

Comparação entre procedimentos de ensino de relatos de histórias e responder perguntas em crianças autistas

Comparison of teaching procedures for storytelling and answering questions in autistic children

Comparación de los procedimientos de enseñanza para contar historias y responder preguntas en niños autistas

Recebido: 26/02/2021 | Revisado: 06/03/2021 | Aceito: 11/03/2021 | Publicado: 18/03/2021

Daniel Carvalho de Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6793-0101>

Instituto Evoluir – Centro de Ensino e Pesquisa em Psicologia, Educação Inclusiva e Saúde, Brasil
Universidade CEUMA, Brasil
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: dcmatos23@hotmail.com

Creuziana Xavier de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2962-5023>

Instituto Evoluir – Centro de Ensino e Pesquisa em Psicologia, Educação Inclusiva e Saúde, Brasil
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: creuzianaxavier@gmail.com

Pollianna Galvão Soares de Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7579-8852>

Instituto Evoluir – Centro de Ensino e Pesquisa em Psicologia, Educação Inclusiva e Saúde, Brasil
Universidade CEUMA, Brasil
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: polliannagalvao@yahoo.com.br

Resumo

Recontar histórias e responder perguntas é importante para o desenvolvimento social e acadêmico. Em casos de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a aprendizagem pode ser desafiadora. Pesquisas utilizaram histórias personalizadas com jogos de sequência lógica. Os materiais consistiam em figuras (cenas) e frases sobre elas. Este estudo foi realizado com duas crianças com TEA. Foram comparados dois procedimentos de ensino de recontar histórias (encadeamento normal e de trás para frente) após elas terem sido apresentadas para as crianças. Foram definidas duas histórias com quatro partes por criança. Durante o ensino, cada criança podia relatar cada parte de uma das histórias desde o princípio e, caso necessário, pistas visuais e verbais eram fornecidas (encadeamento normal). Com a outra história, em princípio, as três primeiras partes eram apresentadas para cada criança, mas a última podia ser relatada sem ajuda. Quando isso acontecesse, as pistas da penúltima parte também eram omitidas. Isso foi replicado com as outras partes até o relato da história inteira. O encadeamento normal foi mais eficiente para ambas as crianças. Paralelamente, efeitos de duas pistas (de tatos e ecoicos) foram medidos sobre o responder perguntas. Para uma criança, pistas de tatos foram mais eficientes e, para a outra, o contrário. Foi discutida possível influência de história anterior de exposição a um tipo de procedimento sobre sua eficiência relativa. Foi sugerida a possibilidade de ensino com histórias adaptadas influenciar um posterior melhor engajamento com histórias não adaptadas em situação de leitura compartilhada, favorecendo processos de inclusão escolar.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista; Relatos de histórias; Intraverbais.

Abstract

Retelling stories and answering questions is important for social and academic development. In the case of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), the learning may be challenging. Previous research used customized stories with logical sequence games. The materials consisted of pictures (scenes) and phrases about them. This study was conducted with two children with ASD. Two teaching procedures to retell stories were compared (regular chaining and back-to-front chaining) after they were presented to them. Two four-part stories were established for each child. During teaching, each child could retell each part of a story from the beginning and, if necessary, visual and verbal prompts were provided (regular chaining). With the other story, initially, the first three parts were presented to each child, but the last could be retold without prompts. When this happened, prompts to the penultimate part were also omitted. This was replicated over the other parts until it was possible to retell the whole story without prompts. The regular chaining was more efficient for both children. In parallel, the effects of two prompts (tacts and echoics) were assessed on answering questions. For one child, tact prompts were more efficient and, for the remaining one, the contrary. It was discussed the possible influence of a previous exposure history to a type of procedure regarding its

relative efficiency. It was suggested the possibility that teaching through adapted stories may influence a later better engagement with non-adapted histories in context of shared reading, favoring school inclusion processes.

Keywords: Autism spectrum disorder; Storytelling; Intraverbals.

Resumen

Volver a contar historias y responder preguntas es importante para el desarrollo. Para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), el aprendizaje puede ser un desafío. La investigación anterior utilizó historias personalizadas con juegos de secuencia lógica. Los materiales consistieron en imágenes (escenas) y frases. Este estudio se realizó con dos niños con TEA. Se compararon dos procedimientos de enseñanza para volver a contar historias (encadenamiento regular y encadenamiento de atrás hacia adelante). Se establecieron dos historias de cuatro partes para cada niño. Durante la enseñanza, cada niño podía volver a contar cada parte de una historia desde el principio y, si era necesario, se proporcionaban indicaciones visuales y verbales (encadenamiento regular). Con la otra historia, inicialmente, se presentaron las primeras tres partes a cada niño, pero la última se pudo volver a contar sin ayuda. Cuando esto sucedió, también se omitieron las indicaciones a la penúltima parte. Esto se repitió hasta que fue posible volver a contar la historia completa. El encadenamiento regular fue más eficiente para ambos niños. Se evaluaron los efectos de ayuda (táctos y ecoicos) al responder preguntas. Para un niño, ayuda táctil fue más eficiente y, para el otro, lo contrario. Se discutió la influencia de un historial de exposición previa a un procedimiento con respecto a su eficiencia relativa. Se sugirió que la enseñanza a través de historias adaptadas pueda influir en un mejor compromiso posterior con las historias no adaptadas en el contexto de la lectura compartida, favoreciendo los procesos de inclusión escolar.

Palabras clave: Desorden del espectro autista; Cuentacuentos; Intraverbales.

1. Introdução

Crianças e jovens com Transtorno do Espectro Autista (TEA) comumente demonstram dificuldade no desenvolvimento de linguagem e comunicação, além de uma tendência para emissão de comportamentos que se tornam barreiras para entradas de aprendizagens funcionais como, por exemplo, estereotípias e ecolalias (APA, 2013). Na Psicologia, uma abordagem que se destaca nas intervenções para o desenvolvimento de pessoas com TEA é a Análise do Comportamento Aplicada (ABA). Procedimentos empiricamente validados desta área são utilizados no manejo de comportamentos inadequados e estabelecimento de repertórios mais desejáveis em aprendizes com TEA (Greer & Ross, 2008; Matos, 2016; Sundberg & Partington, 1998). Paralelamente, intervenções realizadas por psicólogos em ambiente escolar são importantes para assegurar a generalização das aprendizagens para contextos cotidianos de ensino e, especialmente, a escola figura locus legítimo para o desenvolvimento de proficiência escolar esperado pelo sistema de ensino brasileiro em casa nível escolar (Galvão, Matos & Araújo, 2018; Marinho-Araujo, 2016; Matos & Matos, 2018).

Na ABA, o comportamento é sempre definido como alvo de mudança (Baer, Wolf & Risley, 1968). Ele deriva de interações dos indivíduos com seus ambientes. O maior foco é em um tipo de comportamento denominado de operante. Segundo Skinner (2003), operantes são modelados e mantidos por conseqüências. Dentre os possíveis casos, destacam-se os que têm relação com linguagem. De acordo com Skinner (1992), a linguagem é representada por um tipo de comportamento operante denominado de verbal, sendo que um episódio verbal compreende interações entre falante e ouvinte. Skinner descreve sobre diferentes tipos de operantes verbais e a compreensão de cada caso será possível mediante uma análise funcional, que viabilizará a identificação de variáveis responsáveis pelo controle de cada resposta (estímulos antecedentes, que fornecem contexto para respostas de uma classe, e conseqüências reforçadoras responsáveis pela seleção e fortalecimento das respostas). Neste estudo, o caso de maior interesse tratou-se do que foi chamado pela literatura de intraverbal.

O intraverbal é um operante verbal emitido sob controle de um estímulo antecedente verbal e sem haver correspondência ponto a ponto entre eles (Skinner, 1992). O responder é mantido por um estímulo reforçador condicionado generalizado (uma forma estabelecida de atenção, por exemplo). Uma diversidade de relações do tipo intraverbal é estabelecida ao longo da vida de um ser humano e que são importantes repertórios para adequadas interações sociais do indivíduo com o ambiente social. A aquisição de intraverbais se dá pelo desenvolvimento de discriminações, variando de casos mais simples a outros mais complexos. Nos casos relacionados a discriminações simples, os estímulos antecedentes

funcionam como uma unidade na evocação de respostas (e.g., dizer “Felipe” diante da pergunta “qual é o seu nome?”). Há situações em que intraverbais são estabelecidos mediante discriminações com estímulos compostos (e.g., dizer “morango” diante do antecedente verbal “diga-me o nome de uma fruta vermelha”). Em relação a esse tipo de exemplo, a literatura também o considera um possível caso de discriminação condicional verbal, tendo em vista que a palavra vermelha funciona como um contexto que modifica a função evocativa da palavra fruta. Ambos os elementos, como parte do mesmo arranjo antecedente, devem exercer controle sobre a emissão do responder. Embora banana seja uma fruta também, por exemplo, não pode ser considerada uma fruta vermelha. Outro processo de estabelecimento de intraverbais corresponde à discriminação modificadora de função verbal, sendo que um estímulo verbal modifica a função de outros estímulos ocorrendo em outro momento. Seria o caso, por exemplo, de um professor de música que apresenta um comando para um estudante como “quando eu chamar o seu nome, cante a sua parte”. A instrução deverá exercer controle intraverbal sobre o estudante com emissão de um responder em outro momento (Pérez-González, 2020; Sundberg, 2016).

Pesquisas vêm sendo desenvolvidas com o propósito de analisar efeitos de procedimentos para o estabelecimento de intraverbais em crianças com desenvolvimento típico e atípico. Os estudos compreenderam procedimentos de ensino direto, com mudança de controle de estímulos e reforçamento diferencial, ou procedimentos visando a emergência de intraverbais mediante o ensino de outros repertórios. Dentre os intraverbais explorados, podem ser destacados casos como os seguintes: (1) responder perguntas como, por exemplo, dizer “livro” diante de “o que você lê?” (Finkel & Williams, 2001; Ingvarsson & Hollobaugh, 2011; Kodak & Paden, 2015; Matos, Cordeiro, et al., 2020; Matos, Cruz, et al., 2020; Sundberg & Sundberg, 1990); (2) relatar nomes de itens pertencentes a diferentes categorias como, por exemplo, dizer “águia” diante de “diga-me o nome de um animal voador” (Cordeiro, 2021; Grannan & Rehfeldt, 2012; Matos, Aragão & Matos, 2019; Matos, Araújo & Silva, 2018; Matos & Lima, 2018; Miguel, Petursdottir, & Carr, 2005; Partington & Bailey, 1993; Petursdottir, Carr, Lechago, & Almason, 2008); (3) intraverbais com elementos nas funções reversas de estímulo-resposta como, por exemplo, dizer “cheio” diante da instrução “diga-me o oposto de vazio” (Pérez-González, García-Asenjo, Williams, & Carnerero, 2007; Pérez-González, Salameh, & García-Asenjo, 2018); (4) intraverbais representando equivalência entre palavras em língua nativa e estrangeira como, por exemplo, dizer “naranja” diante de “como se diz laranja em espanhol?” (Cortez, dos Santos, Quintal, Silveira, & de Rose, 2020; Petursdottir, Ólafsdottir, & Aradóttir, 2008; Petursdottir & Haflidadóttir, 2009); (5) intraverbais com três elementos verbais relacionados uns aos outros como, por exemplo, dizer “Argentina” diante de “diga-me o nome do país onde fica o parque El Botánico”, após aprender a dizer “Buenos Aires” diante de “diga-me o nome de uma cidade da Argentina” e dizer “El Botánico” diante de “diga-me o nome de um parque em Buenos Aires” (Belloso-Díaz & Pérez-González, 2015); (6) recontar histórias com encadeamento lógico entre suas partes (e.g., diante de “conte-me a história do menino João”, uma criança diz “ele acordou cedo, tomou banho, vestiu-se, tomou café e foi para a escola”) (Matos, Araújo & Costa, 2019; Matos, Guimarães, Sousa & Matos, 2019; Matos, Matos & Figueiredo, 2017; Valentino, Conine, Delfs & Furlow, 2015).

Neste estudo, a maior ênfase foi em processos de ensino de intraverbais de relatar histórias em crianças com TEA e outros casos de desenvolvimento atípico. Portanto, aspectos metodológicos e resultados de pesquisas mencionadas a esse respeito são discutidos, a seguir, sendo que todas compreenderam estratégias de promoção de mudança de controle de estímulos para aquisição de intraverbais.

Valentino et al. (2015) avaliaram os efeitos de um procedimento de ensino de repertórios de recontar histórias em três crianças com TEA, e com idades variando entre 4 e 8 anos. As histórias foram construídas por meio de imagens retratando cenas/ações (e.g., imagem de uma criança tomando seu café da manhã). As cenas das histórias podiam ser organizadas sob uma ordem/sequência lógica, de modo a atribuir sentido para elas. Além disso, para cada cena, havia um roteiro consistindo em uma frase personalizada sobre a ação retratada. As imagens e frases de cada história foram organizadas em um livro. Cada

página apresentava uma imagem e frase de uma dada história. Antes da apresentação de cada história personalizada para cada criança, entrou em vigor uma condição de linha de base, que serviu apenas o propósito de assegurar ausência de familiaridade com as histórias. As crianças não tiveram contato com imagens e frases durante a condição de linha de base. Não foram programadas consequências para acertos e erros.

Após a linha de base, entrou em vigor uma condição de leitura, a partir da qual um experimentador lia cada história para cada criança, enquanto mostrava cada cena e frase que a representava. Depois disso, o experimentador aguardava 30s e, em seguida, solicitava para cada criança que relatasse as histórias. Esta condição serviu o propósito de avaliar se a mera apresentação das histórias para as crianças seria suficiente para que elas conseguissem recontar de forma lógica e sequencial, mas isso não aconteceu. Por fim, foi definida uma condição de intervenção, que envolveu um procedimento de encadeamento de trás para frente, combinado com o uso de pistas textuais e visuais, e reforçamento diferencial de desempenhos independentes nas tarefas. Cada sessão de intervenção do estudo de Valentino et al. (2015) compreendeu uma tentativa de avaliação, uma com uso de pistas, e uma de mudança de controle de estímulos. As tentativas de avaliação foram semelhantes às de linha de base, mas respostas independentes eram diferencialmente reforçadas com elogios e acesso a itens de preferência. Tentativas com manipulação de pistas (visuais e textuais) eram estabelecidas quando as crianças não conseguiam recontar as histórias sem o auxílio delas. Caso alguém tivesse dificuldade com as pistas mencionadas, um experimentador apontava para as frases dos roteiros, e lia as mesmas como modelos para a criança repetir.

Quanto às tentativas com mudança de controle de estímulos, uma vez que o ensino compreendeu o uso de encadeamento de trás para frente na pesquisa de Valentino et al. (2015), uma primeira meta envolvia o relatar, de forma independente de pistas, a última parte de uma dada história. Em outras palavras, se uma dada história fosse constituída por quatro partes, sendo cada uma com uma imagem e frase diferente, um experimentador em primeiro lugar apresentava as três primeiras partes, mostrando figuras e frases e lendo as mesmas para cada criança. Quando fosse o momento da última parte da história, a imagem e a frase eram cobertas com um papel branco para que cada criança tivesse a oportunidade de relatar esse último momento da história de forma livre do controle de pistas. Quando cada criança conseguisse demonstrar o desempenho independente nas tentativas de avaliação de duas sessões consecutivas, o critério da intervenção era modificado. Na próxima sessão, a criança teria a oportunidade de relatar com autonomia as duas últimas partes da história. Esse tipo de critério foi utilizado até que todas as crianças conseguissem relatar todas as partes de todas as histórias de forma autônoma em tentativas de avaliação. Valentino et al. argumentaram que o procedimento foi eficaz para o estabelecimento de desempenhos independentes em todas as crianças participantes com TEA. Além disso, foi constatado um efeito de generalização, uma vez que desempenhos independentes foram registrados em diferentes contextos, e na presença de parceiros de comunicação distintos.

Matos et al. (2017) conduziram uma pesquisa com características semelhantes à de Valentino et al. (2015), envolvendo quatro crianças com desenvolvimento atípico (duas com diagnóstico de TEA e duas com atraso de linguagem). A diferença em relação ao estudo de Valentino et al. foi o fato de que o procedimento de encadeamento de trás para frente não foi utilizado, e o objetivo da nova pesquisa foi avaliar se o trabalho também seria eficaz dessa forma (encadeamento normal). Após a demonstração de ausência ou pouco repertório de relatar três diferentes histórias em condições de linha de base e leitura, entrava em vigor a intervenção com manipulação de pistas visuais, textuais e ecoicas quando erros eram cometidos, e reforçamento diferencial de desempenhos independentes. De um modo geral, cada história era composta por quatro partes representadas por cenas e frases. Desde o princípio, sessões de intervenção oportunizavam o relato independente de cada parte das histórias por cada criança participante. As pistas eram manipuladas com atraso constante. Quando era apresentada a instrução para relatar uma dada história, cada criança tinha até 5s para relatar cada parte sem necessidade de ajuda. Isso acontecia com cada parte a ser relatada. Um critério arbitrário de aprendizagem foi definido em duas sessões ou blocos de

tentativas com 100% de acertos, quanto a relatar todas as partes de cada história de forma livre do controle de pistas. Como resultado foi identificado que o procedimento foi eficaz para o estabelecimento dos repertórios de relatar as histórias de forma independente por todas as crianças. Além disso, foi verificado que, a partir do delineamento de linha de base múltipla com diferentes histórias para cada criança, houve manutenção do relatar as histórias ao longo de diversas sessões, e sem erros. Por fim, tendo em vista que as coletas de dados foram realizadas por várias pessoas, foi sugerido efeito de generalização do responder na presença de diferentes parceiros de comunicação.

Matos, Araújo, et al. (2019) conduziram uma investigação com o propósito de comparar os efeitos dos procedimentos, desenvolvidos por Valentino et al. (2015) e Matos et al. (2017), sobre o estabelecimento de repertórios de recontar histórias de forma lógica e sequencial por parte de duas crianças com TEA de 4 anos de idade. Para a comparação entre os dois procedimentos foi utilizado um delineamento intra-sujeito de tratamentos alternados (ensino com encadeamento de trás para frente versus ensino com encadeamento normal). De um modo geral, as condições da pesquisa foram semelhantes às dos estudos anteriores, e no sentido de compreender (1) linha de base para assegurar não familiaridade com as histórias; (2) leitura, em que histórias eram apresentadas para as crianças e, após 30s, elas tinham a oportunidade de relatar as mesmas sem que fossem arranjadas consequências diferenciais para acertos e erros; (3) ensino de recontar as histórias com e sem encadeamento de trás para frente, além de pistas visuais, textuais e ecoicas para erros e reforçamento diferencial de desempenhos independentes.

Para cada uma das crianças, duas histórias foram construídas, e de modo que uma fosse trabalhada com o procedimento de encadeamento de trás para frente e, a outra, com o procedimento de encadeamento normal. As duas histórias foram compostas por sete partes para uma criança, e quatro partes para a outra, cada parte envolvendo uma cena e uma frase relacionada. Foi verificado que as crianças não demonstraram acertos na linha de base e condição de leitura. Quando as intervenções entraram em vigor, ambas foram eficazes no sentido de estabelecer repertórios de recontar ambas as histórias de forma independente. Além disso, os dois procedimentos foram eficientes em uma medida semelhante para as duas crianças, considerando que, para uma delas, 25 blocos de tentativas foram necessários para a aquisição de relatar uma história por meio de encadeamento de trás para frente e, no caso da outra história, 27 blocos foram necessários. No caso da outra criança, seis blocos foram necessários para o relatar sem erros ambas as histórias. Os dados da pesquisa de Matos, Araújo, et al. (2019) replicaram e estenderam o que foi produzido pela literatura prévia (Matos et al., 2017; Valentino et al., 2015).

Matos, Guimarães, et al. (2019) também trabalharam com o propósito de ensinar repertórios de relatar intraverbalmente histórias em duas crianças com TEA (uma com 10, e a outra, com 5 anos de idade). Entretanto, o estudo compreendia o uso de um procedimento de esvanecimento gradual de roteiros (script fading). Os roteiros correspondem a palavras, frases para leitura, figuras ou gravações que são manipuladas como pistas visando o desenvolvimento de repertórios relacionados a comunicação. Uma pesquisa pioneira a respeito desse tema, conduzida por Krantz e Mcclannahan (1993), compreendeu o uso de roteiros com frases para leitura em quatro crianças com TEA e durante a realização de atividades em grupos na escola (desenhar, colorir e pintar). Uma linha de base indicou que as crianças não mantinham comunicação entre si. A partir disso foi definida uma intervenção com uso de roteiros com frases sobre passado, presente e futuro e que as crianças deveriam, em princípio, ler em situação de interação em grupo (e.g., “você gostou de brincar no balanço ontem?”).

Na medida em que cada criança se tornava fluente nas leituras dos roteiros, foram definidos critérios de esvanecimento gradual dos mesmos pela remoção das palavras em cinco partes. A meta era de tornar as verbalizações para comunicação livre do controle de roteiros de forma gradual e progressiva. A pesquisa foi bem-sucedida, no sentido de que todas as crianças adquiriram autonomia na emissão de frases sem necessidade de roteiros. Além disso, houve generalização quanto ao uso das habilidades em novos contextos, e na presença de novos parceiros de comunicação. Foi também constatado um efeito de manutenção dos repertórios adquiridos. Uma vez que a pesquisa de Krantz e Mcclannahan (1993) foi bem-

sucedida no sentido de melhorar repertórios de comunicação em crianças com TEA, Matos, Guimarães, et al. (2019) investigaram a possibilidade deste procedimento de esvanecimento de roteiros produzir repertórios de relatar histórias de forma lógica e sequencial em crianças com TEA. Com a criança de 10 anos da pesquisa, duas histórias foram construídas com roteiros de leitura, uma vez que ela demonstrava repertório de leitura fluente. Com a criança de 5 anos, duas histórias foram construídas com uso de roteiros que eram ditados para ela repetir, uma vez que a criança em questão demonstrava repertório de ecoar frases com quatro ou mais palavras em nível generalizado. Uma condição de linha de base, anterior à apresentação das histórias, serviu ao propósito de assegurar ausência de familiaridade com as histórias personalizadas.

Uma primeira condição de intervenção na pesquisa de Matos, Guimarães, et al. (2019) correspondeu à manipulação de roteiros de leitura ou ditados sem esvanecimento. Nesses casos, as crianças tiveram a oportunidade de demonstrar a leitura ou o ecoico dos roteiros de todas as frases das histórias integralmente. Essa condição foi encerrada quando as crianças demonstraram manutenção do responder sem erros na presença de roteiros sem esvanecimento. Em seguida, entrou em vigor uma condição de intervenção com esvanecimento de roteiro de leitura ou ecoico, a depender da criança. O esvanecimento dos roteiros das histórias foi definido em quatro partes, a partir das quais as palavras eram gradualmente removidas, e de modo que isso pudesse favorecer mudança no controle do responder dos roteiros para intraverbal. O tipo de controle experimental, utilizado para demonstrar os efeitos do esvanecimento dos roteiros sobre o repertório de relatar intraverbalmente, foi o de delineamento de linha de base múltipla concorrente intra-sujeito. Neste sentido, foi identificado que o relatar cada história sem necessidade de roteiros apenas foi possível na medida em que a intervenção era inserida. De um modo geral, o procedimento de esvanecimento de roteiros foi eficaz para o estabelecimento de relatar histórias de forma lógica e sequencial, replicando e estendendo dados da literatura prévia com relação ao desenvolvimento de repertórios de comunicação em crianças com TEA (Krantz & Mcclannahan, 1993).

Na literatura, portanto, diferentes procedimentos de ensino revelaram-se eficazes e eficientes sobre a aquisição de intraverbais de relatar histórias, com encadeamento lógico entre as partes, em crianças com TEA e outras com atraso de linguagem (Matos, Araújo, et al., 2019; Matos, Guimarães, et al., 2019; Matos et al., 2017; Valentino et al., 2015). A aquisição desse tipo de habilidade, assim como outros casos de intraverbais, é importante para ampliar as possibilidades de aprendizagem em contextos sociais, como a escola, auxiliando processos de inclusão.

Nessa direção, o estudo conduzido por Matos e Matos (2018) envolveu acompanhar uma criança de 9 anos por meio de intervenções de ABA fundamentadas em ensino por tentativas discretas em contexto individualizado, e atuações em Psicologia Escolar/Educacional no acompanhamento a professores na adaptação de material escolar e conscientização sobre concepções deterministas sobre o ensino a crianças com TEA (muitas vezes, subvalorizando o potencial do aprendiz – Cunha & Dazzani, 2016, Galvão, Matos et al., no prelo). O estudo demonstrou ganhos em repertórios por meio de currículo individualizado da ABA, incluindo intraverbais, que se revelaram importantes para o processo de adaptação do currículo escolar, sobretudo por mobilizar os professores da escola a observarem as características de aprendizagem do aprendiz (e.g., adaptação linguística para conferir maior simplicidade e objetividade textual e uso de pistas visuais).

Ainda sobre este caso, no acompanhamento em ABA era desenvolvido o ensino de relatos de histórias de forma semelhante aos casos dos estudos apresentados nesta introdução (Matos, Araújo, et al., 2019; Matos, Guimarães, et al., 2019; Matos et al., 2017; Valentino et al., 2015). Conteúdos de disciplina de história e geografia da escola passaram a ser explorados no ensino de relatos de histórias adaptado com uso de procedimento de encadeamento normal, de trás para frente e esvanecimento de roteiros textuais. Paralelamente a isso, a compreensão sobre enredo (sequência de acontecimentos das histórias) foi trabalhada por meio de ensino com perguntas do tipo “Q” (e.g., diante de “quem descobriu o Brasil?”, a criança deveria responder “Pedro Álvares Cabral”). As perguntas adaptadas estavam sempre diretamente relacionadas ao enredo, sem demandar processos complexos de inferência que eram mais difíceis para a criança. As respostas às perguntas deveriam ser

emitidas sob controle intraverbal e, quando necessário, pistas visuais para a emissão de respostas de tato (e.g., dizer “Pedro Álvares Cabral” diante de uma foto que o retratava) ou ainda pistas ecoicas (e.g., dizer “Pedro Álvares Cabral” diante da instrução “diga Pedro Álvares Cabral”) eram manipuladas para o posterior estabelecimento de desempenhos independentes, ou seja, na função de intraverbais. Diante de todo o trabalho que foi feito com a criança no sentido de adaptação de currículo escolar, a professora regente apresentou um feedback positivo e de reconhecimento no sentido de a criança estar desenvolvendo repertórios relacionados a conteúdos explorados em sala de aula. Isso amplia as possibilidades de interações entre seus pares quando em momento do ensino em sala de aula regular, aspecto fundamental para o desenvolvimento de pessoas típicas e atípicas, conforme sugerem estudos em Psicologia Escolar como em Martins e Monteiro (2017).

Intervenções em ABA para o ensino de intraverbais podem ter um potencial em auxiliar processos de inclusão escolar de aprendizes com TEA. Os dados do estudo de Matos e Matos (2018) sugeriram que os procedimentos apresentados sobre ensino de relatar histórias foi importante para uma criança com TEA de 9 anos em contexto escolar regular. Além disso, procedimentos de mudança de controle de estímulos (de tato para intraverbal e/ou de ecoico para intraverbal) foram relevantes para o desenvolvimento de compreensão. É importante que esse tipo de investigação seja ampliado com mais participantes. Além disso, considerando o estabelecimento do repertório de responder perguntas sobre as histórias, não foram isolados os efeitos dos dois tipos de pistas manipulados (tatos e ecoicos). É importante, neste sentido, que algum delineamento de caso único seja empregado para identificar o tipo de pista mais eficiente no estabelecimento de responder perguntas sob controle intraverbal em cada aprendiz.

Diante do exposto, o presente estudo comparou os efeitos de procedimentos de ensino de relatar histórias, com encadeamento lógico entre as partes, em dois aprendizes com TEA. Foram utilizados os mesmos casos de encadeamento de trás para frente e normal do estudo de Matos, Araújo, et al. (2019) e os dois foram comparados quanto a sua eficiência sobre a aquisição de cadeias de intraverbais de relatar histórias. Paralelamente a isso, os efeitos de pistas de tatos e de ecoicos foram comparados em relação a eficiência para aquisição de intraverbais de responder perguntas sobre as histórias. Em ambos os casos, foi assumido que o procedimento/pista que favorecesse a aquisição de repertórios alvos (relatar histórias/responder perguntas) com menos exposição à contingência de ensino, seria considerado o mais eficiente.

2. Metodologia

Este estudo, de natureza experimental (Pereira, Shitsuka, Parreira & Shitsuka 2018), compreendeu a manipulação de variáveis independentes (VI) e análise de seus efeitos sobre variáveis dependentes (VD). Dentre as VI(s) da pesquisa, no que diz respeito ao ensino de repertórios de relatar histórias, destacaram-se pistas visuais como cenas e frases que podiam ser combinadas para formar histórias com sequenciamento lógico, modelos ecoicos das frases fornecidos por um experimentador e procedimentos de ensino por encadeamento de trás para frente e encadeamento normal. Em situação de ensino, havia reforçamento diferencial de desempenhos independentes (sem necessidade de pistas). A principal VD, com relação aos aprendizes com TEA participantes, consistia no relatar partes de histórias com encadeamento lógico e sequencial na função intraverbal. VD (s) secundárias corresponderem a relatar uma ou mais partes das histórias sob controle de pistas visuais (cenas e frases) ou sob controle de modelos ecoicos de frases pelo experimentador. Em se tratando do ensino de repertórios de responder perguntas sobre o enredo das histórias na função intraverbal, as VI (s) consistiram na manipulação de pistas de tato (cenas) e ecoicas (modelos de respostas), quando necessárias, além do reforçamento diferencial de desempenhos livres do controle de pistas. A principal VD nesse caso foi a emissão de respostas intraverbais, ou seja, na ausência de pistas de tato ou ecoicas. VD(s) secundárias corresponderam à emissão de respostas na presença de pistas de tato ou ecoicas.

2.1 Participantes

O estudo envolveu dois participantes com TEA. Na ocasião da coleta de dados, o participante 1 (P1) era um jovem com 12 anos de idade. O participante 2 (P2) era um menino com 8 anos de idade. Ambos os participantes demonstravam repertórios de dizer os nomes (tatos) de centenas de estímulos não verbais, como objetos e figuras, assim como conseguiam discriminar esses estímulos como ouvinte. Conseguiram emitir mais de 100 respostas de selecionar estímulos não verbais como ouvinte sob controle de instruções que especificam funções, características e classes a que os estímulos pertencem. Os dois participantes também demonstravam mais do que 80 intraverbais em respostas a perguntas diversas (e.g., dizer “escola” diante da pergunta “onde você estuda?”). Ambos apresentavam repertório de leitura de uma variedade de palavras e frases. Eles foram recomendados para esta pesquisa pelo fato de que, em contexto escolar regular, apresentavam dificuldade em descrever eventos ou histórias, assim como responder perguntas de interpretação de textos lidos por eles ou para eles. A identificação de repertórios que os aprendizes demonstravam no período de coleta de dados da pesquisa foi conduzida mediante o uso de instrumentos de rastreio (Partington & Mueller, 2013; Sundberg, 2008). Em estudo anterior, Matos e Matos (2018) já tinham sugerido que procedimentos em ABA para o desenvolvimento de intraverbais na forma de relatar histórias, e responder perguntas sobre enredo (sequência de acontecimentos), pode ser uma intervenção importante para o estudante com TEA e se estender para a adaptação de currículo em contexto escolar regular, promovendo inclusão e favorecendo melhor a sua aprendizagem.

2.2 Aspectos Éticos

Coletas de dados foram realizadas na residência de cada criança. O trabalho é derivado de um projeto de pesquisa que foi submetido para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), tendo sido aprovado (parecer 4.284.271). Os pais dos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes, por serem menores de idade, assinaram um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). As identidades de todos os envolvidos foram mantidas no mais absoluto sigilo. A participação não era obrigatória e o processo poderia ser encerrado em qualquer momento que desejassem, sem que isso implicasse em qualquer prejuízo.

2.3 Instrumentos e Procedimentos para Coleta de Dados

Duas diferentes histórias foram construídas para os participantes (P1 e P2), sendo compostas por quatro partes cada uma delas. Cada parte de uma história era representada por uma figura retratando uma cena e uma frase personalizada sobre ela. As figuras mediam 6 x 3 cm. Folhas de registros foram elaboradas para o cômputo de acertos e erros em tarefas de avaliação e ensino de repertórios de relatar as partes das histórias e, também, responder perguntas sobre elas. A Figura 1 apresenta um exemplo de história personalizada com jogo de sequência lógica organizada em sete passos e explorada com um dos participantes do estudo anterior de Matos, Araújo, et al. (2019).

Figura 1. Exemplo de história personalizada com sequência lógica composta por sete partes, cada uma contendo uma imagem retratando uma cena e uma frase sobre ela.



Fonte: Baseada no modelo de Matos, Araújo, et al. (2019).

2.4 Situação de Coleta e Concordância entre Observadores

Uma estudante de mestrado em Psicologia (segunda autora) foi a experimentadora responsável pelas coletas de dados. Procedimentos de avaliação e intervenção foram conduzidos em uma sala da casa de cada participante. Cada sala foi organizada com uma mesa e três cadeiras. Em cada caso, a experimentadora sentava-se em uma das cadeiras de frente para o participante, que permanecia sentado em outra cadeira. Em aproximadamente 20% das sessões, uma segunda pessoa, alheia aos objetivos da pesquisa, também realizou registro de dados de desempenho de cada participante em situação de avaliação e ensino de intraverbais na forma de relatar histórias e responder perguntas sobre elas. Dados coletados nessas sessões, considerando acertos, erros e respostas com ajuda por parte dos participantes, foram comparados para determinar um grau de concordância entre experimentadora e segundo observador. O cálculo de concordância foi realizado por meio da divisão do número de concordâncias pelo número de concordâncias somado ao número de discordâncias e multiplicado por 100 para obtenção de percentual. A média de concordância, considerando os dois participantes, foi de 98%.

2.5 Delineamento Experimental

Para assegurar controle de VI(s) sobre VD(s) da pesquisa, considerando ambos os casos de intraverbais de relatar histórias e de responder perguntas sobre elas, foi utilizado um delineamento intra-sujeito de tratamentos alternados com linha de base inicial (Barlow & Hayes, 1979; Cooper, Heron & Heward, 2007; Sindelar, Rosenberg & Wilson, 1985). No caso de relatar histórias, primeiro foi conduzida uma avaliação de linha de base para assegurar ausência de familiaridade dos participantes com as histórias. Após isso, uma etapa de leitura das histórias para os participantes foi conduzida para a constatação de que isso também era insuficiente para produzir o relatar histórias de forma independente. Por fim, dois procedimentos de ensino (por encadeamento de trás para frente e por encadeamento normal) foram administrados em rápida alternância. Era esperado que ambos os procedimentos fossem eficazes para o estabelecimento de relatar histórias com autonomia, como foi o caso do estudo de Matos, Araújo, et al. (2019). Foi assumido, ainda, que o procedimento que produzisse o repertório alvo de forma mais rápida (com menos sessões de ensino) seria considerado o caso mais eficiente.

Em se tratando dos intraverbais de responder perguntas sobre as histórias, uma linha de base primeiramente foi conduzida para assegurar que os participantes não conseguiam responder as perguntas de forma independente. A partir disso, o ensino de responder perguntas sobre cada uma das duas histórias de cada participante foi realizado pela manipulação de pistas

de tato (primeira história) e de pistas ecoicas (segunda história) com atraso constante de 5s. O ensino de responder perguntas sobre cada uma das histórias, cada uma com um tipo de pista diferente, foi realizado também com rápida alternância. Também foi assumido que o caso que compreendesse a aquisição de alvos (intra-verbais) com menos sessões, seria considerado o mais eficiente.

2.6 Procedimento

A seguir são apresentadas as etapas da pesquisa referentes ao processo de relatar histórias com encadeamento lógico entre as partes primeiro. Após isso, são apresentadas as etapas relacionadas ao processo de responder perguntas sobre as histórias. A Tabela 1 apresenta a sequência das etapas de ambos os casos.

Tabela 1. Etapas da pesquisa relacionadas a relatar histórias e responder perguntas sobre elas.

Etapas da pesquisa	
Etapas para relatar histórias	Etapas para responder perguntas sobre as histórias
1) Linha de base	1) Linha de base
2) Leitura	2) Ensino de responder perguntas com pistas de tatos <i>versus</i> ensino de responder perguntas com pistas de ecoicos
3) Ensino com encadeamento normal (primeira história) <i>versus</i> ensino com encadeamento de trás para frente (segunda história)	

Fonte: Autores (2021)

Linha de base (relatos de histórias). Esta etapa foi definida com o propósito de assegurar não familiaridade dos dois participantes com as histórias programadas. Uma sessão compreendia o fornecimento da instrução “conte-me a história sobre...”, seguida pelo nome do tema de uma história. Cada participante tinha, então, 30s para responder. Não foram programadas consequências diferenciais para acertos e erros. Como as histórias eram personalizadas, não havia como os participantes conhecerem as mesmas independente das etapas seguintes da pesquisa. Em função disso, não houve acertos na linha de base.

Leitura (relatos de histórias). Em cada sessão desta etapa, considerando as duas histórias, a experimentadora apresentava as cenas e frases de cada uma, lendo-as para cada participante e obedecendo a sequência lógica de apresentação. 30s após esse processo, a experimentadora solicitava para cada criança que recontasse o que foi apresentado (esse processo era conduzido separadamente com cada história). Os participantes tinham até 5s para relatar cada parte de cada história. Não foram programadas consequências diferenciais para acertos e erros. Cometer erros nesta etapa foi necessário para que os participantes pudessem ser submetidos às condições seguintes de ensino de relatos de histórias.

Ensino com encadeamento normal e encadeamento de trás para frente (relatos de histórias). Esta etapa compreendeu o ensino do relatar cada uma das duas histórias a partir do delineamento de tratamentos alternados intra-sujeito. O trabalho foi semelhante ao que aconteceu no estudo de Matos, Araújo, et al. (2019). Em se tratando do ensino por encadeamento normal, após a leitura das partes da história com apresentação de seus elementos visuais e textuais, a experimentadora solicitava a cada participante que recontasse 30s depois. Cada um tinha 5s para recontar cada parte da história sem quaisquer pistas (visuais ou verbais). Relatar de forma independente cada parte produzia, como consequência diferencial, elogio pela experimentadora. Caso o relato de uma dada parte não fosse emitido, ou caso um erro fosse cometido dentro do período disponível para responder, a experimentadora apresentava o elemento visual e textual da parte para o participante ler e,

se necessário, ela (a experimentadora) lia de novo para que o participante pudesse repetir. Esse procedimento de correção, caso necessário, era replicado com cada parte da história sem emissão de resposta independente do início ao fim da história. Um critério de aprendizagem era considerado atingido quando o participante conseguisse relatar todas as partes da história sem necessidade de qualquer tipo de pista.

Durante o ensino do relatar a história por encadeamento de trás para frente, a experimentadora, como no caso anterior, lia as partes da história sequencialmente, apresentando seus elementos visuais e textuais. Após 30s, cada participante deveria relatar. A primeira meta do procedimento de encadeamento de trás para frente compreendia o participante ter a oportunidade de relatar a última parte da história apenas. Neste caso, a experimentadora lia as três primeiras partes junto com o participante sequencialmente e com apresentação de figuras e frases. No momento da última parte da história, a experimentadora aguardava 5s antes de fornecer qualquer pista e de modo que o participante pudesse relatar com autonomia. Uma vez que isso acontecesse, a meta na próxima sessão passava a ser a de o participante relatar as duas últimas partes da história livre do controle de pistas. Agora, após a apresentação da primeira e segunda parte pela experimentadora, o participante tinha até 5s de oportunidade para relatar de forma independente a penúltima parte e, depois, até 5s de oportunidade para relatar a última parte. Quando isso fosse demonstrado em uma sessão, haveria mais esvanecimento de pistas na sessão seguinte. Esse trabalho foi replicado até que cada participante pudesse relatar todas as partes da história independente de pistas. Respostas independentes eram elogiadas como no caso da outra história com procedimento de encadeamento normal. O encerramento desta etapa aconteceu quando as duas histórias, considerando ambos os procedimentos mencionados, foram relatadas por cada participante sem necessidade de ajuda. Vale destacar que embora as consequências para acertos durante as intervenções tenham sido apenas do tipo elogio, intervalos de acesso a uma atividade distrativa de preferência (e.g., um vídeo favorito) eram definidos após cada duas ou três sessões.

Linha de base (responder perguntas sobre as histórias). Esta etapa do estudo foi programada com o propósito de assegurar que os participantes não respondiam perguntas sobre as partes das histórias. O processo era realizado com cada história separadamente. Em cada sessão, a experimentadora primeiro apresentava cada história para um participante. 30s depois, a experimentadora realizava perguntas cujas respostas poderiam ser identificadas a partir do enredo da história, ou seja, considerando a sequência de acontecimentos apresentados para o participante (e.g., dizer “escova os dentes” diante de “o que Maria faz em frente ao espelho do banheiro?”). Em cada sessão, considerando cada história, eram realizadas quatro diferentes perguntas de forma randomizada. O número de perguntas era proporcional ao número de partes de cada história, ou seja, quatro para cada caso. Após cada pergunta feita, cada participante tinha até 5s para responder. Não foram programadas consequências diferenciais para acertos e erros. Uma vez que fosse assegurada a ausência de responder de forma correta ao longo de sessões de linha de base, a etapa seguinte de ensino era estabelecida.

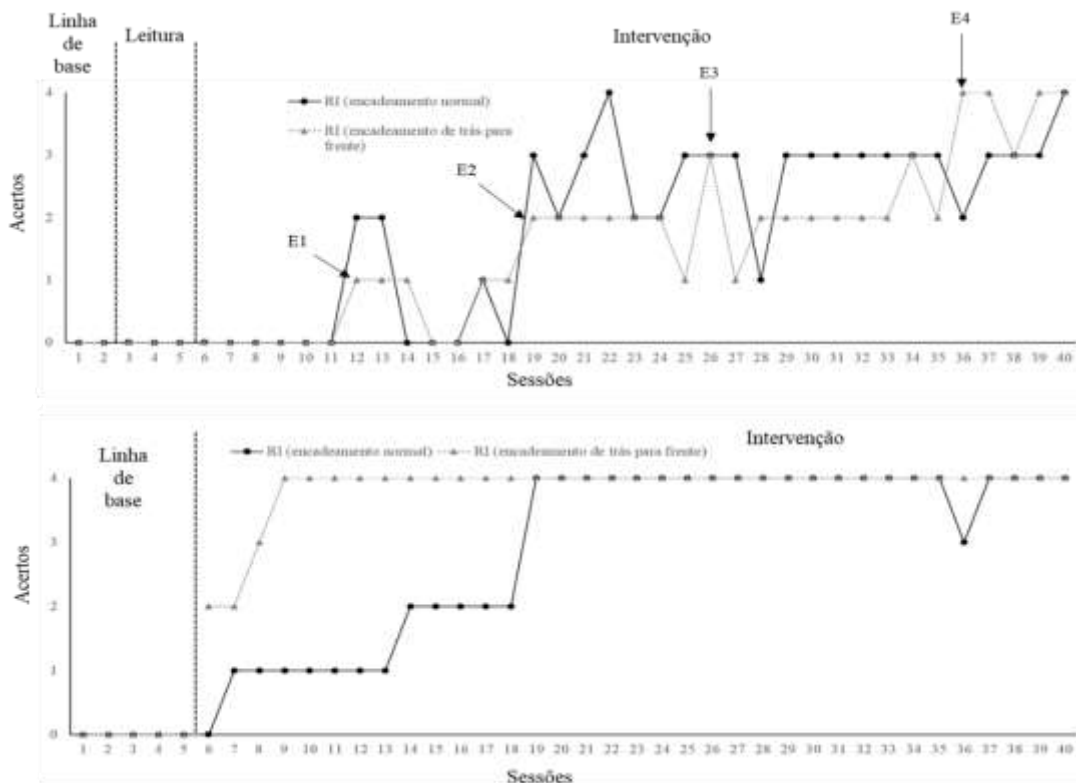
Ensino de responder perguntas sobre as histórias com pistas de tatos e ecoicos (responder perguntas sobre as histórias). Nesta etapa, os repertórios de responder perguntas de ambas as histórias foram ensinados para os participantes da pesquisa. Ao longo das sessões de ensino, as perguntas foram feitas da mesma forma como aconteceu nas sessões da etapa de linha de base. Entretanto, foram programadas consequências diferenciais para acertos e erros. Contingente a respostas corretas, a experimentadora apresentava elogios. Quando erros eram cometidos (ou respostas não eram emitidas dentro do período de 5s permitido), a experimentadora manipulava pistas sob controle das quais cada participante deveria responder. O tipo de pista de correção utilizado foi diferente para cada história trabalhada. No caso da história cujo relato foi ensinado por meio de encadeamento de trás para frente, pistas de tato eram manipuladas em tentativas da tarefa de responder perguntas nas quais respostas independentes não eram emitidas. Como exemplo, se a pergunta “o que Maria faz em frente ao espelho do banheiro?” fosse insuficiente para a emissão de uma resposta alvo (intraverbal), a experimentadora mostrava a cena da Maria escovando os dentes em frente ao espelho. Sob controle disso, o participante poderia dizer “escova os dentes” (tato de ação).

No caso da história cujo relato foi ensinado por meio de encadeamento normal, pistas ecoicas eram manipuladas em tentativas da tarefa de responder perguntas nas quais respostas independentes não eram emitidas. Como exemplo, se a pergunta “o que Maria faz em frente ao espelho do banheiro?” fosse insuficiente para a emissão de uma resposta alvo (intraverbal), a experimentadora fornecia o modelo verbal de resposta (e.g., “diga escova os dentes”) sob controle do qual o participante deveria responder. Conforme dito anteriormente, os efeitos dos tipos de pistas manipulados para o estabelecimento de repertório intraverbal na forma de responder perguntas, considerando as duas histórias de cada participante, foram comparados por meio de delineamento intra-sujeito do tipo tratamentos alternados. Esta etapa da pesquisa permaneceu em vigor ao longo de todo o período em que o ensino dos repertórios de relatar as histórias foi realizado. Assim como no caso do ensino de relatos de histórias, nesta etapa da pesquisa, as crianças tinham acesso a um reforçador arbitrário de preferência a cada duas ou três sessões.

3. Resultados

A seguir, são apresentados os resultados deste estudo. Eles foram organizados na seguinte ordem de apresentação: 1) dados de P1 quanto ao desempenho em relatar histórias e responder perguntas sobre elas em todas as etapas; 2) dados de P2 quanto ao desempenho em relatar histórias e responder perguntas sobre elas em todas as etapas. A Figura 2 apresenta os dados de P1.

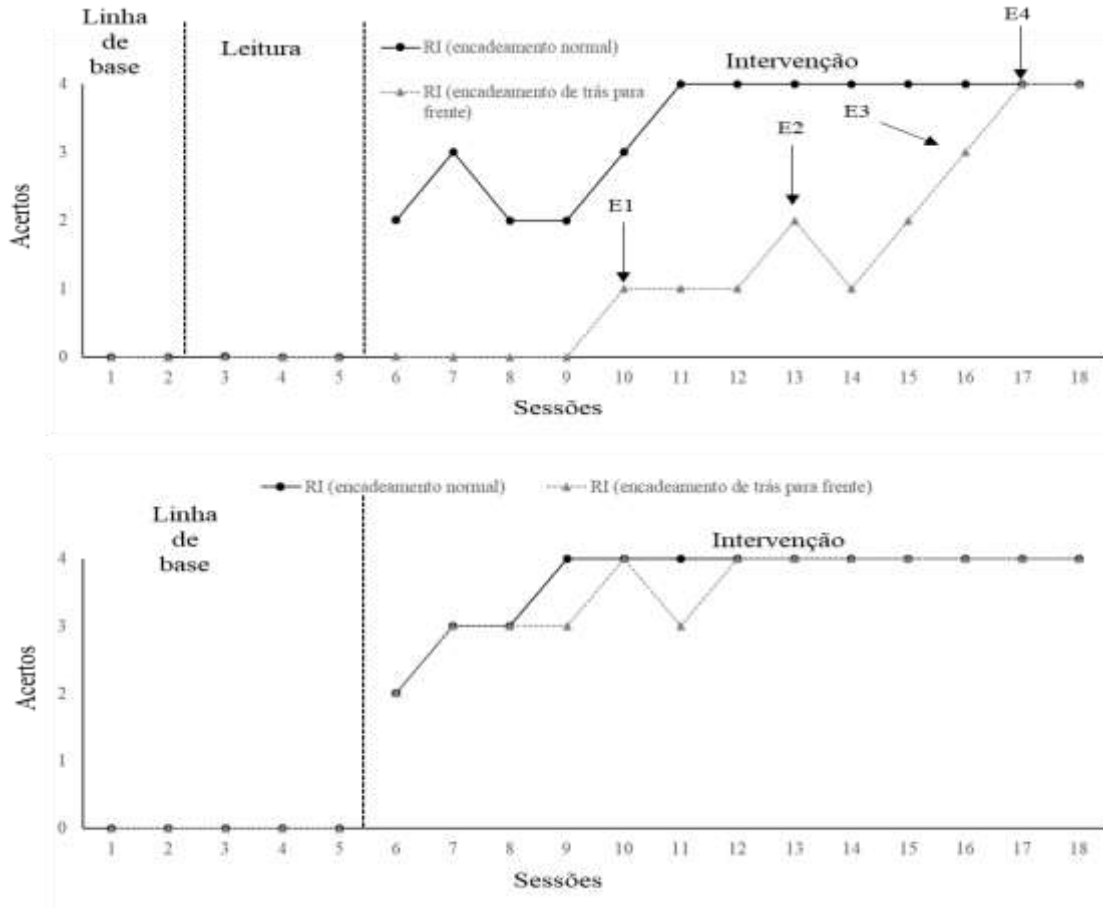
Figura 2. Ensino de repertório de relatar histórias (gráfico superior) e ensino de responder perguntas (gráfico inferior) para P1, ao longo das etapas da pesquisa. No gráfico superior, E1, E2, E3 e E4 representam passos de esvanecimento de pista durante o ensino com encadeamento de trás para frente (E4 corresponde à situação em que todas as partes da história podiam ser relatadas de forma independente). Considerando o gráfico inferior, de responder perguntas, foram manipuladas pistas de ecoicos (história com encadeamento normal) e de tatos (história com encadeamento de trás para frente).



Conforme pode ser visto na Figura 2, em se tratando do gráfico superior, P1 não demonstrou repertório de relatar quaisquer partes das duas histórias nas etapas de linha de base e de leitura (apresentação da história pela experimentadora para que, depois, P1 tivesse a oportunidade de relatar). Quando a etapa de intervenção entrou em vigor, compreendendo o ensino por meio de procedimento de encadeamento normal (primeira história) e encadeamento de trás para frente (segunda história), o critério de relatar todas as partes de forma independente foi primeiramente alcançado no caso da primeira história (sessão 22 de intervenção). O critério foi alcançado, considerando a segunda história, apenas na sessão 36. Da sessão 22 até a 40, em função do delineamento de tratamentos alternados, o ensino do relatar a primeira história continuou sendo realizado. Entretanto, P1 apenas demonstrou novamente o responder em nível de critério na sessão 40 (última sessão). Nesta sessão, a etapa de intervenção foi encerrada, considerando que P1 respondeu em nível de critério com as duas histórias.

Ainda em relação à Figura 2 (gráfico da porção inferior de responder perguntas sobre as histórias), P1 não conseguiu responder de forma correta quaisquer perguntas sobre as duas histórias na etapa de linha de base. Quando a etapa de intervenção entrou em vigor, pistas de ecoicos foram manipuladas para o estabelecimento de responder perguntas sobre a história cujo relato foi ensinado com procedimento de encadeamento normal. Pistas de tato foram utilizadas visando o estabelecimento de responder perguntas sobre a história cujo relato foi ensinado com procedimento de encadeamento de trás para frente. De acordo com a Figura 2, P1 respondeu corretamente primeiro todas as perguntas da história para a qual o uso de pistas de tatos foi definido. Isso aconteceu já na sessão nove. Já no caso da história com manipulação de pista ecoica, o responder em nível de critério foi verificado inicialmente na sessão 19. Vale destacar que, após o cumprimento inicial de critério no responder perguntas considerando cada uma das duas histórias, P1, de um modo geral, demonstrou manutenção de um desempenho livre de erros ao longo de muitas sessões (com exceção da sessão 36 da história com pistas de ecoicos em que um erro apenas foi cometido). A Figura 3 apresenta os dados de P2 quanto ao seu desempenho no relatar histórias e responder perguntas sobre elas.

Figura 3. Ensino de repertório de relatar histórias (gráfico superior) e ensino de responder perguntas (gráfico inferior) para P2, ao longo das etapas da pesquisa. No gráfico superior, E1, E2, E3 e E4 representam passos de esvanecimento de pista durante o ensino com encadeamento de trás para frente (E4 corresponde à situação em que todas as partes da história podiam ser relatadas de forma independente). Considerando o gráfico inferior, de responder perguntas, foram manipuladas pistas de ecoicas (história com encadeamento normal) e de tatos (história com encadeamento de trás para frente).



Fonte: Autores (2021)

De acordo com a Figura 3, no caso do gráfico superior, P2 não emitiu respostas corretas quanto a relatar quaisquer partes das duas histórias nas etapas de linha de base e de leitura (apresentação das histórias para que, depois, o participante tivesse a oportunidade de relatar). Quando a etapa de intervenção entrou em vigor, ao longo de seis sessões, a história na qual um critério arbitrário de aprendizagem (relatar todas as partes livre do controle de pistas) foi alcançado primeiro foi o caso cujo ensino aconteceu por meio de encadeamento normal, na sessão 11. Após essa sessão, foi trabalhada a manutenção do relatar essa primeira história e, até o final da coleta de dados, não foram cometidos mais erros. No caso da segunda história, cujo relato foi treinado por meio de encadeamento de trás para frente, um critério de aprendizagem (considerando todo processo de esvanecimento de pistas de E1 a E4) apenas foi verificado na sessão 17, penúltima sessão de coleta de dados antes do encerramento do trabalho com P2. Na sessão 18, não foram cometidos erros no relatar a segunda história e nem a primeira.

Na parte inferior da Figura 3, referente ao desempenho de P2 na tarefa de responder perguntas sobre as duas histórias empregadas, não foram emitidas respostas corretas ao longo de cinco sessões de linha de base. Quando a etapa de intervenção entrou em vigor, após quatro sessões, a história na qual um critério de aprendizagem (desempenho livre de erros) foi atingido primeiro foi o caso cujo relato estava sendo ensinado por meio de encadeamento normal (sessão nove). Nesse caso, pistas ecoicas eram manipuladas para o estabelecimento de intraverbais de responder perguntas sobre a história. Nenhum erro foi

cometido, ao longo das sessões seguintes, quanto a responder perguntas sobre essa primeira história. No caso da segunda história, cujo relato estava sendo ensinado com encadeamento de trás para frente, o critério no processo de responder perguntas foi atingido na sessão dez. A partir daí, não foram cometidos mais erros, com exceção da sessão 11 em que foi computado erro no responder apenas uma das perguntas.

4. Discussão

Os dados do presente estudo replicam o que foi produzido nas pesquisas anteriores sobre ensino de relatos de histórias, com encadeamento lógico entre as partes, em aprendizes com TEA e outros casos de desenvolvimento atípico no sentido da eficácia dos procedimentos utilizados (Matos, Araújo, et al., 2019; Matos, Guimarães, et al., 2019; Matos et al., 2017; Valentino et al., 2015). Ambos os procedimentos de ensino, com encadeamento de trás para frente e encadeamento normal, foram eficazes no estabelecimento do relatar histórias sem necessidade de pistas, considerando ambos os participantes do estudo. Em se tratando da comparação da eficiência dos dois procedimentos em produzir o repertório alvo, para ambos os participantes, o critério de aprendizagem (relatar cada história sem pistas) foi atingido primeiro no caso da história cujo relato foi ensinado por meio de procedimento de encadeamento normal. Embora os dois procedimentos tenham sido eficazes, o critério no relatar a segunda história com encadeamento de trás para frente apenas foi alcançado várias sessões depois (em comparação com a primeira história). No estudo desenvolvido por Matos, Araújo, et al. com investigação semelhante em duas crianças com TEA, o resultado foi um pouco diferente. No caso de uma das crianças (P2), o critério na história com encadeamento de trás para frente foi atingido após 25 sessões e, no caso da história com encadeamento normal, após 27 sessões (não foi uma grande diferença). Com relação à outra criança (P1), foram necessários seis blocos no cumprimento do critério de relatar ambas as histórias, sugerindo que os dois procedimentos foram igualmente eficientes para essa criança.

Um argumento importante deve ser enfatizado diante do que foi exposto. As crianças do estudo de Matos, Araújo, et al. (2019) tinham pouca ou nenhuma familiaridade com os procedimentos de ensino de repertórios de relatar histórias utilizados antes da realização da pesquisa. Por outro lado, ambos os participantes do presente estudo já tinham passado por muitas oportunidades de ensino de relatos de histórias, principalmente por meio de procedimento de encadeamento normal (a variável história de exposição não foi controlada). Isso se deve ao fato de que esses dois aprendizes recebem acompanhamento sistemático em ABA em contexto clínico, por meio de intervenções que visam o estabelecimento de habilidade de relatar histórias, assim como vários outros repertórios. É bem possível que uma história anterior de reforçamento tenha influenciado uma melhor eficiência do ensino por encadeamento normal para os participantes deste estudo.

Os procedimentos de ensino de responder perguntas sobre as histórias, baseados em estratégias de mudança no controle de estímulos de ecoico para intraverbal e de tato para intraverbal, foram ambos eficazes para os dois participantes quanto ao estabelecimento de alvos intraverbais. Os resultados indicaram que as pistas de tatos foram mais eficientes para P1 e, as pistas de ecoicos, mais eficientes para P2. Neste sentido, vale destacar também que o acompanhamento sistemático dos participantes em contexto clínico, independente desta pesquisa, possivelmente foi uma variável que influenciou esse resultado. Em contexto de acompanhamento clínico, alvos de intraverbais são ensinados para P1 principalmente a partir de pistas de tatos e, no caso de P2, principalmente a partir de pistas de ecoicos. Embora a história anterior não controlada de ensino (de relatos de histórias e de intraverbais de responder perguntas) tenha provavelmente influenciado os resultados deste estudo, representando uma limitação metodológica, ela é relevante do ponto de vista social. Procedimentos cientificamente fundamentados devem produzir mudanças de repertórios que beneficiem aprendizes e sejam validadas socialmente (Baer et al., 1968).

Na literatura anterior, houve investigações sobre o ensino de intraverbais a partir do uso de diferentes tipos de pistas, mas sem que tenha sido exercido também controle sobre uma história anterior de exposição a elas. Roncati, Souza e Miguel

(2019) definiram o ensino de alvos intraverbais em três crianças com TEA. Foram manipuladas pistas de ecoicos e de tatos para o estabelecimento dos intraverbais. Na medida em que observavam que um tipo de pista era mais eficiente em comparação ao outro, era definido o ensino adicional de novos alvos a partir da pista que tinha sido menos eficiente previamente (demandando mais tentativas para o cumprimento de um critério arbitrário de aprendizagem).

Segundo Roncati et al. (2019), o aumento da exposição ao tipo de pista menos eficiente foi suficiente para o aumento de sua eficiência relativa. Em avaliações subsequentes, a pista de treinos adicionais passou a demandar menos tentativas para o cumprimento de um critério de aprendizagem no estabelecimento de intraverbais em todas as crianças. Conforme dito anteriormente, os autores não controlaram a variável história anterior de exposição aos tipos de pistas utilizados (como neste estudo). Entretanto, eles argumentaram que isso não parece ter exercido influência sobre os resultados. Esse tipo de investigação parece relevante do ponto de vista social, uma vez que o incremento na eficiência de pistas para o ensino de repertórios em aprendizes com TEA é importante no sentido de impulsionar seu desenvolvimento. É importante, também, que isso seja alvo de pesquisa e intervenção em contexto educacional (escola), favorecendo processos de adaptação e inclusão (Matos & Matos, 2018). Com relação ao presente estudo, será interessante a realização de novas investigações sobre efeitos de treinos adicionais com procedimentos e pistas menos eficientes para o estabelecimento de repertórios de relatar histórias e responder perguntas sobre elas.

Este estudo parece ter relação com pesquisas da literatura sobre Leitura Dialógica (LD), que podem ser muito eficazes no estabelecimento de metas de intervenção no contexto da escola regular, pela qualidade individual e coletiva da mediação. A LD é caracterizada pela leitura compartilhada de obras (e.g., livros de literatura infantil ilustrados) compreendendo um adulto e uma ou mais crianças (não são materiais personalizados como as histórias organizadas com jogos de sequência lógica deste estudo). Durante a leitura conduzida pelo adulto, este estimula a emissão de verbalizações por parte das crianças a respeito de histórias e ilustrações que as retratam. São realizadas pelo adulto perguntas do tipo “quem, como, qual, onde, o que”. As crianças também têm a oportunidade de descrever as partes de cada história. No Brasil, há estudos que analisaram os efeitos da LD sobre a compreensão de histórias, engajamento no processo dialógico e comunicação em crianças com desenvolvimento típico e, também, atípico com TEA (Caldas & Flores, 2020; Queiroz, Guevara, Souza & Flores, 2020; Rogoski, Flores, Gauche, Coelho & Souza, 2015; Souza, Queiroz & Flores, 2017).

Rogoski et al. (2015) analisaram os efeitos da LD sobre a compreensão de um romance infanto-juvenil em duas crianças típicas de 9 e 10 anos de idade. Perguntas eram realizadas a partir de funções de narrativa, não sendo limitadas aos eventos de um enredo. Pistas eram manipuladas quando necessário (reformulação de perguntas; uso de pistas verbais como relembrar uma parte relevante da história; fornecimento de modelo de resposta em última instância). Verbalizações independentes eram reforçadas diferencialmente. As sessões de leitura duravam 30 minutos aproximadamente. Após cada leitura, a compreensão era avaliada por meio de atividade de reconto livre e reconto dirigido. O primeiro caso envolvia o relato de histórias e, o segundo, responder perguntas baseadas em funções narrativas (perguntas abertas). Ambas as crianças apresentaram melhora na compreensão de narrativas em comparação a dados de uma investigação anterior que serviu como linha de base (Rogoski et al., 2013).

Souza et al. (2017) conduziram uma investigação preliminar sobre a adaptação de um procedimento de LD para uma criança com TEA de 5 anos em contexto escolar, buscando medir efeitos sobre o engajamento em tarefa e participação verbal. Foram utilizadas 20 obras infantis em três etapas: (1) LD com perguntas não adaptadas, incluindo perguntas do tipo distanciamento (sobre eventos do livro relacionados à experiência própria) e identificação de emoções; (2) LD adaptada com perguntas do tipo “Q” (e.g., “o que ela está fazendo?”); (3) uso de hierarquia crescente de pistas vocais (repetição de pergunta; fornecimento de oportunidade para completar resposta; fornecimento de modelo de resposta). Os autores argumentaram que as duas últimas etapas produziram melhor resultado. A criança emitiu mais respostas verbais adequadas e, também, demonstrou

iniciações verbais. Comportamentos inadequados como ecolalias imediatas e levantar-se foram intensos na primeira etapa, mas foram enfraquecidos nas duas últimas etapas, o que sugere que, quando o procedimento de ensino tem a sua qualidade alterada, a mediação do adulto com a criança em seu contexto coletivo tende a ser mais eficaz e a inclusão escolar mais favorável ao desenvolvimento humano, como sugeriram as pesquisas de Matos e Matos (2018) e Souza, Matos e Matos (2020).

Caldas e Flores (2020) mediram os efeitos de LD adaptada sobre atenção conjunta (AC) e engajamento em atividade por parte de quatro crianças com TEA entre 6 e 8 anos. A AC é representada por dois componentes: Resposta à atenção Conjunta (RAC) e Iniciação à Atenção Conjunta (IAC). A RAC pode ser demonstrada quando o comportamento de uma criança fica sob controle de um estímulo (e.g., imagem de um livro que a criança visualiza) e do comportamento verbal de outra pessoa (e.g., um adulto diz “olha a Chapeuzinho Vermelho!” para a criança enquanto aponta para a imagem da personagem). A IAC pode ser demonstrada quando o comportamento verbal de uma criança é emitido sob controle de estímulo não verbal (e.g., a imagem da Chapeuzinho Vermelho no livro) e presença de outra pessoa (e.g., a criança diz “olha a Chapeuzinho!” apontando para a imagem e direcionando a atenção de um adulto para ela).

Na pesquisa de Caldas e Flores (2020) foram definidas 18 histórias com enredo simples. Duas estudantes de psicologia foram capacitadas para administração da LD adaptada. Cada uma ficou responsável por uma dupla de crianças. Comportamentos de IAC podiam ser emitidos mediante a iniciação de uma interação verbal de uma criança com uma estudante ou de uma criança com outra criança. Comportamentos de RAC podiam ser emitidos sob as seguintes circunstâncias: 1) após uma interação verbal ser iniciada por uma estudante, a criança olhava para ela; 2) a criança olhava para o livro após a iniciação da interação pela estudante; 3) a criança respondia perguntas e comentários da estudante. Comportamentos de engajamento nas atividades com livros correspondiam a criança manter-se sentada, olhando a estudante e/ou livro, e/ou interagindo com a estudante ou com a outra criança. Ao longo da intervenção com LD, as estudantes liam histórias; faziam perguntas; avaliavam respostas; davam modelos quando necessário; reforçavam respostas adequadas. Houve aumento significativo de RAC e engajamento das crianças. Respostas vocais foram emitidas sob controle das estudantes, assim como houve generalização com novos parceiros de comunicação, resultado importante para o incremento das interações sociais entre crianças típicas e atípicas. Respostas de IAC foram discretas, mas isso tende a ser uma característica comum entre crianças com autismo, devendo, portanto, ser alvo de mediação pedagógica para o aumento de respostas desse tipo em situação social de aprendizagem (Agrisino-Ramos, Lemos & Salomão, 2019).

Queiroz et al. (2020) conduziram uma investigação acerca dos efeitos de uma LD adaptada, com hierarquia de dicas verbais, em duas crianças com TEA de 7 anos em tarefas de leitura compartilhada. O trabalho foi desenvolvido em contexto escolar (biblioteca). As variáveis dependentes consistiram em respostas verbais sob controle de perguntas sobre histórias, iniciações não verbais e verbais de interações e engajamento em tarefa pelas crianças. 30 livros foram utilizados, sendo um por sessão. Cada história compreendia entre 8 e 13 eventos. Cada um de dois experimentadores realizava perguntas do tipo “Q” (e.g., “quem é esta?” a respeito da imagem de Chapeuzinho vermelho) e perguntas mais gerais (e.g., “o que está acontecendo aqui?” a respeito de uma cena retratando a ida de Chapeuzinho Vermelho para a casa de sua avó). Durante o ensino, pistas verbais eram manipuladas por cada experimentador, quando necessário, seguindo uma hierarquia de exposição de pista menos intrusiva até a mais intrusiva.

Um tipo de pista menos intrusiva, ou parcial, consistia no fornecimento de parte da resposta para que a criança completasse (e.g., dizer “Chapeuzinho Vermelho” sob controle de “esta é a Cha..”). A pista mais intrusiva (completa ou total) consistia no fornecimento do modelo da resposta para a criança repetir/ecoar (e.g., responder sob controle de “esta é a Chapeuzinho Vermelho”). A coleta de dados foi realizada em três etapas, destacando-se linha de base, primeiro treino e segundo treino. Na linha de base, erros ou ausência de respostas a perguntas não eram corrigidos, mas respostas adequadas eram reforçadas para prevenir extinção. No primeiro treino, correções eram fornecidas para perguntas do tipo “Q”. No segundo

treino, correções também eram manipuladas para as perguntas mais gerais. Um esquema de pontuação foi definido para esses casos, sendo que a pontuação máxima se relacionava à emissão de descrições sobre os aspectos mais críticos de cenas de histórias. Casos que demandavam uso de pistas eram quando a criança: (1) emitia descrições parciais com omissão da característica mais importante de uma cena; (2) emitia verbalizações sobre outra cena; (3) verbalizava algo não relacionado à história ou não dizia nada. Os resultados indicaram que ambas as crianças demonstraram aumento na emissão de respostas sob controle de ambos os tipos de pergunta e houve envolvimento na tarefa. Além disso, no caso de uma criança, houve demonstrações de iniciações verbais.

De acordo com a literatura sobre a LD adaptada, esse procedimento representa uma abordagem naturalística que pode impulsionar o desenvolvimento de repertórios sociais e de comunicação por parte de crianças com TEA, sobretudo em ambientes importantes para seu desenvolvimento, como a escola regular, juntamente com seus pares (Caldas & Flores, 2020; Queiroz et al., 2020; Souza et al., 2017). Os trabalhos discutidos sobre LD aqui foram realizados em contexto escolar e tiveram implicações importantes para o desenvolvimento das crianças envolvidas. Assim como o caso dessa literatura, o presente estudo explorou o potencial de procedimentos de ensino de repertórios de recontar histórias e responder perguntas em crianças com TEA. No entanto, não foram utilizadas obras de literatura infantil publicadas, mas sim histórias personalizadas com jogos do tipo sequência lógica. É possível que esse tipo de adaptação seja importante para que aprendizes sejam submetidos, posteriormente, a situações com uso de livros infantis não adaptados, preferencialmente pertencentes ao currículo escolar da instituição de pertencimento, ampliando-se as possibilidades de inclusão da criança autista em interações positivas no desenvolvimento da proficiência escolar (Galvão et al., 2018; Matos & Matos, 2018). Futuros estudos poderiam avaliar se a exposição prévia a histórias adaptadas/personalizadas, como as deste estudo, influencia uma melhor colaboração e engajamento em atividades de leitura compartilhada com histórias de livros convencionais e não adaptados.

A caracterização de repertórios de crianças com TEA por meio de instrumentos de rastreamento é importante para as intervenções fundamentadas em ABA, incluindo aquelas que visam o estabelecimento e fortalecimento de repertórios de comunicação e acadêmicos (Partington & Mueller, 2013; Sundberg, 2008). Embora os estudos sobre LD adaptada (Caldas & Flores, 2020; Queiroz et al., 2020; Souza et al., 2017) aqui apresentados tenham, de um modo geral, demonstrado o potencial do procedimento para o desenvolvimento de comunicação e engajamento de suas crianças em atividades de leitura compartilhada, não se identifica claramente níveis de repertórios importantes possivelmente apresentados por elas (e.g., tatos, intraverbais, leitura etc.). Na presente pesquisa, as duas crianças com TEA participantes foram caracterizadas com relação ao nível de vários repertórios na ocasião da coleta de dados. Elas dominavam habilidades pré-requisitos para o engajamento nas atividades com histórias construídas a partir de jogos de sequência lógica (e.g., dizer nomes de figuras; ler palavras e frases; repetir modelos de respostas verbais). Se uma dada criança demonstra relativa proficiência no repertório de leitura oral, por exemplo, pode-se supor que seu engajamento em tarefas de leitura compartilhada com livros não adaptados será melhor. É possível que o desenvolvimento e refinamento de repertório de leitura por meio de histórias adaptadas, como as desta pesquisa, favoreça um posterior melhor engajamento e tolerância de crianças com TEA em situações de leitura compartilhada com histórias não adaptadas e, ainda, possibilite maior envolvimento em tarefas desenvolvidas na escola com recursos pedagógicos adaptados para melhor participação em atividades coletivas lideradas pelo professor regente.

Foi dito anteriormente que as crianças desta pesquisa já apresentavam relativa proficiência na leitura de frases. Demonstravam intraverbais também, mas necessitaram de pistas para a aquisição de alvos intraverbais sob controle de perguntas a respeito das histórias apresentadas e recontadas. Em se tratando do repertório de recontar histórias, considerando ambos os procedimentos de encadeamento normal e encadeamento de trás para frente, P2 não cometeu erros (em sessões de manutenção) após aprender a relatar ambas as histórias com total autonomia (embora tenha sido realizada apenas uma sessão da segunda história após cumprimento de critério). P1, por outro lado, apresentou um desenvolvimento com variabilidade ao

longo das sessões de intervenção com relatos das histórias (principalmente no caso da primeira história). Após o cumprimento de critério na sessão 22 da primeira história, P1 apenas respondeu em nível de critério novamente na sessão 40, que foi a última da pesquisa com ele. Em algumas das sessões entre as sessões 22 e 40, a criança apresentou estabilidade de desempenho, necessitando de correções com relação ao relato de uma parte da história. Esperava-se que, em função da proficiência em repertórios como leitura, P1 pudesse demonstrar um engajamento na atividade com menos erros em sessões de manutenção (como foi o caso de P2). P1 estava apresentando resistência em atender demandas no período de coleta de dados (incluindo sessões de terapia independente da pesquisa). É possível supor que a quebra abrupta de rotinas (e.g., ausência da escola) em função da Pandemia do COVID-19 tenha favorecido o fortalecimento de comportamentos disruptivos. Além disso, estes podem ter sido influenciados também por ganhos de atenção por parte de cuidadores (e.g., babás). Avaliações funcionais são necessárias nesses casos para determinar as funções dos comportamentos e eleger estratégias cientificamente fundamentadas para o seu manejo (Neef & Peterson, 2007).

5. Considerações Finais

Os procedimentos desta pesquisa foram eficazes para o estabelecimento de repertórios de recontar histórias pelas duas crianças com TEA participantes, replicando o que foi produzido pela literatura anterior. O procedimento de encadeamento normal foi mais eficiente do que o de encadeamento de trás para frente, uma vez que menos sessões de intervenção foram necessárias para a aquisição do repertório de relatar a primeira história por parte das duas crianças. Em se tratando do ensino de intraverbais na forma de responder perguntas sobre as histórias, ambos os tipos de pistas (de tatos e de ecoicos) manipuladas foram eficazes para o estabelecimento de alvos intraverbais para as duas crianças. Entretanto, no caso de uma delas, pistas de tato foram mais eficientes e, no caso da outra criança, pistas de ecoicos foram mais eficientes.

Considerando todos os alvos da pesquisa (relatar histórias e responder perguntas sobre elas), a identificação de um tipo de procedimento ou pista como mais eficiente parece ter relação, nos casos de ambas as crianças, com uma história anterior de exposição (independente da pesquisa), o que representou uma variável não controlada e, portanto, uma limitação metodológica da pesquisa. Por outro lado, os resultados indicam claramente o potencial dos procedimentos para o desenvolvimento de repertórios sociais, de comunicação e acadêmicos, favorecendo inclusão social e escolar.

Importante, ainda, destacar a relevância da intervenção de psicólogos escolares com estratégias semelhantes a esse estudo junto aos professores, provocando a ampliação dos recursos didático-pedagógicos, a ressignificação das concepções dos docentes sobre o potencial de aprendizagem de estudantes com TEA, a reorientação de decisões pedagógicas sobre o lugar da criança típica na escola regular e o fortalecimento das interações entre pares com ênfase na aprendizagem da proficiência escolar na e pela coletividade. Os estudos aqui mencionados, assim como os achados deste, podem colaborar com a permanência da criança com TEA em sala de aula regular, aspecto fundamental para o desenvolvimento de pessoas típicas e atípicas, corroborando com as políticas educacionais do país que operam sob o paradigma da inclusão social e escolar.

Referências

- Agripino-Ramos, C. S., Lemos, E. L. M. D., & Salomão, N. M. R. (2019). Vivências Escolares e Transtorno do Espectro Autista: o que Dizem as Crianças? *Revista Brasileira de Educação Especial*, 25 (3), 1-11.
- American Psychiatry Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders - DSM-5 (5th.ed)*. Washington: American Psychiatric Association.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Barlow, D. H., & Hayes, S. C. (1979). Alternating treatments design: one strategy for comparing the effects of two treatments in a single subject. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 199-210.

- Belloso-Díaz, C., & Pérez-González, L. A. (2015). Exemplars and categories necessary for the emergence of intraverbals about transitive reasoning in children. *The Psychological Record*, 65, 541-556.
- Caldas, R. C. S., & Flores, E. P. (2020). Leitura dialógica: efeitos sobre a atenção conjunta em crianças autistas. *Acta Comportamental*, 28(3), 411-428.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Pearson Education.
- Cordeiro, N. C. P. (2020). *Ensino de repertório de categorizar com uso de feedback instrucional em crianças com transtorno do espectro autista (tea)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.
- Cortez, M. D., Santos, L., Quintal, A. E., Silveira, M. V., & De Rose, J. C. (2020). Learning a foreign language: Effects of tact and listener instruction on the emergence of bidirectional intraverbals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53, 484-492.
- Cunha, E. O., & Dazzani, M. V. M. (2016). Da repulsa da escola à diferença: historicizando raízes, pespectivando saídas. In M.V.M. Dazzani; V.L.T. Souza (Orgs), *Psicologia escolar crítica: teoria e prática nos contextos educacionais*. Campinas: Editora Alínea
- Finkel, A. S., & Williams, R. L. (2001). A comparison of textual and echoic prompts on the acquisition of intraverbal behavior in a six-year-old boy with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 18, 61– 70.
- Galvão, P., Matos, D. C., Hora, A. F. T. (no prelo). Laboratório de Avaliação, Pesquisa e Intervenção em transtorno do espectro autista – lapitea: uma experiência na formação de psicólogos para atuação no campo da educação. In C. M. Marinho-Araujo; Dugnani, L. A. C. (Orgs.). *Psicologia Escolar no Ensino Superior*. São Paulo: Alínea.
- Galvão, P., Matos, D., & Araújo, C.X. (2018). O psicólogo escolar no processo de inclusão da criança com autismo. Universidade CEUMA.
- Grannan, L., & Rehfeldt, R. A. (2012). Emergent intraverbal responses via tact and match-to sample instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 601-605.
- Greer R. D., & Ross D. E. (2008). *Verbal Behavior Analysis: Inducing and expanding complex communication in children with severe language delays*. Boston: Allyn & Bacon.
- Ingvarsson, E. T., & Hollobaugh, T. (2011). A comparison of prompting tactics to establish intraverbals in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 659-664.
- Kodak, T., & Paden, A. R. (2015). A comparison of intraverbal and listener training for children with autism spectrum disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31, 137-144.
- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1993). Teaching children with autism to initiate to peers: Effects of a script-fading procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 121-132.
- Marinho-Araujo, C. M. (2016). Perspectiva Histórico Cultural do desenvolvimento humano: Fundamentos para atuação em Psicologia Escolar. In M. V. M. Dazzani; V. L. T., Souza (Orgs), *Psicologia escolar crítica: teoria e prática nos contextos educacionais*. Campinas: Editora Alínea.
- Martins, A. D. F., & Monteiro, M. I. B. (2017). Alunos autistas: análise das possibilidades de interação social no contexto pedagógico. *Psicologia, Escola e Educação*, 21 (2), 215-224.
- Matos, D. C. (2016). *Análise do comportamento aplicada ao desenvolvimento atípico com ênfase em autismo*. AICSA.
- Matos, D. C., Aragão, M. C. M., & Matos, P. G. S. (2019). Ensino com feedback instrucional em crianças com transtorno do espectro autista (tea): Efeitos sobre categorizar. Em I.G.S. Arioli (Org), *Psicologia da saúde: Teoria e intervenção* (pp.169-182). Atena Editora.
- Matos, D. C., Araújo, C. X., & Costa, J. R. B. (2019). Ensino de relatos de histórias: comparação entre dois procedimentos em crianças com autismo. Em F. M. A. M. Silva, A. S., Rêgo, M. R. C. Silva, S. T. R. F. Carvalho, M. R. V. Batista (Orgs), *Pesquisas multidisciplinares em saúde*. 3, 153-168. CRV.
- Matos, D. C., Araújo, C. X., & Silva, K. R. (2018). Ensino de tatos, respostas de ouvinte e efeitos sobre intraverbais em autistas. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20, 8-26.
- Matos, D. C., Cordeiro, N. C. P., Mendes, B. P., Carvalho, A. V. S., Silva, F. M. A. M., Firmo, W. C. A., & Matos, P. G. S. (2020). Efficiency of expressive and receptive language teaching in children with autism spectrum disorder. *Research, Society & Development*, 9 (8), 1-27.
- Matos, D. C., Cruz, I. N. C., Carneiro, A. C., & Matos, P. G. S. (2020). Ensino de repertório de ouvinte e intraverbal em crianças com transtorno do espectro autista. In: D.C. Matos (Org.), *A psicologia em suas diversas áreas de atuação 2* (pp. 14-26). Ponta Grossa: Atena.
- Matos, D. C., Guimarães, L. F., Sousa, T. F. A. B., & Matos, P. G. S. (2019). Efeitos do esvanecimento de roteiros sobre relatar histórias por crianças com Transtorno do Espectro Autista. Em F. M. A. M. Silva, A. S., Rêgo, M. R. C. Silva, S. T. R. F. Carvalho, M. R. V. Batista (Orgs), *Pesquisas multidisciplinares em saúde*. 3, 135-152. Curitiba: CRV.
- Matos, D. C., & Lima, A. B. R. (2018). Ensino de tatos e respostas de ouvinte e os efeitos sobre emergência de intraverbais. Em D.L.O. Vilas Boas, F. Cassas, H. L. Gusso & P. C. M. Mayer (Orgs), *Comportamento em foco* (Vol.7 pp. 140-153). Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental – ABPMC.
- Matos, D. C., & Matos, P. G. S. (2018) Intervenções em psicologia para inclusão escolar de crianças autistas: estudo de caso. *Revista Espaço Acadêmico*, 211, 21-31.
- Matos, D. C., Matos, P. G. S., & Figueiredo, R. M. E. (2017). Teaching intraverbal storytelling to children with autism and other cases of language delays. *Psychology*, 8, 798-814.

- Miguel, C. F., Petursdóttir, A. I., & Carr, J. E. (2005). The effects of multiple-tact and receptive-discrimination instruction on the acquisition of intraverbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior, 21*, 27–41.
- Neef, A. N., & Peterson, S. M. (2007). Functional Behavior Assessment. In J. O. Cooper, T. E. Heron & W. L. Heward (Eds.), *Applied Behavior Analysis*. (pp. 500 – 523). New Jersey: Pearson Education.
- Partington, J. W., & Bailey, J. S. (1993). Teaching intraverbal behavior to preschool children. *The Analysis of Verbal Behavior, 11*, 9– 18.
- Partington, J. W., & Mueller, M. M. (2013). *The assessment of functional living skills: Independent living skills assessment protocol*. San Francisco: Behavior Analysts, Inc. and Stimulus Publications.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia do trabalho científico*. UFSM.
- Pérez-González, L.A. (2020). Discriminative processes involved in reasoning: emergence of intraverbals. *Conductual, 8* (2), 78-107.
- Pérez-González, L. A., García-Asenjo, L., Williams, G., & Carnerero, J. J. (2007). Emergence of intraverbal antonyms in children with pervasive developmental disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*, 697-701.
- Pérez-González, L. A., Salameh, J., & García-Asenjo, L. (2018). Emergence of intraverbal categories with categories as responses after learning intraverbals with elements in reverse stimulus-response functions. *European Journal of Behavior Analysis, 19*, 72-89.
- Petursdóttir, A. I., Carr, J. E., Lechago, S. A., & Almason, S. M. (2008). An evaluation of intraverbal instruction and listener instruction for teaching categorization skills. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*, 53–68.
- Petursdóttir, A. I., & Hafliadóttir, R. D. (2009). A comparison of four strategies for teaching a small foreign language vocabulary. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 497–745.
- Petursdóttir, A. I., Ólafsdóttir, A. R., & Aradóttir, B. (2008). The effects of tact and listener training on the emergence of bidirectional intraverbal relations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*, 411-415.
- Queiroz, L. R., Guevara, V. L. S., Souza, C. B. A., & Flores, E. P. (2020). Dialogic Reading: effects on independent verbal responses, verbal and non-verbal initiations, and engagement of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 20*(1), 47-59.
- Rogoski, B. N., Flores, E. P., Araújo, B. S., Conceição, J. A., Barros, L. M., Coelho, R. F., & Souza, C. B. A. (2013, julho). *Leitura Dialógica com crianças alfabetizadas: Efeitos sobre a nomeação, a caracterização e a identificação de sentimentos dos personagens durante a recontação*. Trabalho apresentado no XXXIV Congresso Interamericano de Psicologia, Brasília, DF, Brasil.
- Rogoski, B. N., Flores, E. P., Gauche, G., Coelho, R. F., & Souza, C. B. A. (2015). Compreensão após leitura dialógica: efeitos de dicas, sondas e reforçamento diferencial baseados em funções narrativas. *Perspectivas em Análise do Comportamento, 6*(1), 48-59.
- Roncati, A. L., Souza, A. C., & Miguel, C. F. (2019). Exposure to specific prompt topography predicts its relative efficiency when teaching intraverbal behavior to children with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis, 52*, 739-745.
- Sindelar, P. T., Rosenberg, M. S., & Wilson, R. J. (1985). An adapted alternating treatments design for instructional research. *Education and Treatment of Children, 8*, 67-76.
- Skinner, B. F. (1992). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. (Obra original publicada em 1957).
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano*. Tradução organizada por J.C. Todorov & R. Azzi. Edart (trabalho original publicado em 1953).
- Souza, T. F. A. B., Matos, P. G. S., & Matos, D. C. (2020). Desdobramentos de intervenções da aba sobre a psicologia escolar para inclusão de crianças com autismo: estudo de caso. In: TNF Matos (Org.), *Psicologia: compreensão teórica e intervenção prática* (pp. 170-190). Ponta Grossa: Atena.
- Souza, V. G. L., Queiroz, L. R., & Flores, E. P. (2017). Leitura dialógica adaptada para uma criança com transtorno do espectro autista: um estudo preliminar. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, 17*(1), 87-99.
- Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP (2nd ed.)*. Concord, CA: AVB Press.
- Sundberg, M. L. (2016). Verbal stimulus control and the intraverbal relation. *The Analysis of Verbal Behavior, 32*, 107-124.
- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
- Sundberg, C. T., & Sundberg, M. L. (1990). Comparing topography-based verbal behavior with stimulus selection-based verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior, 8*, 31– 41.
- Valentino, A. L., Conine, D. E., Delfs, C. H., & Furlow, C. M. (2015). Use of a modified chaining procedure with textual prompts to establish intraverbal storytelling. *The Analysis of Verbal Behavior, 31*, 39-58.