

Universidade Federal de São Carlos
Centro Educação e Ciências Humanas - CECH
Programa de Pós-graduação em Psicologia

PATRÍCIA CONTRERAS CAMPESAN

**Emergência de intraverbal e intraverbal reverso após treino de
discriminação condicional em crianças com autismo**

São Carlos

2024

PATRÍCIA CONTRERAS CAMPESAN

**Emergência de intraverbal e intraverbal reverso após treino de
discriminação condicional em crianças com autismo**

Dissertação, apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Psicologia da Universidade Federal
de São Carlos, para obtenção do
título de mestre em Psicologia.

Orientador: Prof^o Dr^o Nassim
Chamel Elias

São Carlos-SP

2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus.

Agradecer ao meu orientador por aceitar conduzir essa pesquisa, pela paciência e por não desistir de mim.

Agradecer também a agência financiadora do projeto CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e PROEX, pois sem o financiamento seria difícil conduzir o estudo.

A minha mãe, pelo apoio e amor, que me apoiou ao longo de minha trajetória.

Ao meu esposo, pela paciência, dedicação, amparo nos momentos mais difíceis durante a pesquisa, buscando sempre me manter motivada.

Aos meus filhos Maria Luiza, Bernardo e Maria Alice pela paciência e amor.

Aos meus sogros e meus cunhados por ser rede de apoio.

Agradecer ao Programa de Pós-graduação em Psicologia e todo seu corpo docente, por tanta partilha de conhecimento.

Por fim agradeço a Universidade Federal de São Carlos pela oportunidade de aprender, e pelo comprometimento e qualidade de ensino.

Resumo

O comportamento verbal, assim como todo comportamento operante, produz consequências capazes de manter, aumentar ou diminuir sua frequência. Ele é analisado a partir de unidades chamadas de operantes verbais, entre os quais está o intraverbal. Estudos apontam para a importância do ensino de intraverbais para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), pois este público apresenta maior dificuldade nesses repertórios. Este estudo teve por objetivo verificar os efeitos do ensino de tatos e comportamentos de ouvinte na emergência de intraverbais complexos, na forma de pergunta-resposta. Os participantes foram quatro crianças com diagnóstico de TEA. Inicialmente foi aplicado o protocolo CARS com a família, um protocolo de levantamento de repertório intraverbal e uma sonda com vinte perguntas em três sessões de linha de base. Dessas perguntas, foram selecionadas três que o participante não respondeu corretamente para as fases de ensino. As outras sete perguntas serviram como controle. Em seguida, eles foram expostos ao ensino de discriminações condicionais entre nome-figura e entre pergunta-figura e a um teste de tato para as figuras. Por fim, as dez perguntas foram reaplicadas. Os resultados apontam que a partir do ensino emergiram novas questões realizadas, o que pode contribuir para economia de ensino.

Palavras-Chave: Intraverbal, comportamento verbal, TEA, Discriminação Condicional.

Abstrat

Verbal behavior, like all operant behavior, produces consequences capable of maintaining, increasing or decreasing its frequency. It is analyzed based on units called verbal operants, intraverbal being one of them. Studies have shown the importance of teaching intraverbals to children with Autism Spectrum Disorder (ASD), as this group experiences greater difficulty with these repertoires. The aim of this study was to verify the effects of teaching tact and listener behavior on the emergence of complex intraverbals in the question-answer format. The participants comprised four children diagnosed with ASD. Initially, the CARS protocol was applied with the family, an intraverbal repertoire survey protocol and a probe with twenty questions in three baseline sessions. Of these questions, three that the participant did not answer correctly were selected for the teaching phases. The other seven questions were used as controls. Next, they were exposed to the teaching of name-figure and question-figure conditional discriminations and a tactile test for the figures. Finally, the ten questions were reapplied. The results show that new questions emerged from the teaching, which may contribute to teaching savings.

Keywords: Intraverbal, verbal behavior, ASD, Conditional Discrimination.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estímulos utilizados nas tentativas de MTS nome- figura.....	19
Tabela 2. Perguntas aplicadas nos testes e as respectivas respostas	20
Tabela 3. Perguntas derivadas que foram utilizadas nos testes de intraverbal e as respectivas respostas.....	20
Tabela 4. Blocos da fase de ensino para as tentativas de MTS entre nome e figura.	23
Tabela 5- Respostas de P1 para as perguntas da Tabela 2.....	38
Tabela 6 - Respostas de P2 para as perguntas da Tabela 2.....	38
Tabela 7 - Respostas de P3 para as perguntas da Tabela 2.....	39
Tabela 8 - Respostas de P4 para as perguntas da Tabela 2.....	39
Tabela 9 - Respostas de P1 para as perguntas da Tabela 3.....	41
Tabela 10 - Respostas de P2 para as perguntas da Tabela 3.....	41
Tabela 11 - Respostas de P3 para as perguntas da Tabela 3.....	42
Tabela 12 - Respostas de P4 para as perguntas da Tabela 3.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Rede das relações ensinadas (setas contínuas) e testadas (setas tracejadas).....	21
Figura 2. Porcentagem de acertos dos participantes no protocolo de intraverbal de Garcia et al. (2018).	25
Figura 3. Porcentagem de acertos dos participantes nas sessões de linha de base e no pós-teste para as perguntas ensinadas e para as perguntas controle do intraverbal direto.....	26
Figura 4. Porcentagem de acertos dos participantes nas sessões de linha de base e no pós-teste para as perguntas ensinadas e para as perguntas controle do intraverbal reverso.	27
Figura 5. Número de tentativas para critério no ensino nome-figura. A linha pontilhada horizontal indica o número mínimo de tentativas em cada bloco.	28
Figura 6. Número de tentativas para critério no ensino pergunta-figura. A linha pontilhada horizontal indica o número mínimo de tentativas em cada bloco.	29

Sumário

Introdução	9
Método	16
<i>Participantes</i>	16
<i>Aspectos Éticos</i>	17
<i>Local</i>	18
<i>Instrumentos e materiais</i>	18
<i>Estímulos Experimentais</i>	18
<i>Delineamento Experimental</i>	20
Procedimento	21
Resultados.....	24
Referências.....	33

Introdução

O comportamento verbal pode ser compreendido como um comportamento operante que, assim como outro qualquer, produz consequências capazes de manter, aumentar ou diminuir sua frequência (Skinner, 1957). A unidade de análise do comportamento verbal é chamada de operante verbal e são os seguintes: ecoico, tato, mando, intraverbal, textual, cópia e ditado. Cada operante é definido de acordo com as variáveis antecedentes e consequentes que o controlam. Para esse estudo, os operantes de interesse são o tato e o intraverbal.

De acordo com Skinner (1957), no tato, a resposta verbal é controlada por um estímulo antecedente não-verbal, como objetos, eventos ou a propriedade dos mesmos e por reforçadores condicionados generalizados. Na relação intraverbal, a resposta verbal é controlada por um estímulo verbal e por reforçadores condicionados generalizados, sendo que a resposta verbal não possui correspondência ponto a ponto com o estímulo verbal antecedente e a resposta e o estímulo podem ser de modalidades diferentes (por exemplo, oral e escrita) ou da mesma modalidade (oral, por exemplo).

Os tipos de relações intraverbais variam dos mais simples aos mais complexos, a depender do estímulo verbal evocador, que pode conter mais de um controle simultâneo, e são infinitos em relação ao número de possíveis ocorrências. O desenvolvimento dessas relações intraverbais ocorre em crianças com desenvolvimento típico na faixa dos dois e três anos de idade (Sundberg & Sundberg, 2011). Entretanto, uma parcela significativa das crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), principalmente aquelas que apresentam deficiência intelectual associada, pode apresentar atraso no desenvolvimento da fala e dificuldade em adquirir repertório verbal funcional (Sigafos et al., 2011), inclusive o intraverbal.

O intraverbal é um repertório de suma importância para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, como interpretar perguntas, textos e situações problemas, sociais como iniciar e manter diálogos e compreender questões sociais e de comunicação expressar desejos, ser compreendido. (Sundberg & Michael, 2001). Portanto a investigação de procedimentos que facilitem a aprendizagem deste operante verbal é essencial, visto que ele contribui para uma maior qualidade de vida das pessoas com TEA.

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento que apresenta déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, acompanhados por comportamentos repetitivos e interesses restritos que podem trazer prejuízo no funcionamento diário (American Psychiatric Association [APA], 2013). Em alguns casos, o indivíduo com TEA não desenvolve a habilidade de se comunicar, seja por dificuldades na produção da fala (topografia) ou na utilização da mesma de forma adequada e de acordo com o contexto (função), ou desenvolve uma linguagem imatura, caracterizada por jargões, ecolalia, reversões de pronome, prosódia anormal, entonação monótona, entre outros (Gadia et al., 2004).

De acordo com Eikeseth e Smith (2013), isto implica, nessa população, dificuldades em adquirir relações intraverbais, como conversação, respostas a perguntas e formação de sequências verbais (por exemplo, responder “branca” na presença da pergunta “Qual a cor do leite?”). De acordo com Sundberg (2008), o intraverbal é um operante verbal com maior dificuldade de ensino, em detrimento aos outros operantes verbais, uma vez que antecedentes e respostas estão em constante mudanças.

O desenvolvimento do intraverbal simples, como responder perguntas simples, muitas vezes ocorre em crianças com diagnóstico de TEA, entretanto elas podem ter maior dificuldade para desenvolver o intraverbal complexo, como responder perguntas em que há mais de um estímulo discriminativo, descrever experiências ou manter uma

discussão sobre determinado assunto (Oliveira & Elias, 2020). A complexidade dos intraverbais é também verificada em discussões compreendendo centenas de relações intraverbais (Sundberg, 2008).

Alguns estudos demonstraram que os procedimentos de controle de transferência de estímulo são eficazes no estabelecimento e na emergência de repertórios intraverbais em indivíduos com desenvolvimento atípico, bem como em crianças com desenvolvimento típico (por exemplo, Braam & Poling, 1983). Os estudos têm indicado que respostas intraverbais podem ser ensinadas diretamente com uso de dicas ecoicas (Dickes & Kodak, 2015) ou emergir após o ensino de outros operantes, como de respostas de ouvinte de seguir instrução (Silva & Elias, 2021), de respostas de ouvinte em tentativas de discriminação condicional (Oliveira & Elias, 2020; Silva et al., 2018; Smith et al., 2016) ou do treino de tatos (Moraes & Coimbra, 2020).

Sidman (1972) introduziu o conceito de “emergência”, descrevendo como um fenômeno no qual um comportamento novo e, algumas vezes mais complexo, surge sem que tenha sido ensinado diretamente, como função da interação de comportamentos já aprendidos anteriormente. De acordo com Sidman (1982), a discriminação condicional refere-se a um aprendizado em que um estímulo específico passa a evocar uma resposta com base em sua relação com outros estímulos, isso no contexto de relações de equivalência, nas quais estímulos diferentes são arbitrariamente relacionados. Esta perspectiva ajuda a compreender como um indivíduo pode, por exemplo, generalizar respostas a novas relações, com base em relações já aprendidas (se o indivíduo aprende diretamente que $A=B$ e que $B=C$, então ele irá responder, sem ensino direto, que $A=C$ e que $C=A$).

Moraes e Coimbra (2020) tiveram como objetivo avaliar os efeitos do treino de fluência de tato na emergência de intraverbais em um menino com TEA que não

apresentava respostas intraverbais emergentes (somente aquelas que haviam sido diretamente ensinadas). Foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla entre categorias temáticas. No pré-teste, eram apresentadas questões como “diga tipos de médicos/monumentos históricos/tipos de árvores/datas comemorativas”. No treino de tato, conduzido por categoria, eram apresentadas imagens individualmente e a pergunta “O que é isto?”. Dicas ecoicas eram oferecidas quando o participante não tateava a imagem. Em seguida, foi introduzido o controle de frequência de emissão de tatos em 15s (fluência), com aumentos progressivos no número de respostas para acesso ao reforçador. Os intraverbais de todas as categorias temáticas começaram a emergir após inserção do treino de fluência. Esses resultados sugerem, segundo as autoras, uma possível relação funcional entre o treino de fluência de tato e o intraverbal.

Dickes e Kodak (2015) tiveram por objetivo avaliar se o ensino de conjuntos de intraverbais originais e reversos da mesma categoria (por exemplo, sons de animais) resultaria no surgimento de novos intraverbais reversos. Três crianças com TEA com idades entre 4 e 6 anos participaram do estudo. Foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla entre categorias para avaliar os efeitos do ensino de intraverbais originais e reversos em intraverbais reversos subsequentes treinados e não treinados. Um exemplo de intraverbal era “Qual o oposto de quente?” e o respectivo intraverbal reverso era “Qual o oposto de frio?”. Durante o ensino, o pesquisador apresentava um estímulo verbal antecedente (por exemplo, ‘Uma vaca faz __’) e imediatamente (atraso de 0s) fornecia um modelo vocal da resposta correta (por exemplo, ‘Moo’) e aguardava até 5s para que o participante repetisse o modelo vocal. As respostas corretas resultaram em breves elogios (por exemplo, “Bom trabalho”) e um item comestível ou tangível preferido. O modelo vocal da resposta correta era atrasado em 2s após o participante alcançar pelo menos 90% de respostas corretas em uma sessão. Após o domínio de um conjunto de intraverbal

original durante o ensino, foram conduzidas sondagens dos intraverbais originais treinados e do conjunto ainda não treinado de intraverbais reversos. Depois de treinar vários conjuntos de intraverbais originais e observar níveis variados de resposta correta para os intraverbais reversos, iniciou-se o ensino direto de intraverbais reversos. Apesar dos participantes adquirirem todos os intraverbais originais treinados e de ter sido conduzido o ensino direto com uma parte dos intraverbais reversos, os níveis de resposta correta aos intraverbais reversos não ensinados foram inconsistentes entre os participantes. As autoras sugerem que o ensino de intraverbais originais foi suficiente para produzir a emergência de intraverbais reversos e que os resultados podem ser classificados em dois tipos gerais. Primeiro, os participantes demonstraram níveis bem diferentes de respostas corretas durante as sondagens de intraverbais reversos. Em segundo, os resultados sugerem que a implementação do ensino direto para intraverbais reversos não produziu generalização para intraverbais reversos não treinados com nenhum dos participantes.

O intraverbal reverso é considerado um nível mais complexo de habilidade verbal, pois necessita da compreensão de informações passadas e da capacidade de aplicar esse conhecimento em uma nova resposta adequadamente. Por exemplo, imagine uma situação em que alguém diz "João comprou um livro por 10 reais. Quanto custou o livro?" e a resposta esperada seria "O livro custou 10 reais". Nesse caso, a pessoa demonstra a capacidade de entender a informação apresentada inicialmente e responder corretamente quando a pergunta é revertida. Outro exemplo seria quando uma criança aprende a responder a pergunta "Alessandra" sob controle da pergunta "Qual o nome da professora de matemática?" e, eventualmente, emerge a resposta "Matemática" para a pergunta "O que a professora Alessandra ensina?".

Smith et al. (2016) avaliaram se o comportamento intraverbal do tipo pergunta-resposta emergia como resultado do ensino de respostas de ouvinte em discriminações condicionais para cinco participantes diagnosticados com TEA, com idade de cinco a 15 anos e que já apresentavam relações de mandos, tatos e intraverbais. Para cada participante, foram selecionadas seis perguntas que eles não responderam durante o teste inicial em linha de base. Em seguida, foi introduzido o ensino de repertório de ouvinte com tentativas de escolha de acordo com o modelo (MTS, do inglês *matching-to-sample*), em que os estímulos modelos eram perguntas e os de comparação eram figuras. Elogios eram fornecidos contingentes a respostas corretas em esquema de reforçamento contínuo (CRF, do inglês *continuous reinforcement*). Os resultados mostraram que quatro dos cinco participantes apresentaram transferência de ouvinte para intraverbal, com uma média de 80% (variando de 40 a 100%) de respostas corretas imediatamente após o ensino, sendo que dois participantes apresentaram respostas corretas para todas as perguntas. Um participante passou por treino adicional que envolvia respostas ecoicas e tatear os estímulos de comparação nas tentativas de MTS.

Oliveira e Elias (2020) discutem que os erros cometidos pelos participantes de Smith et al. (2016) ao responder às sondas de intraverbal podem ter sido função dos participantes não terem os tatos correspondentes às figuras utilizadas durante o treino e lembram que as sondas dos intraverbais foram realizadas com CRF. Oliveira e Elias (2020) propuseram então uma replicação do estudo de Smith et al. (2016), com a inclusão do ensino de relações condicionais entre nome e figura, teste de tato para as figuras e sondas dos intraverbais em extinção.

Portanto, o objetivo de Oliveira e Elias (2020) foi verificar os efeitos do ensino de respostas de ouvintes em tentativas de discriminação condicional na emergência de respostas intraverbais em três crianças com cinco e seis anos de idade com diagnóstico

de TEA. Primeiro foi aplicado um protocolo de levantamento de relações intraverbais (Garcia, Zavitoski, & Elias, 2018) e uma sonda com dez perguntas, em três sessões de linha de base, das quais foram selecionadas três que nenhum dos participantes respondeu corretamente para as fases de ensino. As outras sete perguntas serviram como controle. Em seguida, eles foram expostos ao ensino de discriminações condicionais entre nome-figura e entre pergunta-figura e a um teste de tato para as figuras. Por fim, as dez perguntas foram reaplicadas. Os resultados apontaram que emergiram as respostas intraverbais para as três perguntas utilizadas no ensino, mas não para as perguntas controle que os participantes responderam incorretamente durante a linha de base. Oliveira e Elias (2020) ensinaram e testaram as perguntas de forma direta, da seguinte maneira: no ensino com condicionais era apresentada, por exemplo, a pergunta “Qual bebida é branca?” e o participante deveria escolher a figura do leite; em seguida, na fase de testes, na presença da pergunta “Qual bebida é branca?”, o participante deveria responder oralmente “leite”.

Os estudos citados sugerem a emergência de intraverbais após o ensino de tato (Moraes & Coimbra, 2020) ou de tato de ouvinte (selecionar a figura na presença do nome ditado; Oliveira & Elias, 2020) e após o ensino de discriminações condicionais (Oliveira & Elias, 2020; Smith et al., 2016) e a emergência de intraverbais reversos após o ensino de outros intraverbais (Dickes & Kodak, 2015). Entretanto, estes estudos não verificaram a emergência de intraverbais reversos após o ensino de tatos e discriminações condicionais. A emergência de intraverbais nos estudos de Oliveira e Elias (2020) e Smith et al. (2016) sugerem a possibilidade de generatividade de novos comportamentos sem ensino direto e implica em economia de ensino, o que poderia ser expandido se também fosse demonstrada a emergência adicional de intraverbais reversos.

Portanto, este estudo teve por objetivo verificar os efeitos do ensino de comportamentos de ouvinte e relações entre estímulos (utilizando tentativas de MTS) na

emergência de intraverbais e intraverbais reversos, na forma de pergunta-resposta. Os estudos de Smith et al. (2016) e de Oliveira e Elias (2020) foram tomados como base para definição do procedimento, com a introdução de teste de emergência do intraverbal reverso.

Método

Participantes

Para recrutamento dos participantes, a pesquisa foi divulgada em redes sociais como facebook e WhatsApp. A pesquisadora entrou em contato com responsáveis que encaminharam mensagem demonstrando interesse que suas crianças participassem do estudo.

Os participantes foram quatro crianças com diagnóstico de TEA (P1, P2, P3 e P4). Os critérios de inclusão para as crianças foram: ter diagnóstico de TEA, serem falantes e idade mínima de 4 anos. Os critérios de exclusão para as crianças foram: ter outras comorbidades como cegueira ou surdez e apresentarem comportamentos inadequados como agressão ou autolesão.

P1, no início da coleta, tinha 5 anos, menino, com diagnóstico de TEA, com Nível 1 de suporte. O diagnóstico ocorreu por volta dos três anos por um neurologista. Na avaliação do CARS, P1 pontua como não autista, obtendo um escore total de 24,5. No período da coleta, P1 não estava recebendo nenhum tipo de intervenção. A mãe relatou que ele estava aguardando vaga no centro de referência do autista do município que reside.

P2, no período da coleta tinha 6 anos, menina, com diagnóstico de TEA, com nível de suporte 1. Na aplicação do protocolo CARS P2 pontua como não autista, com um score de 16,5, entretanto tinha maior dificuldade em comunicação, sendo que na maioria das

vezes apresentava ecolalia vocal. P2 recebe atendimento em ABA e estuda em uma escola de educação infantil municipal.

P3 no período da coleta dos dados tinha 5 anos, menino, com diagnóstico de TEA, com nível de suporte 1. No protocolo CARS, P3 pontuou como não autista, com score de 10. P3 realiza intervenção em TCC (Terapia Cognitiva- Comportamental), sendo que, segundo a mãe, o mesmo recebeu dois anos de intervenção em ABA e estudava em uma escola de educação infantil do município.

P4 no período da coleta tinha 9 anos, menina com diagnóstico de TEA, com nível de suporte 1. No protocolo CARS, P4 pontuou como não autista, com score de 28. P4 recebia intervenção com terapeuta ocupacional e psicóloga e frequentava o ensino fundamental em uma escola da rede municipal.

Aspectos Éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos. Após aprovação com parecer número 66108622.4.0000.5504, os pais que demonstraram interesse foram contatados para receberem as informações sobre a pesquisa, os cuidados e o sigilo sobre os dados dos participantes e os informes quanto aos benefícios que a pesquisa poderia trazer. Dessa forma, foram seguidos todos os preceitos éticos necessários para esse tipo de pesquisa envolvendo crianças em situação de vulnerabilidade. A coleta de dados iniciou somente após os responsáveis assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Local

Todas as fases do estudo foram realizadas na casa dos participantes, em local iluminado, com uma mesa e duas cadeiras (uma para a pesquisadora e uma para o participante), sem barulhos domésticos e com a presença dos pais.

Instrumentos e materiais

Inicialmente foi aplicado o CARS (*Childhood Autism Rating Scale*; Schopler, Reichler, & Renner, 1988; Pereira, Riesgo, & Wagner, 2008) com um dos responsáveis pela criança, para avaliar se a criança está dentro do TEA. Em seguida, o participante respondeu ao protocolo de intraverbal traduzido por Garcia, Zavitoski, e Elias (2018). Para os dois instrumentos, a pesquisadora anotou as respostas em folhas de registro própria de cada um.

Foi utilizado um celular (iphone 11 pro) e suporte para filmar as sessões. Brinquedos, desenhos e canetinhas foram utilizados como reforçadores para respostas corretas nas tarefas de ensino. Foram utilizadas também figuras impressas em papel branco A4 e recortadas. Protocolos de registros citados acima, bem como lápis, caneta foram utilizados pela pesquisadora para registro das tentativas.

Estímulos Experimentais

Os estímulos experimentais foram auditivos, na forma de palavras e de perguntas, e visuais, na forma de figuras. A Tabela 1 apresenta os estímulos utilizados em tarefas de ensino das relações entre nome e figura. A Tabela 2 (retirada de Smith et al., 2016 e traduzida por Oliveira & Elias, 2020) apresenta as perguntas que foram utilizadas nos testes de intraverbal e guiaram as fases de ensino. A Tabela 3 apresenta perguntas derivadas das perguntas da Tabela 2, mas que foram utilizadas somente nos testes de

intraverbal reverso. As figuras foram representações dos estímulos apresentados como resposta na Tabela 2.

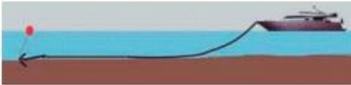
Nome Ditado	Figura
N1 “Leite”	F1 
N2 “Navio”	F2 
N3 “Peixe”	F3 
N4 “Elefante”	F4 
N5 “Cinto”	F5 
N6 “Sapo”	F6 

Tabela 1. Estímulos utilizados nas tentativas de MTS nome- figura

Código	Pergunta	Resposta
Q1	Que animal é cinza?	Elefante
Q2	Que bebida é branca?	Leite
Q3	Que animal voa?	Pássaro
Q4	Que veículo tem uma âncora?	Navio
Q5	O que você usa na cintura?	Cinto
Q6	Que coisa é redonda e você chuta?	Bola
Q7	Que animal é um anfíbio?	Sapo
Q8	Que animal é noturno?	Coruja
Q9	Que inseto coleta pólen?	Abelha
Q10	Que animal tem guelas?	Peixe

Tabela 2. Perguntas aplicadas nos testes e as respectivas respostas

Código	Pergunta	Resposta
Q11	Que cor é o elefante?	Cinza
Q12	Que cor é o leite?	Branca
Q13	O que o pássaro faz?	Voa
Q14	O que tem no navio?	Âncora
Q15	Em que parte do corpo usa o cinto?	Cintura
Q16	Qual o formato da bola?	Redonda
Q17	O sapo é um?	Anfíbio
Q18	A coruja é?	Noturna
Q19	O que a abelha coleta?	Pólen
Q20	O que o peixe tem?	Guelas

Tabela 3. Perguntas derivadas que foram utilizadas nos testes de intraverbal e as respectivas respostas.

Delineamento Experimental

Após aplicação do CARS e do protocolo de intraverbal de Garcia, Zavitoski e Elias (2018), foram aplicadas sessões de sonda em linha de base com as perguntas das Tabelas 2 e 3. Em seguida, foram introduzidas as sessões de ensino planejadas a partir de três perguntas que o participante não respondeu em linha de base. Por fim, após alcance de critério nas sessões de ensino, as perguntas das Tabelas 2 e 3 foram reaplicadas, tanto as de ensino como as de controle. Portanto, esse é um delineamento de pré e pós-teste (Gast & Ledford, 2014), com perguntas controle. A Figura 1 apresenta o diagrama com

as relações que foram ensinadas (setas contínuas) e as que foram testadas (setas tracejadas).

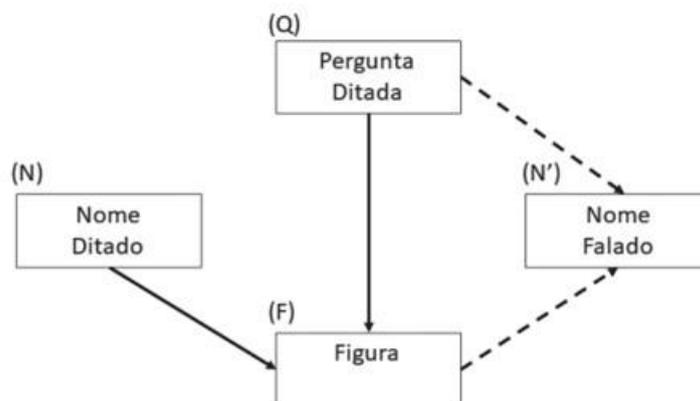


Figura 1. Rede das relações ensinadas (setas contínuas) e testadas (setas tracejadas)

Procedimento

Avaliação de Itens de Preferência. Inicialmente foi realizada com a família a indicação de itens de preferência do participante. Os itens indicados foram apresentados ao participante antes de cada sessão experimental para avaliação de preferência com múltiplos estímulos sem reposição (Carr et al., 2000), em três blocos consecutivos. Os itens de maior preferência foram utilizados como consequência para respostas corretas nas fases de ensino. No início de cada sessão, os itens foram apresentados ao participante sobre a mesa, seguidos da instrução “Escolha um”. Após a escolha, o participante teve acesso ao item escolhido por aproximadamente 10 a 15 segundos. Caso houvesse o pedido de outro brinquedo ou a perda de interesse do participante pelo item durante a sessão, uma nova oportunidade de escolha era apresentada, com todos os itens, exceto aqueles já escolhidos, de forma randomizada a cada avaliação.

Os pais pontuaram que P1 tinha interesse por letras, números, livros, super Mário, patrulha canina, sonic, massinha. P2 gostava de nemo, pintar, musicas, M&M. P3 gostava

de patrulha canina, carros, massinha e amoeba. P4 tinha maior interesse por músicas, desenhar e vídeos no youtube. A pesquisadora levou alguns itens sugeridos pela família e outros que poderiam despertar interesse da criança. Destes, P1 escolheu mais vezes miniaturas do super Mário, da patrulha canina, letras em E.V.A, canetinhas e desenho dos personagens que a família indicou que ele gostava. P2 escolheu mais vezes miniaturas da Bela adormecida, nemo, dori, vídeos no youtube e M&M. P3 escolheu mais vezes os carrinhos e miniaturas da patrulha canina, vídeos no youtube, massinha e amoeba. P4 escolheu mais vezes desenhar e assistir vídeos no youtube.

Sonda de Intraverbal. Foram realizadas, inicialmente, três sessões de linha de base, com tentativas de sonda de intraverbal, pela aplicação de todas as perguntas apresentadas nas Tabelas 2 e 3, que serviram de pré-teste para o restante do procedimento e para selecionar três perguntas que produziram respostas incorretas ou nenhuma resposta três vezes para as fases de ensino. Com a pesquisadora e o participante sentados frente a frente, em uma mesa, cada tentativa de intraverbal iniciou com a pesquisadora apresentando uma pergunta. Após a resposta do participante ou após 10s, a pesquisadora registrou a resposta e se estava correta, incorreta ou sem resposta. Em seguida, apresentava a próxima pergunta, até que todas as perguntas das Tabelas 2 e 3 foram apresentadas. Em cada sessão, houve dois blocos, separados por um intervalo de 2 minutos, um para as perguntas da Tabela 2 e outro para a Tabela 3.

Ensino nome-figura e teste de tato. Após as três sessões de linha de base, foi introduzido o ensino das relações entre o nome ditado de um estímulo e a figura correspondente utilizando tentativas de MTS. As figuras foram impressas em papel branco A4 e recortadas. Cada bloco foi composto por um número específico de tentativas

de MTS do tipo auditivo-visual (nome ditado-figura), conforme pode ser visto na Tabela 4, que apresenta os blocos de ensino, arrançados de forma que proporcionem aprendizagem sem erros. Cada tentativa de MTS iniciou com a apresentação de um a três estímulos de comparação (as figuras F1, F2, F3) sobre a mesa, voltados para o participante, seguida da apresentação do estímulo modelo (“Aponte [N1, N2 ou N3]”, sendo N o nome ditado da figura). A resposta exigida era a criança apontar um dos estímulos de comparação. Respostas corretas foram seguidas da entrega de um item de preferência. Respostas incorretas foram seguidas de um intervalo entre as tentativas de 3s. Uma resposta foi considerada correta se o estímulo de comparação escolhido correspondesse ao estímulo modelo apresentado. Após alcance de critério de 100% de respostas corretas em todos os blocos, foi introduzido um teste de tato, no qual a pesquisadora apresentou as três figuras (F1, F2 e F3), uma de cada vez, e perguntou “O que é isso?”.

Bloco	Estímulo Modelo (nome ditado)	Ordem do Estímulo Modelo	Estímulo de Comparação (figura)	Posição do Estímulo de Comparação	Número de Tentativas
1	N1	Fixo	F1	Fixo	3
2	N1	Fixo	F1 F2	Randomizado	4
3	N2	Fixo	F2	Fixo	3
4	N2	Fixo	F1 F2	Randomizado	4
5	N1N2	Randomizado	F1 F2	Randomizado	6
6	N3	Fixo	F3	Fixo	3
7	N3	Fixo	F1 F2 F3	Randomizado	6
8	N1N2N3	Randomizado	F1 F2 F3	Randomizado	6

Tabela 4. Blocos da fase de ensino para as tentativas de MTS entre nome e figura.

Ensino pergunta-figura. Em seguida, foi introduzido o ensino das relações condicionais entre pergunta ditada e a figura correspondente. A estrutura foi semelhante ao ensino das relações entre nome e figura, mas ao invés do nome, os estímulos modelos foram as perguntas selecionadas da Tabela 2.

Sonda de intraverbal. Após alcance de critério no ensino pergunta-figura, todas as perguntas das Tabelas 2 e 3 foram reapresentadas.

Resultados

Foram necessários quatro encontros com P1 para linha de base, ensino e pós teste, e um encontro para follow-up, sendo que na maioria dos encontros o tempo da sessão foi de cerca de uma hora e para o follow-up foi de uma hora e vinte minutos de sessão. Cabe salientar que o follow-up realizado com o participante foi após 60 dias do pós-teste.

Para P2 foram necessários cinco encontros para linha de base, ensino e pós teste. Sendo que a média de tempo da sessão foi de 50 min, sendo que nas fases de ensino as sessões tiveram duração de 1h e 20 min, já que nesta fase P2 tinha um melhor engajamento. P3 precisou de três encontros de 1h e 20 minutos para a realização da linha de base, ensino e pós teste. P3 se manteve bem engajado em todos os períodos. P4 precisou de três encontros de 1h e 30min para realização de linha de base, ensino e pós teste. P4 se manteve engajada em todos os períodos.

A Figura 3 apresenta a porcentagem de acertos que os participantes obtiveram no protocolo desenvolvido originalmente por Sundberg e Sundberg (2011) e traduzido para o português do Brasil por Garcia et al. (2018), que consiste em um questionário de 80 perguntas (divididas em oito grupos de dez perguntas), utilizado para avaliar relações intraverbais.

Os dados da Figura 3 indicam que P1 já tinha um bom repertório intraverbal, com média final de 81,25% de respostas corretas, sendo que o maior número de erros aconteceu nos grupos 6 (40% de respostas incorretas), 4 e 7 (30% de respostas incorretas). O Grupo 6 tem questões que envolvem adjetivos, preposições e advérbios (por exemplo,

“Que animal anda muito devagar?”), o Grupo 4 tem questões simples utilizando quem, onde e quantos e o Grupo 7 tem questões com múltiplas partes (por exemplo, “Que animal tem o pescoço bem longo?”). P2 teve média final de 48,75% de respostas corretas no protocolo de intraverbal, sendo que o maior número de erros aconteceu nos grupos 2 (60% das respostas incorretas), no grupo 3 (70% das respostas incorretas), no grupo 5 (60% das respostas incorretas), no grupo 7 (70% das respostas incorretas) e no grupo 8 (60% das respostas incorretas). P3 teve média final 68,75% de respostas corretas no protocolo de avaliação de intraverbal, sendo que pontuou melhor nos grupos 1, 2, 3, 4 e 6. Teve pontuação menor ou igual a 50% nos grupos 8 e 5. P4 obteve média final de 76,25% no protocolo de avaliação de intraverbal, tendo apresentado valores inferiores ou iguais a 50% nos grupos 1 e 8. Pontuou acima de 80% na maioria dos grupos.

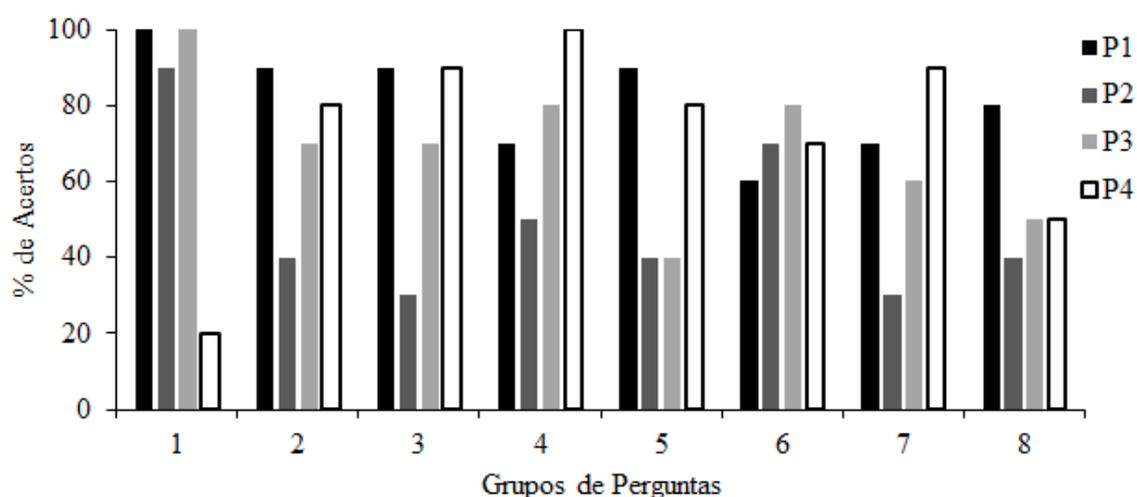


Figura 2. Porcentagem de acertos dos participantes no protocolo de intraverbal de Garcia et al. (2018).

A Figura 3 apresenta as porcentagens de acertos dos participantes nas sessões de linha de base e nas sessões de pós-teste para as perguntas ensinadas e para as perguntas controle da Tabela 2. O cálculo para as sessões de linha de base foi feito dividindo-se o número de acertos nas três sessões pelo número total de oportunidades de resposta (nove para as perguntas ensinadas e 21 para perguntas controle), em seguida, esse valor foi

multiplicado por 100. As respostas individuais dos participantes nos testes com as perguntas de intraverbal da Tabela 2 estão apresentadas no Apêndice A, Tabelas de 5 a 8, respectivamente para P1, P2, P3 e P4. Os quatro participantes responderam de forma correta as três perguntas selecionadas para o ensino somente no pós-teste, após o ensino das relações entre nome ditado e figura e entre pergunta e figura em tentativas de MTS. Adicionalmente, P1 manteve as respostas corretas às perguntas ensinadas no teste de follow-up após 60 dias. Além disso, nenhuma resposta correta emergiu para as perguntas de controle.

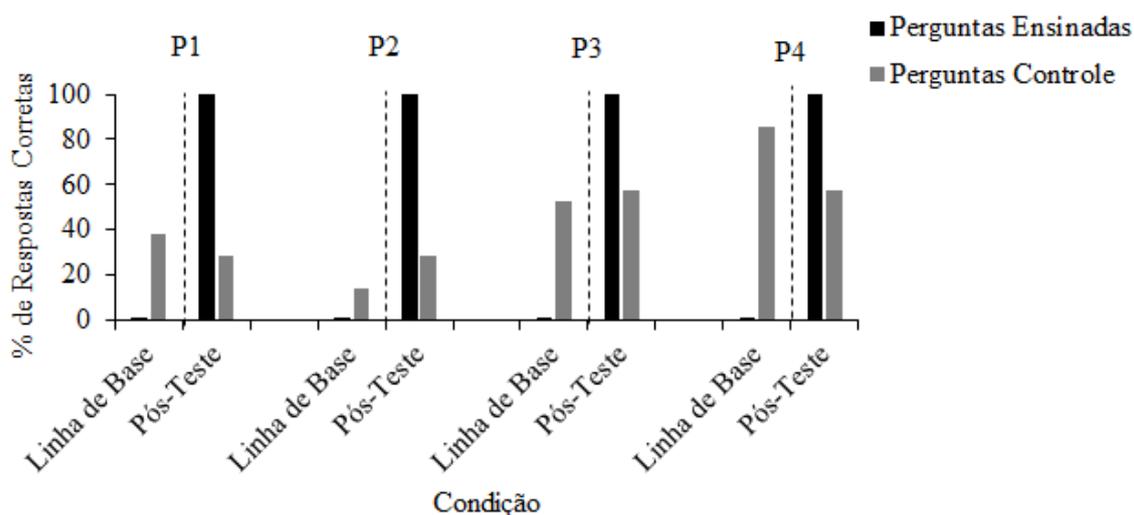


Figura 3. Porcentagem de acertos dos participantes nas sessões de linha de base e no pós-teste para as perguntas ensinadas e para as perguntas controle do intraverbal direto.

Vale notar que P2, nas sessões de linha de base das perguntas ensinadas, apresentou somente ecolalia das palavras ditadas pela pesquisadora, mas no pós-teste respondeu corretamente. Cabe destacar que em algumas das perguntas controle a participante apontava algum estímulo do ambiente, sem vocalizar, e em algumas situações dizia frases de um filme. Vale ressaltar também que P3 e P4 foram os participantes que apresentaram maior número de respostas corretas para as perguntas de controle desde as sessões de linha de base.

A Figura 4 apresenta as porcentagens de acertos dos participantes nas sessões de linha de base e nas sessões de pós-teste para as perguntas ensinadas e para as perguntas controle da Tabela 3 (intraverbal reverso). O cálculo para as sessões de linha de base foi feito dividindo-se o número de acertos nas três sessões pelo número total de oportunidades de resposta (nove para as perguntas ensinadas e 21 para perguntas controle), em seguida, esse valor foi multiplicado por 100. O desempenho dos participantes nos testes com as perguntas de intraverbal reverso da Tabela 3 estão apresentadas no Apêndice B, Tabelas de 9 a 12, respectivamente para P1, P2, P3 e P4. P1 respondeu de forma correta as três perguntas reversas selecionadas para o ensino somente no pós-teste e no follow-up. P2 e P3 responderam duas das três perguntas reversas selecionadas para o ensino somente no pós-teste. P4 respondeu de forma correta duas das três perguntas reversas selecionadas para o ensino desde as sessões de linha de base e a outra pergunta somente no pós-teste. Além disso, nenhuma resposta correta emergiu de forma consistente para as perguntas reversas de controle. Nos testes de intraverbal reverso, P2 manteve o comportamento de repetir palavras das perguntas e P3 e P4 apresentaram, novamente, o maior número de respostas corretas.

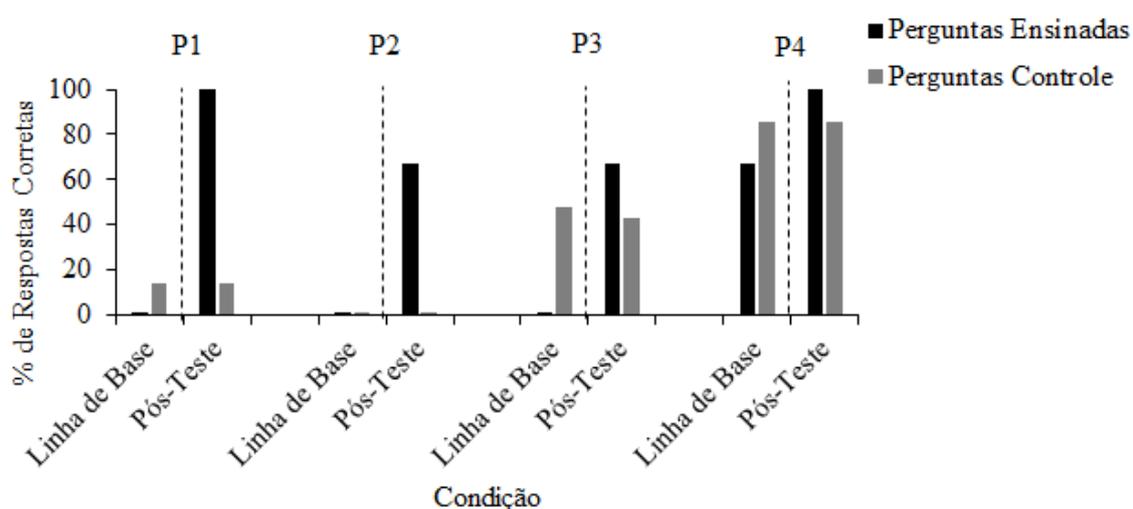


Figura 4. Porcentagem de acertos dos participantes nas sessões de linha de base e no pós-teste para as perguntas ensinadas e para as perguntas controle do intraverbal reverso.

A Figura 5 apresenta o número de tentativas com respostas corretas e o número de tentativas totais em cada bloco na fase de ensino nome-figura. O número total de tentativas para completar todos os blocos dessa fase foi de 56 tentativas para o participante P1, lembrando que o número mínimo de tentativas para completar todos os blocos era de 35. Cabe pontuar que era considerado o número de tentativas da Tabela 4 para compreender que a criança atingiu critério de ensino, por exemplo nos blocos 2, 3, 5 e 7 a criança tinha que acertar 4, 4, 6 e 6 tentativas seguidas para atingir o critério, sendo que no bloco 2, por exemplo, ela precisou de dez tentativas para obter quatro acertos seguidos. P1 respondeu corretamente a todas as tentativas dos blocos 1, 4, 6 e 8. Na sonda de tato, P1 emitiu os nomes corretos para as três figuras que representavam as respostas corretas para as perguntas de ensino. Para P2 foi de 57 tentativas, apresentou 100% de respostas corretas somente nos blocos 1 e 8, sendo que precisou de um maior número tentativas nos blocos 5 e 7. P3 alcançou critério em todos os blocos com 35 tentativas, pois acertou 100% em todos os blocos. P4 alcançou critério em todos os blocos com 40 tentativas.

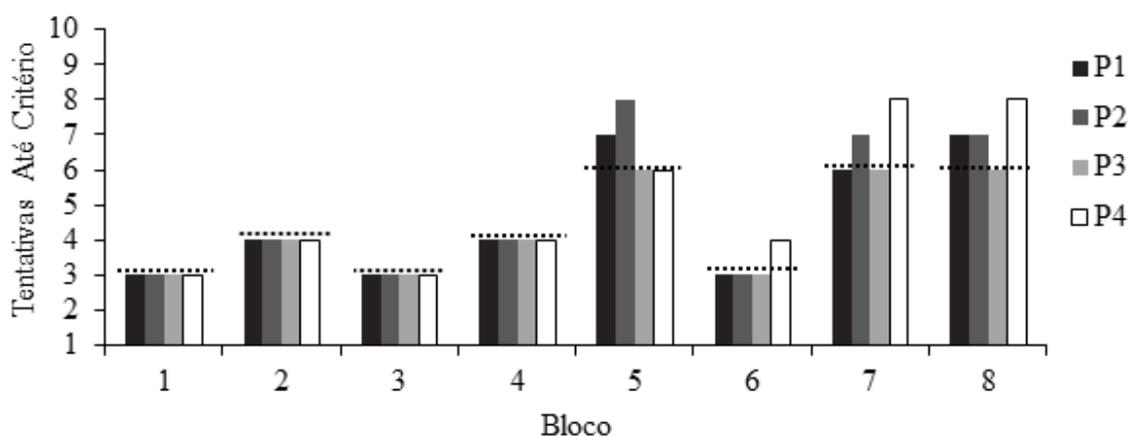


Figura 5. Número de tentativas para critério no ensino nome-figura. A linha pontilhada horizontal indica o número mínimo de tentativas em cada bloco.

A Figura 6 apresenta o número de tentativas com respostas corretas e o número de tentativas totais em cada bloco na fase de ensino pergunta-figura. Novamente, o

número mínimo de tentativas para completar todos os blocos era de 35. O número total de tentativas para completar todos os blocos dessa fase foi 37 tentativas para P1, 39 para P2, 35 para P3 (novamente com 100% de respostas corretas em todos os blocos) e 40 para P4.

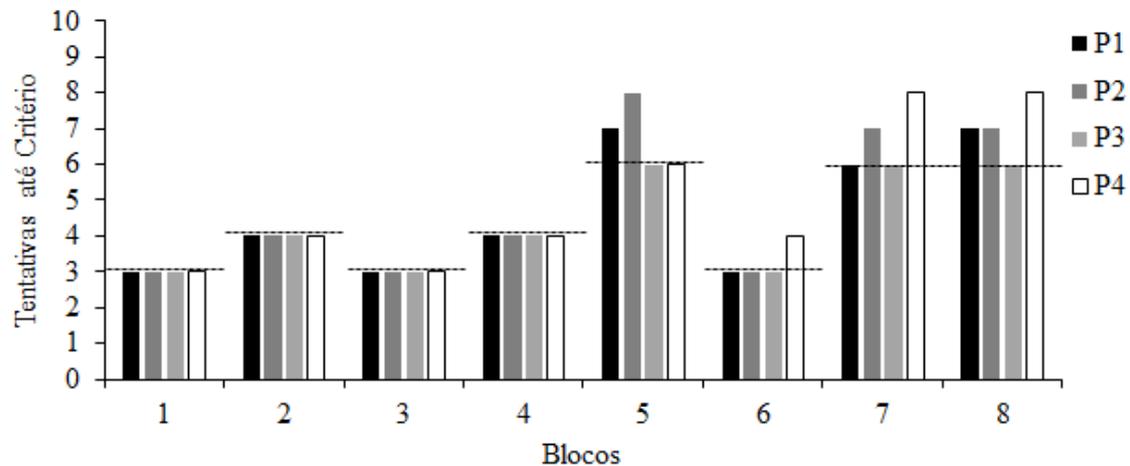


Figura 6. Número de tentativas para critério no ensino pergunta-figura. A linha pontilhada horizontal indica o número mínimo de tentativas em cada bloco.

Discussão

O presente estudo teve por objetivo verificar os efeitos do ensino de comportamentos de ouvinte e relações entre estímulos (utilizando tentativas de MTS) na emergência de intraverbais e intraverbais reversos, na forma de pergunta-resposta.

Os resultados deste estudo replicam e estendem aqueles encontrados por Smith et al. (2016) e Oliveira e Elias (2020), pois os participantes, além de apresentarem as respostas emergentes de intraverbais para as perguntas diretamente ensinadas, apresentaram respostas para os intraverbais reversos. Desta forma, corrobora estudos anteriores que encontraram que respostas intraverbais podem emergir após o ensino de respostas de ouvinte em tentativas de discriminação condicional (Oliveira & Elias, 2020;

Silva et al., 2018; Smith et al., 2016) e do repertório de tato para as figuras utilizadas na fase de ensino (Moraes & Coimbra, 2020).

Os resultados dos participantes indicam que houve emergência de respostas intraverbais após o ensino das relações condicionais entre nome-figura e pergunta-figura, tendo garantido que os participantes emitiram os tatos correspondentes às figuras. Skinner (1957) indicou que tanto os operantes verbais como relações de ouvinte e de falante são operantes aprendidos de forma independente no início da aquisição do comportamento verbal. Entretanto, conforme sugerem Silva et al. (2018), determinados arranjos de contingências de ensino podem favorecer a interdependência entre esses operantes.

Assim como no trabalho de Oliveira e Elias (2020) e Smith et al. (2016), as perguntas como os estímulos antecedentes apresentados no ensino com tentativas de MTS foram as mesmas utilizadas para as relações intraverbais emergentes da Tabela 2, mas com a diferença na forma da resposta nas tentativas de ensino (apontar) e de teste (dizer), respectivamente, o que Michael (1985) definiu como resposta baseada na seleção e resposta baseada na topografia.

Assim como indicado por Oliveira e Elias (2020), ao responder às perguntas, os participantes poderiam estar sob controle de apenas parte do estímulo antecedente. Por exemplo, para a pergunta “Que bebida é branca?”, tanto “bebida” quanto “branca” poderia ter controlado a resposta “leite”, pois nenhuma outra pergunta envolvia esses estímulos. Portanto, estudos futuros poderiam utilizar perguntas com estímulos semelhantes, como “Que bebida é branca?”, “Que bebida é incolor?”, “Que comida é branca?”.

Para o intraverbal reverso, pode-se especular que os participantes podem ter estabelecido alguma relação de equivalência entre o estímulo principal da pergunta do intraverbal direto com a resposta (por exemplo, ao responder “Leite” para a pergunta

“Que bebida é branca?”, pode ter sido ocasião para estabelecer a relação “branca = leite”, portanto “leite = branca” para responder à pergunta “Que cor é o leite?” “Branca”) em conjunto com um tipo específico de tato, o tato na ausência da coisa vista (no exemplo dado, o leite que não está presente, mas faz parte do repertório do participante).

De acordo com Axe (2008), discriminações condicionais são relevantes para todos os operantes verbais, particularmente para o intraverbal. Em uma discriminação condicional, na relação intraverbal, uma resposta precisa estar sob controle de dois ou mais estímulos verbais, como dizer “Leite” em resposta à pergunta “Qual bebida é branca?”. Neste exemplo, o ouvinte não responde se ficar sob controle de apenas parte da pergunta, como responder “Suco” (se ficar sob controle somente de “bebida”) ou “Cor” (se ficar sob controle somente de “branca”). A resposta correta requer uma discriminação condicional em que “bebida” funciona como o estímulo condicional e “branca” como o estímulo discriminativo ou vice-versa. Ainda segundo Axe (2008), estes tipos de discriminação podem ajudar a explicar por que indivíduos com atrasos de linguagem apresentam dificuldades em adquirir repertórios intraverbais para perguntas com mais de um estímulo controlador.

Neste sentido, uma possível limitação deste estudo foi que o intraverbal reverso foi testado somente após a emergência dos intraverbais diretos, não permitindo inferir se somente o ensino das relações condicionais e a existência do tato seriam suficientes para a emergência do intraverbal reverso.

No presente estudo, assim como em Oliveira e Elias (2020) e Smith et al. (2016), o ensino com tentativas de MTS acoplado à introdução gradual de estímulos nos blocos de ensino parece aumentar a eficiência destes procedimentos para crianças diagnosticadas com TEA, bem como produzir a emergência de relações não ensinadas diretamente. Nota-se, nas Figuras 3 e 4, que o número de erros em cada bloco foi de, no máximo, dois, sendo

que nenhum erro foi apresentado para os quatro primeiros blocos por nenhum participante.

O procedimento de ensino com tentativas de MTS com a inclusão gradual de novos estímulos e do número de estímulos de comparação parece ter garantido a aprendizagem sem erros, considerando que P1, P3, P4 emitiram poucos erros ao longo dos blocos de ensino, principalmente nas relações entre pergunta e figura. Nota-se também uma redução no número de tentativas para alcance de critério entre os blocos de ensino entre nome-figura e pergunta-figura, de 56 para 37 para P1, de 57 para 39 para P2, para P3 nas duas fases foi utilizado número mínimo de tentativas para alcance de critério de aprendizagem e para P4 o número de tentativas se manteve em 40. Esses dados sugerem que a aquisição de discriminações condicionais em tentativas de MTS pode tornar-se mais rápida como uma função do número de discriminações condicionais já aprendidas (Saunders & Spradlin, 1993).

O presente estudo sugere a emergência de respostas de falante (intraverbal) após aprendizagem de respostas de ouvinte (discriminação condicional). Apesar destes resultados serem promissores, vale ressaltar que os participantes P1, P3 e P4 já apresentavam em seu repertório relações de tato, mando, ecoico e intraverbal, além de relações de ouvinte. Entretanto, os resultados distintos obtidos por cada participante na aplicação inicial do protocolo de intraverbal de Garcia et al. (2018) parece não ter exercido influência nos desempenhos ao longo do procedimento.

Conclui-se, portanto, que há necessidade de mais estudos envolvendo a temática, principalmente com novas classes de estímulos e participantes com condições diferentes das apresentadas nesta pesquisa.

Referências

- American Psychiatric Association. (2013). *Intellectual disability fact sheet-DSM-5*.
Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- 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. PMID: PMC2779924
- Balbino, E. M. S., Lisboa, M. F. L. S., Oliveira, N. C. S. & Maximiano-Barreto, M. A. (2021). Efeitos do Ensino do Comportamento Verbal Para Pessoas Com Transtorno do Espectro Autista. *Distúrbios da Comunicação*, 33.4, 651-58
- Braam, S. J. & Poling, A. (1983). Desenvolvimento do comportamento intraverbal em indivíduos com retardo mental por transferência de procedimentos de controle de estímulos: Classificação de respostas verbais. *Applied Research in Mental Retardation*, 4, 279–302. DOI: 10.1016/0270-3092(83)90030-9.
- Cravo, F. A. M., Almeida-Verdu, A. C. M., Silva, L. T. do N. & Moret, A. L. M. (2018). Ensino De Repertórios Expressivos a Crianças Usuárias De Implante Coclear: Uma Revisão De Literatura. *Revista Brasileira De Educação Especial*, 24.4, 551-66.
- Costa, A. B., Zoltowski A. P. C. (2014). Como Escrever Um Artigo De Revisão sistemática. In.: J. V. Koller, de P. C. & Hohendorff. (Ed.). *Manual de Produção Científica* p. 55–70. Porto Alegre: Penso.

Costa, M. R. C. & Souza, C. B. A. de. (2020). Aquisição De Intraverbais Em Crianças Com Autismo: Efeitos Do Pareamento De Estímulos E Respostas Ecoicas. *Psicologia USP*, Vol.31.

Eikeseth, S. & Smith, D. P. (2013). An analysis of verbal stimulus control in intraverbal behavior: implications for practice and applied research. *The Analysis of Verbal Behavior*, 29, 125-135. <https://doi.org/10.1007/BF03393130>.

Endemann, P., Pessoa, C. V. B. B., Perez, W. F. & Tomanari, G. Y. (2011). De Operantes Verbais Constituintes da Leitura Por Meio da Análise dos Movimentos dos Olhos. *Psicologia, Teoria E Pesquisa*, 27.2 (2011): 139-48.

Esch, J. W., Esch, B. E. & Love, J. R. (2009). Increasing vocal variability in children with autism using a lag schedule of reinforcement. *The Analysis of Verbal Behavior*, 25(1).

Gadia, C. A., Tuchman, R. & Rotta, N. T. (2004). Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *Jornal de Pediatria*, 80(2, Suppl.), 83-94. Garcia, R. V. B.,

Zavitoski, M. & Elias, N. C. (2018). Avaliação intraverbal em pessoas com deficiência intelectual, autismo e desenvolvimento típico. *Acta Comportamental*, 26(2), 233-247.

Garcia, R. V. B., Zavitoski, M., & Elias, N. C. (2018). Avaliação intraverbal em pessoas com deficiência intelectual, autismo e desenvolvimento típico. *Acta*

Comportamental, 26(2), 233-247. Disponível em :

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/65041>

Matos, D. C., Araújo, C. X. & Silva, K. R. (2019). Ensino de Tatos, Respostas de Ouvinte e Efeitos Sobre Intraverbais Em Autistas. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20.4, 8-26.

- Matos, D. C. & Araújo, C. X. (2022). Comparação Entre Três Procedimentos De Ensino De Recontar Histórias E Responder Perguntas. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento*, 13.2 (2022): 169-83.
- Michael, J. (1985). Two kinds of verbal behavior plus a possible third. *The Analysis of Verbal Behavior*, 3, 2–5. <https://doi.org/10.1007/BF03392802>
- Moraes, P. T. & Coimbra, C. S. F. N. (2020). Emergência De Intraverbais a Partir Do Treino De Tatos Com Precision Teaching. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento*, 11.2, 258-69.
- Moura, T. L. D., Benitez, P., Gomes, V. M. S., Elias, N. C. & Picharillo, A. D. M. (2023). Trajetória Educacional De Estudantes Com Autismo E Deficiência Intelectual: Avaliação De Leitura, Escrita, Matemática E Comportamento Verbal. *Ciência & Educação*, Vol.29.
- Oliveira, S. D. & Elias, N. C. (2020). Emergência de intraverbais com crianças autistas após ensino de relações de ouvinte. *Acta Comportamentalia*, 28(1), 37-51.
- Pereira, A., Riesgo, R. S., & Wagner, M. B. (2008). Autismo infantil: Tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para o uso no Brasil. *Jornal de Pediatria*, 84(6), 487-494.
- Saunders, K. J., & Spradlin, J. E. (1993). Conditional discrimination in mentally retarded subjects: Programming acquisition and learning set. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 60 (3), 571–585. Disponível em: <https://doi.org/10.1901/jeab.1993.60-571>. Acesso em: dia mês ano.
- Schopler, E., Reichler, R. & Renner, B. R. (1988). *The Childhood Autism Rating Scale (CARS)* (3th ed.). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

- Sidman, M. & Tailby, W. (1972). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22. doi: 10.1901/jeab.1982.37-5.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional Discrimination .Matching- to- sample: an expansion of the testing paradigm. 5-22.
- Sigafoos, J., Schlosser, R. W., O'Reilly, M. F., & Lancioni, G. E. (2011). Verbal language and communication. In J. K. Luiselli, (Org.), *Teaching and behavior support for children and adults with Autism Spectrum Disorder: A practitioner's guide*. New York: Oxford University Press.
- Silva, E. C., Caixeta, L. M. & Elias, N. C. (2020). Emergência De Respostas De Ouvinte Após Ensino De Intraverbais Em Um Menino Com Autismo. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento*, 11.2 (2020): 152-61.
- Silva, E. C. & Elias, N. C. (2021). Emergência De Respostas De Seguir Instrução E De Tato-Intraverbal Após Instrução Com Múltiplos Exemplos. *Revista Brasileira De Educação Especial*, Vol. 27.
- Silva, Á. J. M., Keuffer, S. I. C., Oliveira, J. S. C. & Barros, R. S. (2018). Aquisição De Repertório Intraverbal via Instrução Baseada Em Equivalência Em Crianças Com TEA. *Trends in Psychology*, 26.3, 155-171.
- Silva, K., Vichi, C. Sampaio, L. (2022). Treino De Operantes Verbais No Ensino De Vocabulário Em Uma Segunda Língua: Revisão Sistemática De Estudos Experimentais. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva*, 23, 1-15.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Smith, D. P., Eikeseth, S., Fletcher, S. E., Montebelli, L., Smith, H. R., & Taylor, J. C. (2016). Emergent intraverbal forms may occur as a result of listener training for

children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32(1), 27-37. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40616-016-0057-3>. Acesso em: 8.7.2023.

Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25(5), 698-724. Doi: 10.1177/0145445501255003. Acesso em: 8.7.2023.

Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP* (2nd ed.). Concord, CA: AVB Press. Sundberg, M. L., & Sundberg, C. A. (2011). Intraverbal behavior and verbal conditional discriminations in typically developing children and children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27, 23-43. <https://doi.org/10.1007/bf03393090>. Acesso em: 8.7.2023.

APÊNDICE A – Tabelas com as respostas de cada participante à perguntas da

Tabela 2 (intraverbal)

Tabela 5- Respostas de P1 para as perguntas da Tabela 2.

	Linha de base			Pós-teste	Follow-up
	1	2	3		
Perguntas ensinadas					
Qual bebida é branca?	Macaco	Macaco	tetê	Leite	Leite
Qual veículo tem uma âncora?	NR*	NR	Sonic	Navio	Navio
Que animal tem guelras?	Dinossauro	Elefante	Sonic	Peixe	Peixe
Perguntas Controle					
Qual animal é cinza?	Elefante	Elefante	Chapéu	Peixe	Elefante
Qual animal voa?	Passarinho	Passarinho	Passarinho	Passarinho	Passarinho
O que você usa na cintura?	Rebola rebola	NR	Do Sonic	Gira bumbum	Mexe o bumbum
Qual coisa é redonda e você chuta?	Bola	Bola	Bola	Bola	Bola
Qual animal é um anfíbio?	Sonic	NR	Gato de botas	Peixe	Ouriço
Qual animal é noturno?	Dinossauro	Elefante	Sonic	Sonic	Peixe
Que inseto coleta pólen?	Pula	Tetê	Sonic	NR	Não Sei

*NR = Não respondeu

Tabela 6 - Respostas de P2 para as perguntas da Tabela 2.

	Linha de base			Pós-teste
	1	2	3	
Perguntas ensinadas				
Qual bebida é branca?	bebida branca	bebida branca	branca	leite
Qual veículo tem uma âncora?	âncora	âncora	âncora	navio
Que animal tem guelras?	guelras	guelras	guelras	peixe
Perguntas Controle				

Qual animal é cinza?	cinza animal	cinza	cinza	ecolalia
Qual animal voa?	voa	mostrou o passarinho	voa	mostrou o passarinho
O que você usa na cintura?	cintura	cintura	cintura	cintura
Qual coisa é redonda e você chuta?	bola	redondo	bola	chuta e redondo, mostrando a bola
Qual animal é um anfíbio?	anfíbio	**IND	anfíbio	anfíbio
Qual animal é noturno?	noturno rua	noturno	coruja	noturno
Que inseto coleta pólen?	pólen	**IND	NR*	pólen

*NR = Não respondeu

** IND = Indefinido (O participante dizia falas de um filme da mulher maravilha).

Tabela 7 - Respostas de P3 para as perguntas da Tabela 2.

	Linha de base			Pós-teste
	1	2	3	
Perguntas ensinadas				
O que você usa na cintura?	calça	calça	calça	cinto
Qual animal é um anfíbio?	pássaro	elefante	pássaro	sapo
Que animal tem guelras?	elefante	elefante	elefante	peixe
Perguntas Controle				
Qual animal é cinza?	água	elefante	elefante	elefante
Qual animal voa?	passarinho	passarinho	passarinho	passarinho
Qual bebida é branca?	água	água	água	itaipava
Qual coisa é redonda e você chuta?	bola	bola	bola	bola
Qual veículo tem uma âncora	barco	barco	barco	barco
Qual animal é noturno?	elefante	elefante	elefante	abelha
Que inseto coleta pólen?	elefante	elefante	elefante	mosca

*NR = Não respondeu

Tabela 8 - Respostas de P4 para as perguntas da Tabela 2

	Linha de base			Pós-teste
	1	2	3	
Perguntas ensinadas				
Qual animal é cinza?	rinoceronte	raia	raia	elefante
Qual bebida é branca?	soda italiana	soda italiana	soda italiana	leite
O que você usa na cintura?	não sei	não sei	não sei	cinto
Perguntas Controle				
Que animal tem guelras?	peixe	peixe	tubarão	peixe
Qual animal voa?	ave	pássaro	pássaro	pica pau
Qual veículo tem uma âncora?	navio	navio	navio	navio

Qual coisa é redonda e você chuta?	bola	bola	bola	futebol
Qual animal é um anfíbio?	sapo	sapo	sapo	sapo
Qual animal é noturno?	morcego	coruja	coruja	raposa
Que inseto coleta pólen?	abelha	abelha	abelha	abelha

APÊNDICE B – Tabelas com as respostas de cada participante à perguntas da

Tabela 3 (intraverbal reverso)

Tabela 9 - Respostas de P1 para as perguntas da Tabela 3.

	Linha de base			Pós-teste	Follow up
	1	2	3		
Perguntas Ensinadas					
Que cor é o leite?	Cinza	Tetê	Azul	Branco	Branco
O que tem no navio?	NR*	Barulho diferente	Sonic	Âncora	âncora
O que o peixe tem?	Sapo	Boca de peixe	Boca de peixe	Guelras	Guelras
Perguntas Controle					
Que cor é o elefante?	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza
O que o pássaro faz?	Piu	Piu	Piu	Piu	Piu
Em que parte do corpo usa o cinto?	Cinto do carro	Igual do carro	Sonic	Mário	Barriga
Qual o formato da bola?	Pimpim	Tetê	Sonic espinho	Tamanho	Quadrada
O sapo é um?	Verde	Verde	Verde	“Barulho de sapo”	Não lava o pé
A coruja é?	Preta	“Uhuhu”	“uouo”	“uhuluhul”	Branca
O que a abelha coleta?	Preta e amarela	“ZZZZZ”	“ZZZZZ”	“ZZZZ”	Pólen

*Não respondeu

Tabela 10 - Respostas de P2 para as perguntas da Tabela 3.

	Linha de base			Pós-teste
	1	2	3	
Perguntas Ensinadas				
Que cor é o leite?	Leite	Leite	Leite	Branco
O que tem no navio?	Navio	Navio	Navio	Mostrou navio que estava no sofá
O que o peixe tem?	Peixe	Peixe	Peixe	Guelras
Perguntas Controle				
Que cor é o elefante?	Elefante	Elefante	Elefante	Elefante
O que o pássaro faz?	Mostrou o passarinho	Ele lá	Ele lá	*NR
Em que parte do corpo usa o cinto?	Carro papai	cinto	corpo	Carro papai

Qual o formato da bola?	Bola e pegou a bola dela	Bola mostrou a dela	Cadê minha bola?	Bola
O sapo é um?	Sapo	Sapo	Sapo	Sapo
A coruja é?	Coruja	Coruja	Coruja	Coruja
O que a abelha coleta?	Abelhas	Abelha	Abelha	Abelha

*Não respondeu

Tabela 11 - Respostas de P3 para as perguntas da Tabela 3

	Linha de base			Pós-teste
	1	2	3	
Perguntas Ensinadas				
O sapo é um?	Pula	Pula	Pula	Anfíbio
Em que parte do corpo usa o cinto?	No shorts	No shorts	No shorts	No shorts
O que o peixe tem?	Boca de Peixe	Boca de Peixe	Boca de Peixe	Guelras
Perguntas Controle				
Que cor é o elefante?	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza
Que cor é o leite?	Branco	Branco	Branco	Branco
O que o pássaro faz?	Piu piu	Piu piu	Piu piu	Piu piu
O que tem no navio?	Água	Âncora	Âncora	Âncora
Qual o formato da bola?	Futebol	Futebol	Círculo	Futebol
A coruja é?	”uh uh”	”uh uh”	”uh uh”	”uh uh”
O que a abelha coleta?	“ZZZ”	“ZZZ”	“ZZZ”	“ZZZ”

Tabela 12 - Respostas de P4 para as perguntas da Tabela 3

	Linha de base			Pós-teste
	1	2	3	
Perguntas Ensinadas				
Que cor é o elefante?	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza
Que cor é o leite?	Branco	Branco	Branco	Branco
Em que parte do corpo usa o cinto?	Para não bater	Para não bater	Para não bater	Cintura
Perguntas Controle				
O sapo é um?	Anfíbio	Anfíbio	Anfíbio	Anfíbio
O que o peixe tem?	Guelras	Guelras	Guelras	Guelras
O que o pássaro faz?	Piu piu	Piu piu	Piu piu	Piu piu
O que tem no navio?	Âncora	Âncora	Âncora	Âncora
Qual o formato da bola?	Redonda	Redonda	Redonda	Redonda
A coruja é?	Noturna	Noturna	Noturna	Noturna
O que a abelha coleta?	Pólen	Pólen	Pólen	Pólen