

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências – Campus Bauru
Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e
Aprendizagem

FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA

**Emergência de tato após Instrução por Múltiplos Exemplares em crianças
com Transtorno do Espectro Autista**

BAURU
2023

FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA

**Emergência de tato após Instrução por Múltiplos Exemplares em
crianças com Transtorno do Espectro Autista**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, área de concentração Aprendizagem e Ensino, sob orientação da Profa. Dra. Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu.

BAURU
2023

O77e

Ortigoza, Fernanda de Oliveira

Emergência de tato após Instrução por Múltiplos Exemplos em crianças com Transtorno do Espectro Autista / Fernanda de Oliveira Ortigoza. -- Bauru, 2023
74 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru
Orientadora: Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu

1. Instrução por Múltiplos Exemplos. 2. Emergência de tato. 3. Transtorno do Espectro Autista. 4. Comportamento Verbal. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado de FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 28 dias do mês de setembro do ano de 2023, às 08:30 horas, no(a) Google Meet, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE Mestrado de FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA, intitulada Emergência de tato após Instrução por Múltiplos Exemplos em crianças com Transtorno do Espectro Autista. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ANA CLAUDIA MOREIRA ALMEIDA VERDU (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências UnespCampus de Bauru, Prof. Dr. CARLOS BARBOSA ALVES DE SOUZA (Participação Virtual) do(a) Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento / Universidade Federal do Pará, Profa. Dra. THAIS PORLAN DE OLIVEIRA (Participação Virtual) do(a) Departamento de Psicologia / Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Após a exposição pela mestrande e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADA.

Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. ANA CLAUDIA MOREIRA ALMEIDA VERDU

Este trabalho foi realizado sob o escopo do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE, 2014). Processos FAPESP **2014/50909-8**; CNPQ **465686/2014-1**; CAPES **88887136407/2017-00**, com vigência de **01/01/2017** a **31/01/2023**.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de financiamento **001**. 2022



“A educação é aquilo que sobrevive depois que tudo o que aprendemos foi esquecido.”
(SKINNER, 1974)

AGRADECIMENTOS

Aos meus queridos pais, **Dilza e Fernando** que sempre proporcionaram, dedicação, motivação, cuidado, proteção, apoio e amor incondicional desde que nasci, obrigada, amo vocês por toda minha vida.

À **Amanda**, minha irmã e companheira da vida, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, mesmo quando distante fisicamente, por sempre cuidar, se preocupar, proteger e amar, te amo.

Ao meu noivo, **Rafael**, que sempre me impulsionou em todas as etapas profissionais e pessoais, obrigada pelo amor, parceria e dedicação por todos os nossos 11 anos juntos, viver ao seu lado faz a vida valer a pena, te amo.

Aos meus avós maternos, **Dalziza e Adirson**, pelo carinho e amor. Saibam que me espelho e tenho imenso orgulho de ser sua neta, amo vocês.

À toda família **Oliveira e Grosso** pelo zelo, carinho e amor de sempre.

À **Maria Cecília Ortigoza**, que nos deixou recentemente com muita saudade, te amo te amo te amo.

À minha estimada avó paterna **Júlia**, que para sempre será o amor da minha vida.

À minha sobrinha e agora afilhada **Manuela**, que é minha motivação, inspiração e tem todo o meu coração e dedicação.

Às minhas sócias, **Michelli e Priscila**, ao incentivo, suporte, amizade e dedicação diária por todos esses anos. Obrigada por tudo, somos mais fortes juntas, amo vocês.

À minha orientadora **Ana**, pela sua sensibilidade ao ensinar, pelo acolhimento e por toda aprendizagem para minha graduação em Análise do Comportamento. Por proporcionar

experiências únicas e aprendizados inestimáveis, muito obrigada por todo o carinho durante todo o processo.

À equipe do **Instituto Crescer**, que são minha família e suporte diário, amo vocês.

À **Mayara Matsunaka**, pelos ensinamentos, pela dedicação, pela parceria e amizade. Você é e foi essencial em todo esse processo.

À **Aline Vieira** companheira de graduação e mestrado, por toda paciência, frustrações, anseios e ensinamentos compartilhados, saiba que caminhar ao seu lado, deixou o caminho mais leve.

Ao **grupo de pesquisa MEI**, onde contribuíram imensamente para minha formação. Obrigada Maria Clara Briseno e Felipe Monteiro.

Aos **participantes da pesquisa** e responsáveis, que tanto me ensinaram ao longo desse processo.

ORTIGOZA, F. O. Emergência de tato após Instrução por Múltiplos Exemplos em crianças com Transtorno do Espectro Autista. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2023.

Resumo

Repertórios de ouvinte (i.e., comportamento controlado por estímulos verbais auditivos) e de falante (i.e., emitir comportamentos verbais) constituem-se em cúspides comportamentais e a integração entre esses constituem-se em capacidades de grande importância social. Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) podem demonstrar independência funcional entre repertórios de ouvinte e falante. A Instrução por Múltiplos Exemplos (MEI) pode promover a interdependência entre esses operantes e a emergência de tato (comportamento sob controle de estímulos não verbais) após o treino de ouvinte. A literatura tem registrado diferentes quantidades de exposição ao ensino via MEI assim como diferentes operantes na estrutura de ensino. Este estudo verificou o efeito MEI sobre a interdependência entre ouvir e falar e emergência do tato em crianças com TEA. Participaram três crianças (P1: 4 anos, menina, VBMAPP nível 1; P2: 4 anos, menino, VBMAPP nível 1; P3: 5 anos, menino, VBMAPP nível 1). O ensino e teste de tarefas de ouvinte baseado em seleção, ecoico e tato foram realizados via software Magnólia com três conjuntos de estímulos. O procedimento foi: pré-teste de ouvinte, tato e ecoico (três conjuntos); treino de ouvinte/teste de tato e ecoico (conjunto 1); MEI de ouvinte/tato/ecoico (conjunto 2); teste de tato e ecoico (conjunto 1); treino de ouvinte/teste de tato e ecoico (conjunto 3); pós-testes (três conjuntos). Os pré-testes evidenciaram variabilidade entre os operantes de ouvir e falar e tato em torno de 60% de acertos; o treino de ouvinte aumentou a porcentagem de acertos em tatos (80% para dois participantes); após a exposição ao MEI com um único conjunto de estímulos observou-se na integração entre ouvinte e falante (conjunto 2) e tatos com precisão de 100% para os três participantes (conjunto 3), demonstrando o potencial do MEI sobre a emergência de comportamento de falante após a aprendizagem do comportamento de ouvinte.

Palavras-chave: Instrução por Múltiplos Exemplos; Emergência de tato; Transtorno do Espectro Autista; Comportamento Verbal.

ORTIGOZA, F.O. Tact Emergency After Multiple Exemplar Instruction in Autism Spectrum Disorder Children. Master Dissertation. Postgraduation program in Development and Learning Psychology. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2023.

Abstract

Listener repertoires (i.e., behavior controlled by auditory verbal stimuli) and speaker repertoires (i.e., emitting verbal behaviors) constitute behavioral cusps and the integration between these constitute capabilities of great social importance. People with Autism Spectrum Disorder (ASD) can demonstrate functional independence between listener and speaker repertoires. Multiple Exemplar Instruction (MEI) can promote interdependence between these operants and the emergence of tact (behavior under the control of non-verbal stimuli) after listener training. The literature has recorded different amounts of exposure to teaching via MEI as well as different operators in the teaching structure. This study verified the MEI effect on the interdependence between listening and speaking and the emergence of touch in children with ASD. Three children participated (P1: 4 years old, girl, VBMAPP level 1; P2: 4 years old, boy, VBMAPP level 1; P3: 5 years old, boy, VBMAPP level 1). Teaching and testing of selection-based, echoic, and tact-based listener tasks were performed via Magnólia software with three sets of stimuli. The procedure was: listener, tact and echoic pre-test (three sets); listener training/tact and echoic testing (set 1); MEI of listener/tactile/echoic (set 2); tact and echoic test (set 1); listener training/tact and echoic testing (set 3); post-tests (three sets). The pre-tests showed variability between the listening, speaking and tact operants at around 60% correct; listener training increased the percentage of correct tacts (80% for two participants); after exposure to the MEI with a single set of stimuli, integration between listener and speaker (set 2) and tacts with 100% accuracy for the three participants (set 3) was observed, demonstrating the potential of the MEI on the emergence of behavior speaker after learning listener behavior.

Keywords: Instruction by Multiple Exemplars; Tact emergency; Autism Spectrum Disorder; Verbal Behavior.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Conjuntos de estímulos utilizados.

Figura 2. Ilustração dos tipos de tentativas utilizadas no programa.

Figura 3. Fluxograma das etapas de ensino.

Figura 4. Porcentagem de respostas corretas dos comportamentos de tato (losango), ouvinte (barras brancas) e ecoico (triângulo) nos testes interpostos entre as fases de ensino de ouvinte e MEI com os diferentes conjuntos de estímulos.

Figura 5. Porcentagem geral de acertos dos comportamentos de falante com o conjunto 3 de estímulos, onde tato (losango) e triângulo (ecoico).

Figura 6. Porcentagem geral de acertos do comportamento de tato com o conjunto 3 de estímulos, nas fases: pré-teste, pós-teste e follow-up.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Tabela de participantes.

Tabela 2. Fases do programa, os números representam os conjuntos de estímulos (conjunto 1; conjunto 2; conjunto 3 e conjunto 4).

Tabela 3. Rotina de tentativas na fase de pré-teste: instrução, estímulo, operante, tipo de resposta e conjunto de estímulos.

Tabela 4. Rotina de tentativas do treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1.

Tabela 5. Rotina de tentativas do teste de falante (ecoico e tato) com estímulos do conjunto 1.

Tabela 6. Rotina de tentativas estruturadas em MEI linear e randomizado com estímulos do conjunto 2

Tabela 7. Porcentagem avaliada em integridade do procedimento e análise de concordância.

Tabela 8. Número de exposições de ensino do MEI (linear e randomizado) e porcentagens de acertos.

Tabela 9. Número de exposições de ensino de ouvinte com os respectivos conjuntos e porcentagens de acertos.

LISTA DE ABREVIATURAS

APA – *American Psychiatric Association*

ABA – *Applied Behavior Analysis*

CMMS-3 - *Escala de Maturidade Mental Colúmbia 3*

VB-MAPP – *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*

MEI – *Multiple Exemplar Instruction*

LADS – *Laboratório de Aprendizagem, Desenvolvimento e Saúde*

TCLE – *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*

TCUD- *Termo de Compromisso de Utilização dos Dados*

TEA – *Transtorno do Espectro Autista*

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO B – Termo de Compromisso dos Pesquisadores

ANEXO C – Termo de Compromisso de Utilização dos Dados

ANEXO D- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 MÉTODO	30
2.1 Participantes.....	30
2.2 Aspectos éticos.....	30
2.3 Ambiente....	31
2.4 Variáveis dependente e independente.....	31
2.5 Estímulos.....	31
2.6 Instrumentos e materiais.....	32
2.7 Delineamento.....	33
2.8 Procedimento geral.....	34
2.9 Fases.....	35
2.9.1 Pré-teste.....	37
2.9.2 Treino de ouvinte e testes de falante.....	39
2.9.3 <i>Multiple Exemplar Instruction</i>	40
2.9.4 Pós-teste de falante.....	41
2.9.5 Treino de ouvinte e testes de falante.....	41
2.9.6 Pós-teste geral.....	42
2.9.7 Follow-up.....	42
2.10 Procedimento de análise de resultados	42
2.11 Análise de concordância entre observadores.....	43
2.12 Análise da integridade do procedimento.....	43
3 RESULTADOS	45
4 DISCUSSÃO	52
REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	62

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é classificado no DSM-V como um transtorno de neurodesenvolvimento é caracterizado por prejuízos ou excessos comportamentais em três esferas de comportamento: 1) interação social; 2) linguagem e padrões de interesses restritos; e 3) comportamentos repetitivos e estereotipados. Essas características devem estar presentes antes dos três anos de idade e deve haver o preenchimento de mais de um critério comportamental em cada uma das três esferas de comportamento. O diagnóstico é clínico e baseado em evidências comportamentais. É classificado em três níveis de gravidade a depender da necessidade de suporte: Nível 1 – “Exigindo apoio”; Nível 2 – “Exigindo apoio substancial”; e Nível 3 – “Exigindo apoio muito substancial” (APA, 2013).

Segundo números estatísticos recentes publicados em 23 de março de 2023 pelo Centro de Controle de Doenças e Prevenção (CDC, 2023) dos Estados Unidos há uma prevalência de uma criança no espectro autista para cada 36. O número de diagnósticos de meninos continua 3,8 vezes maior que o de meninas. Pires e Jou (2016) afirmam que no Brasil há aproximadamente 600 mil pessoas com TEA, sendo considerada a forma típica do transtorno. Nesse sentido, os novos números mostram que os diagnósticos de autismo continuam crescendo significativamente. No entanto, por meio da pesquisa de Maenner, Shaw, e Bakian et al. (2021) é sugerido que não há mais predominância de pessoas com autismo, porém, mais casos estão sendo diagnosticados.

A Análise do Comportamento Aplicada tem oferecido resultados eficazes no desenvolvimento de procedimentos de ensino de habilidades verbais, apoiados em recursos teóricos e experimentais que auxiliam tanto na compreensão como no planejamento de intervenções (Lovaas, 1987; Mcechin, Smith, Lovaas, 1993; Sallows, Graupner, 2005). Para a Análise do Comportamento, o autismo é um transtorno de déficits e excessos comportamentais que possui uma base biológica, sendo passível de mudanças comportamentais por meio de cuidados intensivos e cuidadosamente planejados e facilitando as interações construídas nos ambientes físico e social (Green, 2001).

Crianças com TEA podem ou não apresentar dificuldades frente ao desenvolvimento ou aquisição do comportamento verbal, podendo assim, se enquadrar na designação genérica de repertório verbal mínimo que, embora pouco específica, tem a vantagem de designar uma condição, baseada no conjunto de comportamentos que apresenta em vez da categoria nosológica. De acordo com Mcilvane, Gerard, Kledaras, Mackay e Linonello-Denolfi (2016), o conceito de repertório verbal mínimo tem sido empregado para se referir a uma população

com repertório verbal limitado, não especificamente a população com TEA, comparado a indivíduos com desenvolvimento típico, que desenvolveriam o repertório verbal funcional sem a necessidade de uma programação explícita de contingências de ensino (Mcilvane; Gerard; Kledaras; Mackay; Lionello-Denolf, 2016). Entre as dificuldades que as crianças podem apresentar frente a aquisição do comportamento verbal são: déficits da comunicação geral, aprendizagem de códigos escritos e déficits da comunicação interpessoal que acarretam atrasos importantes no desenvolvimento da linguagem se comparadas com seus pares da mesma idade. De maneira geral demonstram limitada capacidade de aprendizagem de relações verbais e comportamento simbólico, quando comparadas a seus pares típicos, e tendem a desenvolver essas habilidades mediante com a exposição a condições especialmente planejadas (Greer et al., 2005; Greer; Stolfi; Pistoljevic, 2007; Mcilvane et al., 2016; Kledaras; Gerard; Twyman; Mcilvane, 2016; Mcilvane; Kledaras; Gerard; Wilde; Smelson, 2010).

Crianças com diagnóstico de TEA Nível 3 apresentam, como uma de suas possíveis necessidades, estabelecer o repertório verbal inicial e elementar e/ou expandi-lo. Neste contexto, indivíduos com TEA têm sido alvo de pesquisas em comportamento verbal que descrevem procedimentos de ensino, verificam sua eficácia e potencial gerativo de tal forma que podem incorporar currículos de ensino tal como o proposto pela Teoria do Desenvolvimento do Comportamento Verbal (Greer; Speckman, 2009; Conceição et al., 2022); Greer; Ross, 2008. Greer e Speckman, (2009) oferecem um relato de como o comportamento verbal evolui ao longo da vida do indivíduo (ontogênese) de maneiras que levam à junção das funções de ouvinte e falante, isto é, ao observarem interações entre falantes e ouvinte em relação ao ambiente, aprendem a responder como falantes e ouvintes sem a necessidade de ensino direto. E, uma vez demonstradas as cúspides/capacidades, procura determinar como as crianças podem ser melhor ensinadas. Desenvolver um repertório verbal permite que esses indivíduos possam se relacionar com seus pares de maneira funcional, seja em contextos sociais ou acadêmicos (Greer; Ross, 2008; Guerra; Almeida-Verdu, 2016; Gomes; Souza, 2016). Em especial, o interesse desse trabalho recai sobre crianças com TEA que não apresentam comportamento verbal de tato, ou crianças que tem esse repertório fracamente estabelecido.

Para Skinner (1957), o comportamento verbal age sobre o ambiente social e é alterado pelas consequências que provoca nele. Porém, não altera o ambiente por meio de ações mecânicas diretas (como o comportamento operante não-verbal), mas depende da ação mediada por outra pessoa. Segundo Matos (1991), o comportamento verbal é essencialmente definido pelo efeito sobre o comportamento do outro e, portanto, pelo seu caráter relacional (no caso,

uma relação social). Pode-se dizer que o comportamento verbal é basicamente uma relação entre o ambiente social, representado pelo outro, o ouvinte, e um organismo vivo, o emissor.

Skinner (1957) descreveu seis tipos de operantes verbais elementares baseado nas variáveis de controle responsáveis pela ocorrência e manutenção das respostas verbais: mando, tato, ecoico, intraverbal, textual e transcrição. No mando o estímulo discriminativo é o estado interno (motivação) e a consequência é especificada pela resposta e mediada por um ouvinte. No tato, operante alvo deste trabalho, o estímulo discriminativo é não verbal e pode ser pessoas, objetos, sensações, acontecimentos, entre outros, a resposta é convencionalizada pela comunidade verbal e a consequência é social. No ecoico, operante pré-requisito para o tato, o estímulo discriminativo é sonoro, a resposta tem correspondência estrutura com o estímulo auditivo antecedente e a consequência é social, podendo por exemplo ter a aprovação de outras pessoas.

No intraverbal, o estímulo discriminativo é o próprio comportamento verbal anterior (podendo ser o comportamento verbal de outra pessoa, o qual o sujeito acompanha ou ouve) e, diferentemente do ecoico, a resposta não têm correspondência estrutura com o estímulo discriminativo que a antecede. No operante textual, os estímulos discriminativos são verbais visuais textuais (i.e., palavras escritas) e a consequência é social. Na transcrição, o estímulo discriminativo pode ser sonoro, podendo ser palavras ditas por alguém, o produto da resposta deve ter correspondência funcional com o estímulo auditivo (e.g., tomar ditado) e a consequência é social; no transcrito, o estímulo discriminativo também pode ser visual textual e o produto da resposta deve ter correspondência textual com o estímulo antecedente (e.g., cópia) e a consequência também é social. Para o presente projeto de pesquisa, o tato será destacado por trazer implicações conceituais e aplicadas importantes.

O tato é um operante verbal muito frequente na comunicação entre seres humanos. Ele compreende o comportamento de falar sobre si mesmo e sobre o mundo (Skinner, 1957). Os estímulos antecedentes passam a controlar respostas de tato por meio das condições que a comunidade verbal cria para que a pessoa que tateia observe o objeto ou evento, relate-o e tenha seu relato consequenciado adequadamente por reforçamento generalizado (Skinner, 1972). De acordo com Skinner, “O tato surge como o mais importante dos operantes por causa do controle único exercido pelo estímulo antecedente” (1957, p. 82), onde no caso o estímulo antecedente ao tato é um estímulo não verbal.

O tato se caracteriza pela emissão de respostas verbais mediante estímulos discriminativos antecedentes não-verbais acessados pelo falante, sendo comparado, portanto, com o comportamento não verbal do tatear, o qual se mantém por consequências sociais entre o estímulo discriminativo e a resposta. Este operante é reforçado não pela alteração do meio

físico, como no caso do mando (mesmo que dependa do comportamento de outra pessoa), mas sim por reforços generalizados advindos do meio social. Como por exemplo, a emissão da palavra “Chuva” na presença do som da chuva, da água sentida na pele, do cheiro de terra molhada ou da visualização da precipitação de água, beneficiando o ouvinte, que reforça tal resposta do falante (Skinner, 1957).

De acordo com Sundberg (2015), na ausência de um forte repertório de tato, outros operantes como mandos, intraverbais e autoclíticos poderiam tornam-se bastante limitados, ou mesmo prejudicados de várias maneiras. Assim, surge o tato como o operante verbal mais importante não apenas por causa de seu tipo único de controle de estímulos, mas também porque outros tipos de comportamento verbal podem ser dependentes do tato. Com o operante verbal mando, para solicitar uma bebida, por exemplo, é necessário tateá-lo (e.g., “Me dá água, por favor”). Já com o operante verbal intraverbal, para completar uma frase, é necessário tatear o conteúdo da resposta (e.g., “Nós escovamos os...[dentes]”). A aquisição de tatos depende de dois pré-requisitos, o comportamento ecoico e o comportamento de ouvinte.

O ecoico é um operante verbal vocal apresentado já no estágio inicial do desenvolvimento típico quando o balbucio se torna diferenciado e passa a ser controlado discriminativamente pela fala do interlocutor, sendo sua característica fundamental a correspondência ponto a ponto entre o que é apresentado como estímulo discriminativo auditivo e a resposta ecoica; há uma identidade estrutural entre estímulo e resposta, sendo mantida por reforçadores sociais, como a aprovação. Um ponto importante é a relação temporal, ou seja, a resposta ecoica deve ser emitida logo após a apresentação do modelo (Skinner, 1957). Segundo Ross e Greer (2008), o repertório de ecoico é, geralmente, o primeiro a ser desenvolvido por crianças pequenas e, uma vez que a capacidade ecoica é estabelecida, mandos e tatos podem ser ensinados. Para que a criança desenvolva ecoicos, o adulto necessita arranjar contingências de forma a colocar a resposta vocal da criança sob controle das condições relevantes do ambiente.

De acordo com Barros (2003) o comportamento de ecoico são respostas verbais, vocais (ou motoras no caso de códigos verbais gestuais), controladas por estímulos discriminativos verbais auditivos (ou visuais, no caso de códigos gestuais) e mantidos por reforçadores sociais, desde que haja identidade estrutural entre a resposta e o estímulo. A resposta reproduz formalmente o estímulo discriminativo verbal apresentado, devendo haver identidade de propriedades físicas entre a resposta e o estímulo - para que haja reforçamento. Através do comportamento ecoico, aprendem-se unidades comportamentais da fala e, por isso, ele é muito importante para a aprendizagem de outros operantes verbais.

Segundo Skinner (1957/1992), o comportamento de ouvinte é crucial para a ocorrência de um episódio verbal, ou seja, de uma sequência de comportamentos que envolve o comportamento verbal de indivíduos alternando-se enquanto falantes e ouvintes. Mas, principalmente, porque é o comportamento do ouvinte que reforça os comportamentos verbais do falante, Por exemplo, ao descrever um episódio verbal, no qual o falante pede um copo de água, Skinner enfatiza que a fala não trará o copo de água de forma mecânica, e sim de maneira indireta, por meio de diferentes eventos, dentre os quais por afetar o comportamento do ouvinte (Skinner, 1957/1992, p.1). Em relação ao comportamento de ouvinte por seleção, Michael (1982) refere-se as relações de discriminações condicionais, onde um estímulo condicional auditivo altera um estímulo discriminativo com os comportamentos de apontar ou tocar um estímulo em particular, não envolvendo outras topografias de comportamentos distintas. A topografia de apontar, tocar, ou, de alguma forma, indicar o estímulo em particular é sempre a mesma, diferentemente do ecoico o tato, nos quais a depender do estímulo discriminativo, pode alterar completamente a topografia da resposta emitida.

Através das definições de comportamento de ouvinte e falante, no caso desta pesquisa, de tato e ecoico, observa-se que estes são controlados por variáveis diferentes. Enquanto que o comportamento de ouvinte é controlado por estímulos auditivos antecedentes, o comportamento de tato é controlado por estímulo antecedente não verbal. Por outro lado, enquanto que o comportamento ecoico é controlado por estímulo auditivo antecedente, assim como o comportamento de ouvinte, a resposta demandada é topograficamente diferente da seleção demandada pelo comportamento de ouvinte. De maneira análoga, embora o tato e o ecoico possam apresentar uma mesma topografia vocal, são controlados por estímulos antecedentes diferentes. Segundo Simões, Medeiros e Viegas (2020), Skinner concluiu que, se uma pessoa aprende a emitir comportamentos de ouvinte sob controle discriminativo de certos estímulos verbais (e.g., uma palavra), não necessariamente ela emitirá comportamentos de falante que produzam os mesmos estímulos verbais sem um treino específico. Também não se deve pressupor que, quando um comportamento verbal com dada topografia de respostas (e.g., uma palavra) é treinado, ocorra, sem treinos específicos, a emissão de comportamento de ouvinte sob o controle discriminativo de estímulos verbais advindos da mesma resposta. Para Skinner (1957), portanto, os comportamentos de ouvinte e falante são independentes funcionalmente.

Horne et al. (2006) investigaram se o comportamento de tato emergiria se o comportamento do ouvinte fosse ensinado a 14 crianças neurotípicas de 1 a 4 anos. O procedimento de ouvinte consistia em apresentar um conjunto com seis estímulos aleatórios do conjunto de forma de madeira para cada criança, as palavras faladas eram /zog/ e /vek/. Os seis

estímulos foram separados em pares, onde para cada par, um estímulo foi designado com vek e o outro como zog. Frente ao primeiro par de estímulos, o experimentador perguntava: “*Olhe para eles, você pode me dar o zog?*” e alternava com perguntas “*Você pode me dar o vek?*”. As respostas corretas e incorretas eram conseqüenciadas diferencialmente. O critério utilizado era sete para oito respostas corretas com dois blocos consecutivos e, quando o critério foi atingido, modificavam para o segundo e terceiro par consecutivamente. Os resultados deste estudo mostraram que o treinamento do ouvinte estabeleceu um comportamento de falante não ensinado em 10 das crianças. Mostraram que a maioria (mas não todos) os participantes adquiriram comportamento de falante não ensinado. Nesses estudos, o comportamento do falante, não ensinado, apenas testado, emergiu para a maioria dos participantes. De acordo com a taxonomia de Hawkins, Gautreaux e Chiesa (2018), o termo nomeação unidirecional do falante pode ser aplicado ao tipo de comportamento emergente.

O estudo de Lee (1981) avaliou a relação entre os repertórios de falante e ouvinte em duas crianças (9 e 10 anos) avaliadas com deficiência intelectual. Para o treino de ouvinte, um objeto era colocado à direita ou esquerda de acordo com a instrução do experimentador. Para falante, um objeto era colocado à esquerda ou direita, a resposta a ser treinada era dizer “esquerda” ou “direita” de acordo com a posição do objeto. Os resultados demonstraram que o treino de ouvinte não levava ao surgimento do repertório de falante, mas o oposto ocorria, após o treino de falante a resposta de ouvinte emergiu. Após os participantes serem treinados tanto em ouvinte quanto falante, as mudanças que foram reforçadas em falante levaram a ocorrer mudanças em ouvinte, mas o oposto não ocorreu. Com isso, para ambos os participantes, a transferência foi apenas unidirecional, isto é, de falante para ouvinte, mas não de ouvinte para falante.

Lamarre e Holland (1985) investigaram a relação entre mandos e tatos. Os pesquisadores queriam verificar se treinando uma resposta verbal de tato emergiria quando as contingências eram de mando, uma vez que são operantes de mesma topografia. Participaram nove crianças com idades entre 3 anos e 5 meses a 5 anos com o desenvolvimento típico. Os participantes foram divididos e as crianças de número 1 a 4 receberam treino de mando, foram testados para o surgimento de tatos. O treino de mando consistia em frente a dois objetos da criança, o experimentador treinava a criança a responder à pergunta com as respostas de posições: direita ou esquerda. E então, o experimentador perguntava: “*Onde você quer que eu coloque o objeto (específico)?*”, o reforço era colocar o objeto na posição que a criança solicitasse (treino de mando). No teste de tato dois objetos eram colocados na frente da criança e o experimentador perguntava a posição de um dos objetos, com respostas de direita ou

esquerda e o reforço era perguntar para a criança onde que ela gostaria que o experimentador colocasse o objeto, na posição direita ou esquerda. Depois, eles receberam o treino de tato e foram testados o repertório de mando. Os participantes de números 5 a 9 receberam primeiro o treino de tato e testados mandos; em seguida receberam treino de mandos e testaram tatos. As respostas testadas de tato ou de mando, para todos os participantes, foram de baixas porcentagens de acertos e condizentes com a afirmação de que a aquisição de mandos e tatos são funcionalmente independentes.

Nuzzolo-Gomez e Greer (2004) observaram os efeitos da randomização de tentativas de tatos e de mandos denominada de *Multiple Exemplar Instruction* (MEI) sobre a integração desses operantes de mesma topografia. Por integração compreende-se a interdependência funcional, aferida quando após o ensino de um operante para um estímulo (e.g., tatear “sopa” ao ver a figura de um prato de sopa), outro operante emerge quando as contingências favoráveis estão presentes (e.g., pedir por “sopa” em uma situação de privação alimentar e oportunidade de alimentação, como a hora do almoço). O alvo era a emergência de expressões verbais (substantivos e adjetivos) com mandos e tatos não ensinados para pares de objetos-adjetivo com um delineamento de múltiplas sondas em quatro crianças com atraso de linguagem e autismo. Nos testes de sondagem pré-experimentais, foi observado que nenhuma das crianças emitiram tatos ou mandos para os todos os conjuntos de estímulos. Na linha de base foi ensinado tatos ou mandos para cada criança e após recebiam tentativas de sondagem com os operantes verbais não ensinados, onde nenhuma das crianças emitiu operante verbal que não foi ensinado, demonstrando a independência funcional entre tatos e mandos. O ensino foi conduzido com um novo conjunto de estímulos, foram colocados em rotatividade (designado como MEI) os operantes de tato e de mando, até que atingissem critério de 100% de acertos para os dois operantes. Após essa fase, as crianças foram novamente sondadas para os tatos e mandos não ensinados (conjunto um), sendo assim, todas as crianças emitiram tatos e mandos não ensinados para o conjunto um de estímulos. Ao final, o conjunto três foi ensinado com tatos ou com mandos e houve assim emergência de operantes verbais (tato ou mando) não ensinados, demonstrando que a interdependência funcional pode ser obtida desde que circunstâncias de ensino sejam devidamente planejadas.

De acordo com Merlin (2017), O Multiple Exemplar Instruction – MEI (Instrução por Múltiplos Exemplos em português) é um procedimento de ensino de reconhecida eficácia no estabelecimento de operantes verbais e na integração entre repertórios de ouvinte e de falante, principalmente em populações com nenhum ou pouco repertório verbal. Especificamente, o MEI é uma forma de estruturar o ensino e consiste na rotatividade de operantes com diferentes

topografias (baseada em seleção, topografia de fala ou topografia de escrita) e relações de controle de estímulo (auditivos, textuais, pictóricos).

A Instrução por Múltiplos Exemplos (Multiple Exemplar Instruction) é uma forma de estruturar o ensino de operantes verbais que pode promover a interdependência funcional entre diferentes operantes e induzir a nomeação bidirecional (Santos; Souza, 2020). O MEI é eficaz para ensino de novos repertórios, onde ao colocar diferentes operantes verbais em rotatividade (múltiplos controles de estímulos e múltiplas topografias de respostas), favorece o controle compartilhado dos estímulos envolvidos sobre as respostas envolvidas (GREER; ROSS, 2004; 2008), por exemplo, o mesmo estímulo que é apontado em uma resposta de ouvinte após o estímulo auditivo ser apresentado, também controla a resposta de tato; de maneira análoga, o mesmo estímulo auditivo que é discriminativo para a resposta de apontar, controla a resposta ecoica.

Greer e Ross (2004) descreveram como funções comunicativas de falante podem ser induzidas a partir de uma história de exposição a Instrução por Múltiplos Exemplos sugerindo procedimentos de ensino de comportamento verbal gerativo, isto é, a partir do ensino de alguns exemplares, emergem relações entre estímulos não diretamente ensinadas. Greer e Speckman (2009) denominam o ensino baseado em respostas de falante e de ouvinte a um conjunto de estímulos como Instrução por Múltiplos Exemplos (ou MEI, no inglês) e a circunscreve como variável independente na indução da nomeação. Por nomeação compreende-se comportamento bidirecional, envolvendo comportamento de falante e de ouvinte (Horne; Lowe, 1996; Miguel, 2016; Hawkins; Gautreux; Chiesa, 2018).

A nomeação bidirecional ocorre quando o comportamento do ouvinte é ensinado a um indivíduo e o comportamento do falante emerge para esse mesmo indivíduo e vice-versa (Catania, 1999; Horne; Lowe, 1996). Hawkins, Gautreux e Chiesa (2018) realizaram uma desconstrução da nomenclatura bidirecional e propuseram uma taxonomia, onde a nomeação foi subdividida em seis subtipos de comportamento a depender das condições de ensino e comportamento gerado ou emergente. Subtipo 1: ensino do comportamento de falante e teste do comportamento correspondente do ouvinte não ensinado (uma Relação Unidirecional); Subtipo 2: ensinando o comportamento do ouvinte e testando o comportamento correspondente do falante não ensinado (uma Relação Unidirecional); Subtipo 3: Testando uma relação bidirecional entre o comportamento do ouvinte após treino de falante, e do falante após treino de ouvinte (uma Relação Bidirecional); Subtipo 4: O surgimento do comportamento do ouvinte não ensinado após uma experiência linguística incidental, como por observação da interação entre duas pessoas em relação ao ambiente compartilhado; Subtipo 5: O surgimento do

comportamento do falante não ensinado após uma experiência linguística incidental; e o Subtipo 6: O surgimento do comportamento de ouvinte e de falante não ensinados (envolvendo bidirecionalidade), após uma experiência incidental de linguagem, onde no cotidiano, uma criança com o desenvolvimento típico aprende o comportamento verbal bidirecional sob condições incidentais, de modo espontâneo. Durante o estudo da nomeação e seus subtipos podem derivar procedimentos de ensino que auxiliem a estabelecer comportamento verbal novo em crianças com TEA. Considerando essa taxonomia, este trabalho se enquadra no Subtipo 2: ensino do comportamento de ouvinte e teste do comportamento correspondente do falante não ensinado (uma relação unidirecional).

Conceição et al. (2022) acrescentam,

Uma capacidade é uma classe especial de cúspide que permite à criança aprender não apenas entrando em contato com novas contingências, mas também de novas maneiras que a criança não poderia fazer antes de apresentar a mudança comportamental (Greer, 2008; Greer & Speckman, 2009). “Quando as crianças adquirem a capacidade (ou seja, controle de estímulos) de aprender a linguagem ou o comportamento verbal, incidentalmente, isso não é apenas um ponto crítico, mas também uma mudança na forma como a criança pode aprender a responder verbalmente” (Greer, 2008, p. 369). Notavelmente, a Nomenclatura Bidirecional ou BiN é uma dessas cúspides que também é uma capacidade, que permite que um indivíduo aprenda conjuntamente como ouvinte (respondendo “Onde está o papagaio?”) e falante (dizendo “Isso é um papagaio!”) a partir da exposição sozinho. Pesquisas recentes indicam que BiN também serve como um pré-requisito para repertórios críticos de resolução de problemas, faz parte do indivíduo se tornar mais plenamente verbal e está correlacionado a relações derivadas ou redes de coordenação (Frank, 2018; Ma et al., 2016; Miguel 2016; Morgan et al., 2020, tradução nossa).¹

¹ Trecho original: A capability is a special class of cusp that allows the child to learn not only by contacting new contingencies, but also in new ways in which the child could not do before presenting the behavioral change (Greer, 2008; Greer & Speckman, 2009). “When children acquire the capability (i.e., stimulus control) to learn language or verbal behavior incidentally this is not only a cusp, but also a change in how the child can learn verbal responding” (Greer, 2008, p. 369). Notably, Bidirectional Naming or BiN is one such cusp that is also a capability, which allows an individual to learn jointly as a listener (responding to “Where is the parrot?”) and speaker (saying “That is a parrot!”) from exposure alone. Recent research indicates that BiN also serves as a prerequisite to critical problem-solving repertoires, is part of the individual becoming more fully verbal and is correlated to derived relation or networks of coordination (Frank, 2018; Ma et al., 2016; Miguel 2016; Morgan et al., 2020).

Na atualidade alguns conflitos estão sendo resolvidos e discutidos sobre comportamentos verbal, de acordo com Perez (2022), uma visão integrativa, portanto, deverá enfrentar entre autores diversos, que propõem suas próprias organizações do *continuum* da modelagem das unidades funcionais do comportamento verbal, dos quais derivam seus respectivos programas de ensino de linguagem (e.g. Dixon et al., 2017; Greer; Ross, 2008). Por sorte, a eficácia de uma visão funcional da linguagem, agora, já é suficientemente madura para enfrentar os desafios práticos que seu efeito último impõe: beneficiar amplamente aqueles que necessitam aprender as diversas instâncias do continuum ou ganhar maior fluência em cada um dos seus níveis propostos. É válido ressaltar que essa convergência está sendo discutida na literatura atual, porém o alvo específico neste trabalho é sobre o MEI ser potencial para emergência do comportamento verbal de tato. Em outras palavras, o escopo deste trabalho não abrange a BiN e se restringe ao estudo das condições necessárias para a emergência de tato, como uma capacidade importante para a ampliação de vocabulário e que está ausente ou pobremente estabelecida em crianças com TEA.

O MEI, além de seu potencial para a indução da BiN, tem sido utilizado para verificação da emergência do tato (Pereira; Almeida-Verdu, 2016; Mascotti, 2019; Santos; Souza, 2020). O MEI pode ser usado de diversas formas e frente a isso tem sido usado para possibilitar a interdependência funcional entre operantes verbais (Lafrance; Tarbox, 2020), integração de falante e ouvinte (Pereira; Assis; Almeida-Verdu, 2016; Santos; Souza, 2020).

De acordo com a revisão de Lima e Souza (2020) em pesquisa nas bases de dados Wiley, PUBMED, SciELO, Web of Science e Scopus, foram encontrados 12 artigos que tiveram o MEI como procedimento principal. O MEI era organizado em duas diferentes estruturas, linear/sequencial e randomizado.

O MEI linear/sequencial é caracterizado por uma sequência de diferente operantes para um mesmo estímulo. Por exemplo, considerando a palavra bola, implica em uma sequência de tentativas de ouvir e repetir a palavra bola; seguida de ouvir a palavra bola e selecionar a figura de uma bola em vez da figura de uma panela; seguida da tentativa e ver a figura de uma bola e dizer “bola”. O MEI randômico apresenta a rotação de operantes para diferentes estímulos de maneira mais aleatória. O MEI linear/sequencial pode se constituir em uma estratégia de ensino na qual se objetiva minimizar a ocorrência de erros. Lima e Souza (2020) identificaram a sequência de MEI linear para randomizado em três estudos (i.e., Guerra; Almeida-Verdu, 2020; Merlim et al., 2019; Rique et al., 2017), dos quais somente um teve como participantes crianças com TEA (Guerra; Almeida-Verdu, 2023). Adicionalmente aos resultados reportados por Silva e Souza (2020), outros dois estudos do mesmo laboratório adotaram a sequência MEI linear

para randomizado em crianças com TEA (i.e., Mascotti, 2019 [Estudo 3 para os comportamentos de tato, ecoico e ouvinte]; Matsunaka, 2022 [comportamentos de tato para estímulos bi e tridimensionais e ouvinte]).

Da revisão realizada por Lima e Souza (2020) foram extraídos os estudos que apresentam como alvo a emergência de tato após o treino de ouvinte, que são: Fiorile e Greer (2007), Greer et al (2007), Santos e Souza (2016), e acrescentados os estudos de Mascotti (2019) e Matsunaka (2022). Os dados de análise da revisão foram: número de participantes, diagnósticos específicos, estruturação de MEI e resultados. Foram acrescentados o uso de instrumentos de caracterização dos participantes, escalas utilizadas e o número de conjuntos de estímulos treinados em MEI necessários para a demonstração do tato emergente.

Nota-se que Fiorile e Greer (2007) e Greer et al. (2007) apresentaram uma estruturação de MEI similar composto por tentativas de emparelhamento com o modelo de identidade e tentativas de tato (IDMTS+tato), porém foram realizadas com crianças com idades e diagnósticos diferentes. Greer et al. (2007) foram citadas as avaliações e escalas específicas realizadas para testagem antes do seguimento do estudo, tais como: Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow; Cicchetti; Salnier, 2009), Preschool Language Scale (Blank; Rose; Berlin, 2003) e The Peabody Developmental Motor Scales (Folio; Fewell 1983). Em Fiorile e Greer (2007) não foi citado especificamente qual avaliação foi realizada para caracterização dos participantes e não foram encontrados dados sobre a acurácia de fala. Em ambos, resultados positivos foram observados, demonstrando a emergência de tatos (nomeação unidirecional de falante), após o MEI. O número de exposições ao ensino com conjuntos de estímulos em MEI foi variado: um participante necessitou da exposição ao MEI com um conjunto de estímulos, porém critério foi de apenas aproximações vocais parciais para todos os conjuntos de estímulos; outros dois participantes precisaram de exposições a dois conjuntos de estímulos envolvendo MEI e um participante precisou de três conjuntos de estímulos envolvendo MEI.

Os autores Fiorile e Greer (2007) realizaram a pesquisa com quatro crianças com TEA com 2 a 2,5 anos de idade. Ambas com repertório consistente de ouvinte e ecoico. Utilizaram a estrutura do MEI com rotatividade de IDMTS+tato (matching to sample de identidade), AVMTS (matching to sample auditivo-visual) e tato puro, onde os resultados desse procedimento foram positivos, onde todos os participantes apresentaram no final da pesquisa nomeação unidirecional de ouvinte após o MEI. Três participantes precisaram de mais que uma exposição ao MEI demonstrando que uma única exposição ao MEI pode não garantir a emergência do tato. Outro aspecto digno de nota foi o critério de acertos em tato, sendo utilizado aproximações vocais em relação à resposta alvo e não a acurácia de fala, não sendo descrito se

houve ou não o registro das respostas emitidas pelos participantes e se houve necessidade de análise de respostas aproximadas (erros parciais) como uma aproximação ou refinamento do controle de estímulos em tarefas de vocalização.

Os autores Santos e Souza (2016) utilizaram a estrutura do MEI para induzir nomeação bidirecional com tentativas intercaladas de [IDMTS+tato], emparelhamento com o modelo auditivo-visual (AVMTS) e tato impuro, em quatro crianças diagnosticadas com TEA com idades entre 5 a 10 anos, com atraso no desenvolvimento verbal. No procedimento com estímulos 2D, dois participantes apresentaram nomeação unidirecional de falante, e com estímulos 3D, um participante apresentou nomeação unidirecional de ouvinte e o segundo apresentou nomeação unidirecional de falante. O desempenho médio apresentado no pré-teste de respostas corretas foi de 40% no comportamento de ouvinte e 22% no comportamento de falante; no pós-teste, apresentaram a média de 100% de respostas corretas no comportamento de ouvinte e 92% de acertos no comportamento de falante após a exposição a dois conjuntos de estímulos via MEI, uma com figuras 2D e uma com figuras 3D.

A pesquisa de Mascotti (Estudo 3, 2019) modificou a estruturação de MEI retirando as tentativas de IDMTS e incluindo tentativas de ecoico, às tentativas de tato e ouvinte, em três crianças com TEA com idades entre 5 e 6 anos e avaliadas pelo VBMAPP (Nível, caracterizado resultados muito rebaixados em tato e em ecoico). Demonstrado a não emergência do tato após o treino de ouvinte (i.e., nomeação unidirecional de falante) o procedimento adotou a sequência de exposição primeiro ao MEI linear e depois ao MEI randomizado. Após a exposição a um conjunto de estímulos via MEI, dois participantes demonstraram o tato emergente. Já para o terceiro participante, foram realizadas exposições a dois conjuntos de estímulos via MEI, onde os resultados foram positivos, emergindo assim, o comportamento de tato.

A pesquisa de Matsunaka (2022) também modificou a estruturação de MEI, incluindo tentativas de ecoico e tato para estímulos bi e tridimensionais com uma criança com 4 anos. A pesquisa foi realizada durante o período de isolamento físico na pandemia de SARS-Cov-2, de forma remota (via videochamada) com sua mãe com 41 anos, a qual foi submetida ao *Behavioral Skills Training* (BST), que é um pacote de treinamento que consiste em quatro passos: 1) Fornecer instrução; 2) Fornecer modelo; 3) Ensaio; e 4) Feedback (DIB; STURMEY, 2012). A mãe foi instruída remotamente pela pesquisadora a conduzir o procedimento que adotou a sequência de exposição primeiro ao MEI linear e depois ao MEI randomizado. Após a exposição a um conjunto de MEI, o participante demonstrou o tato emergente para estímulos tridimensionais.

Sobre a análise da acurácia da fala, ausente em muitos estudos cuja variável dependente foi o tato emergente, Yoder, Camarata e Gardner (2005) descrevem que a acurácia da fala é produção, com precisão, dos sons da fala nas palavras que usa em comparação com a versão das palavras dita por um adulto. Por exemplo, uma criança dizer “papa” para “comida” pode ser inteligível para o adulto que entende o significado da produção oral da criança, porém a acurácia da produção da fala seria medida pela porcentagem de fonemas corretos quando comparado à fala de um adulto típico.

Barreto e Ortiz (2008), citam alguns procedimentos para se estudar a acurácia da fala, sendo um deles referente a medida da precisão por transcrição, com o critério de correspondência fonêmica entre a transcrição ortográfica do ouvinte e o estímulo produzido pelo falante o mais frequentemente utilizado. Ao se implementar procedimentos de análise da acurácia da fala, os estudos de Mascotti (2019) e Matsunaka (2022) têm observados não só a emergência de tato após a exposição ao MEI, mas também o tato com maior precisão, considerando a correspondência pontual quando a mesma palavra é falada por um adulto neurotípico.

Considerando a literatura sobre os efeitos do MEI na integração de operantes verbais de falante e de ouvinte bem como, na emergência de tato após o treino de ouvinte (cf. Hawkins et al., 2018, nomeação unidirecional de falante), essa pesquisa teve como objetivo verificar se os resultados obtidos por Mascotti (2019) e Matsunaka (2022) seriam replicados com as tentativas de ensino de ouvinte, tato e ecoico apresentadas via software. Diferente de Mascotti (2019), que conduziu ensino de ouvinte e de ecoico e testou tato via tentativas discretas em power point, e Matsunaka (2020) que ensinou ouvinte e testou tato via remota e mediado pela cuidadora, esse estudo ensinará ouvinte e testará tato e ecoico (ambos comportamentos de falante), em tentativas discretas, sistematizadas em um software. Discorrendo a literatura, esta evidencia que a emergência de tato após treino de ouvinte em crianças com TEA têm demandado a exposição ao MEI com mais de um conjunto de estímulos (Lafrance et l., 2019; Mascotti; Almeida-Verdu, 2020), outro objetivo deste estudo foi verificar quantas exposições seriam necessárias para ocorrer a integração de operantes e emergência de falante após o treino de ouvinte.

MÉTODO

2.1 Participantes

Participaram três crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). A participante 1 era uma menina de quatro anos de idade, o participante 2 era um menino de quatro anos de idade e o participante 3 era um menino de cinco anos de idade. Os participantes faziam atendimento clínico em clínica conveniada por um plano de saúde, onde a intervenção era baseada em Análise do Comportamento Aplicada. As principais características dos participantes estão exibidas na Tabela 2.

A avaliação inicial do comportamento verbal foi realizada pelo VB-MAPP (SUNDBERG, 2008) e cujas pontuações foram obtidas de prontuário, datados de um mês antes do início da pesquisa. De acordo com o Tabela 2 todos os participantes se encontravam no nível 1: P1 pontuava 31,5 pontos no nível 1, sendo destes, 2 pontos em tato, 4 pontos em ouvinte e 4 em ecoico, operantes alvo deste trabalho; P2 pontuava 31,5 pontos no nível 1, sendo destes, 3,5 pontos em tato, 2,5 pontos em ouvinte e 4,5 pontos em ecoico. P3 pontuava 32,5 pontos no nível 1, sendo destes, 3 pontos em tato, 2,5 pontos em ouvinte e 5 pontos em ecoico. Em cada operante avaliado a pontuação era de 0 a 5 pontos. Todos os participantes apresentavam os comportamentos de pré-requisitos de: sentar e permanecer sentado, imitar, ecoar, estabelecer e manter contato visual.

A avaliação cognitiva foi realizada pela escala CMMS-3 - Escala de Maturidade Mental Colúmbia 3 (Burgemeister; Blum; Lorge, 2018). De acordo com a Tabela 2, as classificações para P1 foi de média inferior, para P2 não foi possível realizar a aplicação devido ao seu repertório comportamental muito restrito e para P3 foi de média inferior.

Tabela 1. Tabela de participantes.

Participante	Sexo	Idade	Escolaridade	Diagnóstico	VB-MAPP	CMMS 3
P1	Feminino	4 anos	Jardim 1	TEA	Nível 1	Média Inferior
P2	Masculino	4 anos	Jardim 1	TEA	Nível 1	Não aplicável
P3	Masculino	5 anos	Jardim 1	TEA	Nível 1	Média Inferior

Fonte: Elaborado pela autora

2.2 Aspectos éticos

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil, CAAE: 68500517.0.0000.5398), conforme a resolução nº 466/2012 (BRASIL, 2012), e seus

complementos, como proposto pela Resolução 466/2012 II.17. Foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A) pelo responsável legal dos participantes da pesquisa. O Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) não foi utilizado, uma vez que os participantes apresentaram severos atrasos na compreensão e na produção de comportamento verbal. Também foram assinados os termos de compromisso dos pesquisadores (ANEXO B) e de compromisso de utilização dos dados (ANEXO C). Consta a aprovação pelo Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (ANEXO D).

2.3 Ambiente

Conforme previsto pelo projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os procedimentos de ensino e testes foram realizados individualmente pela pesquisadora, presencialmente, em uma clínica no interior do estado de São Paulo. As sessões foram gravadas em vídeo para análise posterior e ocorreram, em média, três vezes por semana, uma sessão por dia. Foi utilizada sempre a mesma sala, contendo uma mesa infantil e duas cadeiras infantis, ar condicionado e no ambiente foram utilizados um notebook com o Software Magnólia (Sousa et al., 2021) previamente instalado, folhas de registro, um lápis e celular para as filmagens, onde esses materiais já se encontravam organizados antes do participante entrar para os atendimentos. Cada sessão teve aproximadamente 30 minutos duração.

2.4 Variável dependente e independente

A variável independente utilizada foi a estruturação de ensino via MEI, no qual eram colocados em rotatividade os seguintes operantes: de tato (instrução: “o que é isso?” concomitante à apresentação de uma figura na tela do computador), ecoico (instrução: “fale igual: ...apresentação da palavra ditada pelo autofalante”) e ouvinte (instrução “me mostre o/a...nome da figura”).

A variável dependente, de acordo com a taxonomia de Hawkins et al. (2018), foi a nomeação unidirecional de falante, em que, após a aprendizagem do operante de ouvinte, testa-se a emergência do comportamento verbal de tato.













2.5 Estímulos

Os estímulos usados no presente estudo também foram os mesmos do programa LAPIDAR (Mascotti; Almeida-Verdu, 2020). As figuras foram palavras de fácil compreensão e de uso frequente na língua, dissílabas e foram organizadas por Guerra (2018), constituídas de

quatro fonemas cada uma. Após uma avaliação inicial, melhor detalhada a seguir, quatro conjuntos de três estímulos cada foram selecionados para cada participante.

Em relação a seleção de reforçadores, para P1 e P3 apenas reforçadores sociais foram utilizados, já para o P2 foi necessário implementar um estímulo reforçador tangível (pista de bolinhas), reforçando assim as tentativas necessárias. A Figura 1 apresenta os quatro conjuntos aplicados para os participantes.

Figura 1. Conjuntos de estímulos utilizados.

	CONJ 1	CONJ 2	CONJ 3	CONJ 4
P1, P2 e P3	“Pera” 	“Pote” 	“Foca” 	“Fita” 
	“Cola” 	“Nave” 	“Galo” 	“Mapa” 
	“Baú” 	“Doce” 	“Vara” 	“Vaso” 

Fonte: Elaborado pela autora

2.6 Instrumentos e materiais

Foi utilizado o protocolo VB-MAPP - *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (Sundberg, 2008), o qual avalia a linha de base das habilidades verbais, e também auxiliar no estabelecimento de objetivos de ensino. O Nível 1 contém nove habilidades, avaliadas com pontuações que variam de 0 a 5 pontos e que correspondem, de forma aproximada, às habilidades de linguagem observadas em uma criança de desenvolvimento típico de 0 a 18 meses. As habilidades avaliadas incluem mando, tato, ecoico, ouvinte, percepção visual e emparelhamento com o modelo, imitação motora, brincadeira independente, brincadeira social e estrutura linguística (Martone, 2017).

Para avaliar a capacidade de raciocínio geral de cada participante foi aplicada a escala CMMS-3 - *Escala de Maturidade Mental Colúmbia 3* (Burgemeister; Blum; Lorge, 2018) em uma sessão, a qual é um instrumento psicológico que tem como objetivo avaliar a capacidade de raciocínio geral de crianças de 3 anos e 0 meses a 9 anos e 11 meses de idade. A escala não necessita de respostas verbais pode ser administrado com facilidade em crianças com diferenças culturais ou de desenvolvimento físico ou cognitivo, já que o seu desempenho não está atrelado ao desenvolvimento da linguagem. Além disso, podem ser realizadas em diversos contextos nos quais se faça necessária a avaliação da capacidade de raciocínio geral. São apresentadas

pranchas com três a cinco figuras em que as crianças deverão selecionar uma que se diferencie ou não se relaciona (fisicamente, simbolicamente, por função) com os demais itens de acordo com cada prancha. O instrumento é restrito a psicólogos e muito utilizado nas avaliações devido a sua praticidade para aplicação, correção e interpretação. Esse instrumento foi escolhido pois além do objetivo do mesmo, não necessita de respostas verbais vocais dos participantes, podendo ser utilizado em públicos diversos, incluindo em crianças com desenvolvimento físico ou cognitivo não preservado, já que o desempenho não está interligado ao desenvolvimento da linguagem.

O *software* utilizado para realização das etapas foi o Magnólia - *Gerenciador De Conteúdos Verbais Acadêmicos Elementares* (Sousa; Neves; Misson; Postalli; Almeida-Verdu, 2021). O Magnólia é um *software* gerenciador de ensino pensado para a programação e aplicação de pesquisas experimentais e, especialmente, para ensino de habilidades simbólicas e acadêmicas como leitura, escrita e matemática. O *software* inclui um banco de estímulos de palavras e sentenças, composto por figuras, palavras e sentenças ditadas, sílabas escritas, e palavras e sentenças escritas. O *software* inclui um banco de estímulos de palavras e sentenças, composto por figuras, palavras e sentenças ditadas, sílabas escritas, e palavras e sentenças escritas. O *software* também oferece recursos para: Cadastrar novas palavras e sentenças, e associar a figuras e áudios; Criar novas atividades de seleção de estímulos, de construção de palavras, construção de sentenças e de leitura e nomeação de figuras (dentre outras tarefas de vocalização); Agrupar atividades em blocos e conectá-las em lições; Apresentar as lições ao aprendiz e registrar automaticamente todas as respostas, incluindo gravação das vocalizações; Gerar relatórios individualizados de cada sessão de ensino; Conduzir sessões à distância (ensino remoto) e armazenar os resultados em nuvem de dados (Sousa; Neves; Misson; Postalli; Almeida-Verdu, 2021).

2.7 Delineamento

O delineamento utilizado foi o de sujeito único, de acordo com Matos (1990), os delineamentos de sujeito único têm como característica principal tratar os sujeitos individualmente, tanto no que se refere às decisões relativas à própria sequência de ensino e testes, quanto ao processamento dos dados – o que não implica a utilização de um único sujeito por experimento, mas sim comparar o desempenho de um participante com ele mesmo e não com um grupo. Neste modelo de delineamento, os participantes são expostos a uma série de

condições, mensurando-se repetidamente seu desempenho e verificando-se se há uma relação ordenada entre as condições manipuladas no experimento e as alterações nessas medidas.

Segundo Sampaio (2008), diferentemente dos delineamentos entre grupos, um mesmo participante é submetido a todas as condições do experimento e as observações são realizadas de forma contínua no decorrer de todo o processo. Desta feita, a variável dependente tato será avaliada em sucessivas medidas tomadas em diferentes fases do estudo, quais sejam: como linha de base, após ensino do comportamento de ouvinte, após protocolo de Instrução por Múltiplos Exemplares - MEI (variável independente) e será verificado o papel do MEI como variável indutora do tato emergente com um conjunto de estímulos novos com os quais o tato será avaliado novamente.

Delineamento de linha de base múltipla entre participantes com múltiplas sondagens, de acordo com Horner e Baer (1978), as repetidas avaliações que se interpõem entre os diferentes tipos de ensino (i.e., ouvinte baseado em seleção, ecoico e tato) constituem um delineamento de sondas múltiplas. As sondas demonstram, em um mesmo participante, a estabilidade do comportamento antes do procedimento de ensino e a mudança do comportamento após as diferentes fases do procedimento de ensino.

Adicionalmente foi realizado uma linha de base múltipla entre os participantes, onde foram aplicadas três linhas de base para o P1, quatro linhas de base para o P2 e cinco linhas de base para o P3, escalonando a exposição aos procedimentos de ensino e teste relacionados ao MEI.

2.8 Procedimento geral

Para realização do procedimento de ensino foram adotados três tipos de tentativas: tentativas de ouvinte baseado em seleção, tentativa de nomeação de figuras e tentativas de repetição de palavras. Foram apresentadas no formato de tentativas discretas e cada tentativa tinha uma instrução que incluía um estímulo antecedente, uma oportunidade para resposta (de apontar ou de vocalizar), uma consequência programada para acerto ou erro e um intervalo entre tentativas.

Figura 2. Ilustração dos tipos de tentativas utilizadas no programa.



Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com a Figura 1, uma tentativa de ouvinte (painel à esquerda) consistia em um *matching-to-sample* auditivo-visual simultâneo, ou seja, iniciava com a exibição de três estímulos visuais apresentados na lateral direita da tela com função de estímulo de comparação e, sobreposto a ele, o auditivo com função de modelo. A tarefa do participante era selecionar o estímulo de comparação correspondente ao modelo. Em uma tentativa de ecoico (painel central) uma palavra ditada era apresentada pelo autofalante do computador; a experimentadora acionava o botão de gravação (vermelho, na parte inferior da tela do computador) e o participante deveria iniciar a reprodução da palavra ditada em até três segundos. Em uma tentativa de tato (painel à direita) uma figura era apresentada na lateral esquerda da tela; a experimentadora acionava o botão de gravação (vermelho, na parte inferior da tela do computador) e o participante deveria iniciar a produção vocal da palavra correspondente à figura em até três segundos. Em tentativas de ensino, respostas corretas eram seguidas de consequência programada para acerto e respostas incorretas seguidas de consequência programada para erro. Em tentativas de testes, acertos ou erros não eram seguidos por consequências programadas.

2.9 Fases

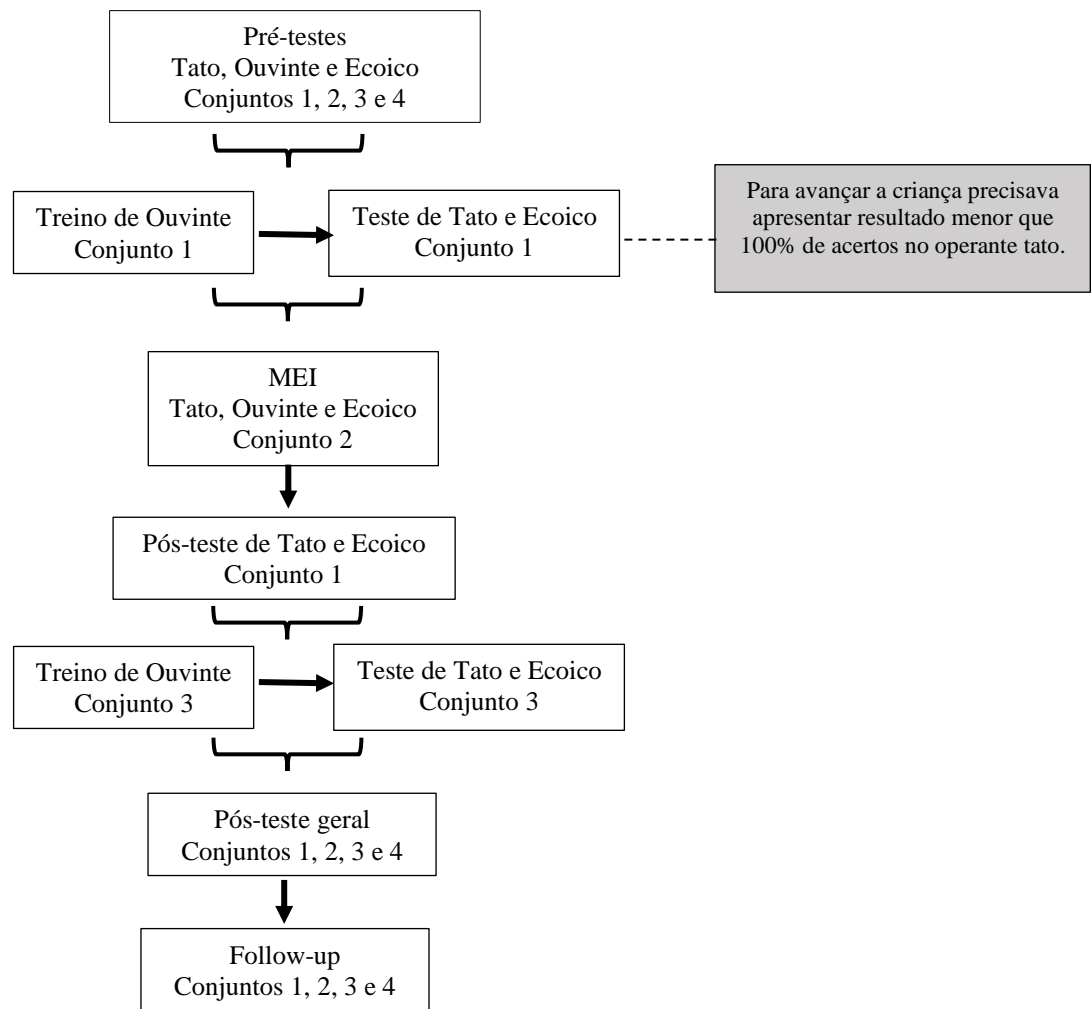
As fases utilizadas no programa foram demonstradas através da tabela 2 e serão descritas ao decorrer da dissertação.

Tabela 2. Fases do programa, os números representam os conjuntos de estímulos (conjunto 1; conjunto 2; conjunto 3 e conjunto 4) adotados em cada fase.

Fases	1.Pré-testes	2.Treino de ouvinte e Teste falante	3.Ensino (MEI)	4.Pós-teste falante	5.Treino de ouvinte e Teste falante	6.Pós-teste geral	7.Follow-up	
Finalidade	Avaliar o repertório inicial	Verificar se o ensino de ouvinte é condição suficiente para emergência do tato	Estabelecer controle compartilhado de estímulos	Verificar se há emergência de tato após o MEI	Verificar se o MEI induziria a emergência de tato após o ensino de ouvinte	Avaliar o repertório final	Avaliar a manutenção	
	Tato	1, 2, 3 e 4	1	2	1	3	1, 2, 3 e 4	1, 2, 3 e 4
Operantes	Ouvinte	1, 2, 3 e 4	1	2	3	1, 2, 3 e 4	1, 2, 3 e 4	
	Ecoico	1, 2, 3 e 4	1	2	1	3	1, 2, 3 e 4	1, 2, 3 e 4

Fonte: Elaborado pela autora

O procedimento adotado foi organizado em fases como ilustrado na Tabela 2: (1) Pré-teste geral dos operantes tato, ouvinte e ecoico com os 4 conjuntos de estímulos; (2) Ensino do operante de ouvinte e Teste de falante com os operantes tato e ecoico com estímulos do conjunto 1; (3) Ensino pelo MEI dos operantes tato, ouvinte e ecoico do conjunto 2; (4) Pós teste dos operantes tato, ouvinte e ecoico do conjunto 1; (5) Ensino do operante de ouvinte e Teste de falante com os operantes tato e ecoico com estímulos do conjunto 3; (6) Pós teste geral com os operantes tato, ouvinte e ecoico com os 4 conjuntos de estímulos; (7) Follow-up dos operantes tato, ouvinte e ecoico com os 4 conjuntos de estímulos.

Figura 3. Fluxograma das etapas de ensino.

Fonte: Elaborado pela autora

As etapas de ensino descritas na Tabela 3 e no fluxograma da Figura 3, suas finalidades, conjuntos de estímulos, constituição de blocos e critérios serão melhor descritas a seguir.

2.9.1 Pré-teste

O pré-teste teve a finalidade de avaliar o repertório dos participantes em tarefas de tato de figuras, ecoico (repetição de palavras) e comportamento de ouvinte (reconhecimento auditivo) baseado em seleção. Foram organizados em quatro blocos com nove tentativas cada sendo três de tato, três de ecoico e três de ouvinte, uma para cada estímulo do conjunto. Os operantes foram avaliados com quatro conjuntos de estímulos, cada conjunto contendo três estímulos, totalizando 36 tentativas nesta fase. Não houve consequência programada para as repostas de acerto ou de erro apresentadas em cada uma das tentativas. A Tabela 3 apresenta a

rotina de tentativas do pré-teste incluindo a instrução, o operante alvo, o estímulo antecedente, a topografia da resposta e o conjunto de estímulos.

Tabela 3. Rotina de tentativas na fase de pré-teste: instrução, estímulo, operante, tipo de resposta e conjunto de estímulos.

Pré-teste					
Nº tentativa	Instruções	Estímulo	Operante	Tipo de resposta	Conjuntos
1	“O que é isso?”	PERA	Tato	Vocalização	Conjunto 1
2	“Aponte COLA”	COLA	Ouvinte	Seleção	
3	“Diga: BAÚ”	BAÚ	Ecoico	Vocalização	
4	“O que é isso?”	COLA	Tato	Vocalização	
5	“Aponte BAÚ”	BAÚ	Ouvinte	Seleção	
6	“O que é isso?”	BAÚ	Tato	Vocalização	
7	“Aponte PERA”	PERA	Ouvinte	Seleção	
8	“Diga: COLA”	COLA	Ecoico	Vocalização	
9	“Diga: PERA”	PERA	Ecoico	Vocalização	
1	“Aponte POTE”	POTE	Ouvinte	Seleção	Conjunto 2
2	“Diga: NAVE”	NAVE	Ecoico	Vocalização	
3	“O que é isso?”	DOCE	Tato	Vocalização	
4	“Aponte NAVE”	NAVE	Ouvinte	Seleção	
5	“O que é isso?”	POTE	Tato	Vocalização	
6	“Diga: DOCE”	DOCE	Ecoico	Vocalização	
7	“O que é isso?”	NAVE	Tato	Vocalização	
8	“Aponte DOCE”	DOCE	Ouvinte	Seleção	
9	“Diga: POTE”	POTE	Ecoico	Vocalização	
1	“Diga: FOCA”	FOCA	Ecoico	Vocalização	Conjunto 3
2	“O que é isso?”	GALO	Tato	Vocalização	
3	“Aponte VARA”	VARA	Ouvinte	Seleção	
4	“O que é isso?”	FOCA	Tato	Vocalização	
5	“Diga: VARA”	VARA	Ecoico	Vocalização	
6	“Diga: GALO”	GALO	Ecoico	Vocalização	
7	“Aponte FOCA”	FOCA	Ouvinte	Seleção	
8	“O que é isso?”	VARA	Tato	Vocalização	
9	“Diga: GALO”	GALO	Ouvinte	Seleção	
1	“O que é isso?”	FITA	Tato	Vocalização	Conjunto 4
2	“Aponte MAPA”	MAPA	Ouvinte	Seleção	
3	“Diga: VASO”	VASO	Ecoico	Vocalização	
4	“Aponte FITA”	FITA	Ouvinte	Seleção	
5	“Diga: MAPA”	MAPA	Ecoico	Vocalização	
6	“O que é isso?”	VASO	Tato	Vocalização	
7	“O que é isso?”	MAPA	Tato	Vocalização	
8	“Aponte VASO”	VASO	Ouvinte	Seleção	
9	“Diga: FITA”	FITA	Ecoico	Vocalização	

Fonte: Elaborado pela autora

2.9.2 Treino de ouvinte e teste de falante (conjunto 1)

Esta etapa teve a finalidade de avaliar se o ensino de ouvinte é condição suficiente para emergência do tato. O treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1 iniciava com um bloco nove tentativas, sendo três para cada estímulo. Se o participante obtivesse 100% de acertos seguia para o teste dos operantes de ecoico e de tato. Resultados diferentes de 100% de acertos implicavam na rerepresentação do bloco. Em uma mesma sessão, um bloco com tentativas de ensino de ouvinte podia ser repetido até três vezes. A Tabela 4 apresenta a rotina de tentativas do treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1.

Tabela 4. Rotina de tentativas do treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1.

Treino de Ouvinte					
Nº tentativa	Instrução	Estímulo	Operante	Tipo de resposta	Conjunto
1	“Aponte PERA”	PERA			
2	“Aponte COLA”	COLA			
3	“Aponte BAÚ”	BAÚ			
4	“Aponte COLA”	COLA			
5	“Aponte PERA”	PERA	Ouvinte	Seleção	Conjunto 1
6	“Aponte BAÚ”	BAÚ			
7	“Aponte BAÚ”	BAÚ			
8	“Aponte COLA”	COLA			
9	“Aponte PERA”	PERA			

Fonte: Elaborado pela autora

Após atingir critério de acertos no treino de ouvinte os participantes foram expostos aos testes de falante dos operantes de ecoico e tato. O bloco era composto por três tentativas de cada estímulo com o operante tato e três tentativas de cada estímulo com o operante ecoico, totalizando 18 tentativas no geral. Foi considerado o critério de acertos em tato >70% para caracterizar essa performance como nomeação unidirecional de falante (cf. Hawkins et al., 2018); porcentagens inferiores demonstrariam que a nomeação unidirecional de falante não está estabelecida. Esse bloco avaliava se o ecoico, um pré-requisito importante, estava bem estabelecido. Resultados inferiores acarretariam a exposição do participante ao ensino estruturado por múltiplos exemplares (MEI) com estímulos do conjunto 2. A rotina de tentativas dos testes de tato e ecoico está exibida na Tabela 5.

Tabela 5. Rotina de tentativas do teste de falante (ecoico e tato) com estímulos do conjunto 1.

Teste de Tato e Ecoico				
Nº tentativa	Estímulo	Operante	Tipo de resposta	Conjunto
1	PERA	Tato		
2	COLA	Ecoico		
3	BAÚ	Ecoico		
4	COLA	Tato		
5	PERA	Ecoico		
6	BAÚ	Tato		
7	PERA	Ecoico		
8	COLA	Ecoico	Vocalização	Conjunto 1
9	BAÚ	Tato		
10	PERA	Tato		
11	COLA	Ecoico		
12	COLA	Tato		
13	BAÚ	Ecoico		
14	PERA	Tato		
15	COLA	Tato		
16	BAÚ	Ecoico		
17	PERA	Ecoico		
18	BAÚ	Tato		

Fonte: Elaborado pela autora

2.9.3 Multiple Exemplar Instruction - MEI (conjunto 2)

Essa fase abrangeu o ensino de habilidades de falante e de ouvinte durante o ensino por rotatividade de controle de estímulos (i.e., palavra ditada e figuras) e topografia de respostas (i.e., seleção e vocalização). Respostas corretas eram seguidas por consequências programadas para acerto apresentadas pelo software. Respostas incorretas poderiam ser seguidas por procedimentos de correção e tinham *prompts* diferentes (i.e., dica física, dica ecoica). O primeiro bloco estruturado em MEI foi linear, no qual as tentativas programadas sequenciavam os operantes de ecoico, ouvinte e tato com o mesmo estímulo discriminativo (i.e., “repita pote”, “aponte pote” e “qual o nome [figura do pote]”) passando assim de um estímulo para outro.

Quando o participante atingisse critério de 100% de acertos no MEI linear, o mesmo exposto aos blocos de tentativas com o MEI randomizado, no qual operantes e estímulos eram aleatorizados. Cada bloco de ensino era composto por 27 tentativas, no qual 9 eram de tato, 9 de ecoico e 9 de ouvinte, sendo três para cada estímulo do conjunto. A Tabela 6 apresenta a rotina de tentativas nos blocos estruturados em MEI (linear e randomizado) com estímulos do conjunto 2. O critério para ser exposto à próxima fase era de 100% de acertos.

Tabela 6. Rotina de tentativas estruturadas em MEI linear e randomizado com estímulos do conjunto 2

MEI linear- Conjunto 2				MEI randomizado- Conjunto 2			
Nº tentativa	Estímulo	Operante	Tipo de resposta	Nº tentativa	Estímulo	Operante	Tipo de resposta
1	POTE	Ouvinte	Seleção	1	POTE	Ouvinte	Seleção
2		Ecoico	Vocalização	2	NAVE	Ecoico	Vocalização
3		Tato	Vocalização	3	POTE	Ecoico	Vocalização
4	NAVE	Ouvinte	Seleção	4	DOCE	Tato	Vocalização
5		Ecoico	Vocalização	5	DOCE	Ecoico	Vocalização
6		Tato	Vocalização	6	NAVE	Ouvinte	Seleção
7	DOCE	Ouvinte	Seleção	7	POTE	Tato	Vocalização
8		Ecoico	Vocalização	8	DOCE	Ouvinte	Seleção
9		Tato	Vocalização	9	NAVE	Ecoico	Vocalização
10	POTE	Ouvinte	Seleção	10	DOCE	Ecoico	Vocalização
11		Ecoico	Vocalização	11	NAVE	Tato	Vocalização
12		Tato	Vocalização	12	DOCE	Ouvinte	Seleção
13	NAVE	Ouvinte	Seleção	13	POTE	Ecoico	Vocalização
14		Ecoico	Vocalização	14	DOCE	Tato	Vocalização
15		Tato	Vocalização	15	NAVE	Ouvinte	Seleção
16	DOCE	Ouvinte	Seleção	16	POTE	Tato	Vocalização
17		Ecoico	Vocalização	17	DOCE	Ouvinte	Seleção
18		Tato	Vocalização	18	NAVE	Ecoico	Vocalização
19	POTE	Ouvinte	Seleção	19	POTE	Ouvinte	Seleção
20		Ecoico	Vocalização	20	NAVE	Tato	Vocalização
21		Tato	Vocalização	21	POTE	Ecoico	Vocalização
22	NAVE	Ouvinte	Seleção	22	DOCE	Tato	Vocalização
23		Ecoico	Vocalização	23	POTE	Ouvinte	Seleção
24		Tato	Vocalização	24	DOCE	Ecoico	Vocalização
25	DOCE	Ouvinte	Seleção	25	NAVE	Ouvinte	Seleção
26		Ecoico	Vocalização	26	POTE	Tato	Vocalização
27		Tato	Vocalização	27	NAVE	Tato	Vocalização

Fonte: Elaborado pela autora

2.9.4 Pós-teste de falante (conjunto 1)

A finalidade foi verificar se há emergência de tato após treino de ouvinte. A estrutura utilizada, número de tentativas e critério no pós-teste foi a mesma utilizada nos testes de falante da fase 3.9.2. Resultados positivos evidenciariam o papel indutor do MEI.

2.9.5 Treino de ouvinte e teste de falante (conjunto 3)

Esta etapa teve a finalidade de avaliar se o ensino de ouvinte seria condição suficiente para emergência do tato com um conjunto de estímulos novo, funcionando como controle. O treino de ouvinte e testes de ecoico e tato com estímulos do conjunto 3 seguiu a mesma

estrutura, número de tentativas e critérios do teste com estímulos do conjunto 1 (fase 3.9.2). Resultados positivos evidenciam a nomeação unidirecional de falante, induzida após a exposição ao MEI.

2.9.6 Pós-teste geral

A estrutura, número de tentativas e critério utilizados no pós-teste geral foram os mesmos adotados no pré-teste (fase 3.9.1).

2.9.7 Follow-up

A estrutura, número de tentativas e critério utilizados no follow-up foram os mesmos utilizados no pré-teste (fase 3.9.1). Foi realizado, com cada participante, três sessões consecutivas após um mês de finalizado o pós-teste geral.

2.9.8 Procedimento de análise dos resultados

As respostas das crianças foram analisadas em porcentagem de acertos. Para tentativas de seleção, o software Magnólia forneceu a quantidade de acertos e de acordo com a programação, a partir da qual calculou-se as porcentagens. A porcentagem de acertos nas tentativas de falante (tato e ecoico) foi obtida a partir da transcrição das vocalizações dos participantes registradas pelo software e a partir da análise das filmagens realizadas durante as sessões. As vocalizações transcritas foram comparadas com a resposta alvo esperada a partir de uma análise fonêmica (Barreto; Ortiz, 2008) em que se estabelece correspondência ponto a ponto entre palavra emitida e palavra alvo programada. A razão entre o número total de fonemas corretos e o número de fonemas alvo foi realizada e obteve-se a porcentagem de acertos. À título de exemplo, se a vocalização alvo era “pera” e a resposta vocal transcrita da criança fosse p-e-r-a, corresponderia a quatro fonemas corretos, ou seja, 100% de acertos nessa palavra; se a vocalização alvo fosse “mapa” e a resposta vocal transcrita da criança fosse u-a-p-a, corresponderia a 3 fonemas corretos, ou seja, 75% dos fonemas corretos. Essa análise permite monitorar a acurácia da fala.

Através da transcrição e avaliação fonêmica de todas as vocalizações, foi realizada a classificação dos erros e qualidade dos mesmos de acordo com Lucchesi (2018). Os tipos de erros envolviam: Acréscimo como adicionar bigramas que não faziam parte do modelo (e.g., em vez de “bola” vocalizar “bolai”); omissão quando um ou dois fonemas não foram emitidos na resposta (e.g., em vez de “bola” vocalizar “bo__”); troca como quando um ou dois fonemas

foram substituídos por outros (e.g.; em vez de “bola” dizer “topa”); distorção se constitui em substituições entre fonemas surdos e fonemas sonoros (e.g., “em vez de “bola” vocalizar “pota”); outra palavra, mas com sentido (e.g., em vez de “bola” vocalizar “gol”); erros múltiplos seriam muitos fonemas incorretos, podendo ser erros de omissão, distorção e/ou troca, tornando a resposta ininteligível (e.g., em vez de “bola” vocalizar “gaura”) ou nenhuma resposta quando o indivíduo não emite qualquer tipo de vocalização frente ao estímulo ou não sabia a resposta. Em relação à qualidade dos erros, as categorias foram separadas em erros simples (Acréscimo, Omissão, Distorção e Troca) e erros complexos (Outra, Múltiplo e Nenhuma Resposta). Esta qualificação dos tipos de erro leva em conta a precisão da fala, em que erros simples se aproximam mais da resposta esperada e convencionada pela comunidade verbal, enquanto erros complexos estão mais longe da topografia esperada (Lucchesi, 2018; Yoder, Camarata, & Gardner, 2005)

2.9.9 Análise de concordância entre observadores

As respostas dos participantes nos operantes de tato e ecoico foram analisadas por uma segunda observadora para uma análise de concordância entre observadores de acordo com a fórmula: $\frac{\text{números de concordâncias}}{\text{números de concordâncias} + \text{números de discordâncias}} \times 100$ (Kazdin, 2011). Foram analisados no total 30% dos dados de fala obtidos, distribuídos entre as sondagens e as sessões de ensino dos participantes. A análise de concordância entre as observadoras para P1 foi de 100% de acertos, para P2 foi de 91,5% de acertos e para P3 foi de 89% de acertos, onde a média geral entre os participantes foi de 93,5%.

2.9.10 Análise da integridade do procedimento

As tentativas dos operantes de tato e ecoico também foram analisadas por uma outra observadora para verificar a integridade de procedimento. Com isso, foi utilizada a fórmula: $\frac{\text{números de concordâncias}}{\text{números de concordâncias} + \text{números de discordâncias}} \times 100$ (Kazdin, 2011). Foram analisados no total 30% dos dados de fala obtidos para os três participantes, distribuídos entre as sondagens e as sessões de pré-teste, MEI, pós-teste e follow-up.

A Tabela 7 apresenta a quantidade de exposições de cada participante aos blocos de tentativas com os operantes: tato e ecoico nas fases de pré-teste, MEI, pós-teste e follow-up, e totalizaram 114 blocos de testes com ambos os participantes. Foram avaliados 30% do total de

testes conduzidos, sendo assim, 34 blocos de testes e suas respectivas tentativas foram avaliadas.

Tabela 7. Integridade do procedimento e concordância entre observadores: número de blocos testes avaliados e distribuição nas fases do procedimento, de acordo com os participantes.

Análise de concordância e integridade do procedimento						
	Pré-teste	MEI	Pós-teste	Follow-up	Concordância	Integridade
P1	12	6	4	12	100%	100%
P2	16	6	4	12	91,5%	100%
P3	20	6	4	12	89%	100%
Total: 114 blocos de testes 30%: 34 blocos de testes avaliados						

Fonte: Elaborado pela autora

Para as avaliações, foram observados os mesmos vídeos tanto para avaliar a integridade do procedimento quanto para a análise de concordância. Os vídeos foram escolhidos randomicamente. Para P1, foram avaliados 3 vídeos do pré-teste, 2 vídeos do pós-teste e 4 vídeos do follow-up. Para P2, foram avaliados 5 vídeos do pré-teste, 4 vídeos do pós-teste e 3 vídeos do follow-up. Para P3, foram avaliados 7 vídeos do pré-teste, 1 vídeo do pós-teste e 6 vídeos do follow-up.

Em tato, a análise foi realizada pela concordância entre o que a examinadora fez durante a intervenção com a criança e o que a segunda observadora identificou a partir das filmagens, respondendo “sim” (para acordo) e “não” para desacordo, indicado pelas seguintes perguntas: “A figura (Sd) apareceu?”; “A experimentadora ligou o microfone?”; “A criança emitiu resposta?”; “A experimentadora desligou o microfone?”; “A experimentadora deu comando de acerto ou erro?” e “A experimentadora clicou finalizar a atividade?”. A análise de integridade de procedimento de tato foi de 100% para todos os participantes.

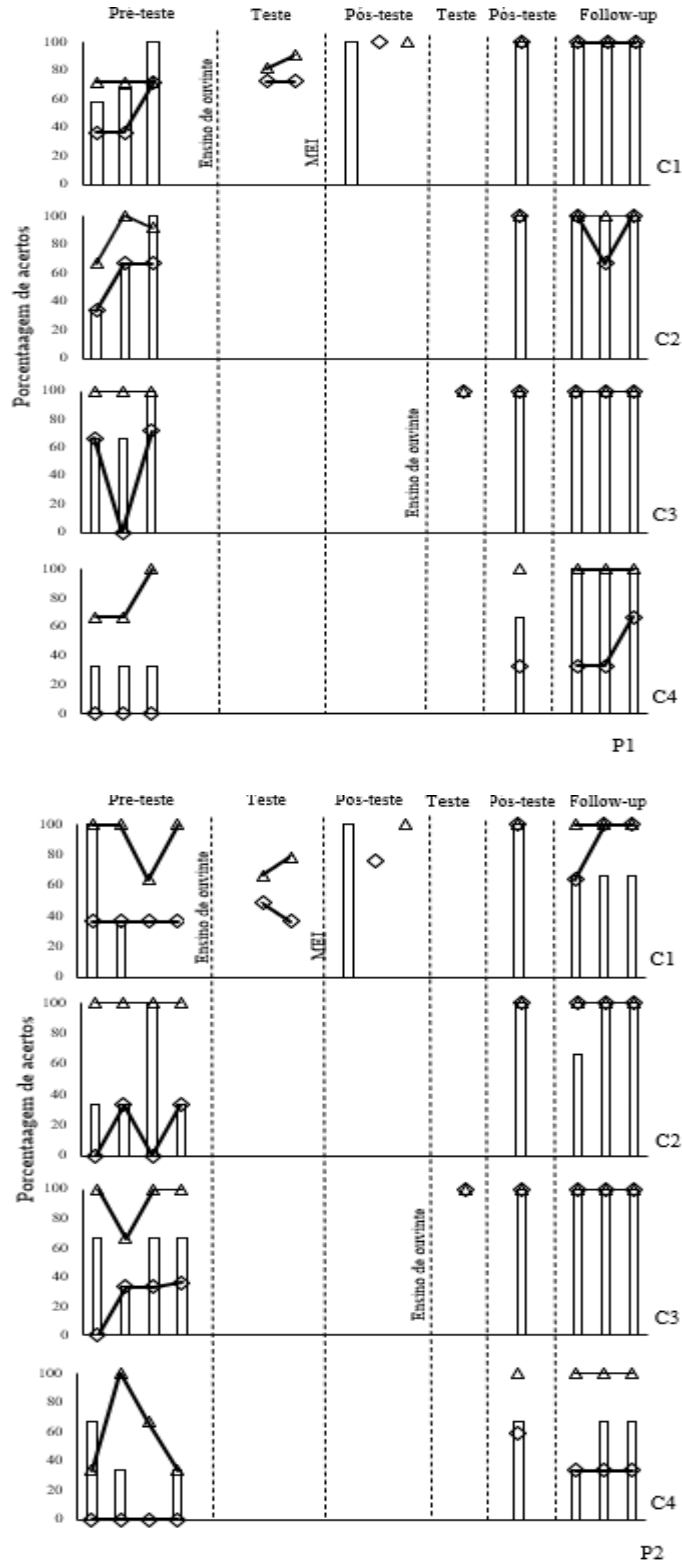
Em ecoico, a análise foi realizada pela concordância entre o que a examinadora fez durante a intervenção com a criança e o que a segunda observadora identificou a partir das filmagens, respondendo “sim” para acordo e “não” para desacordo, indicada pelas perguntas: “Houve apresentação da palavra ditada pelo software?”; “A experimentadora ligou o microfone?”; “A criança emitiu resposta?”; “A experimentadora desligou o microfone?”; “A

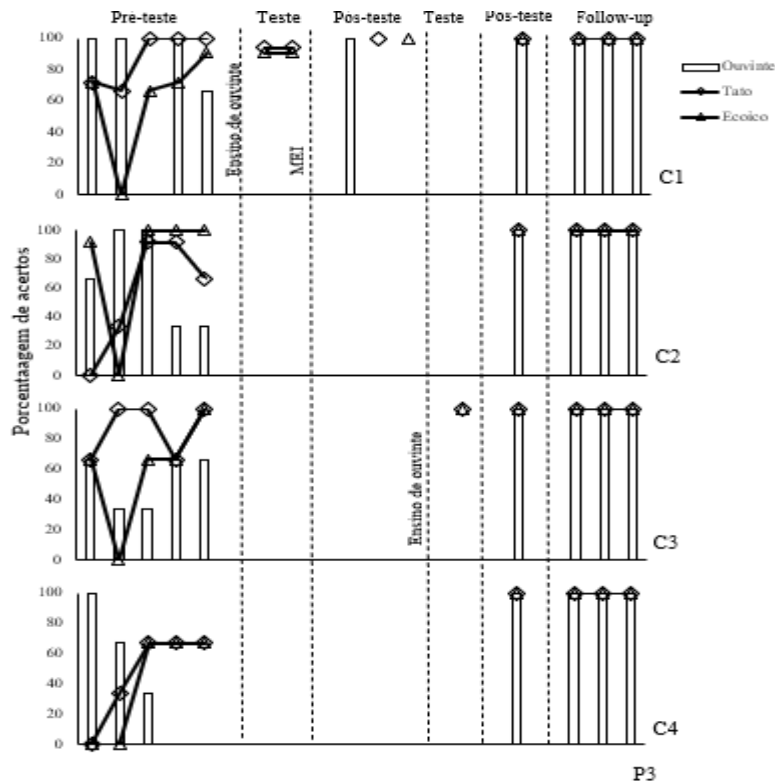
experimentadora deu comando de acerto ou erro?” e “A experimentadora clicou finalizar a atividade?”. A análise de integridade de procedimento de ecoico foi de 100% para todos os participantes.

3. RESULTADOS

As porcentagens de acertos nos testes de ecoico e de tato foram interpostas entre as fases de ensino de ouvinte e MEI com os diferentes conjuntos de estímulos e estão exibidas na Figura 4. O participante P1 apresentou variabilidade nos três operantes com todos os conjuntos de estímulos. As medidas repetidas no pré-teste demonstraram que o repertório de tato tinha as porcentagens mais reduzidas e variaram entre 0% e 70% de acertos. No comportamento de ouvinte apresentou variabilidade de 35% a 100% de acertos, com melhora na terceira testagem (conjuntos 1, 2 e 3). As porcentagens de acertos em ecoico foram superiores às de tato (mesma topografia vocal e controle de estímulos diferente) e apresentou variabilidade de 65% a 100%. No teste de falante que sucederam o treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1, apresentou alta porcentagem de acertos em ecoico (90%) e em tato a porcentagem de acertos não excedeu a maior medida do pré-teste (72%). Após a exposição ao MEI com estímulos do conjunto 2, foi exposto novamente aos testes dos três operantes com estímulos do conjunto 1 e obteve 100% de acertos em comportamento de tato, ouvinte e ecoico. Em seguida, após o ensino do comportamento de ouvinte com estímulos do conjunto três, também apresentou precisão nos comportamentos de falante de ecoico e de tato. No pós-teste geral com os conjuntos 1, 2 e 3, P1 apresentou 100% de respostas corretas nos comportamentos de tato, ouvinte e ecoico, mantendo no follow-up. No conjunto 4, conjunto de estímulos não treinado, apresentou baixa porcentagem de acertos tato (33%) e em ouvinte (66%) e precisão em ecoico (100%). No follow-up, as porcentagens de acertos com estímulos do conjunto 4 apresentaram tendência de melhora no comportamento de tato (de 33% para 66%) e 100% de respostas corretas em comportamento de ouvinte e ecoico. Em relação ao comportamento de tato, os resultados nos pós-testes e follow-up foram superiores aos pré-testes.

Figura 4. Porcentagem de respostas corretas dos comportamentos de tato (losango), ouvinte (barras brancas) e ecoico (triângulo) nos testes interpostos entre as fases de ensino de ouvinte e MEI com os diferentes conjuntos de estímulos.





As medidas repetidas do participante P2 no pré-teste demonstraram que as porcentagens do repertório de tato variaram entre 0% e 40% de acertos. No comportamento de ouvinte apresentou variabilidade de 0% a 100% de acertos, com estabilidade na quarta testagem (conjuntos 1 e 3). As porcentagens de acertos em ecoico foram superiores às de tato (mesma topografia vocal e controle de estímulos diferente) e apresentou variabilidade de 30% a 100%. No teste de falante que sucederam o treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1, apresentou alta porcentagem de acertos em ecoico (80%) e em tato a porcentagem de acertos não excedeu a maior medida do pré-teste (50%). Após a exposição ao MEI com estímulos do conjunto 2, foi exposto novamente aos testes dos três operantes com estímulos do conjunto 1 e obteve 100% de acertos em comportamento de ouvinte 80% no operante tato e 100% de acertos em ecoico. Em seguida, após o ensino do comportamento de ouvinte com estímulos do conjunto três, apresentou precisão nos comportamentos de falante de ecoico e de tato. No pós-teste geral com os conjuntos 1, 2 e 3, P2 apresentou 100% de respostas corretas nos comportamentos de tato, ouvinte e ecoico, mantendo no follow-up. No conjunto 4, conjunto de estímulos não treinado, apresentou média porcentagem de acertos tato (60%) e em ouvinte (66%) e precisão em ecoico (100%). No follow-up, as porcentagens de acertos com estímulos do conjunto 4 apresentaram tendência de melhora no comportamento de tato (de 0% para 33%) e 100% de respostas corretas em ecoico e 66% de respostas corretas em comportamento de ouvinte. Em relação ao

comportamento de tato, os resultados nos pós-testes e follow-up foram superiores aos pré-testes.

As medidas repetidas do participante P3 no pré-teste demonstraram que as porcentagens do repertório de tato variaram entre 0% e 100% de acertos. No comportamento de ouvinte apresentou variabilidade de 0% a 100% de acertos, com estabilidade na quinta testagem (conjuntos 2, 3 e 4). As porcentagens de acertos em ecoico foram superiores às de tato, apenas com o conjunto 2 de estímulos (mesma topografia vocal e controle de estímulos diferente) e apresentou variabilidade de 0% a 100%. No teste de falante que sucederam o treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1, apresentou alta porcentagem de acertos em ecoico (80%) e em tato (85%). Após a exposição ao MEI com estímulos do conjunto 2, foi exposto novamente aos testes dos três operantes com estímulos do conjunto 1 e apresentou precisão nos comportamentos de ouvinte, tato e ecoico. Em seguida, após o ensino do comportamento de ouvinte com estímulos do conjunto três, apresentou precisão nos comportamentos de falante de ecoico e de tato. No pós-teste geral com os conjuntos 1, 2 e 3, P3 apresentou 100% de respostas corretas nos comportamentos de tato, ouvinte e ecoico, mantendo no follow-up. No conjunto 4, conjunto de estímulos não treinado, apresentou precisão de acertos em tato, ecoico e comportamento de ouvinte. No follow-up, as porcentagens de acertos com estímulos do conjunto 4 apresentaram melhora no comportamento de tato (de 66% para 100%) e ecoico (de 66% para 100%) e 100% de respostas corretas em comportamento de ouvinte. Em relação ao comportamento de tato, os resultados nos pós-testes e follow-up foram superiores aos pré-testes.

Conforme os resultados da Figura 4, nenhum dos participantes necessitou de exposição ao MEI com mais de um conjunto de estímulos para demonstrar a emergência de tato após o treino de ouvinte, isto é, bastou a exposição ao MEI com um conjunto de estímulos para que a nomeação unidirecional de falante fosse obtida.

A Tabela 8 apresenta o número de exposições de ensino ao MEI (linear e randomizado) e as porcentagens de acertos obtidas. Todos os três participantes aprenderam a responder às tentativas de tato, ouvinte e ecoico quando colocadas em rotatividade. Foram necessárias número de exposições variadas aos blocos de ensino até obter 100% de acertos nos três operantes (células cinza na Tabela 9). P1 obteve 100% de acertos nos três operantes somente após a segunda exposição ao MEI randomizado; no MEI linear a porcentagem de acertos em tato aumentou gradualmente atingindo o máximo de 88,8% de acertos após sete exposições. P2 obteve 100% de acertos em todos os operantes após três exposições ao MEI linear, mantendo após a primeira exposição ao MEI randomizado. P3 obteve 100% de acertos nos três operantes

após a segunda exposição ao MEI randomizado. O ouvinte foi o operante mais rapidamente adquirido para P1 e P3; o ecoico foi o operante mais rapidamente adquirido para P2; Todos na primeira exposição ao treino em MEI.

Tabela 8. Número de exposições de ensino do MEI (linear e randomizado) e porcentagens de acertos.

		MEI Linear							MEI Randomizado			
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	
P1	Conjunto 2	Tato	66,66	77,77	77,77	77,77	88,88	88,88	88,88	100	100	
		Ouvinte	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
		Ecoico	88,88	100	100	100	100	100	77,77	100	100	
P2	Conjunto 2	Tato	77,77	88,88	100	100				100		
		Ouvinte	55,55	77,77	100	100				100		
		Ecoico	100	100	100	100				100		
P3	Conjunto 2	Tato	91,66	97,22	91,66	95,44	100			97,77	100	100
		Ouvinte	100	100	100	100	100			100	100	100
		Ecoico	91,66	94,44	91,66	97,22	86,11			97,77	100	100

A Tabela 9 apresenta o número de exposições de ensino de ouvinte que foram seguidas pelos testes de falante com estímulos do conjunto 1 (fase 3.9.2), antes do MEI, e com estímulos do conjunto 3 (fase 3.9.5), depois do MEI. Antes do MEI, P1 necessitou apenas de um ensino de ouvinte para obter 100% de acertos, já P2 e P3 precisaram de três exposições para garantir 100% de acertos. Com estímulos do conjunto 3, após o MEI, os três participantes necessitaram de apenas uma exposição ao treino de ouvinte para obter 100% de acertos.

Tabela 9. Número de exposições de ensino de ouvinte com os respectivos conjuntos e porcentagens de acertos.

		Exposições de ensino de ouvinte		
		1	2	3
P1	Conjunto 1	100		
	Conjunto 3	100		
P2	Conjunto 1	33,33	25	100
	Conjunto 3	100		
P3	Conjunto 1	81	85	100
	Conjunto 3	100		

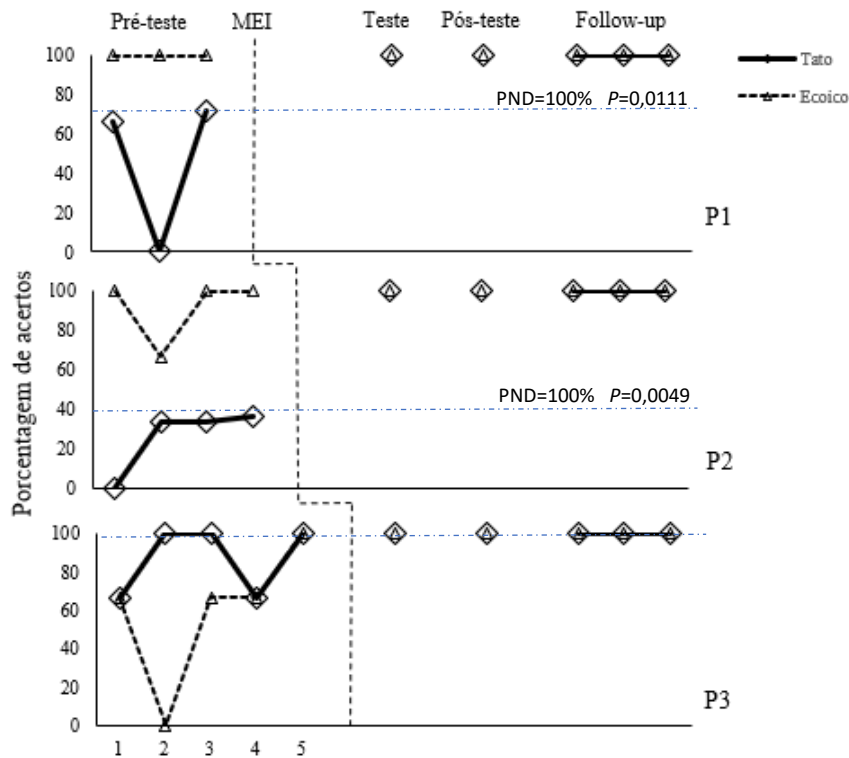
A Figura 5 apresenta a porcentagem geral de acertos dos comportamentos de falantes (tato e ecoico) com o conjunto 3 de estímulos, para os três participantes, nas fases pré-teste,

testes após ensino de ouvinte (após MEI), pós-teste e follow-up. Os resultados, os mesmos apresentados na Figura 4, agora estão apresentados de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre participantes. No pré-teste, observa-se melhores resultados em ecoico do que em tato (P1 e P2) sendo tato baixo de 70% para P1 e 40% para P2. P1 e P2 demonstram a emergência do tato após o treino de ouvinte, somente após o MEI, com estímulos do conjunto 1 e conjunto 3. O desempenho é acurado (100% de acertos) e é mantido nos pós-testes e follow-up. P3 apresenta variabilidade no pré-teste, com porcentagem de acertos iniciando em 65% de acertos e atingindo 100% de acertos em ambos os operantes. Após o MEI, demonstrou a manutenção do desempenho em tato e em ecoico em 100% de acertos em todos os pós-testes. A linha tracejada inicia no maior resultado do pré-teste de cada um dos participantes.

O valor de Percentage Nonoverlapping Data (PND) foi calculado para P1 e P2 e estão indicados sobre a linha tracejada. O valor foi obtido pela calculadora virtual². Os valores de PND para P1 e P2 foram de 100% indicando uma intervenção muito efetiva. A calculadora também fornece um valor de p que indica a probabilidade de se observar uma diferença tão grande ou maior do que a que foi observada sob a hipótese nula (Ferreira; Patino, 2015). Se o valor de corte for 0,05, o que significa 5% de chance de a hipótese nula ser verdadeira, os valores obtidos por P1 (0,0111) e por P2 (0,0049) representam significância estatística. Os valores de PND e p não foram calculados para P3, pois este atingiu a porcentagem teto já nos pré-testes, não demonstrando a efetividade da intervenção, porém, foi refinamento na topografia de resposta do mesmo, já que apresentava alguns erros, nomeando outras palavras ou trocas de consoantes com outros conjuntos de estímulos. No pré-teste, P1 apresentou menos de 70% de respostas corretas em tato, onde após o MEI garantiu 100% de respostas corretas no teste de falante, pós-teste e follow-up. No pré-teste, P2 apresentou menos de 40% de respostas corretas em tato, onde após o MEI garantiu emergência de tato no teste de falante, pós-teste e follow-up com 100% de acertos em tato.

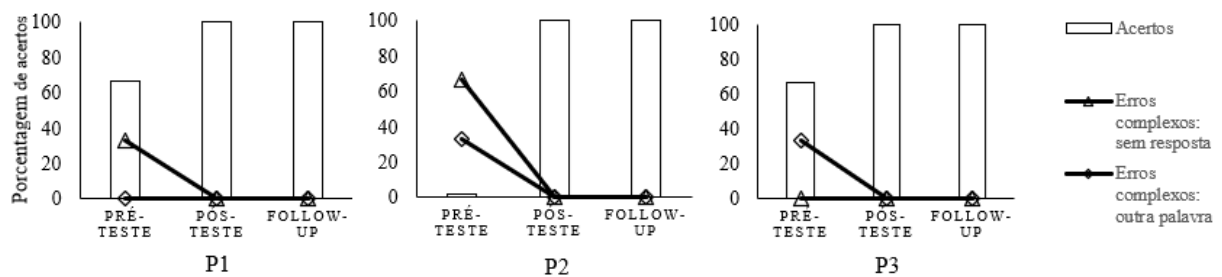
² Tarlow, K. R., & Penland, A. (2016). *Percentage of Nonoverlapping Data (PND) Calculator*. <http://www.ktarlow.com/stats/pnd>.

Figura 5. Porcentagem geral de acertos dos comportamentos de falante com o conjunto 3 de estímulos, onde tato (losango) e triângulo (ecoico) em linha de base múltipla entre participantes.



A Figura 6 apresenta a porcentagem geral de acertos e tipos de erros emitidos em tato, com o conjunto 3 de estímulos nas fases: pré-teste, pós-teste e follow-up. No pré-teste, os três participantes apresentaram porcentagem de acertos abaixo de 70%; os erros que foram classificados como complexos foram: os participantes P1 e P2 não emitiram nenhuma resposta diante o estímulo apresentado. E erros complexos: outra palavra, onde era emitida outra palavra como resposta e não a resposta correta, como por exemplo, o estímulo era “galo” e a resposta emitida foi “galinha” ou “bicho” e ocorreram para os participantes P2 e P3. Foi possível observar para todos os participantes aumento para 100% de respostas corretas nos pós-testes e estabilidade de 100% de respostas corretas para o follow-up.

Figura 6. Porcentagem geral de acertos do comportamento de tato com o conjunto 3 de estímulos, nas fases: pré-teste, pós-teste e follow-up.



4. DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo sugerem que o MEI envolvendo ensino de ouvinte baseado em seleção, ensino de ecoico e ensino de tato foi suficiente para a emergência do tato após o treino de ouvinte com um conjunto de estímulos novo para participantes com TEA. Para isso, o delineamento demonstrou que somente o treino de ouvinte e ecoico não garantiu a resposta de falante em tato com estímulos do conjunto 1. A resposta de tato emergiu após o treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1 somente após o ensino via MEI com estímulos do conjunto 2. É válido salientar que os três participantes apresentavam baixo repertório de tato na avaliação do VB-MAPP e apresentavam comportamentos de pré-requisitos de acordo com (Greer; Ross, 2008): sentar, permanecer sentado, estabelecer e manter contato visual, imitação, imitação generalizada e rastreamento visual.

Antes da exposição ao MEI, os operantes de ouvir e de tato, e de tato e ecoico eram independentes funcionalmente. Os participantes P1 e P2 demonstraram porcentagens de acertos em ecoico superiores às porcentagens em tato, nos sucessivos pré-testes e após o treino de ouvinte com o conjunto 1, antes da exposição ao MEI. Essa é uma evidência da independência funcional entre operantes de ouvir e falar descrito por Skinner (1957) e documentado na literatura (Guess, 1969; Bandini et al., 2012) e entre operantes de mesma topografia (Nuzzolo-Gomes; Greer, 2004; Córdova; Lage; Ribeiro, 2012; Lamarre; Holland, 1985), pois o fato de o ecoico estar estabelecido não garantiu o tato. Após o MEI, os participantes (principalmente P1 e P2) demonstraram emergência do tato com o conjunto 1 e com um conjunto novo de estímulos, o conjunto 3. A literatura tem referido esse desempenho como nomeação unidirecional de falante, isto é, após o treino de ouvinte, emerge o comportamento de falante (Hawkins et al., 2018). A emergência de tato após o treino de ouvinte, induzida pelo MEI obtida para P1 e P2 neste estudo replica a literatura (Fiorile; Greer, 2007; Greer et al. 2007; Santos; Souza, 2016), incluindo estudos de Laboratório de Aprendizagem, Desenvolvimento e Saúde

da Unesp (Mascotti, 2019; Matsunaka, 2022), ampliando a amostra com participantes com TEA.

Sobre materiais, estrutura de treino, operantes envolvidos e condições de treino enquanto no estudo de Mascotti (2019) os participantes com TEA foram expostos ao ensino de ouvinte e de ecoico e testes de tato em tentativas exibidas em PowerPoint pelo computador, e no estudo de Matsunaka (2022) o participante com TEA recebeu treino de ouvinte e tato com objetos bidimensionais e foram avaliados em tato com objetos tridimensionais em tentativas aplicadas pela cuidadora após ter recebido treino de habilidades comportamentais, o presente estudo realizou o treino de ouvinte e testou ecoico e tato em tentativas programadas por um software que gerenciou as tentativas discretas e registrou e arquivou os resultados dos aprendizes.

A estrutura de ensino do MEI, isto é, os operantes que se coloca em rotatividade bem como a rotina de tentativas, se linear ou randômica, tem sido muito variada na literatura (Lima; Souza, 2022). Enquanto alguns estudos adotam o treino de IDMTS+tato com ou sem AVMTS (Fiorile; Greer, 2007; Greer et al. 2007; Santos; Souza, 2016) outros estudos, assim como o presente, retiraram o AVMTS e substituíram por treino de ecoico e mantiveram o treino de tato e AVMTS, ou ouvinte baseado em seleção (Guerra; Almeida-Verdu, 2020; Mascotti, 2019; Matsunaka, 2022). Assim como em Guerra e Almeida-Verdu (2020), Mascotti (2019) e Matsunaka (2022) o presente estudo adotou uma rotina linear, inicialmente, em que se apresentam os operantes de ecoico (Diga “bota”), ouvinte (Aponte bota) e tato (Que figura é essa [bota]) para o mesmo estímulo, sequencialmente. Essa rotina foi seguida por uma em que se randomiza os operantes ecoico (Diga “bota”), ouvinte (Aponte baú) e tato (Que figura é essa [pera]) para estímulos distintos. Essa rotina tem sido adotada como uma forma de minimizar a ocorrência de erros. No caso do presente estudo, foram necessárias de quatro a sete sessões no MEI linear seguidas por, no máximo, três sessões no MEI randomizado até obterem 100% de acertos nos três operantes. Esses resultados são semelhantes aos obtidos pela literatura que adota estrutura semelhante independente se a estrutura adotada iniciou pela linear (Mascotti, 2019). Se comparado com estudos que iniciaram direto pela estrutura randomizada, a somatória dos blocos do presente estudo (10 blocos, em média) é um pouco superior aos seis blocos referidos pela literatura (Fiorili; Greer, 2007; Santos; Souza, 2016), porém se comparar somente a quantidade de exposições ao MEI randomizado, a quantidade no presente estudo foi inferior (3 blocos no total). Se a sequência linear -> randomizado, de fato, minimiza a ocorrência de erros, a resposta a essa questão é empírica e deve ser respondida com futuras pesquisas. Programas de ensino devem minimizar a ocorrência de erros, sob pena de colocar em risco o

controle de estímulos que se deseja estabelecer. Quando se permite a recorrência de erros, a motivação e a aprendizagem são desfavorecidas (Calcagno et al., 2016).

Os pós-testes com o conjunto 3 demonstraram que o MEI induziu a emergência do tato, após o treino de ouvinte para P1 e P2. As porcentagens muito alta (acima dos níveis da linha de base) ou precisa (100%) foi mantida nos pós-testes e nos três follow-up, após um mês, com os três conjuntos de estímulos experimentais (conjuntos 1, 2 e 3). Com o conjunto 4 de estímulos, para o qual somente ocorreu avaliação, as porcentagens de acertos em tato permaneceram abaixo de 60% de acertos.

Sobre os dados de fala do presente estudo, há uma distinção em relação à literatura que considera aproximações vocais parciais como critério de acerto (Fiorili; Greer, 2007). Os dados foram transcritos e a porcentagem obtida foi baseada na correspondência ponto a ponto com a palavra se fosse emitida por um falante típico. Então, mudanças nas porcentagens de acertos obtidas pelos participantes representam a melhora na acurácia da fala (Yoder et al., 2005). Tanto P1 quanto P2 demonstram precisão nos pós-testes e follow-up, com os conjuntos de estímulos que receberam algum tipo de treino como ouvinte (conjuntos 1 e 3), ou ouvinte e falante (conjunto 2). O conjunto que não recebeu nenhum tipo de treino, nem como ouvinte e nem como falante (conjunto 4), observou-se melhora, mas não precisão. É possível que o ciclo de repetição de ouvir e falar (Lee; Pegler, 1987), em sucessivos testes de ouvir (i.e., "Aponte bola" em tentativas de seleção e "Repita bola" em tentativas de ecoico) e de falar (i.e., em tentativas de ecoico), ainda que sem consequências programadas para acerto ou erro, tenham favorecido o deslocamento de controle de estímulos, emulando uma situação análoga ao MEI e possa ter contribuído para a melhora observada nas porcentagens de acertos com estímulos do conjunto 4.

Em especial, no caso do participante P3, esse aumento na porcentagem de acertos nos comportamentos de falante (ecoico e tato), ocorreu durante as repetidas medidas de pré-testes. Para P3, os comportamentos de tato e de ecoico eram superiores aos de ouvinte, porém as sucessivas medidas revelaram, além de aumento progressivo na porcentagem de acertos em comportamento de falante, evidenciaram muita variabilidade. Após a exposição aos treinos e testes com os conjuntos de estímulos 1, 2 e 3, não foi possível demonstrar a emergência de tato, pois este já havia sido demonstrado com estímulos dos conjuntos 1 e 3, já no último testes da linha de base. No entanto, nos pós-testes e follow-up, foi observada a integração entre os comportamentos de falante e de ouvinte, isto é, as porcentagens de acertos mantiveram-se precisas em todos os testes. A interdependência entre falante (porcentagem de acertos superior) e ouvinte (porcentagem de acertos inferior) e a variabilidade observadas nos pré-testes dão lugar

à sobreposição das porcentagens de acertos de forma precisa e regular nos pós-testes. É possível que o mesmo ciclo de repetição de contingências de ouvinte e falante (Lee; Sanderson, 1987), “a ocorrência repetida e integrada dessas relações comportamentais (ecoicos, comportamento de ouvinte e tato” (cf. Lima; Souza, 2022, p. 02) ainda que sem consequências programadas para acertos e erros tenham sido responsáveis por esses resultados.

Sobre a quantidade de conjuntos de estímulos com necessidade de exposição ao MEI até se observar a emergência de tato após o treino de ouvinte, todos os participantes do presente estudo necessitaram de apenas um conjunto de estímulos. Esses dados são diferentes de Mascotti (2019) em que, dos três participantes com TEA, um participante somente demonstrou a emergência de tato após a exposição ao MEI com o segundo conjunto de estímulos. A exigência da exposição a mais um conjunto de estímulos via MEI aumenta o número de exemplares de estímulos em que a mesma topografia vocal em tato (dizer “bola”) e ecoico (repetir “bola”) são fortalecidas sob controle de estímulos visuais (figura) e auditivos (palavra ditada), respectivamente, intercaladas com tarefas de ouvinte (ouvir bola e apontar bola), favorecendo a integração entre o ouvir e o falar quando somente o treino de ouvinte for apresentado. A necessidade de exposição a mais um exemplar de estímulos pode ser necessária para alguns participantes (Mascotti, 2019; Mascotti; Almeida-Verdu, 2020) e pode ser compreendida como uma das tecnologias necessárias para a generalização (Stoker; Baer, 1977), no entanto, não foram necessárias aos participantes deste estudo.

Os resultados do presente estudo apresentam algumas limitações como, por exemplo, na qualidade do delineamento. É recomendado ao menos três pontos na fase da linha de base e replicação em três participantes (Horner et al., 2005) e a repetição de medidas na fase de linha de base demonstrou que o tato não era inexistente, e apresentava-se com variabilidade (P1 e P3) e tendência de melhora (P2 e P3). Por um lado, essas medidas podem sugerir pouco controle experimental. Por outro lado, se comparadas com a fase pós intervenção, a variabilidade de P1 que ocorria abaixo de 70% de acertos no pré-teste, muda de nível, atinge 100% e se mantém no pós-intervenção. A tendência de melhora de P2 não supera 40% de acertos no pré-teste, muda de nível e sem mantém em 100% de acertos nos pós-testes. E a variabilidade de P3 no pré-teste deixa de existir nos pós-testes. Essa análise pode ser realizada a partir da inspeção visual da linha de base múltipla entre participantes, com estímulos do conjunto 3. As análises de tendência, variabilidade e mudança de nível devem ser consideradas além da estabilidade do comportamento em nível zero em estudos sobre comportamento verbal (Byiers; Reiche; Symons, 2012), sobretudo porque pode estar sob constantes mudanças como resultado de diferentes interações com o meio social (i.e., interações com a família, na escola, em terapias)

e é desejável que ocorra. No caso dos participantes deste trabalho, a mudança mais expressiva ocorreu após a exposição à variável independente.

De maneira geral, os resultados replicam estudos anteriores e aumentam a amostra de participantes com TEA que demonstraram emergência de tato após treino de ouvinte induzidos pelo MEI com os comportamentos de ouvinte, tato e ecoico (Mascotti, 2019) em ensino sistemático e conduzido via computador. Como aprender a nomear objetos e estímulos a partir de uma aprendizagem de ouvinte é um comportamento socialmente relevante, esses resultados podem contribuir para subsidiar o desenvolvimento de programas de ampliação de vocabulário em aplicações clínicas e educacionais (Grow; Kodak, 2010).

5. REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders – DSM - 5**. 5. ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.
- BANDINI L.G; GLEASON, J.; CURTIN, C; LIVIDINI, K.; ANDERSON, S.E.; CERMAK, S.A.; MASLIN, M; MUST, A. **Comparison of physical activity between children with autism spectrum disorders and typically developing children**. *Autism*. 2013 Jan;17(1):44-54. doi: 10.1177/1362361312437416. Epub, 2012.
- BARRETO, S. S.; ORTIZ, K. Z. **Intelligibility: effects of transcription analysis and speech stimulus**. *Pró-Fono: Revista de Atualização Científica*, v. 22, n. 2, p. 125-130, 2010.
- BARROS, R. S. **Uma introdução ao comportamento verbal**. *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 73-82, jun, 2003.
- BLANK, M.; ROSE, S.A.; BERLIN, L.J. **Preschool Language Assessment Instrument**. 2nd edition. Austin: Pro-ed, 2003.
- BYIERS, B.J.; REICHLE, J.; SYMONS, F.J. **Single-subject experimental design for evidence-based practice**. *Am J Speech Lang Pathol*. Nov;21(4):397-414. doi: 10.1044/1058-0360(2012/11-0036). Epub 2012 Oct 15. PMID: 23071200; PMCID: PMC3992321, 2012.
- CALCAGNO, S. et al. **Análise dos erros apresentados por adultos iletrados ao longo de um programa informatizado de ensino de leitura e escrita**. *Acta Colombiana de Psicologia*, v. 19, n. 1, p. 123-136, 2016.
- CATANIA, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- CONCEIÇÃO, D. B.; GREER, R. D.; MOSCHELLA, J. L. **Um Esboço Geral da Teoria do Desenvolvimento do Comportamento Verbal**. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva*, 24(1), 1–39, 2022.
- CÓRDOVA, L. F., LAGE, M.; RIBEIRO, A. F. **Relações de independência e dependência funcional entre os operantes verbais mando e tato com a mesma topografia**. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 3(2), 279-298, 2012.
- DIB, N.; STURMEY, P. **Reducing student stereotypy by improving teacher's implementation of discrete-trial teaching**. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 40, n. 2, 339-343, 2007.
- DIXON, M.R.; BELISLE, J.; MCKEEL, A.; WHITING, S.; SPEELMAN, R.; DAAR, J.H.; ROWSEY, K. **An Internal and Critical Review of the PEAK Relational Training System for Children with Autism and Related Intellectual Disabilities**. *The Behavior Analyst*, 40(2), 493-521., 2017.
- FERREIRA. J.C.; PATINO, C.M. **O que realmente significa o valor-p?** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 41 (5): 485-485, 2015.

FIORILE C.A., GREER R.D. **The induction of naming in children with no prior tact responses as a function of multiple exemplar histories of instruction.** *The Analysis of Verbal Behavior*, 2007.

FOLIO, R.; FEWELL, R. **Peabody Developmental Motor Scales and Activity Cards Manual** Allen, Tex: DLM Teaching Resources, 1983.

GOMES, C. G. S.; De SOUZA, D. G. **Ensino de sílabas simples, leitura combinatória e leitura com compreensão para aprendizes com autismo.** *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 22, n. 2, p. 233-252, 2016.

GREEN, G. **Behavior analytic instruction for learners with autism:** advances in stimulus control technology. *Focus on autism and other developmental disabilities*, v.16, n. 2, p.72-85, 2001

GREER, R.; SPECKAMN, J. **The Integration of Speaker and Listener Responses: A Theory of Verbal Development.** *The Psychological Record*. 59. 10.1007/BF03395674, 2009.

GREER, R. D.; STOLFI, L.; CHAVEZ-BROWN, M.; RIVERA-VALDES, C. **The emergence of the listener to speaker component of naming in children as a function of multiple exemplar instruction.** *The Analysis of Verbal Behavior*, v. 21, p. 123-134, 2005.

GREER, R. D., STOLFI, L., & PISTOLJEVIC, N. **Emergence of naming in preschoolers: A comparison of multiple and single exemplar instruction.** *European Journal of Behavior Analysis*, 8 (2),109-131, 2007.

GREER, R. D.; ROSS, D. E. **Verbal Behavior Analysis: A Program of Research in the Induction and Expansion of Complex Verbal Behavior**, JEIBI, 1(2), 2004.

GREER, R. D.; ROSS, D. E. **Verbal behavior analisys: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays.** New York: Pearsons Education, 2008.

GROW, L.L., KODAK, T. **Recent research on emergent verbal behavior:** clinical applications and future directions. *J Appl Behav Anal.* Winter;43(4):775-8. doi: 10.1901/jaba.2010.43-775. PMID: 21541166; PMCID: PMC2998273, 2010.

GUERRA, B. T. **Ensino de operantes verbais e requisitos para ensino por tentativas discretas em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2015.

HAWKINS, E.; GAUTREAUX, G.; CHIESA, M. **Deconstructing Common Bidirectional Naming:** A Proposed Classification Framework. *The Analysis of verbal behavior*, 34(1-2), 44–61, 2018.

HORNE, P.J.; HUGHES, J.C.; LOWE, C.F. **Naming and categorization in young children: IV: listener behavior training and transfer of function.** *J Exp Anal Behav.* Mar;85(2):247-73. doi: 10.1901/jeab.2006.125-04. PMID: 16673828; PMCID: PMC1472628, 2006.

HORNE, P. J.; LOWE, C. F. **On the origins of naming and other symbolic behavior.** *Journal of the experimental analysis of behavior*, 65(1), 185–241, 1996.

HORNER, R. H.; CARR, E. G.; HALLE, J.; MCGEE, G.; ODOM, S.; WOLERY, M. **The Use of Single-Subject Research to Identify Evidence-Based Practice in Special Education.** *Exceptional Children*, 71(2), 165–179. <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>, 2005.

KADZIN, A. E. **Single-Case Research Designs** (2nd ed). Oxford University Press, 2011.

KLEDARAS, J. B.; GERARD, C. J.; TWYMAN, J. S.; MCILVANE, W. J. **Teaching some basic prerequisites for reading in 2015: Algorithmic learning by exclusion.** *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, v. 30, p. 23-27, 2016.

LAFRANCE D. L.; TARBOX, J. **The importance of multiple exemplar instruction in the establishment of novel verbal behavior.** *J Appl Behav Anal.*, v. 53, n. 1, p. 10-24, jan. 2020.

LAMARRE J.; HOLLAND J.G. **The functional independence of mands and tacts.** *J Exp Anal Behav.* Jan;43(1):5-19. doi: 10.1901/jeab.1985.43-5. PMID: 16812407; PMCID: PMC1348092, 1985.

LEE, V. L. **Prepositional phrases spoken and heard.** *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35,227-242, 1981.

LIMA, L. C. A. **Ensino por Múltiplos Exemplos:** Revisão sistemática de estudos experimentais. Orientador: Carlos Barbosa Alves de Souza. 2020. 55 f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

LEE, V.L.; SANDERSON, G.M. **Some contingencies of spelling.** *Anal Verbal Behav.*;5:1-13. doi: 10.1007/BF03392815. PMID: 22477529; PMCID: PMC2748460, 1987.

LOVAAS, O. I. **Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children.** *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9, 1987.

LUCCHESI, F.D.M. **Leitura e inteligibilidade da fala em crianças usuárias de implante coclear.** Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

MAENNER, M. J., SHAW, K. A., BAKIAN, A. V., BILDER, D. A., DURKIN, M. S., ESLER, A., FURNIER, S. M., HALLAS, L., HALL-LANDE, J., HUDSON, A., HUGHES, M. M., PATRICK, M., PIERCE, K., POYNTER, J. N., SALINAS, A., SHENOUDA, J., VEHORN, A., WARREN, Z., CONSTANTINO, J. N.; COGSWEL, M. E. **Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years** — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2021.

MASCOTTI, T. S. **Ampliação do comportamento de falante e ouvinte em crianças com repertório verbal mínimo via instrução por múltiplos exemplares.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2019.

MATOS, M. A. **As categorias formais de comportamento verbal de Skinner.** In M. A. Matos, D. G. Souza, R. Gorayeb & V. R. L. Otero (Orgs.). Anais da XXI Reunião Anual de Psicologia. Ribeirão Preto: SPRP, 333-341, 1991.

MATSUNAKA, M.P.S. **Treino remoto de habilidades comportamentais em uma mãe na implementação de ensino por tentativas discretas em uma criança com autismo.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2022.

MCEACHIN, J. J.; SMITH, T.; LOVAAS, O. I. **Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment.** American Journal on Mental Retardation, 97, 359-372, 1993.

MCILVANE, W. J.; GERARD, C. J.; KLEDARAS, J. B.; MACKAY, H. A.; LIONELLO-DENOLF, K. M. **Teaching Stimulus-Stimulus Relations to Minimally Verbal Individuals: Reflections on Technology and Future Directions.** European journal of behavior analysis, v. 17, n. 1, p. 49–68, 2016.

MCILVANE, W. J.; KLEDARAS, J. B.; GERARD, C. J.; WILDE, L.; SMELSON, D. **Algorithmic analysis of relational learning processes in instructional technology: Some implications for basic, translational, and applied research.** Behavior Processes, v. 152, p. 18-25, 2018.

MERLIN, A.M.B; ALMEIDA-VERDU, A.C.M. **Efeito do MEI (multiple exemplar instruction) na integração entre repertórios de ouvinte e falante em crianças com desordem do espectro da neuropatia auditiva e implante coclear.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2017.

MICHAEL, J.L. **Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli.** Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37, 149-155, 1982.

NUZZOLO-GOMEZ, R.; GREER, R. D. **Emergence of untaught mands or tacts of novel adjective-object pairs as a function of instructional history.** The Analysis of Verbal Behavior, v. 20, p. 63–76, 2004.

PEREIRA, F. D.; ASSIS, G. J. A.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M. **Integração dos repertórios de falante-ouvinte via instrução com exemplares múltiplos em crianças implantadas cocleares.** Revista Brasileira de Análise do Comportamento, v. 12, n. 1, p. 23-32, 2016.

PEREZ, W.F.; KOVAC, R; ALMEIDA, J.H.; ROSE, J.C. **Teoria das molduras relacionais [RFT] conceitos, pesquisa e aplicações.** Centro paradigma ciências do comportamento, 2022.

PIRES, S. M. O.; JOU, G. I. **Identificação Precoce do Transtorno do Espectro Autista e Diagnóstico diferencial: Estudo de Caso.** In: ROTTA, Newra Tellechea; FILHO, César Augusto Bridi; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. Neurologia e Aprendizagem Abordagem Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, p. 55-75, 2016.

SALLOWS, G. O.; GRAUPNER, T. D. **Intensive behavioral treatment for children with autism: Four-year outcome and predictors.** Journal Information, 110(6), 2005.

SANTOS, E. L. N.; SOUZA, C. B. A. **Ensino de nomeação com objetos e figuras para crianças com autismo**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 32(3), 2016.

SANTOS, E. L. N.; SOUZA, C. B. A. **Uma Revisão Sistemática de Estudos Experimentais sobre Nomeação Bidirecional**. Revista Brasileira de Análise do Comportamento, [S.l.], v. 16, n. 2, dez. 2020.

SIMÕES, S. M. De.; MEDEIROS, C. A. De.; VIEGAS, E. W. **Independência Funcional entre Comportamentos de Falante e Ouvinte Relativos a Paisagens Desconhecidas**. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 40, p. e201570, 2020.

SKINNER, B.F. **Verbal Behavior**. New York: Appleton – Century – Crofts, 1957.

SPARROW, S. S., CICCHETTI, D. V.; SAULNIER, C. A. **Vineland Adaptive Behavior Scales Third Edition (Vineland-3)**. San Antonio, TX: Pearson, 2009.

SUNDBERG, M.L. **The Most Important Verbal Operant**. VB NEWS, 14, 3-5, 2015.

TARLOW, K. R.; PENLAND, A. Percentage of Nonoverlapping Data (PND) Calculator. <http://www.ktarlow.com/stats/pnd>, 2016.

YODER, P; CAMARATA, S.; GARDNER, E. **Treatment Effects on Speech Intelligibility and Length of Utterance in Children with Specific Language and Intelligibility Impairments**. Journal of Early Intervention, v. 28, n. 1, p. 34-49, 2005.

ANEXOS

ANEXO A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais (Resolução 466/2012, CNS),
o(a) _____ Sr.(a)

_____,
portador da cédula de identidade _____, CPF _____,
_____, no _____ endereço _____

_____, nº _____, complemento _____, na cidade de _____,
_____, estado de _____, responsável pelo(a) participante _____

_____, foi convidado a participar desta pesquisa e, após leitura minuciosa deste documento, devidamente explicado pela profissional em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e ciente sobre as vantagens e possíveis prejuízos do estudo, não restando quaisquer dúvidas a respeito do que lhe foi lido e explicado, firma que a sua participação e a participação de seu(sua) filho(a) é com CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para participar da pesquisa “Emergência de tato (nomeação unidirecional de falante) induzido por Instrução de Múltiplos Exemplares (MEI) em crianças com repertório verbal mínimo”, realizada pela mestrand Fernanda de Oliveira Ortigoza, CRP 06/135628, sob orientação da Profa. Dra. Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu, CRP: 06/55548-8 (UNESP). O objetivo da pesquisa é ensinar comportamento de ouvinte via MTS, verificar se após o ensino de ouvinte emerge o tato. Não emergindo o tato, verificar se após a exposição ao MEI composto por MTS, tato e ecoico, emerge a resposta de tato com um conjunto novo. Verificar se o procedimento de MEI contribui para emergência de tato em uma criança com repertório verbal mínimo. Verificar quantas repetições ao MEI são necessárias para ocorrer a emergência do operante verbal tato com um conjunto novo de estímulos, após ao ensino apenas de ouvinte. Neste projeto, haverá momentos de avaliação e de ensino. A pesquisadora fará uma avaliação minuciosa das habilidades das crianças, de maneira presencial. O procedimento de ensino será aplicado pelos cuidadores, de forma individual com as crianças. Os cuidadores receberão capacitação e orientação para isso. A capacitação será realizada por meio de um sistema de comunicação remota, por exemplo, através do Google Meet. As tarefas de ensino serão sistematizadas pelo Software Magnólia (Sousa, Neves, Misson, Silva, Postalli, & Almeida Verdu, 2021).

O(a) participante e responsável pela criança foi orientado e está ciente de que:

- Etapas e duração: A duração da pesquisa irá depender do desempenho do aprendiz, estima-se que serão 25 sessões (aproximadamente), em uma frequência semanal de três vezes, totalizando dois meses de pesquisa. O horário e o local serão determinados de acordo com a sua disponibilidade e com a disponibilidade da criança.
- Embora possam ocorrer sessões que serão filmadas e registradas, as imagens serão utilizadas apenas pela pesquisadora com a finalidade de observar e registrar como os cuidadores realizam as atividades com as crianças e como as crianças as executam. Será garantido total proteção e sigilo a respeito das imagens registradas, sendo estas guardadas pela pesquisadora em local seguro e de acesso exclusivo da mesma. Porém, é importante ressaltar que, apesar de todos esses cuidados, ainda há um risco de as imagens serem extraviadas e esse risco necessita ser explicitado.

- Os dados a serem divulgados correspondem a medidas comportamentais dos cuidadores e das crianças, com total proteção e sigilo a respeito da identidade de ambos. Nesse sentido, a pesquisadora se compromete em organizar e armazenar os dados com o auxílio de um HD externo que será guardado em local adequado e seguro.
- Sua participação e a participação da criança são voluntárias e delas poderão desistir, a qualquer momento, sem explicar os motivos e sem comprometer outros serviços que estejam sendo oferecidos. Embora a decisão pela participação no caso de menores de idade dependa do responsável legal, as informações contidas nesse termo serão apresentadas aos participantes em linguagem clara e adequada e lhes será facultado a participação na pesquisa ou não [por exemplo: trata-se de uma pesquisa sobre ensino de fala; será filmada para que possamos saber como foi seu resultado; o nosso interesse é no resultado e não na imagem dele, portanto a identidade será preservada; caso não queira fazer as tarefas ninguém vai obrigá-lo; caso queira conhecer o seu resultado, no final do trabalho ele poderá ser informado].
- Esse tipo de pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes, quais sejam: durante os momentos iniciais de avaliação pode ser que a criança fique desconfortável ou constrangida por não saber responder ao que é solicitado; pode ser que as tarefas gerem cansaço e/ou rejeição às mesmas, por serem repetitivas. Estes riscos serão minimizados com orientações aos cuidadores a ficarem atentos a comportamentos não verbais da criança com função de recusa, como emitir problemas de comportamento previamente, durante ou imediatamente após as sessões de coleta de dados. Serão orientados também a buscarem garantir o conforto da criança, por meio de: criação de uma relação prazerosa de interação; utilização de itens reforçadores para a criança; evitação de comportamentos autoritários; garantia de recusa na participação, sendo sensível a sinais de desconforto. Além disso, pausas e brincadeiras serão realizadas em intervalos das atividades. Qualquer tipo de desconforto, tanto por parte dos cuidadores quanto por parte das crianças, terá a devida atenção para que seja possível a resolução do mesmo ou encerramento das atividades. Em caso de danos decorrentes da pesquisa, os participantes terão o direito à assistência psicológica integral e gratuita.
- É importante destacar também que este trabalho poderá trazer benefícios para as crianças, pois poderá desenvolver seu repertório verbal, e também para os cuidadores, que poderão adquirir habilidades para a estimulação desse repertório verbal das crianças.
- A avaliação e a intervenção serão realizadas em local determinado de acordo com as suas necessidades, como o Centro de Psicologia Aplicada (CPA), ou o Laboratório de Aprendizagem, Desenvolvimento e Saúde (LADS), ambos na UNESP-Bauru, ou ainda no domicílio dos participantes ou remotamente via Plataforma Zoom.
- Haverá a editoração e demonstração dos registros em publicação científica, palestras, cursos, estudos de casos e outros registros com divulgação dos benefícios a favor do desenvolvimento de técnicas educacionais.
- Considerando a pandemia da COVID-19, é de responsabilidade da pesquisadora responsável adotar medidas temporárias e emergenciais de prevenção de contágio pelo coronavírus, para os contatos presenciais, tendo em vista a segurança dos participantes da pesquisa. Os contatos presenciais serão mínimos, mas ocorrerão. As medidas abaixo são amparadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e orientadas pelo conselho de Psicologia. Seguem as medidas: higienizar o ambiente de atendimento, com álcool 70%; disponibilizar álcool gel; manter portas e janelas abertas; utilizar equipamentos de segurança individuais (EPIs) descartáveis, como luvas, máscara, protetor facial e jaleco, de manga longa; lavar as mãos antes do atendimento; não ter contato físico com os participantes, como apertos de mãos, beijos e abraços; desmarcar as atividades de pesquisa, caso apresente sintomas da COVID-19, tendo em vista a segurança dos participantes.

Como as intervenções e as avaliações serão realizados de acordo com a disponibilidade do(a) responsável e a de seu(sua) filho(a), o(a) responsável deverá marcar com um “X” o período em que poderá participar do projeto, sabendo que poderá agendar novo horário se necessário:

	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Manhã					
Tarde					
Noite					

Para esclarecer alguma dúvida, os responsáveis poderão entrar em contato com a pesquisadora responsável Fernanda de Oliveira Ortigoza pelo telefone (14) 99606-2551, ou pelo e-mail fernanda.o.ortigoza@unesp.br, ou pelo endereço Rua Governador Armando Salles, 128/ Apto 71– Centro – Jaú/SP – CEP: 17201-360.

Caso os participantes da pesquisa queiram apresentar denúncias e/ou reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderão entrar em contato com:

- a. Comitê de Ética em Pesquisa – UNESP/Bauru, pelo endereço Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 – Vargem Limpa – Bauru/SP – CEP: 17033-360, ou pelo telefone (14) 3103-6075, ou pelo e-mail: cepesquisa@fc.unesp.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um órgão colegiado independente, representado por várias áreas do conhecimento, e que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e tem por objetivo proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Fica claro que os participantes da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 9º Código de Ética Profissional do Psicólogo).

Por estarem de acordo com o presente termo, o firmamos em duas vias (uma via para o responsável e outra para a pesquisadora) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término.

Bauru - SP, _____ de _____ de 2022.

Assinatura do Participante e Responsável
pelo menor de 18 anos

Fernanda de Oliveira Ortigoza
Assinatura do Pesquisador Responsável

ANEXO B- Termo de Compromisso dos Pesquisadores

TERMO DE COMPROMISSO DOS PESQUISADORES

Em cumprimento com todas as resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e normas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), relativas a pesquisas envolvendo seres humanos e considerando a Lei Geral de Proteção de dados (LGPD), no que se aplicar, impreterivelmente na regulamentação do Art. 7º (Tratamento de dados pessoais) e Art. 8º (Tratamento de dados pessoais sensíveis);

TÍTULO DA PESQUISA

Emergência de tato (nomeação unidirecional de falante) induzido por Instrução de Múltiplos Exemplares (MEI) em crianças com repertório verbal mínimo

Equipe da Pesquisa

- Pesquisador Principal: Fernanda de Oliveira Ortigoza
- Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Claudia Moreira Almeida Verdu

Local (is) onde será (ão) coletados os dados (deve estar em acordo com o que é informado no projeto da Pesquisa): (informar quais serão os locais)

- a. Os pesquisadores envolvidos nessa Pesquisa comprometem-se a realizá-la em conformidade com as normas da Resolução CNS 466/2012 e suas complementares e LGPD. Assumem cumprir cada uma das etapas da pesquisa proposta segundo as responsabilidades individuais apontadas por ocasião da aplicação da Pesquisa à ferramenta Plataforma Brasil (PB).
- b. Início da Pesquisa: Os pesquisadores comprometem-se a dar início a este estudo somente após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/SD) e registro de aprovado na Plataforma Brasil (PB).
- c. Confidencialidade: Os pesquisadores asseguram que o caráter anônimo e a confidencialidade dos participantes, sejam eles pessoas, imagens, som de voz, material biológico ou dados de arquivos serão mantidos em estrita confidencialidade e que suas identidades, assim como qualquer outra forma de identificação, serão protegidas e resguardadas. As fichas clínicas, instrumentos de pesquisa ou qualquer documento que venha a ser necessário, contendo dados dos participantes, não serão identificados pelo

nome, mas por um código, inclusive quando submetidos a Instituições reguladoras ou Patrocinadores. As pesquisadoras manterão o registro de inclusão dos participantes de maneira sigilosa, contendo códigos, nomes e endereços para uso próprio. Os formulários do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, serão emitidos em duas vias cada uma delas para serem conhecidos e assinados pelas pesquisadoras e participantes (participante, pai e/ou responsável legal). Tais documentos serão mantidos pela pesquisadora em confidência estrita, juntos, em um único arquivo relacionado àquela pesquisa. Fica assegurado que os participantes que compõem a amostra receberão uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, quando couber, uma via original do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Todas as páginas dos Termos aplicados devem estar rubricadas pelos envolvidos na aplicação e ciência e, todas as vias, assinadas e datadas no campo próprio para tal).

- d. Utilização de dados de arquivo – As pesquisadoras comprometem-se a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos bem como a privacidade de seus conteúdos, conforme preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução CNS 466/2012.
- e. Destino dos Resultados da Pesquisa – Publicação: As pesquisadoras comprometem-se a, de acordo com as práticas editoriais e éticas, tornar públicos os resultados da pesquisa por meio de publicações em revistas científicas, relacionadas à área estudada, ou apresentá-los em reuniões científicas, congressos, jornadas etc., independentemente de os resultados serem favoráveis ou não.
- f. Sigilo: As pesquisadoras asseguram que todos os dados coletados serão de uso específico para o desenvolvimento da pesquisa em questão. Quando tratar-se de dados de arquivos, será mantido o sigilo sobre nomes e dados e sua utilização estará restrita apenas à pesquisa mencionada neste termo.
- g. Atualização dos dados de Andamento da Pesquisa: As pesquisadoras se comprometem a anexar na PB todas as alterações ao método, característica da amostra, prazos ou patrocínios, além de qualquer outra alteração de interesse, na forma de Emenda. Deverão também ser anexados no Sistema os resultados da Pesquisa.
- g. Sigilo e Respeito à Propriedade Intelectual: As pesquisadoras se comprometem a garantir o respeito e o sigilo relativos às propriedades intelectuais e patentes industriais.

- h. Todos os relatórios e documentos anexados à Plataforma Brasil deverão ter o formato PDF editável ou Word, (projeto, TCLE, TALE sempre no formato Word). E cada um deles será anexado, individualmente, com a nomenclatura correta, para que possam ser melhor identificados durante a validação.
- i. Inclusão e Exclusão de Pesquisadores e Centros de Pesquisa ao Projeto: Se forem incluídos ou substituídos pesquisadores ao longo do desenvolvimento do trabalho, bem como centros de pesquisa, as alterações deverão ser informadas, sob a forma de EMENDA, tão logo ocorram, inserindo o documento devidamente nominado na Plataforma Brasil.

Pesquisadora Principal

Pesquisadora Principal Orientadora

Fernanda de Oliveira Ortigoza/Assinatura

Ana Claudia Moreira Almeida Verdu/Assinatura

Bauru, 31 de janeiro de 2021

ANEXO C- TCUD

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DOS DADOS**1. Identificação dos membros do grupo de pesquisa**

Nome completo (sem abreviação)	CPF	Assinatura
Fernanda de Oliveira Ortigoza		
Ana Claudia Moreira Almeida Verdu		

2. Identificação da pesquisa

- a) Título do Projeto: “Emergência de tato (nomeação unidirecional de falante) induzido por Instrução de Múltiplos Exemplos (MEI) em crianças com repertório verbal mínimo.”
- b) Departamento/Faculdade/Curso: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem.
- c) Pesquisador Responsável: Fernanda de Oliveira Ortigoza
- d) Descrição dos Dados

São dados a serem coletados somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”: O objetivo da pesquisa é ensinar comportamento de ouvinte via MTS, verificar se após o ensino de ouvinte emerge o tato. Não emergindo o tato, verificar se após a exposição ao MEI composto por MTS, tato e ecoico, emerge a resposta de tato com um conjunto novo. Verificar se o procedimento de MEI contribui para emergência de tato em uma criança com repertório verbal mínimo. Verificar quantas repetições ao MEI são necessárias para ocorrer a emergência do operante verbal tato com um conjunto novo de estímulos, após ao ensino apenas de ouvinte. Neste projeto, haverá momentos de avaliação e de ensino. A pesquisadora fará uma avaliação minuciosa das habilidades das crianças, de maneira presencial. O procedimento de ensino será aplicado pelos cuidadores, de forma individual com as crianças. Os cuidadores receberão capacitação e orientação para isso. A capacitação será realizada por meio de um sistema de comunicação remota, por exemplo, através do Google Meet. As tarefas de ensino serão sistematizadas pelo Software Magnólia (Sousa, Neves, Misson, Silva, Postalli, & Almeida-Verdu, 2021). • Etapas e duração: A duração da pesquisa irá depender do desempenho do aprendiz, estimasse que serão 25 sessões, em uma frequência semanal de três vezes, estimando 2 meses de pesquisa. O horário será determinado

de acordo com a sua disponibilidade e com a disponibilidade da criança. Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado.

3. Declaração dos pesquisadores

Os pesquisadores envolvidos no projeto se comprometem a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos do **local do banco ou instituição de coleta**, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam a Resolução 466/12, e suas complementares, do Conselho Nacional de Saúde.

Declaramos entender que a integridade das informações e a garantia da confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas estão sob nossa responsabilidade. Também declaramos que não repassaremos os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para este projeto.

Devido à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os sujeitos, assinaremos esse Termo de Consentimento de Uso de Banco de Dados, para a salvaguarda dos direitos dos participantes.

Bauru, 06/01/2022.

Nome completo (sem abreviação)	Assinatura
Fernanda de Oliveira Ortigoza	
Ana Cláudia Moreira Almeida Verdu	

4. Autorização da Instituição

Declaramos para os devidos fins, que cederemos aos pesquisadores apresentados neste termo, o acesso aos dados solicitados para serem utilizados nesta pesquisa.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se o(a) mesmo(a) a utilizar os dados dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Bauru, 01/02/2022.

Nome legível/assinatura e carimbo do responsável pela anuência da Instituição

ANEXO D- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Emergência de tato (nomeação unidirecional de falante) induzido por Instrução de Múltiplos Exemplos (MEI) em crianças com repertório verbal mínimo.

Pesquisador: FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 52339521.5.0000.5398

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.290.322

Apresentação do Projeto:

Como informado pelo pesquisador responsável no Projeto de Pesquisa e Documento de Informações Básicas, gerado por meio dos dados fornecidos no ato do preenchimento da Plataforma Brasil: "Os indivíduos com repertório verbal mínimo, comparado a indivíduos com desenvolvimento típico, onde algumas condições diagnósticas podem abranger como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), Desordem do Espectro da Neuropatia Auditiva (DENA), diferentes Transtornos de Linguagem e Deficiência Intelectual. A despeito de outras características diagnósticas essas condições têm em comum o déficit em repertórios verbais expressivos (de falante) e receptivos (de ouvinte). Entre estas características apresentadas, o déficit em emitir tatos (comportamento verbal controlado por eventos) é também uma delas. As condições sob as quais diferentes estímulos evocarão tanto comportamento de ouvinte quanto de falante são questões pertinentes na literatura científica e o ensino estruturado em MEI (multiple exemplar instruction) tem sido estudado pelo potencial indutor da integração entre comportamentos de falante e de ouvinte. O objetivo geral do pré-projeto é ensinar comportamento de ouvinte via seleção de estímulos (procedimento MTS), verificar se após o ensino de ouvinte emerge o tato (nomeação unidirecional falante); não emergindo o tato, verificar se a exposição ao ensino de ouvinte (via MTS), tato e ecoico estruturados em MEI, emerge a resposta de tato com um conjunto novo (nomeação unidirecional falante), onde serão avaliados os resultados de pós-testes e follow-up. No MEI operantes diferentes em termos de controle de

Endereço: Av. Enj. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01
 Bairro: CENTRO CEP: 17.033-360
 UF: SP Município: BAURU
 Telefone: (14)3103-0400 Fax: (14)3103-0400 E-mail: cepesquisa.fc@unesp.br

Continuação do Protocolo: 5.290.322

estímulos e tipos de resposta são inseridos de modo rotativo e, em decorrência dessa rotatividade observa-se a emergência de novos operantes não ensinados. Será utilizado o delineamento de múltiplas sondagens para monitorar as relações ensinadas e emergentes. O repertório dos participantes será caracterizado pelo VB-MAPP (repertório verbal e pré-requisitos) e Columbia 3 (desempenho cognitivo). As sessões de ensino e coleta de dados serão realizadas de acordo com a preferência do mediador no modo presencial ou remoto. A frequência das sessões será de três a cinco vezes por semana e a duração média delas será de 30 minutos. O procedimento de coleta de dados consistirá em: a) avaliação inicial do repertório do participante; b) pré-teste com para selecionar os conjuntos de estímulos; c) pré-teste dos operantes de tato, ecoico e ouvinte com os três conjunto e verificar estabilidade dos operantes, d) treino de ouvinte e teste de tato com o conjunto um; e) MEI com o conjunto dois 1 e) revisão do ensino de ouvinte e teste de tato com o conjunto um; f) treino de ouvinte e teste de tato com o conjunto (novos) três. No caso de não ser observada a emergência de tato após o treino de ouvinte com estímulos do conjunto 3, uma questão em aberto na literatura é quantas vezes há a necessidade de exposição ao MEI para a indução de comportamento novo. Então, o participante será exposto ao g) ensino de MEI com um conjunto novo de estímulos que será seguido pelo h) treino de ouvinte e teste de falante com outro conjunto. A coleta de dados finaliza com i) pós-teste com todos os conjuntos; e k) follow-up com todos os conjuntos. Os dados serão analisados quantitativamente em cada sessão pela porcentagem de acertos independentes para o comportamento alvo até atingir o critério nas etapas de testes, MEI e pré-testes. A análise de vocalizações será por transcrição e análise de correspondência ponto a ponto com vocalizações emitidas por um falante típico. Resultados positivos podem subsidiar propostas de ensino de habilidades comunicativas em crianças com repertório verbal mínimo*.

Objetivo da Pesquisa:

Como informado pelo pesquisador responsável no Projeto de Pesquisa e Documento de Informações Básicas, gerado por meio dos dados fornecidos no ato do preenchimento da Plataforma Brasil: "Ensinar comportamento de ouvinte via MTS, verificar se após o ensino de ouvinte emerge o tato. Não emergindo o tato, verificar se após a exposição ao MEI composto por MTS, tato e ecoico, emerge a resposta de tato com um conjunto novo.

Verificar se o procedimento de MEI contribui para emergência de tato em uma criança com repertório verbal mínimo. Verificar quantas repetições ao MEI são necessárias para ocorrer a emergência do operante verbal tato com um conjunto novo de estímulos, após ao ensino apenas de ouvinte*.

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-9400 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cspesquisa.fc@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



Continuação do Parecer: 5.230.322

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como informado pelo pesquisador responsável no Projeto de Pesquisa e Documento de Informações Básicas, gerado por meio dos dados fornecidos no ato do preenchimento da Plataforma Brasil: ":

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se mostra relevante social e cientificamente, além de apresentada por meio do projeto de forma coerente em relação aos aspectos éticos, ou seja, em conformidade com as resoluções vigentes, a saber: 466/12 e 510/16, do CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados e conforme orientam as resoluções do Sistema CEP-CONEP.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto considerado "aprovado" por estar em conformidade com os parâmetros legais, metodológicos e éticos analisados pelo colegiado deste CEP - Comitê de Ética em Pesquisa.

Lembramos que é dever do pesquisador responsável, ao término da pesquisa e conforme o cronograma informado à Plataforma Brasil, apresentar o relatório final da mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1818583.pdf	01/02/2022 15:19:48		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_MESTRADO_FERNANDA_ ORTIGOZA.docx	01/02/2022 15:19:17	FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA	Aceito
Outros	TCUD.docx	01/02/2022 15:16:04	FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TERMO_DE_ASSENTIMENTO_LIVRE E_ESCLARECIDO_FERNANDA_ORTIG OZA.docx	01/02/2022 15:13:17	FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA	Aceito

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01
Bairro: CENTRO CEP: 17.033-360
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3103-9400 Fax: (14)3103-9400 E-mail: capesquisa.fc@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



Contribuição do Parecer: 0.290.320

Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_FERNANDA_ORTIGOZA.docx	01/02/2022 15:13:17	FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_UNESP_Fernanda_Ortigoza.docx	01/02/2022 15:11:48	FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Fernanda_Ortigoza.pdf	01/10/2021 16:01:24	FERNANDA DE OLIVEIRA ORTIGOZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 14 de Março de 2022

Assinado por:
Mário Lázaro Camargo
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01
Bairro: CENTRO CEP: 17.033-360
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3103-9400 Fax: (14)3103-9400 E-mail: cnpesquisa.fc@unesp.br