo de intervenção, uma vez que a pesquisa demonstra que apesar do aumento de precisão de desempenho após os componentes de videomodelação e *checklist* de automonitoramento, ainda assim é necessária a fase final de *Feedback* para que os cuidadores atinjam o critério de precisão estabelecido, assim como devemos ressaltar a importância de um profissional capacitado acompanhando o processo de intervenção com a criança.

Quanto à validação social do estudo, as cuidadoras relataram concordar que o pacote de treinamento pode auxiliar a ampliação de outras AVDS e AIVDs da criança; que o sistema de treinamento foi eficaz para conduzir o procedimento de ensino das habilidades treinadas; que o conteúdo foi abordado de maneira clara e objetiva; que o sistema foi exibido adequadamente; e que indicariam para outros países. Como sugestões, as participantes indicaram que o *feedback* deveria acontecer logo após as sessões de videomodelação e automonitoramento para que estas avançassem mais rápido. Como elogios, uma das cuidadoras relatou que “o treino contribuiu muito para as atividades diárias do filho”. Podemos considerar que, em um contexto de prestação de serviço (Moore & Cooper, 2003), os *feedbacks* podem seguir cada sessão de intervenção. No entanto, no contexto da presente pesquisa, por se tratar de pesquisa aplicada, houve a necessidade de se apresentar os *feedbacks* apenas no momento em que estavam planejados ocorrer.

Importante ressaltar a relevância do estudo para a área da terapia ocupacional, uma vez que a intervenção via cuidador pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia e da independência de crianças com TEA, visto que é uma das dificuldades comumente observadas na prática clínica e nos estudos que abordam esta temática (Silva et al., 2018).

Como limitação deste estudo, podemos citar a não realização das fases de generalização, que seria com a criança das cuidadoras, e de *follow up*. Sugere-se que, em futuros estudos, essas fases sejam incluídas para verificar a generalização e a manutenção da habilidade adquirida na pesquisa.

Conclusão

Considerando que, de forma mais geral, este estudo objetivou treinar cuidadoras para ensinar o preparo de sanduíche e escovação de dentes a suas crianças, pode-se concluir que o pacote de treinamento utilizado foi satisfatório no treinamento das cuidadoras, uma vez que todas as participantes atingiram o critério de precisão de desempenho, atestando a aprendizagem das referidas habilidades. Para além disso, de forma mais específica, o estudo mostrou que os componentes do pacote de treino podem ser utilizados sozinhos ou combinados. Também foi verificado que, no geral, os participantes necessitam de *feedback* para aprimoramento do desempenho. A presença do Analista do Comportamento se faz necessária tanto no treinamento dos cuidadores(a) quanto no acompanhamento de sua intervenção. Este estudo acrescenta à literatura da terapia ocupacional a descrição de uma metodologia, baseada em evidências, para o

ensino de AVDs e AIVDs a crianças com TEA, temática que, embora de extrema relevância na área, ainda hoje carece de descrição de desenhos metodológicos assertivos. Assim, esse estudo contribui para a literatura da área e para a prática profissional.

Estudos como este são de extrema importância, por exemplo, no que se refere à busca por alternativas de intervenção para indivíduos de famílias que apresentam dificuldades de acesso a serviços de intervenção comportamental de qualidade.

Referências

- Almeida, C. G. M., & Martone, M. C. C. (2018). Ensino por tentativa discreta para pessoa com Transtorno do Espectro Autista. In A. C. Sella & D. M. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista* (pp. 185-199). Curitiba: Appris.
- American Occupational Therapy Association – AOTA. (2015). Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo - 3ª ed. traduzida. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 26(spe), 1-49.
- Ayres, K. M., Mechling, L., & Sansosti, F. J. (2013). The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorder: considerations for the future of school psychology. *Psychology in the Schools*, 50(3), 259-271.
- Azrin, N. H., & Foxx, R. M. (1971). A rapid method of toilet training the institutionalized retarded. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4(2), 89-99.
- Bagaiolo, L. F., Mari, J. J., Bordini, D., Ribeiro, T. C., Martone, M. C. C., Caetano, S. C., Brunoni, D., Brentani, H., & Paula, C. S. (2017). Procedures and compliance of a video modeling applied behavior analysis intervention for Brazilian parents of children with autism spectrum disorders. *Autism*, 21(5), 603-610.
- Barboza, A. A. (2019). *Avaliando procedimentos para treino parental sobre intervenção analítico-comportamental ao TEA* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Pará, Belém.
- 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 Comportamental*, 23(4), 405-421.
- Borba, M. M. C. (2014). *Intervenção ao Autismo via cuidadores* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Pará, Belém.
- Borba, M., Monteiro, P., Barboza, A., Trindade, E., & Barros, R. (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.
- Catania, C. N., Almeida, D., Liu-Constant, B., & Reed, F. D. D. (2009). Video modeling to train staff to implement discrete-trial instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 387-392.
- Cruz-Torres, E., Duffy, M. L., Brady, M. P., Bennett, K. D., & Goldstein, P. (2020). Promoting daily living skills for adolescents with Autism Spectrum Disorder via parent delivery of video prompting. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(1), 212-223.
- Drysdale, B., Lee, C. Y. Q., Anderson, A., & Moore, D. W. (2015). Using video modeling incorporating animation to teach toileting to two children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(2), 149-165.
- Faggiani, R. B. (2014). *Análise de componentes de um tutorial computadorizado para ensinar o Treino com Tentativas Discretas a pais* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Grab, E., & Belfiore, P. J. (2016). Using video prompting to teach shoe tying to students with autism and moderate to severe intellectual disabilities. *Brock Journal of Education*, 4(7), 43-54.
- Guimarães, M. S. S., Martins, T. E. M., Keuffer, S. I. C., Costa, M. R. C., Lobato, J. L., Silva, A. J. M., Souza, C. B. A., & Barros, R. S. (2018). Treino de cuidadores para manejo de comportamentos

- inadequados de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(3), 40-53.
- Guimarães, M. S. S., Silva, A. J. M., Keuffer, S. I. C., Martins, T. E. M., Souza, C. B. A., & Barros, R. S. (2021). Treinamento de profissionais para implementação de Ensino por Tentativas Discretas a crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista. *Acta Comportamental*, 29(2), 81-98.
- Hawkins, R. P., Peterson, R. F., Schweid, E., & Bijou, S. W. (1966). Behavior therapy in the home: amelioration of problem parent-child relations with the parent in a therapeutic role. *Journal of Experimental Child Psychology*, 4(1), 99-107.
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Readings for strategies and tactics of behavioral research*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kroeger, K., & Sorensen, R. (2010). A parent training model for toilet training children with autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(6), 556-567.
- Lafasakis, M., & Sturmey, 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.
- Lopez Cazaux, S., Lefer, G., Rouches, A., & Bourdon, P. (2019). Toothbrushing training programme using an iPad® for children and adolescents with autism. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 20(3), 277-284.
- McLay, L., Carnett, A., van der Meer, L., & Lang, R. (2015). Using a video modeling-based intervention package to toilet train two children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(4), 431-451.
- Moore, J., & Cooper, J. O. (2003). Some proposed relations among the domains of behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 26(1), 69-84.
- Mruzek, D. W., McAleavey, S., Loring, W. A., Butter, E., Smith, T., McDonnell, E., Levato, L., Aponte, C., Travis, R. P., Aiello, R. E., Taylor, C. M., Wilkins, J. W., Corbett-Dick, P., Finkelstein, D. M., York, A. M., & Zanibbi, K. (2019). A pilot investigation of an iOS-based app for toilet training children with autism spectrum disorder. *Autism*, 23(2), 359-370.
- Neely, L., Rispoli, M., Gerow, S., & Hong, E. R. (2016). Preparing interventionists via telepractice in incidental teaching for children with autism. *Journal of Behavioral Education*, 25(4), 393-416.
- Nielsen, D., Sigurdsson, S. O., & Austin, J. (2009). Preventing back injuries in hospital settings: the effects of video modeling on safe patient lifting by nurses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 551-561.
- Phaneuf, L., & McIntyre, L. L. (2007). Effects of individualized video feedback combined with group parent training on inappropriate maternal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 737-741.
- Phaneuf, L., & McIntyre, L. L. (2011). The application of a three-tier model of intervention to parent training. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(4), 198-207.
- Pollard, J. S., Higbee, T. S., Akers, J. S., & Brodhead, M. T. (2014). An evaluation of interactive computer training to teach instructors to implement discrete trials with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(4), 765-776.
- Rinald, K., & Mirenda, P. (2012). Effectiveness of a modified rapid toilet training workshop for parents of children with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(3), 933-943.
- Rogers, J. C., & Holms, M. B. (1994). Assessment of self-care. In B. R. Bonder & V. D. Bello-Haas, *Functional performance in older adults* (pp. 181-202). Filadélfia: F.A. Davis.
- Santos, E., Fonseca, A., Nogueira, C., & Barros, R. (2018). Vídeo-automonitoramento com checklist instrucional de integridade de tentativa discreta a crianças com autismo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 14(1), 54-68.
- Sarokoff, R. A., & Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(4), 535-538.
- Sigafoos, J., O'Reilly, M., Cannella, H., Upadhyaya, M., Edrisinha, C., Lancioni, G. E., Hundley, A., Andrews, A., Garver, C., & Young, D. (2005). Computer-presented video prompting for teaching microwave oven use to three adults with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 14(3), 189-201.

- 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.
- Silva, W. N., Rocha, A. N. D. C., & Freitas, F. P. M. (2018). Perfil de crianças com transtorno do espectro autista em relação à independência nas atividades de vida diária. *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, 5*(2), 71-84.
- Sutherland, J., Carnett, A., van der Meer, L., Waddington, H., Bravo, A., & McLay, L. (2017). Intensive toilet training targeting defecation for a child with Autism Spectrum Disorder. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities, 5*(1), 87-97.
- Vladescu, J. C., Carroll, R., Paden, A., & Kodak, T. M. (2012). The effects of video modeling with voiceover instruction on accurate implementation of discrete-trial instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*(2), 419-423.
- 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.
- Wu, S. V., & Silva, A. J. M. (2022a, Janeiro 21). *Ensino da habilidade de escovação de dentes*. Recuperado em 05 de outubro de 2022, de <https://youtu.be/jPQouN8WIHI>
- Wu, S. V., & Silva, A. J. M. (2022b, Janeiro 21). *Ensino da habilidade de preparo de sanduíche*. Recuperado em 05 de outubro de 2022, de <https://youtu.be/SwGT94IR0No>

Contribuição dos Autores

Sayori Vasconcelos Wu foi responsável pela elaboração do texto, coleta e análise dos dados, autora da dissertação de mestrado [realizado no Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC), da Universidade Federal do Pará, UFPA], que dá origem a este texto. Mariane Sarmento da Silva Guimarães e Glenda Miranda da Paixão foram responsáveis por contribuições na discussão e revisão do texto. Álvaro Júnior Melo e Silva orientou o trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Fonte de Financiamento

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Código 001.

Autora para correspondência

Sayori Vasconcelos Wu
e-mail: sayori.wu@ntpc.ufpa.br

Editor de seção

Prof. Dr. Milton Carlos Mariotti