ISSN 1982-3541
Volume XX nº 4, 8-26

Revista Brasileira
de Terapia Comportamental
e Cognitiva

Ensino de tatos, respostas de ouvinte e efeitos sobre intraverbais em autistas

Teaching of tacts, listener responses and effects on intraverbals in autistics

Enseñanza de tactos, respuestas de escucha y efectos sobre intraverbales en autistas

Daniel Carvalho de Matos
Universidade Ceuma
Universidade Federal do Maranhão
❖
Creuziana Xavier de Araújo
Katiane Reis da Silva
Universidade Ceuma

RESUMO

Efeitos de metodologias de intervenção em Análise do Comportamento são investigados sobre a aprendizagem de intraverbais, que costumam ser deficientes em crianças autistas. O objetivo desta pesquisa foi medir efeitos do ensino de repertórios de tato e ouvinte, organizado em dois diferentes pacotes de intervenções para duas duplas de crianças autistas, sobre a emergência de intraverbais de relatar membros de categorias. Para duas crianças da condição tato, foi implementado o ensino de tatos simples, tatos simples com feedback instrutivo e tatos de categorias; para duas crianças da condição ouvinte, ensino de respostas de ouvinte simples, respostas com feedback instrutivo e identificação de categorias como ouvinte. Não foi demonstrado qualquer efeito de emergência de intraverbais, e seu ensino direto demandou o uso de muitas pistas (tato e ecoico), sendo que implicou evolução com variabilidade para um participante e dependência do tato como pista. São discutidas possibilidades de adaptações metodológicas para pesquisas futuras.

Palavras-chave: intraverbais de categorias, tatos, respostas de ouvinte, feedback instrutivo, autismo

dcmatos23@hotmail.com
Universidade Ceuma, Curso de Psicologia, Campus Renascença. Rua Josué Montello, nº 1, Jardim Renascença II. São Luís, MA. CEP: 65075-120.

ABSTRACT

The effects of teaching methodologies based on Behavior Analysis are investigated over the learning of intraverbals, which are usually impaired in autistic children. The purpose of this research was to assess the effects of teaching tact and listener repertoires, by programming two different intervention packages for two pairs of autistic children, over the emergence of intraverbals consisting in listing category members. For two children from a tact condition, it was implemented the teaching of simple tacts, simple tacts with instructive feedback and category tacts. For two children from a listener condition, it was implemented simple listener responses, responses with instructive feedback and category identification as listener. No intraverbal emergence effect was demonstrated and the direct teaching of this repertoire demanded the use of many prompts (tact and echoic), producing increases in performance with variability for one participant and dependence of tact as prompt. Possibilities of methodological changes in the future are discussed.

Keywords: category intraverbals, tacts, listener responses, instructive feedback, autism

RESUMEN

Los efectos de las metodologías de enseñanza basadas en el Análisis del comportamiento se investigan sobre el aprendizaje de los intraverbales, que generalmente se ven afectados en los niños autistas. El propósito de esta investigación fue evaluar los efectos de la enseñanza de repertorios de tacto y escucha, mediante la programación de dos paquetes de intervención diferentes para dos pares de niños autistas, sobre la emergencia de intraverbales que consisten en enumerar miembros de categorías. Para dos niños de una condición de tacto, se implementó la enseñanza de tactos simples, tactos simples con *feedback* instructivo y tactos de categoría. Para dos niños de una condición de escucha, se implementaron respuestas de escucha simples, respuestas con *feedback* instructivo e identificación de categoría como escucha. No se demostró ningún efecto de emergencia intraverbal y la enseñanza directa de este repertorio exigió el uso de muchas pistas (tacto y ecoico), produciendo incrementos en el rendimiento con variabilidad para un participante y dependencia del tacto como pista. Se discuten las posibilidades de cambios metodológicos en el futuro.

Palabras clave: intraverbales de categorías, tactos, respuestas de escucha, feedback de instrucción, autismo

Déficits de linguagem são comuns em crianças com autismo. Segundo Skinner (1978/1957), linguagem representa um tipo de comportamento operante modelado e mantido por reforçadores mediados e que é denominado comportamento verbal. Um falante é responsável por sua emissão, e um ouvinte opera na mediação do acesso ao reforço pelo falante. Contingências de reforçamento podem ser arranjadas visando ao estabelecimento de diferentes operantes verbais elementares, sendo eles ecoico, mando, tato, intraverbal, textual, transcrição por cópia e transcrição por ditado (Sundberg, 2016). No caso do intraverbal, na presença de um estímulo antecedente verbal, uma resposta verbal (sem correspondência ponto a ponto) é emitida e produz um reforçador condicionado generalizado. Como exemplo, considere o caso em que um adulto apresenta para uma criança um antecedente como "diga-me o nome de um animal". Sob controle disso, a criança responde "cachorro", e o adulto, como consequência, diz "muito bem! Está correto".

Para Sundberg (2008), o intraverbal é mais difícil de ensinar do que outros operantes verbais, uma vez que antecedentes e respostas estão em constante

mudança. Variações de estímulos verbais (e.g., "como você se chama?"; "qual é o seu nome?") podem servir de ocasião para uma mesma resposta, e um mesmo estímulo (e.g., "diga-me o nome de um animal") pode servir de ocasião para mais de uma resposta. Problemas podem ocorrer por falhas de generalização, havendo uma resposta apropriada a uma pergunta, mas não a variações dela ou ainda uma mesma resposta sendo emitida diante de um estímulo verbal, que também serve de contexto para outras respostas. A complexidade dos intraverbais é também verificada em discussões compreendendo centenas de relações intraverbais (Sundberg, 2008). Padrões de estímulos verbais mais complexos, e que exercem controle sobre intraverbais, podem ser identificados em processos de discriminação condicional verbal. Em exemplos de perguntas como "com o que você come?" e "com o que você lava as mãos?", respostas como "garfo" e "sabonete" seriam adequadas para esses casos, respectivamente, considerando que as palavras "come" e "lava as mãos" modificam a função da informação anterior "com o que você...". Em cada caso, verifica-se controle discriminativo sobre uma resposta intraverbal específica (Axe, 2008; Palmer, 2016; Stauch, LaLonde, Plavnick, Bak, & Gatewood, 2017; Sundberg, 2016).

Sundberg (2016) apresenta outro tipo de discriminação verbal na qual o intraverbal pode estar envolvido: alteração de função verbal. Nesse caso, o autor argumenta que estímulos verbais podem modificar a função de outros estímulos verbais que ocorrem em outro momento, estabelecendo ocasião para um responder intraverbal nesse dado momento. O autor ilustra isso com um exemplo em que um professor de música dá a seguinte instrução para um estudante: "quando eu chamar o seu nome, cante a sua parte". Tal estímulo verbal inicial estabelece uma função evocativa para o chamado do nome do estudante no futuro, e o estudante, sob controle disso, deverá cantar a parte que lhe corresponde. O intraverbal é um operante verbal importante para diversos contextos, incluindo a escola. A compreensão de leitura, por exemplo, envolve estabelecimento de intraverbais complexos quando uma criança reconta partes de uma história de forma sequencial e lógica (Matos, Matos, & Figueiredo, 2017; Valentino, Conine, Delfs, & Furlow, 2015).

O presente estudo focou intraverbais de categorias. Pesquisas mediram os efeitos de ensino de outros repertórios sobre sua emergência. Três delas foram conduzidas por Miguel, Petursdottir e Carr (2005), Partington e Bailey (1993), Petursdottir, Carr, Lechago e Amalson (2008), tendo crianças típicas de pré-escola como participantes.

Partington e Bailey (1993) avaliariam se o ensino de tatos de 20 figuras referentes a brinquedos, frutas e mobília para 4 crianças de 4 anos produziria a emergência de intraverbais, consistindo em relatar estímulos pertencentes às categorias mencionadas e a partir de antecedentes verbais como "diga-me nomes de frutas". A emergência foi demonstrada para apenas uma criança. Em um segundo experimento, foi realizado também o ensino de tatos dos nomes das categorias do estudo. Após o ensino, foi verificado um efeito discreto/baixo de emergência de intraverbais para uma de duas crianças com algum repertório de entrada de intraverbais.

Os resultados dessa pesquisa apontam uma possível independência funcional entre tatos e intraverbais, tendo em vista que os treinos de tatos não produziram emergência de intraverbais (Skinner, 1978/1957). O estudo de Miguel et al. (2005) foi uma replicação do anterior e foi conduzido com 6 crianças típicas entre 3 e 5 anos. Além das variáveis independentes semelhantes ao estudo anterior, foi programada uma tarefa de ensino de respostas de ouvinte, compreendendo a seleção de figuras mediante os modelos ditados de seus nomes e de

suas categorias. Ao final da pesquisa, não houve emergência de intraverbais. Petursdottir et al. (2008) verificaram se o ensino de intraverbais de categorias produziria a emergência da identificação das categorias como ouvinte, e o oposto também, em cinco crianças típicas de 3 e 4 anos. Os autores manipularam 30 figuras, consistindo em 12 desenhos de mapas de países, 12 símbolos de sistemas de escrita estrangeiros e 6 desenhos de itens com os quais as crianças tinham familiaridade. Nenhum efeito de emergência, de repertório de ouvinte e de intraverbal foi demonstrado para as cinco crianças da pesquisa.

Grannan e Rehfeldt (2012) trabalharam com duas crianças com autismo de 5 anos, ensinando tatos simples, de categorias e MTS visual-visual arbitrário. Foram utilizadas nove figuras de cada uma de quatro categorias, sendo elas meios de transporte, itens de banheiro, partes do corpo e instrumentos musicais. Os efeitos foram testados sobre intraverbais, havendo emergência dos intraverbais de relatar membros das categorias do estudo. Matos e Lima (2018) trabalharam com quatro crianças de 3 a 6 anos sob suspeita de autismo com intervenções semelhantes, mas com tarefa de ouvinte no lugar de MTS visual-visual. Os intraverbais foram testados após critério em cada intervenção e emergiram para duas crianças (uma, com algum repertório de entrada, após ensino do tato de categoria e, a outra, após tarefa de ouvinte).

O presente trabalho investigou efeitos de diferentes intervenções sobre a emergência de intraverbais em quatro crianças com autismo. Grupos de intervenções foram arranjados por dupla de crianças, sendo tato simples, tato com feedback instrutivo e tato de categorias para duas crianças de uma condição denominada condição tato e, para outras duas crianças, intervenções de responder como ouvinte, sendo que essas outras crianças pertenceram a uma condição chamada de condição ouvinte. Dados os resultados de Matos e Lima (2018), considerou-se importante isolar os efeitos de tarefas de tato e de ouvinte para diferentes crianças. Tarefas com feedback instrutivo envolveram alvos secundários dentro de tentativas de ensino de tatos (e.g., diante da figura de gato, a criança dizia "gato", e o experimentador apresentava como consequência "muito bem! E o gato é um animal") e respostas de ouvinte (e.g., diante de três figuras e do modelo "gato" ditado, a criança pegava a figura do gato, e o experimentador apresentava como consequência "muito bem! E o gato é um animal"). O feedback instrutivo já tinha se mostrado eficaz para a emergência de tatos de categorias a partir do ensino de respostas de ouvinte (Loughrey, Betz, Majdalany, & Nicholson, 2014) e no gerar variabilidade em intraverbais de categorias por parte de crianças autistas (Carroll & Kodak, 2015).

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo quatro meninos de 4 a 8 anos (P1, P2, P3 e P4) com diagnóstico de autismo, segundo laudos médicos. Eles recebiam atendimentos fundamentados em Análise do Comportamento Aplicada duas vezes por semana no Laboratório de Avaliação, Pesquisa e Intervenção em Transtorno do Espectro do Autismo (Lapitea) localizado em uma universidade privada em São Luís/MA (Universidade Ceuma), bem como atendimentos em casa de forma menos sistemática. Currículos individualizados foram organizados com programas para estabelecimento de operantes verbais e outros relevantes. As metas curriculares de intervenção e atualizações eram feitas a partir de avaliações de marcos do *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* – VB-MAPP (Sundberg, 2008).

Na ocasião da coleta de dados, dentre os repertórios que P1, P2 e P4 já apresentavam, destacaram-se: mais de 200 tatos referentes a objetos, figuras e ações; acima de 250 identificações de objetos e figuras como ouvinte; completar intraverbalmente pelo menos 10 palavras omitidas em frases divertidas (e.g., o experimentador diz "um, dois, três e...", e a criança diz "já!"); sons de animais (e.g., "o gato faz..." e a criança diz "miau"); apresentar o próprio nome diante da pergunta "qual é o seu nome?"; completar pelo menos 25 diferentes frases referentes a ações do cotidiano (e.g., "você dorme na...", e a criança responde "cama"); responder pelo menos 25 perguntas com "que" (e.g., "o que você come?", e a criança responde "maçã"); responder pelo menos 25 perguntas com "quem" e "onde" (e.g., "quem é sua professora?", e a criança diz "Jéssica"; "onde você estuda", e a criança diz "na escola"). P3, por outro lado, apresentava centenas de tatos e respostas de ouvinte em seu repertório, mas, em relação aos intraverbais, ainda que demonstrasse interesse por músicas infantis, completando palavras omitidas, e por sons de animais e demonstrasse um desempenho razoável com perguntas com "que", tinha dificuldade em responder perguntas com "quem" e "onde". Muitas das metas instrucionais, tomando os desempenhos nas avaliações de marcos do VB-MAPP como linha de base, eram derivadas de currículo nível três com base nesse mesmo protocolo (Sundberg, 2008). P1, P2 e P4 eram aprendizes nível 3 com base no VB-MAPP e em relação aos repertórios de tato, respostas de ouvinte e intraverbais. P3 era aprendiz nível 3 em relação aos repertórios de tato e respostas de ouvinte, mas aprendiz nível 2 em relação a intraverbais. Vale ainda destacar que nenhuma das crianças apresentava repertório prévio no sentido de listar membros de diferentes categorias intraverbalmente. Quando se apresentava uma instrução verbal do tipo "diga-me o nome de um animal" ou "diga-me o nome de um transporte", cada criança se limitava a repetir a instrução ou parte dela.

A coleta de dados da pesquisa aconteceu no laboratório Lapitea. O trabalho foi submetido à avaliação do Comitê de Ética da Universidade Ceuma (número do parecer: 2.145.293). A coleta de dados durou três meses e aconteceu pelo menos duas vezes por semana ao longo desse período. Em algumas ocasiões, as coletas foram feitas três vezes por semana, sendo que o terceiro dia correspondia a um horário extra em que era combinada com os pais das crianças a realização de coleta no laboratório. Para cada encontro, a coleta de dados durava em média uma hora.

Material

Para a condução da pesquisa, foram utilizadas, no ensino de tatos (simples, simples com feedback instrutivo e categorias) e respostas de ouvinte, figuras de quatro categorias (partes do corpo, meios de transporte, itens de banheiro e animais), sendo oito figuras por categoria, medindo 6x3 cm. As figuras eram semelhantes às da pesquisa de Matos e Lima (2018) e foram preparadas a partir de imagens da internet selecionadas no Google. Acertos e erros nessas tarefas e nas avaliações de intraverbais foram registrados em folhas planejadas para esse propósito.

Situação de coleta

A coleta foi realizada por duas terapeutas estagiárias em sala organizada do laboratório Lapitea, a qual continha mesa e três cadeiras. O participante sentava em frente às estagiárias, que se sentavam nas duas cadeiras à frente da criança.

Variável dependente e variáveis independentes

A principal variável dependente da pesquisa consistiu, para todos os participantes, nas respostas intraverbais de listar membros de diferentes categorias e que eram medidas em avaliações antes e

após as intervenções. As variáveis independentes consistiram no ensino de repertórios de tatos (simples, simples com feedback instrutivo e de categorias) para a primeira dupla de participantes (condição tato); para a segunda dupla de participantes (condição ouvinte), as variáveis independentes corresponderam ao ensino de respostas de ouvinte (simples, simples com feedback instrutivo e de identificação de categorias).

Concordância entre observadores

Uma experimentadora foi responsável pela condução de avaliações e intervenções durante o estudo, realizando o registro dos dados referentes às respostas das crianças. Uma segunda observadora também realizou o registro dos dados em aproximadamente 50% das sessões para as duas crianças com objetivo de determinar o grau de concordância entre elas. Isso foi calculado por meio da divisão do número de concordâncias pelo número de concordâncias somado ao número de discordâncias e multiplicado por 100 para a obtenção de um percentual. A média de concordância foi de 98% para os participantes da pesquisa. Esse critério para a determinação do nível de concordância foi semelhante ao que foi utilizado na pesquisa de Grannan e Rehfeldt (2012).

Procedimento

As quatro crianças participantes da pesquisa foram organizadas em duas condições (tato e ouvinte). A condição tato compreendeu o ensino de repertórios de tatos simples, tatos simples com feedback instrutivo e tatos de categorias para P1 e P2. A condição ouvinte envolveu o ensino de respostas de ouvinte simples, respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo e identificação de categorias como ouvinte para P3 e P4. Todos os participantes, independentemente de condição, passaram por avaliações de intraverbais de categorias antes e após as intervenções, assim como sonda de intraverbais em ambiente novo (escola) e ensino direto de intraverbais. A Tabela 1 apresenta a sequência de passos referentes ao trabalho realizado com os participantes de cada condição da pesquisa.

A seguir serão apresentados os passos da condição tato para P1 e P2.

Tabela 1

Esquematização dos passos da pesquisa por condição – os passos da condição tato foram implementados para P1 e P2, e os da condição ouvinte, para P3 e P4

	Condição tato	**Condição ouvinte**
Primeiro passo	Avaliação de intraverbais de categorias	Avaliação de intraverbais de categorias
Segundo passo	Ensino de tatos simples	Ensino de respostas de ouvinte simples
Terceiro passo	Avaliação de intraverbais de categorias	Avaliação de intraverbais de categorias
Quarto passo	Ensino de tatos simples com feedback instrutivo	Ensino de respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo
Quinto passo	Avaliação de intraverbais de categorias	Avaliação de intraverbais de categorias
Sexto passo	Ensino de tatos das categorias	Ensino de identificação das categorias como ouvinte
Sétimo passo	Avaliação de intraverbais de categorias	Avaliação de intraverbais de categorias
Oitavo passo	Sondas de intraverbais de categorias na escola	Sondas de intraverbais de categorias na escola
Nono passo	Ensino de intraverbais de categorias	Ensino de intraverbais de categorias

Primeiro passo (condição tato): avaliação de intraverbais com quatro categorias. Cada avaliação era realizada com 12 tentativas. Tentativas sobre cada uma das quatro categorias da pesquisa eram administradas de forma randomizada para cada criança, e cada categoria compreendia três tentativas em cada bloco que fosse apresentado. Como exemplo, era apresentada a instrução "diga-me nomes de animais". Cada criança tinha até 5s para responder (e.g., dizer "cachorro, porco, vaca etc."). Acertos e erros eram registrados. Não havia consequências diferenciais. Uma tentativa correta era definida pelas descrições dos nomes de pelo menos dois membros da categoria avaliada. Repetições de exemplares de uma mesma categoria não eram consideradas.

Segundo passo (condição tato): ensino de tatos simples. Foram utilizadas 8 figuras para cada categoria, sendo 32 figuras ao todo, considerando as 4 categorias da pesquisa. Foram implementadas 32 tentativas por bloco, que eram aplicadas de forma consecutiva, e cada tentativa envolvia a apresentação de uma figura diferente para uma resposta de tato. Como exemplo, uma tentativa compreendia a apresentação da figura de um cachorro e da pergunta "o que é isto?", e a criança tinha 5s para responder, dizendo o nome da figura em voz alta (e.g., "cachorro"). Acertos produziam elogios e fichas permutáveis por outros reforçadores de preferência da criança. A ausência de resposta em até 5s ou erro era seguida pelo modelo ecoico do nome da figura como correção. A ajuda ecoica era sempre apresentada com atraso, de modo que, em todas as tentativas, as crianças tinham até 5s para demonstrar respostas de tato independentes. Os intervalos entre tentativas foram de 3s, e o critério de encerramento consistiu em 100% de acertos apenas para respostas independentes em dois blocos de tentativas. Os intervalos entre tentativas e o critério de encerramento foram os mesmos para todos os demais passos de intervenção das condições tato e ouvinte (exceto passos com feedback instrutivo) de intervenção para os participantes de ambas as condições (tato e ouvinte) da pesquisa.

Terceiro passo (condição tato): avaliação de intraverbais com as quatro categorias, igual ao primeiro passo.

Quarto passo (condição tato): ensino de tatos simples com feedback instrutivo. A diferença em relação ao segundo passo da condição tato foi em função das consequências diferenciais. Em tentativas com acertos, a experimentadora apresentava elogio e relatava o nome da categoria à qual o estímulo tateado pela criança pertence (e.g., a criança dizia "cachorro" diante da figura de cachorro, e a experimentadora dizia "muito bem! E o cachorro é um animal"). Nas tentativas com erros, eram apresentados os modelos ecoicos dos nomes dos estímulos como correção, mas, logo após a criança ecoar, também se apresentava o nome da categoria (e.g., se a criança dissesse "carro" diante da figura de moto, a experimentadora dizia "moto" e, após a criança ecoar, descrevia "a moto é um meio de transporte"). Vale destacar que quaisquer respostas da criança de repetir a informação do feedback instrutivo eram ignoradas caso fossem emitidas. Esse passo permaneceu em vigor durante 3 blocos de 32 tentativas caso o percentual de acertos na tarefa de tato fosse de pelo menos 90%. Caso contrário, permanecia em vigor até que isso acontecesse (critério de 90% de acertos em 3 blocos de tentativas).

Quinto passo (condição tato): avaliação de intraverbais com as quatro categorias, igual ao primeiro e terceiro passos.

Sexto passo (condição tato): ensino de tatos das categorias. O trabalho era iniciado com uma categoria (animais). Uma vez que cada uma tinha oito exemplares, um bloco tinha oito tentativas

inicialmente. O experimentador, por exemplo, apresentava uma figura e perguntava "o que é um cachorro?". Caso a criança respondesse corretamente dizendo "animal" em até 5s, recebia um elogio e uma ficha. Caso errasse ou não respondesse em 5s, o experimentador apresentava modelo ecoico da resposta correta. O critério de encerramento era de 100% de acertos em 2 blocos de tentativas. Depois, o passo era atualizado de modo que as figuras da segunda categoria (transporte) eram incorporadas, e o passo passava a envolver 16 tentativas apresentadas aleatoriamente e de forma consecutiva. Cada tentativa envolvia a apresentação de uma figura diferente para tatear. Após critério de 100% de acertos em 2 blocos, uma terceira categoria era adicionada (partes do corpo), e a intervenção seguia com 24 tentativas. Após critério, a quarta e última categoria (itens de banheiro) era incorporada, e a intervenção continuava com 32 tentativas. Com o cumprimento do critério, a intervenção era encerrada.

Sétimo passo (condição tato): avaliação de intraverbais com as quatro categorias, igual ao primeiro, terceiro e quinto passos.

Oitavo passo (condição tato): sondas de intraverbais com as quatro categorias em ambiente novo, semelhantemente aos demais passos de avaliação de intraverbais, mas conduzido no ambiente escolar das crianças participantes.

Nono passo (condição tato): ensino de intraverbais de categorias. Esse passo seria programado caso o efeito de emergência até a última avaliação de intraverbais de categorias não tivesse sido demostrado a partir das intervenções previamente apresentadas. Para o ensino de intraverbais, a proposta era de que cada categoria fosse ensinada separadamente. No caso de animais, por exemplo, e considerando que compreendeu oito imagens referentes a oito animais diferentes, a experimentadora apresentava, em cada uma de diversas tentativas discretas, uma instrução verbal como "diga-me o nome de um animal"; "diga-me o nome de outro animal", e a criança tinha até 5s para responder. Acertos, consistindo apenas em respostas verbais na presença de estímulos verbais e sem correspondência ponto a ponto (e.g., "cachorro" na presença de "diga-me o nome de um animal"), resultavam no acesso às consequências programadas para acertos nas intervenções anteriores. Erros ou ausência de resposta em até 5s produziam o acesso a até dois tipos de pistas: pista de tato e pista de ecoico. Diante de um erro ou ausência de resposta, a experimentadora apresentava uma figura como pista para uma resposta de tato (primeiro nível de pista) e, caso não funcionasse em até 5s, ela administrava uma pista consistindo no modelo do nome do estímulo para que a criança repetisse (modelo ecoico como segundo nível de pista) em até 5s. O critério de encerramento do passo foi semelhante ao das intervenções anteriores, com 100% de respostas corretas e sem pistas em 2 blocos de tentativas. Respostas com pistas não produziam consequências diferenciais. A pista de tato era sempre apresentada primeiro, e, caso fosse insuficiente, era apresentada a pista ecoica para a criança responder. A seguir, são apresentados os passos da condição ouvinte para P3 e P4.

Primeiro passo (condição ouvinte): avaliação de intraverbais com quatro categorias, idêntico ao primeiro passo da condição tato.

Segundo passo (condição ouvinte): ensino de respostas de ouvinte simples. Foram utilizadas oito figuras para cada categoria. Ao todo havia 32 figuras, considerando as 4 categorias da pesquisa. Foram implementados blocos com 32 tentativas. Em cada tentativa, apresentava-se um arranjo com três ou quatro figuras (semelhante aos arranjos de Grannan & Rehfeldt, 2012 e Matos & Lima, 2018 em tarefas com respostas de seleção) sobre a mesa e uma instrução que incluía o nome de uma delas

(e.g., "pegue cachorro"). Em cada tentativa, as crianças deveriam selecionar uma das 32 figuras correspondentes aos estímulos de todas as categorias da pesquisa. Os modelos ditados de seus nomes eram apresentados aleatoriamente. Cada criança tinha 5s para responder. Acertos, consistindo na seleção das figuras correspondentes às instruções e sem qualquer tipo de pista, produziam elogios e fichas permutáveis por reforçadores preferidos pela criança. A ausência de resposta em até 5s ou erro era seguida por uma pista visual ou física da experimentadora como correção (e.g., ela apontava a figura correta ou, se necessário, pegava a mão da criança e a colocava sobre a figura). Apontar a figura foi definido como modelo de ajuda leve ou parcial e era o primeiro nível de pista manipulado. Colocar a mão da criança sobre a figura representava um tipo de ajuda mais intrusivo utilizado caso a ajuda leve fosse insuficiente como correção. Nenhuma resposta com qualquer tipo de ajuda produzia consequências diferenciais.

Terceiro passo (condição ouvinte): avaliação de intraverbais com as quatro categorias, igual ao terceiro passo da condição tato.

Quarto passo (condição ouvinte): ensino de respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo. A diferença em relação ao segundo passo da condição ouvinte foi em função das consequências diferenciais. Em tentativas com acertos, a experimentadora apresentava elogio e relatava o nome da categoria à qual o estímulo selecionado pela criança pertencia (e.g., a criança selecionava a figura de cachorro a partir de um arranjo com três ou quatro figuras e diante da instrução "pegue cachorro", e a experimentadora, em seguida, dizia "muito bem! E o cachorro é um animal"). Nas tentativas com erros, era apresentada ajuda visual ou física pela experimentadora e, logo em seguida, ela relatava o nome da categoria para a criança (e.g., se a criança selecionasse a figura de moto de um arranjo com três ou quatro figuras e, diante da instrução "pegue carro", a experimentadora apontava para o estímulo correto no arranjo; caso a criança não apontasse em seguida, a mão dela era posicionada sobre o estímulo. Depois disso, a experimentadora dizia "o carro é um meio de transporte"). Respostas da criança de repetir a informação do feedback instrutivo eram ignoradas caso fossem emitidas. Esse passo permaneceu em vigor durante 3 blocos de 32 tentativas caso o percentual de acertos na tarefa de responder como ouvinte fosse de pelo menos 90%. Caso contrário, o passo permanecia em vigor até que isso acontecesse.

Quinto passo (condição ouvinte): avaliação de intraverbais com as quatro categorias, igual ao quinto passo da condição tato.

Sexto passo (condição ouvinte): ensino de identificação das categorias como ouvinte. Cada bloco compreendia 32 tentativas ao longo das quais eram manipulados os estímulos das 4 categorias da pesquisa. Cada tentativa envolvia um arranjo com três ou quatro figuras pertencentes a categorias diferentes, e era apresentada uma instrução com o nome de uma categoria para que a criança, então, selecionasse a figura correspondente. Como exemplo, se a experimentadora dissesse "mostre-me transporte", a criança teria até 5s para selecionar a figura do carro dentre outras que representassem outras categorias e colocar isso em prática resultava no acesso a uma ficha permutável por um reforçador preferido. Respostas incorretas ou ausência de resposta em até 5s implicava na manipulação de uma pista pela experimentadora, apontando para a figura correta e, se necessário, colocando a mão da criança sobre a figura correta.

Sétimo passo (condição ouvinte): avaliação de intraverbais com as quatro categorias, igual ao sétimo passo da condição tato.

Oitavo passo (condição ouvinte): sondas de intraverbais com as quatro categorias em ambiente escolar, igual ao oitavo passo da condição tato.

Nono passo (condição ouvinte): ensino de intraverbais de categorias, igual ao nono passo da condição tato.

Delineamento

Um delineamento de linha de base múltipla entre participantes foi empregado para assegurar controle experimental das variáveis independentes da pesquisa (intervenções) sobre os intraverbais de categorias. A primeira linha de base de intraverbais começou ao mesmo tempo para os dois participantes de ambas as condições (tato e ouvinte). Ela permaneceu em vigor para o primeiro participante até que a estabilidade do dado fosse demonstrada nos blocos de tentativas e o dado indicasse baixo repertório de intraverbais de categorias (ou sua inexistência). Depois disso, a intervenção era iniciada enquanto a linha de base continuava para o segundo participante de cada condição. A linha de base permanecia em vigor para o segundo participante até que o efeito das variáveis independentes da pesquisa fosse demonstrado no sentido de gerar emergência de intraverbais para o primeiro participante de cada condição. Isso, por outro lado, nunca aconteceu, e as intervenções foram inseridas para o segundo participante de cada condição após a realização de todos os passos de intervenção para o primeiro participante.

RESULTADOS

Os resultados para os participantes da pesquisa estão organizados por condição, sendo condição tato (P1 e P2) e condição ouvinte (P3 e P4), em função dos tipos de variáveis independentes manipuladas por condição. A Figura 1 apresenta os dados de avaliação de intraverbais durante todo o experimento e referentes à condição tato para P1 e P2.

Conforme pode ser visto na Figura 1, nenhum dos dois primeiros participantes (P1 e P2) submetidos à condição tato apresentou repertório de entrada de intraverbais consistindo em listar membros de quatro diferentes categorias (animais, transportes, itens de banheiro e partes do corpo) nos blocos de tentativas da linha de base inicial. Nenhuma das intervenções de ensino de tatos implementadas (ensino de tatos simples, ensino de tatos simples com feedback instrutivo e ensino de tatos de categorias) influenciou a emergência de intraverbais para esses participantes, incluindo sondas de intraverbais realizadas nas escolas das crianças. A Figura 2 apresenta os dados de avaliação de intraverbais para os participantes P3 e P4 da condição ouvinte.

A Figura 2 também mostra que os participantes da condição ouvinte (P3 e P4) não apresentavam repertório de entrada de intraverbais de listar membros das quatro categorias (animais, transportes, itens de banheiro e partes do corpo) na linha de base inicial, conforme pode ser constatado nos blocos de tentativas dessa condição. As intervenções de ouvinte implementadas (ensino de respostas de ouvinte simples, ensino de respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo e ensino da identificação de categorias como ouvinte) não influenciaram a emergência de intraverbais, incluindo sondas realizadas nas escolas das crianças.

Ainda que o treino na condição tato e na condição ouvinte não tenha interferido na emergência do intraverbal, todos os participantes atingiram os critérios de desempenho nas fases de treino. A Tabela 2 apresenta dados das intervenções para todos os participantes, referindo-se ao número de blocos de tentativas necessários para o cumprimento dos critérios arbitrários de encerramento estabelecidos.

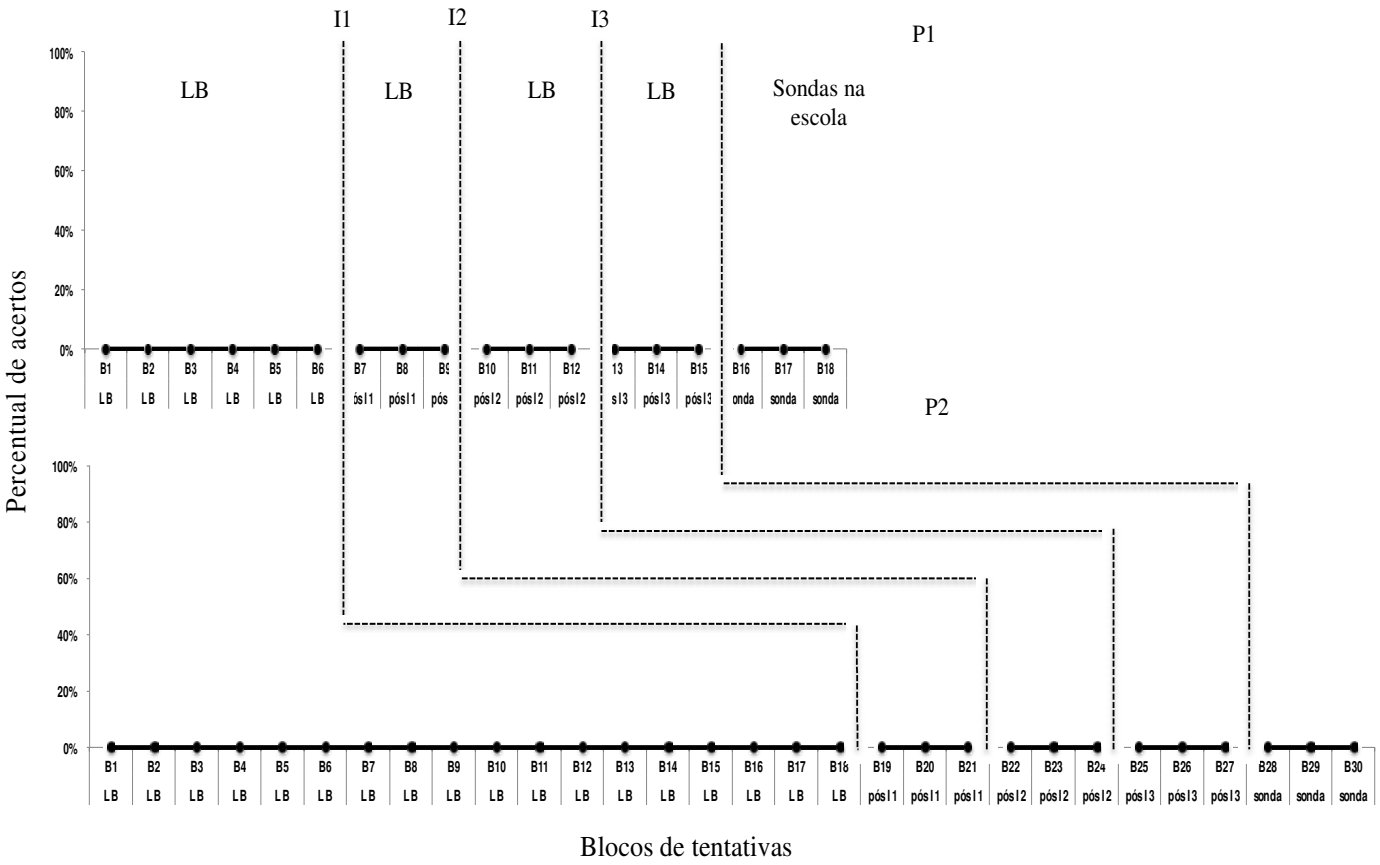

Figura 1. Percentual de acertos referentes às respostas intraverbais de listar membros de quatro diferentes categorias em cinco condições de linha de base e uma de sondas em ambiente escolar para os participantes da condição tato da pesquisa (P1 do gráfico superior e P2 do gráfico inferior). São sinalizados os momentos de introdução de intervenções visando ao ensino de outros repertórios (I1 – ensino de tatos simples; I2 – ensino de tatos simples com feedback instrutivo; I3 – ensino de tatos de categorias)

Tabela 2
Número de blocos de tentativas necessários para cumprimento de critério em cada intervenção (I1, I2 e I3) para todos os participantes (P1, P2, P3 e P4)

	I1	I2	I3
P1	33	6	12
P2	5	3	9
P3	14	7	34
P4	6	5	3

De acordo com a Tabela 2, todos os participantes atenderam aos critérios de encerramento de todas as condições de intervenção implementadas. No caso dos participantes da condição tato, foram necessários 33 (P1) e 5 (P2) blocos de tentativas para o cumprimento de critério na intervenção 1 (ensino de tatos simples); 6 (P1) e 3 (P2) blocos na intervenção 2 (ensino de tatos simples com feedback instrutivo); 12 (P1) e 9 (P2)

blocos na intervenção 3 (ensino de tatos de categorias). No caso dos participantes da condição ouvinte, foram necessários 14 (P3) e 6 (P4) blocos de tentativas na intervenção 1 (ensino de respostas de ouvinte simples); 7 (P3) e 5 (P4) blocos na intervenção 2 (ensino de respostas de ouvinte com feedback instrutivo); 34 (P3) e 3 (P4) blocos na intervenção 3 (identificação da categoria como ouvinte).

A Figura 3 ilustra dados de coleta relacionados às frequências de verbalizações correspondentes aos nomes de figuras e/ou categorias durante as intervenções de ensino de respostas de ouvinte implementadas para P3 e P4. Vale destacar que as verbalizações das crianças, de um modo geral, eram emitidas de forma contingente a modelos verbais ditados pela experimentadora durante o ensino de repertórios de ouvinte.

Segundo a Figura 3, P3 e P4 apresentaram, na intervenção 1 (ensino de respostas de ouvinte simples), verbalizações consistindo nos nomes dos estímulos das quatro categorias da pesquisa diante de instruções verbais apresentadas pela experimentadora (e.g., "pegue cachorro") e de respostas de seleção das figuras correspondentes pelas crianças a partir de um arranjo de até quatro figuras. P3 apresentou um número crescente de verbalizações (até 123) ao longo de 4 dias de coleta de dados, e P4, 19 verbalizações, considerando 1 dia de coleta (P4 apresentou menos dias de coleta de verbalizações na intervenção 1 e nas demais porque seu tempo de exposição a elas foi menor, considerando que o cumprimento de critério foi atingido mais rapidamente por esse participante).

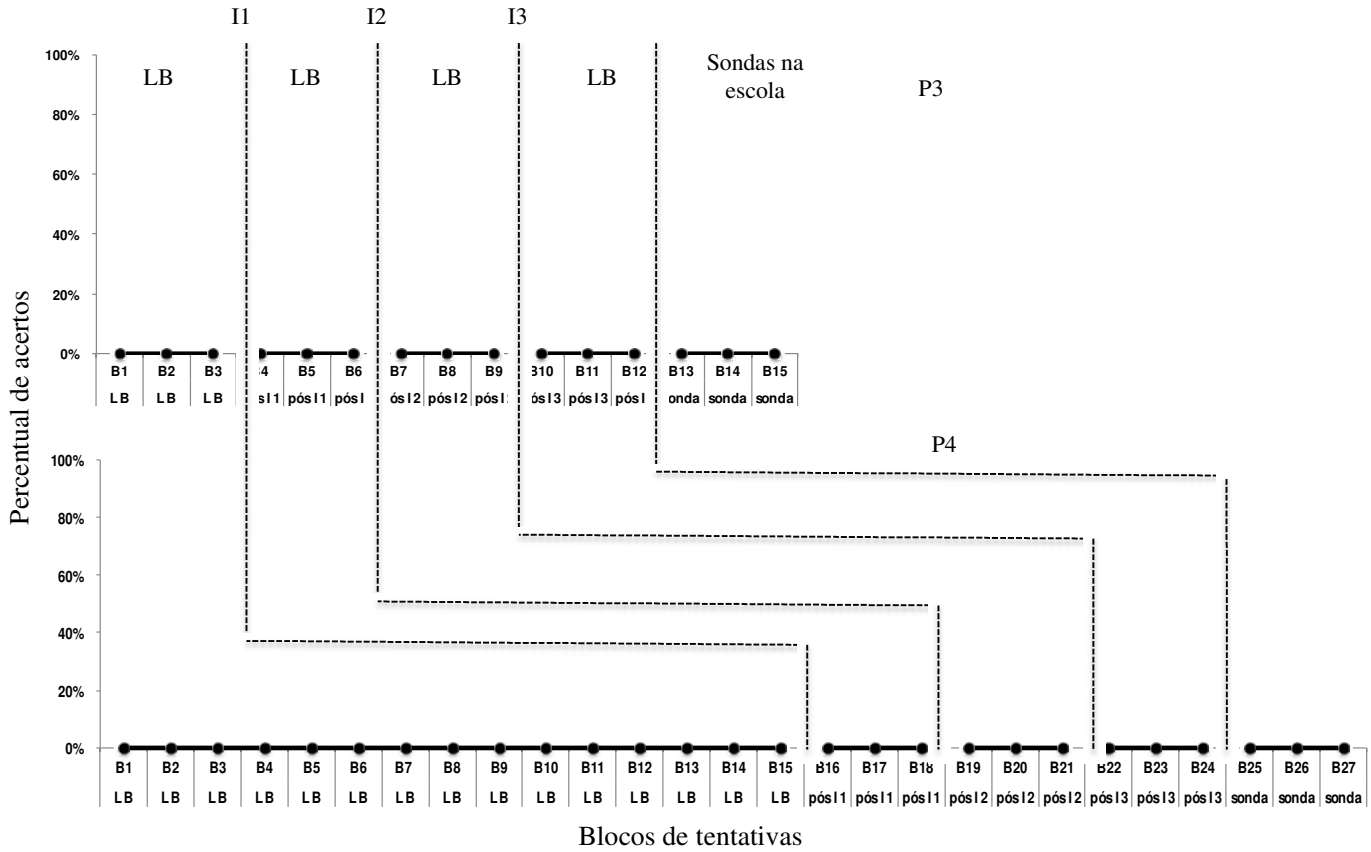

Figura 2. Percentual de acertos referentes às respostas intraverbais de listar membros de quatro diferentes categorias em cinco condições de linha de base e uma de sondas em ambiente escolar para os participantes da condição ouvinte da pesquisa (P3 do gráfico superior e P4 do gráfico inferior). São sinalizados os momentos de introdução de intervenções visando ao ensino de outros repertórios (I1 – ensino de respostas de ouvinte simples; I2 – ensino de respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo; I3 – ensino de identificação de categorias como ouvinte).

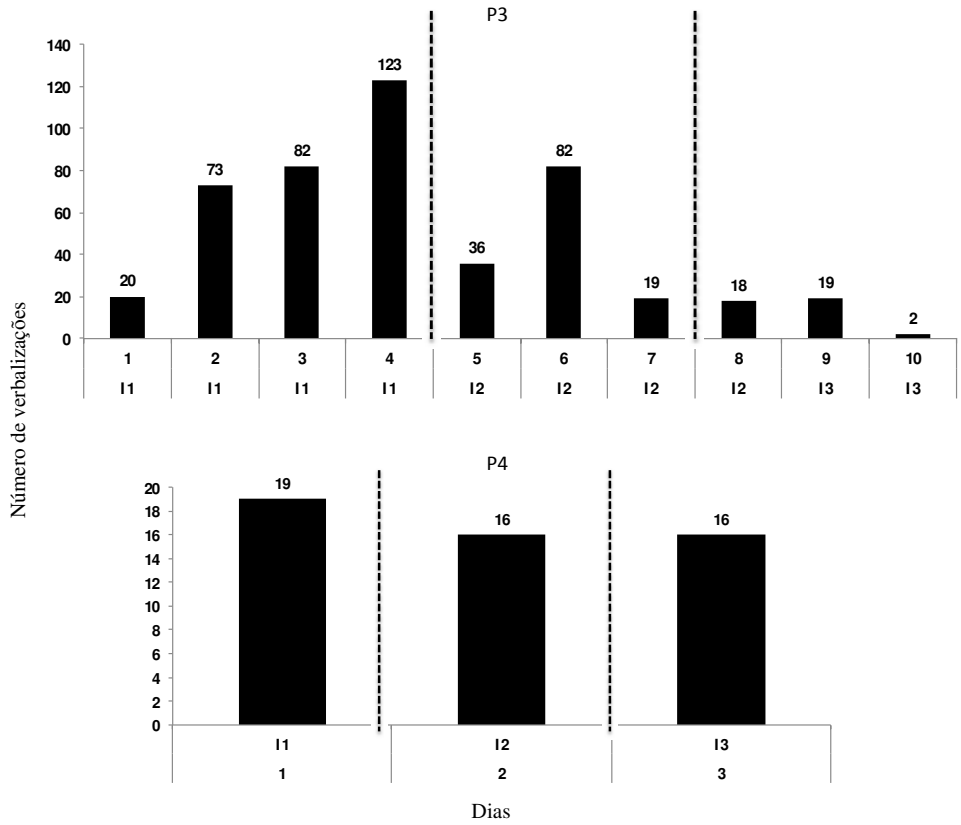

Figura 3. Número de verbalizações por dias de intervenção para o ensino de respostas de ouvinte simples (I1), respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo (I2) e identificação de categorias como ouvinte (I3) para os participantes da condição ouvinte da pesquisa. O gráfico superior representa os dados de P3, e o gráfico inferior, os dados de P4

Durante a intervenção 2 (ensino de respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo), P3, ao longo de 3 dias, e P4, em 1 dia, chegaram a apresentar 82 e 16 verbalizações respectivamente, que tanto se referiam aos nomes dos estímulos das categorias da pesquisa como verbalizações dos nomes das próprias categorias a partir dos modelos da experimentadora nas ocasiões das apresentações dos feedbacks instrutivos (e.g., "muito bem! E o cachorro é um animal."). Por fim, durante a intervenção 3 (ensino da identificação de categorias como ouvinte), P3, em 3 dias, e P9, em 1 dia de coleta de dados, chegaram a apresentar 19 e 16 verbalizações respectivamente, consistindo nos nomes dos estímulos das categorias diante de modelos ditados dos nomes das categorias pela experimentadora, além de respostas de seleção de figuras correspondentes às categorias.

Na Figura 4, são apresentados os dados da última intervenção da pesquisa (ensino de intraverbais) em função da não emergência dos intraverbais de listar membros de categorias a partir dos treinos dos outros repertórios mencionados para os participantes de ambas as condições (tato e ouvinte).

A Figura 4 apresenta os percentuais de respostas intraverbais e de tatos e ecoicos que serviram como pistas de correção quando necessárias (vale lembrar que as pistas de tato eram apresentadas antes das de ecoico, que eram manipuladas caso as de tato não fossem suficientes como correção). Cada bloco teve 16 tentativas para cada criança. A Figura 4 mostra que o primeiro participante de cada condição (P1 e P3) teve mais oportunidades de exposição ao ensino direto de intraverbais de listar membros de categorias do que o segundo participante de cada condição (P2 e P4) em função da chegada do

período que consistiu no início das férias escolares de fim de ano e recesso das atividades do laboratório. Para cada criança, foi possível o ensino de apenas uma categoria (meios de transporte ou animais), considerando que as evoluções foram discretas ou inexistentes. P1 da condição tato foi a criança com maior exposição às contingências programadas, com 48 blocos de tentativas, e foi a única que demonstrou respostas intraverbais independentes ao longo dessa exposição, embora com bastante variabilidade no dado. Embora tenha chegado a demonstrar 60% de acertos no bloco 17, não houve mais evolução e nem manutenção desse desempenho, e, em diversas ocasiões, o responder intraverbal esteve em torno de 40% ou abaixo. De um modo geral, as pistas a que P1 mais respondeu, quando necessárias, foram as de tato.

P2 da condição tato foi exposto a apenas nove blocos de tentativas e não apresentou respostas intraverbais. As pistas de tato, de um modo geral, foram suficientes como correção, mas, em algumas ocasiões (blocos de tentativas de 1 a 3), as pistas ecoicas foram necessárias. P3 da condição ouvinte foi exposto a 34 blocos de tentativas. De um modo geral, não houve respostas intraverbais (a não ser em torno de 10% no bloco 23), e as pistas de ecoico foram necessárias em cerca de 22 blocos de tentativas enquanto, nos demais, as pistas de tato foram mais bem-sucedidas com mais frequência. Por fim, no caso de P4 da condição ouvinte, que foi submetido a apenas oito blocos de tentativas, também não houve respostas intraverbais, e as pistas de tato foram mais bem-sucedidas a partir do terceiro bloco de tentativas.

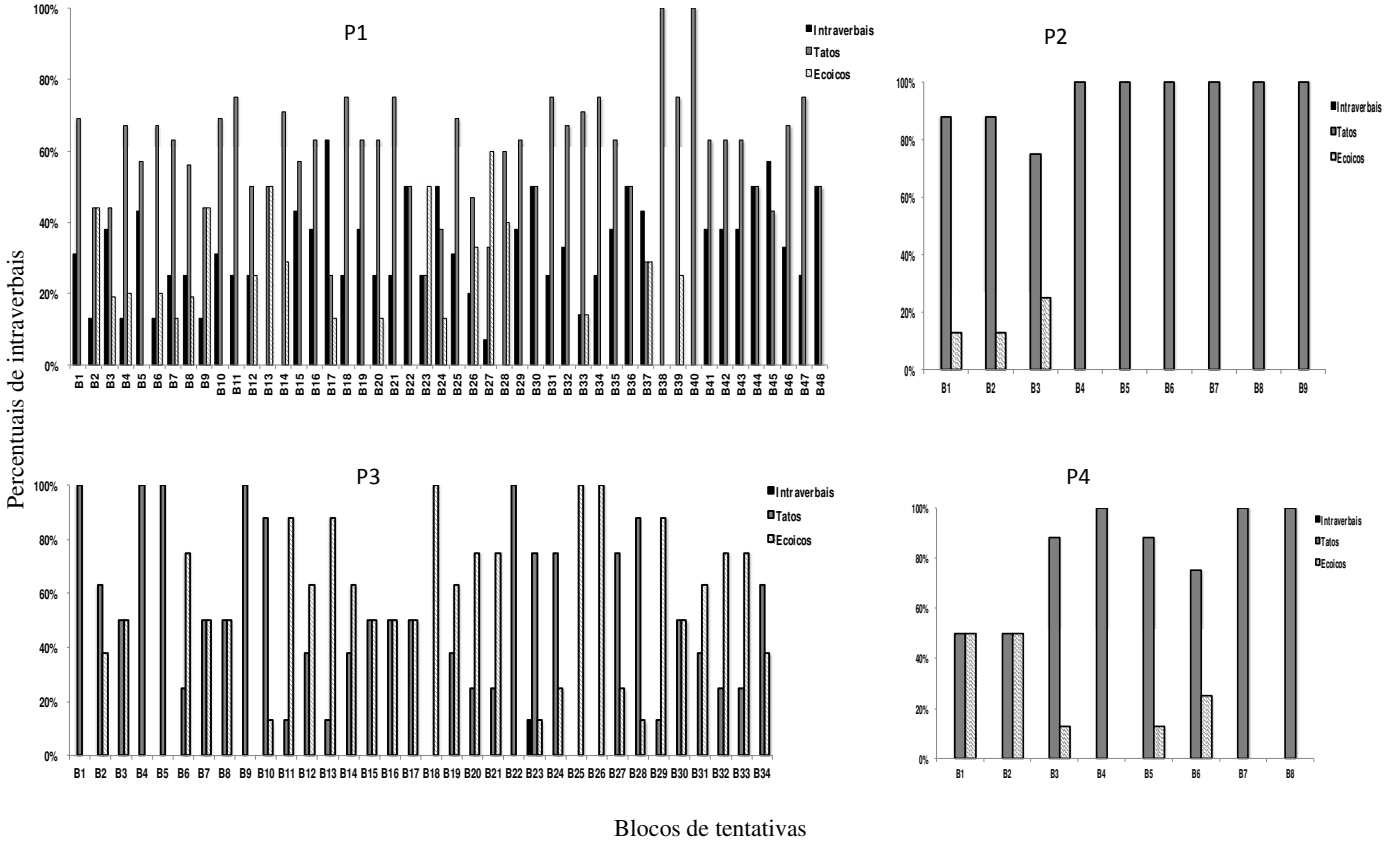

Figura 4. Percentuais de intraverbais por blocos de tentativas durante a condição de ensino de intraverbais. O gráfico superior à esquerda representa P1; o gráfico superior à direita, P2; o gráfico inferior à esquerda, P3; o gráfico inferior à direita, P4

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura que se propôs a investigar a influência do ensino de repertórios de tatos simples, tatos de categorias e identificação de categorias como ouvinte sobre a emergência de intraverbais em crianças típicas de pré-escola (Miguel, Petursdottir, & Carr, 2005; Partington & Bailey, 1993; Petursdottir, Carr, Lechago, & Amalson, 2008), foi constatado que o efeito foi discreto, isto é, não houve emergência do repertório não treinado de intraverbais, e tal dado sugeriu independência funcional entre os repertórios (Skinner, 1978/1957), embora a presença de algum repertório de entrada de intraverbais e o ensino de tatos de categorias possa, de acordo com os mesmos autores das pesquisas com crianças típicas mencionadas, facilitar o estabelecimento de intraverbais nos casos de algumas crianças. Os participantes P3 e P4 não foram submetidos a um ensino de tatos em nenhum momento, mas os tatos estão entre os repertórios que são considerados importantes para o estabelecimento de intraverbais. De fato, na literatura, considera-se que tanto a ampliação do repertório de ouvinte como do tatear é importante para o posterior estabelecimento de intraverbais (Sundberg & Partington, 1998). De todo modo, P3 e P4 repetiam em diversas ocasiões os nomes que a experimentadora apresentava nas instruções, mas mesmo isso não foi suficiente para assegurar um efeito de emergência de intraverbais de categorias.

No caso das pesquisas que conduziram investigações semelhantes em crianças com autismo ou suspeita (Grannan & Rehfeldt, 2012; Matos & Lima, 2018), houve emergência de repertório intraverbal para as duas crianças de Grannan e Rehfeldt (que não apresentavam repertório de entrada), enfatizando que essa pesquisa também envolveu a manipulação de uma tarefa de pareamento visual-visual arbitrário no lugar da identificação de categorias como ouvinte e emergência para duas das quatro crianças do estudo de Matos e Lima, considerando que, no caso deste, uma das crianças já apresentava algum repertório de entrada de intraverbais e a outra não. Além disso, essa pesquisa, diferentemente da anterior, investigou os efeitos de cada intervenção sobre a VD separadamente, e foi verificado que o ensino de tato de categorias foi suficiente para produzir emergência de repertório intraverbal na criança que apresentava algum repertório de entrada prévio, enquanto para outra criança sem repertório prévio, a emergência foi demonstrada apenas após o ensino da tarefa de identificação de categorias como ouvinte.

A presente pesquisa teve como objetivo estender os dados dos dois trabalhos anteriores com crianças com autismo (Grannan & Rehfeldt, 2012) ou suspeita (Matos & Lima, 2018), além de investigar os efeitos de uma nova VI, ensino de tatos e respostas de ouvinte simples com feedback instrutivo. O feedback instrutivo, na literatura, representa um procedimento de ensino que visa ao estabelecimento de repertórios, que não são alvo direto da intervenção, pela introdução de um estímulo não alvo como consequência diferencial de uma resposta alvo (Reichow & Wolery, 2011). Loughrey, Betz, Majdalany e Nicholson (2014) avaliaram o efeito de introdução do feedback instrucional (e.g., "castanha de caju é uma noz") como consequência diferencial em uma tarefa de responder como ouvinte (e.g., selecionar a foto de castanha de caju diante de outras e da instrução "pegue castanha de caju") sobre possível emergência de relações de falante na ausência de pistas e reforçamento em duas crianças autistas de 4 anos de idade. A emergência desse repertório (tato de categorias) foi demonstrada.

Em outra pesquisa (Carrol & Kodak, 2015), foram avaliados os efeitos de feedback instrutivo sobre a

emergência de respostas intraverbais de listar membros de categorias com variabilidade (respostas novas ou novas combinações de respostas) por parte de duas crianças de 5 anos de idade com autismo. Durante uma condição de linha de base, as crianças respondiam a instruções verbais (e.g., "diga-me os nomes de três veículos") relacionadas a categorias para as quais elas já conseguiam identificar membros e categorias em relação às quais a habilidade de identificar membros ainda estava em desenvolvimento. Duas condições de intervenção foram empregadas depois, sendo uma com manipulação gradual de atraso de ajuda ecoica e a outra com manipulação de atraso de ajuda ecoica com feedback instrutivo. Na primeira condição, respostas corretas resultavam no acesso a um reforçador arbitrário ou tangível de preferência da criança. Erros eram consequenciados com modelos ecoicos dos nomes de 3 a 4 membros da categoria da tentativa, selecionados randomicamente de uma lista de 20 possíveis combinações, e, depois disso, a tentativa era reapresentada para que a criança tivesse a oportunidade de responder na ausência de ajuda. A segunda condição foi parecida com a primeira, e a diferença consistiu no fato de que, imediatamente após o reforço, a experimentadora apresentava os nomes de 3 ou 4 membros da categoria (alvos secundários) como feedback instrutivo (e.g., "trem, ônibus e barco também são veículos") selecionados randomicamente de uma lista de 20 combinações pré-determinadas. Como resultado, as duas crianças demonstraram maior emissão de combinações de respostas novas durante a condição de atraso de ajuda com feedback instrutivo.

A presente pesquisa, que se propôs a investigar os efeitos de diferentes condições de intervenção (ensino de tatos e respostas de ouvinte) sobre o estabelecimento de intraverbais na forma de listar membros de diferentes categorias, não produziu nenhum efeito de emergência dos intraverbais, sugerindo independência funcional entre repertórios conforme a literatura prévia, que investigou os efeitos de tarefas de ensino de tatos, tatos de categorias e identificação de categorias como ouvinte em crianças típicas (Miguel et al., 2005; Partington & Bailey, 1993; Petursdottir et al., 2008), assim como os dados foram semelhantes aos de um dos participantes (P4) da pesquisa de Matos e Lima (2018) com autismo. Os dados não replicaram os dos participantes autistas da pesquisa de Grannan e Rehfeldt (2012) e de dois (P1 e P2) da pesquisa de Matos e Lima, que demonstraram emergência de intraverbais de categorias após o término das condições de ensino.

No entanto vale destacar que, na pesquisa de Grannan e Rehfeldt (2012), os efeitos de cada intervenção (ensino de tatos simples, tatos de categorias e MTS visual-visual arbitrário) sobre os intraverbais de categorias não foram isolados. As duas crianças com autismo da pesquisa foram avaliadas antes e após a realização de todas as intervenções envolvidas, de modo que não foi possível determinar, segundo os autores, se o ensino de repertórios de tatos apenas teria sido suficiente para a emergência de intraverbais, o que poderia indicar que o MTS visual-visual arbitrário seria desnecessário. Por outro lado, antes e após o término de cada intervenção da pesquisa de Matos e Lima (2018), avaliações de intraverbais de categorias eram conduzidas. Considerando os dois participantes para os quais o efeito de emergência parece ter sido demostrado, no caso de um deles, a emergência já aconteceu após o ensino do tato de categorias, mas o desempenho ficou ainda melhor após o ensino da identificação das categorias como ouvinte. No caso do outro participante, a emergência apenas foi demonstrada depois que a criança passou por todas as condições de intervenção, sendo que a última foi a de ensino de identificação de categorias como ouvinte. Esses

dados mistos da literatura parecem indicar que os procedimentos dessas pesquisas podem ser eficazes na produção de um efeito de emergência de intraverbais de categorias para algumas crianças, e as variáveis que parecem favorecer tal efeito podem variar de uma criança para outra.

Em relação à presente pesquisa, a variável feedback instrutivo, que se mostrou eficaz anteriormente para a promoção da emergência de repertórios relacionados a categorizar na forma de tatos e intraverbais (Carrol & Kodak, 2015; Loughrey et al., 2014), também não produziu efeito de emergência de intraverbais de categorias a partir de uma tarefa de ensino de tatos (participantes da condição tato) e respostas de ouvinte simples (participantes da condição ouvinte). Por outro lado, todos os repertórios alvos nas intervenções foram estabelecidos com sucesso para todos os participantes do presente estudo. Algumas considerações são importantes diante disso.

Parte da literatura prévia, que se propôs a investigar os efeitos do ensino de repertórios de tatos simples, tatos de categorias e identificação de categorias como ouvinte sobre intraverbais, sugeriu que a presença de algum repertório de entrada de intraverbais de categorias pode favorecer sua emergência em maior magnitude a partir do ensino de tatos de categorias. Em certas pesquisas com crianças típicas com algum repertório de entrada (Miguel et al., 2005; Partington & Bailey, 1993), os autores sinalizaram que o efeito de emergência foi discreto. Por outro lado, em uma das pesquisas prévias conduzidas a respeito desse tema em crianças com autismo ou suspeita (Matos & Lima, 2018), foi verificado um efeito de emergência de intraverbais de categorias com alta magnitude a partir do ensino de tatos de categorias para um de seus participantes com diagnóstico de autismo fechado e que apresentava algum repertório de entrada de intraverbais de categorias, o que vai ao encontro do argumento da literatura com crianças típicas sobre isso ser importante para a emergência de intraverbais. Na presente pesquisa, por outro lado, nenhuma criança apresentou repertório de entrada de intraverbais, e nenhuma das variáveis independentes manipuladas nos treinos produziu emergência de intraverbais. Novas pesquisas podem investigar mais a respeito dessa questão, usando o tipo de delineamento de Matos e Lima (2018) e o da presente pesquisa com ensino de repertórios de tato e de ouvinte com e sem feedback instrutivo e análise dos efeitos sobre a emergência de intraverbais, com outras crianças autistas ou mesmo típicas de pré-escola que já demonstrem algum repertório de entrada.

Na pesquisa de Matos e Lima (2018), também havia um participante que não demonstrou repertório de entrada de intraverbais de categorias na condição de linha de base, mas, com o término das condições de intervenção visando ao ensino de outros repertórios, foi demonstrado um claro efeito de emergência do repertório intraverbal, considerando que a última condição de intervenção que esteve em vigor foi a de ensino de identificação de categorias como ouvinte. Nenhum dado de participantes da presente pesquisa replicou esse efeito, considerando as crianças da condição ouvinte que foram submetidas a intervenções visando ao ensino de respostas de ouvinte. Por outro lado, diferentemente das crianças da condição ouvinte da presente pesquisa, a criança da pesquisa de Matos e Lima (2018) tinha sido submetida ao ensino do repertório de tatos de categorias previamente, e não houve emergência de intraverbais para elas, assim como não houve emergência para as crianças da condição tato que receberam apenas treino de tatos. A organização das tarefas de ensino de tatos e responder como ouvinte por dupla de participantes serviu o propósito de

isolar os efeitos de cada tipo de repertório treinado em crianças diferentes. Novas pesquisas poderão enfatizar adaptações metodológicas e investigar seus efeitos no sentido de poder produzir emergência de outros repertórios não treinados.

Em relação à variável feedback instrutivo, novas pesquisas também podem investigar seus efeitos sobre a possível emergência não apenas de intraverbais, mas também de tatos de categorias a partir do ensino de respostas de ouvinte simples com o feedback instrutivo a fim de testar a generalidade dos dados da pesquisa de Loughrey et al. (2014) com novos participantes com autismo, assim como pesquisas envolvendo crianças autistas, que já apresentem repertório de entrada de intraverbais consistindo em listar dois ou mais membros de diferentes categorias, podem ser conduzidas com o propósito de replicar o estudo de Carrol e Kodak (2015), possivelmente ampliando o repertório intraverbal e aumentando a variabilidade nas respostas de listar membros de categorias diferentes. Futuras pesquisas podem também comparar dois procedimentos (o da presente pesquisa e o de Carrol & Kodak) em crianças autistas, com repertório prévio de intraverbais de listar membros de categorias, no sentido de determinar que caminho seria o mais eficaz para o melhor desenvolvimento do repertório intraverbal, considerando a ampliação de alvos secundários (respostas não ensinadas diretamente) e o aumento na variabilidade do responder.

CONCLUSÕES

O presente trabalho revelou que a programação de diferentes condições visando ao ensino de diversos repertórios (tatos e respostas de ouvinte simples; tatos e respostas de ouvinte com feedback instrutivo; tatos de categorias e identificação de categorias como ouvinte) foi insuficiente para a promoção de um repertório de intraverbais de listar membros de diferentes categorias em quatro crianças com diagnóstico de autismo, replicando parte dos dados da literatura prévia. Adaptações metodológicas a partir de novos estudos aplicados são importantes para melhor compreensão de mecanismos comportamentais por meio dos quais intraverbais de categorias não ensinados diretamente possam ser estabelecidos nos repertórios de crianças com autismo.

REFERÊNCIAS

Axe, J. B. (2008). Conditional discrimination in the intraverbal relation: A review and recommendations for future research. *The Analysis of Verbal Behavior*, *24*, 159-174. https://doi.org/10.1007/BF03393064

Carroll, R. A., & Kodak, T. (2015). Using instructive feedback to increase response variability during intraverbal training for children with autism spectrum disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, *31*, 183-199. https://doi.org/10.1007/s40616-015-0039-x

Grannan, L., & Rehfeldt, R. A. (2012). Emergent intraverbal responses via tact and match-to-sample instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *45*, 601-605. https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-601

Loughrey, T. O., Betz, A. M., Majdalany, L. M., & Nicholson, K. (2014). Using instructive feedback to teach category names to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *47*, 425-430. https://doi.org/10.1002/jaba.123

Matos, D. C., & Lima, A. B. R. (2018). Ensino de tatos e respostas de ouvinte e os efeitos sobre emergência de intraverbais. In D. L. O. Vilas Boas, F. Cassas, H. L. Gusso, & P. C. M. Mayer (Orgs.), *Comportamento em foco* (Vol. 7, pp. 140-153). São Paulo: Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental, ABPMC.

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. https://doi.org/10.4236/psych.2017.86051

Miguel, C. F., Petursdottir, 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. Retrieved from https://link.springer.com/article/10.1007/BF03393008

Palmer, D. C. (2016). On intraverbal control and the definition of the intraverbal. *The Analysis of Verbal Behavior*, *32*, 96-106. https://doi.org/10.1007/s40616-016-0061-7

Partington, J. W., & Bailey, J. S. (1993). Teaching intraverbal behavior to preschool children. *The Analysis of Verbal Behavior*, *11*, 9-18. Retrieved from https://link.springer.com/article/10.1007/BF03392883

Petursdottir, 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, 5368. https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-53

Reichow, B., & Wolery, M. (2011). Comparison of progressive prompt delay with and without instructive feedback. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *44*, 327-340. https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-327

Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. São Paulo: Cultrix. (Original work published 1957)

Stauch, T., LaLonde, K., Plavnick, J. B., Bak, M. Y. S., & Gatewood, K. (2017). Intraverbal training for individuals with autism: The current status of multiple control. *The Analysis of Verbal Behavior*, *33*, 98-116. https://doi.org/10.1007/s40616-017-0079-5

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. https://doi.org/10.1007/s406-016-0065-3

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. https://doi.org/10.1007/s40616-014-0023-x

Recebido em 26/01/2019
Revisado em 26/02/2019
Aceito em 14/03/2019