



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA – Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Nomeação Bidirecional em Crianças com Autismo: Efeitos dos Procedimentos de Observação de Pareamento de Estímulos e Instrução com Múltiplos Exemplos

Juliana Lima Lobato

Abril/2019

Belém - Pará



Nomeação Bidirecional em Crianças com Autismo: Efeitos dos Procedimentos de Observação de Pareamento de Estímulos e Instrução com Múltiplos Exemplares

Juliana Lima Lobato

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Teoria e Pesquisa do Comportamento.

Orientador: Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza

Abril/2019

Belém - Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

L796n Lobato, Juliana Lima, 1991-
Nomeação bidirecional em crianças com autismo: efeitos dos procedimentos de observação de pareamento de estímulos e instrução com múltiplos exemplares / Juliana Lima Lobato. — 2019.
48f. il. color

Orientador: Carlos Barbosa Alves de Souza
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2019.

Psicologia: pesquisa experimental. 2. Análise do comportamento. 3. Autismo em crianças. 4. Estímulos - SPOP. 5. MEI (Instrução com Múltiplos Exemplares). 6. Pareamento: procedimento de observação – autismo. I. Título.

CDD - 23. ed. 150.724

Catálogo na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB-2/780



Dissertação de Mestrado

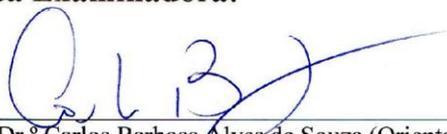
“Nomeação Bidirecional em Crianças Com Autismo: Efeitos Dos Procedimentos de Observação de Pareamento de Estímulos e Instrução Com Múltiplos Exemplares”.

Aluna: Juliana Lima Lobato.

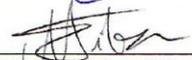
Data da Defesa: 5 de Abril de 2019

Resultado: Aprovada.

Banca Examinadora:



Prof.º Dr.º Carlos Barbosa Alves de Souza (Orientador – UFPA).



Prof.º Dr.º Álvaro Júnior Melo e Silva (Membro 1 – UFPA).



Prof.ª Dr.ª Marília Pinheiro de Carvalho (Membro 2 – UFPA).



Universidade Federal do Pará
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Programas de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento/ Teoria e Pesquisa do
Comportamento

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Autor(a): JULIANA LIMA LOBATO

Afiliação do(a) autor(a): UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
Instituição de vínculo empregatício do(a) autor(a)

CPF: 047.698.383-52 Matrícula: 201700970012

Telefone: (98) 98149 5073 e-mail: juliana.l.lobato@hotmail.com

Curso/Programa: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO

Orientador(a): CARLOS BARBOSA ALVES DE SOUZA

Co-Orientador(a): _____

Data da Defesa: 05/04/2019

Título/Subtítulo: NOMEAÇÃO BIDIRECIONAL EM CRIANÇAS COM AUTISMO:
EFEITO DOS PROCEDIMENTOS DE OBSERVAÇÃO DE PAREAMENTO DE
ESTÍMULOS E INSTRUÇÃO COM MÚLTIPLOS EXEMPLARES

Tipo do documento: Dissertação () Tese () Artigo Científico
() Outros: _____

- Declaro que, para os devidos fins, o presente trabalho é de minha autoria e que estou ciente;
- Dos Artigos 297 a 299 do Código Penal, Decreto-Lei n. 2.848 de 7 de dezembro de 1940;
- Da Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre os Direitos Autorais;
- Do Regimento Interno da Universidade Federal do Pará;
- Da lei 12.527 de novembro de 2011, que trata da Lei de Acesso à Informação;
- Da utilização da licença pública internacional *Creative Commons* 4.0;
- Que plágio consiste na reprodução de obra alheia e submissão da mesma como trabalho próprio ou na inclusão, em trabalho próprio, de ideias, textos, tabelas ou ilustrações transcritos de obras de terceiros sem a devida e correta citação referencial.

Juliana Lima Lobato

Assinatura

Belém, 06 de junho de 2019

Local e Data



Universidade Federal do Pará
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Programas de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento/ Teoria e Pesquisa do
Comportamento

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Autor(a): JULIANA LIMA LOBATO

Afiliação do(a) autor(a): UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
Instituição de vínculo empregatício do(a) autor(a)

CPF: 047.698.383-52 Matrícula: 201700970012

Telefone: (98) 98149 5073 e-mail: juliana.l.lobato@hotmail.com

Curso/Programa: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO

Orientador(a): CARLOS BARBOSA ALVES DE SOUZA

Co-Orientador(a): _____

Data da Defesa: 05/04/2019

Título/Subtítulo: NOMEAÇÃO BIDIRECIONAL EM CRIANÇAS COM AUTISMO:
EFEITO DOS PROCEDIMENTOS DE OBSERVAÇÃO DE PAREAMENTO DE
ESTÍMULOS E INSTRUÇÃO COM MÚLTIPLOS EXEMPLARES

Tipo do documento: Dissertação () Tese () Artigo Científico

() Outros: _____

- Declaro que, para os devidos fins, o presente trabalho é de minha autoria e que estou ciente;
- Dos Artigos 297 a 299 do Código Penal, Decreto-Lei n. 2.848 de 7 de dezembro de 1940;
- Da Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre os Direitos Autorais;
- Do Regimento Interno da Universidade Federal do Pará;
- Da lei 12.527 de novembro de 2011, que trata da Lei de Acesso à Informação;
- Da utilização da licença pública internacional *Creative Commons* 4.0;
- Que plágio consiste na reprodução de obra alheia e submissão da mesma como trabalho próprio ou na inclusão, em trabalho próprio, de ideias, textos, tabelas ou ilustrações transcritos de obras de terceiros sem a devida e correta citação referencial.

Juliana Lima Lobato

Assinatura

Belém, 06 de junho de 2019

Local e Data

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino, financiado pelo CNPq (Processo #465686/2014-1) e pela FAPESP (Processo # 2014/50909-8).

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino, financiado pelo CNPq (Processo #465686/2014-1) e pela FAPESP (Processo # 2014/50909-8).

Juliana Lima Lobato, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Juliana Lima Lobato

Mail:(98)981495073–juliana.l.lobato@hotmail.com

Sumário

Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Introdução.....	1
Método.....	10
Participantes.....	10
Ambiente e materiais	12
Estímulos.....	13
Variáveis dependentes e independentes.....	13
Delineamento experimental.....	14
Procedimento.....	15
Registro e análise de dados.....	22
Concordância entre observadores e integridade do procedimento.....	22
Resultados.....	23
Discussão.....	30
Referências.....	36
Anexos.....	vi
Anexo1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	vii

Lista de Figuras

Figura 1. Estímulos utilizados em cada fase do procedimento.....	14
Figura 2. Fluxograma das etapas do procedimento.....	16
Figura 3. Porcentagem de acerto nas sondas de nomeação bidirecional realizadas com o conjunto C1 antes da aplicação dos tratamentos experimentais, após o participante atingir critério em cada tratamento experimental (MEI 1, MEI 2 e SPOP), e na sonda de Generalização realizada com o conjunto C5.....	25
Figura 4. Percentual de acertos nas tentativas de tato e resposta de ouvinte seleção e de emissão de ecoicos para cada participante nas sondas de nomeação bidirecional.....	29

Lista de Tabelas

Tabela 1. Descrição do repertório inicial dos participantes de acordo com avaliação do VB-MAPP.....	11
Tabela 2. Quantidade de sessões necessárias para os participantes atingirem critério de aprendizagem de tato e ouvinte e percentual de tentativas seguidas de respostas ecoicas em cada tratamento experimental.....	27

Lobato, J. L. (2019). Nomeação bidirecional em crianças com autismo: Efeitos dos procedimentos de observação de pareamento de estímulos e instrução com múltiplos exemplares. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. 48 páginas.

Resumo

Alguns estudos têm mostrado que os procedimentos de Instrução com Múltiplos Exemplares (MEI) e de Observação de Pareamento de Estímulos (SPOP) podem favorecer a indução de nomeação bidirecional (integração de respostas de falante e ouvinte) em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O presente estudo comparou a eficiência do MEI e do SPOP na indução de nomeação bidirecional em quatro crianças com TEA, avaliando também se a ocorrência de respostas ecoicas influenciaria na emergência desse repertório. Os resultados mostraram que apenas um participante demonstrou emergência de nomeação bidirecional completa, após ter passado pelos dois tratamentos experimentais (primeiro SPOP, depois o MEI). Dois participantes demonstraram emergência somente do componente de ouvinte, após passarem pelo tratamento SPOP. No teste final de nomeação dois participantes demonstraram emergência somente do componente de ouvinte da nomeação bidirecional e um participante apresentou aumento nos dois componentes em relação à linha de base. Não se observou relação entre a ocorrência de ecoico e o percentual de respostas corretas de tato e ouvinte seleção nas sondas de nomeação bidirecional, nem com a quantidade de sessões necessárias para atingir critério de aprendizagem em cada tratamento. Discute-se a eficiência dos tratamentos de maneira isolada e quando apresentados em sequência, além da importância do uso de estímulos reforçadores no processo de aquisição da nomeação bidirecional.

Palavras-chaves: nomeação bidirecional, instrução com múltiplos exemplares, procedimento de observação de pareamento de estímulos, Transtorno do Espectro Autista.

Lobato, J. L. (2019). Bidirectional naming in children with autism: Effects of Multiple Exemplar Instruction and Stimulus Pairing Observation procedures. Master Thesis. Behavioral Theory and Research Graduate Program. Federal University of Pará. 48 pages.

Abstract

There is evidence that Multiple Exemplar Instruction (MEI) and Stimulus Pairing Observation Procedure (SPOP) can induce bidirectional naming (integration of speaker and listener responses) in people with Autistic Spectrum Disorder (ASD). We compared the relative efficacy of MEI and SPOP for establishing bidirectional naming in four children with ASD. We also assessed the relationship between occurrence of echoic responses and naming responses. Only one participant showed emergence of complete bidirectional naming after having undergone the two experimental treatments (first SPOP, then MEI). Two participants demonstrated emergence of the listener component after undergoing SPOP treatment. During the final naming test, the listener component emerged for two participants and one participant increased responses in both components, relative to baseline. Echoic responses showed no relationship with emergence of naming repertoires during bidirectional naming probes, nor with the number of sessions to reach learning criterion. We discuss the added efficacy of presenting both treatments in sequence and the importance of using reinforcing stimuli in procedures aimed at teaching bidirectional naming.

Key words: bidirectional naming, multiple exemplar instruction, stimulus pairing observation procedure, Autistic Spectrum Disorder.

O desenvolvimento de habilidades básicas de ouvinte e falante é crítico para que o indivíduo adquira independência em suas interações com o mundo, uma vez que estas são cruciais para a aquisição de repertórios mais complexos, como habilidades sociais, leitura com compreensão e solução de problemas (Greer & Ross, 2008; Greer & Speckman, 2009). Greer e Ross (2008) apontam que o comportamento de ouvinte permite que o indivíduo possa responder ao comportamento verbal de outros, passando a ter seu comportamento controlado por instruções, advertências ou elogios, o que diminui a necessidade de assistência direta de outras pessoas. Já quando a pessoa desenvolve repertório de falante, passa a ter a capacidade de controlar o comportamento de outros membros de sua comunidade verbal, aumentando assim seu poder de mudar as contingências em vigor, considerando suas necessidades, sentimentos e desconfortos.

A integração das habilidades de falante e ouvinte resulta em um operante de ordem superior denominado 'nomeação' (*naming* - Horne & Lowe, 1996; mais recentemente caracterizado com nomeação bidirecional – Miguel, 2016). De acordo com Horne e Lowe (1996) a nomeação bidirecional é uma relação comportamental que combina os comportamentos de falante e ouvinte em um mesmo indivíduo, de forma que a presença de um pressupõe a presença do outro. Isso implica que, ao adquirir uma nova resposta de ouvinte por meio de treino direto, o indivíduo adquire simultaneamente a resposta de tato (operante verbal controlado por antecedente não verbal e mantido por reforço social – Skinner, 1957/1992) em relação ao mesmo estímulo, e vice-versa.

Segundo Horne e Lowe (1996), a aquisição da nomeação bidirecional se dá a partir de interações cotidianas da criança com seus cuidadores e outras pessoas de seu ambiente, nas quais a criança aprende, primeiro de maneira independente, repertórios de ouvinte, ecoico (operante verbal controlado por antecedente verbal, com correspondência ponto-a-ponto entre antecedente e resposta – Skinner, 1957/1992) e tato. O primeiro repertório adquirido nessas

interações é o de ouvinte, quando respostas da criança de aproximação, orientação ou interação com elementos do ambiente nomeados pelos adultos são reforçadas pelos mesmos, de forma que esses elementos passam a ter função de estímulo discriminativo para a criança. Ao mesmo tempo em que a criança vai desenvolvendo seu repertório de ouvinte, aproximações vocais, emitidas por ela, daquilo que os adultos falam também passam a ser reforçadas, e dessa forma ela adquire repertório ecoico e se torna capaz de repetir o nome dos elementos do ambiente quando estes são falados pelos adultos na presença do elemento a que se referem. Dessa forma, a resposta vocal produzida pela criança pode ocasionar seu próprio comportamento de ouvinte (olhar para, apontar, manipular) em relação ao objeto nomeado, o qual pode funcionar como estímulo discriminativo para emissão de tatos. Quando esses três repertórios se integram, temos a emergência da nomeação bidirecional como um operante de ordem superior. A partir disso, de acordo com Horne e Lowe (1996), dicas contextuais fornecidas pelos cuidadores, como apontar para um objeto ou falar seu nome na presença deste, serão suficientes para evocar todos os componentes verbais da nomeação bidirecional.

Posteriormente, Greer e Ross (2008) denominaram de ‘nomeação completa’ (*full naming*) a capacidade de aprender tatos puros (tendo como antecedente apenas um estímulo não verbal) ou impuros (tendo como antecedentes estímulos verbais e não verbais – Skinner, 1957/1992) e respostas de ouvinte após apenas observar outra pessoa tatear um estímulo na presença deste, sem necessidade de treino direto ou reforçamento dessas respostas, possibilitando a aquisição de repertórios verbais de maneira incidental no ambiente natural (Greer & Longano, 2010; Greer & Ross, 2008; Greer & Speckman, 2009).

No entanto, as experiências em ambiente natural podem não ser suficientes para o desenvolvimento de repertórios verbais, entre eles a nomeação bidirecional, em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outros distúrbios do desenvolvimento, sendo necessário procedimentos de ensino mais estruturados (Olaff, Ona, & Holth, 2017; Smith,

2001). Greer e colaboradores desenvolveram um procedimento para estabelecimento de nomeação bidirecional em pessoas que não a desenvolvem de maneira natural: o

procedimento de Instrução com Múltiplos Exemplos (*Multiple Exemplar Instruction – MEI*). O MEI

envolve a formação de controle conjunto de estímulos e integração de repertórios inicialmente independentes. Por meio da variação de diferentes respostas a um estímulo, indivíduos adquirem a capacidade de aprender incidentalmente múltiplas respostas a partir do ensino de apenas uma. Segundo Greer e Longano (2010), para o uso...[do MEI] no ensino de nomeação, primeiro, deve-se testar a presença ou não do repertório de nomeação com estímulos desconhecidos ou não familiares para o indivíduo. Um conjunto de estímulos visuais deve ser apresentado para o indivíduo em arranjos de... [emparelhamento ao modelo por identidade -*identity matching to sample-IDMTS*], mas com o experimentador dizendo o nome do estímulo modelo ([IDMTS]+tato).... Após atingir o critério de precisão no treino [IDMTS]+tato, são realizados testes dos repertórios de ouvinte (apontar para o estímulo em uma tentativa de discriminação condicional auditivo visual) e de [tato]. Aqueles indivíduos que não apresentam os repertórios testados, ou apresentam apenas o de ouvinte, são expostos ao procedimento de...[MEI] com outro conjunto de estímulos desconhecidos: os repertórios de... [IDMTS+tato,...[ouvinte] e tato são ensinados em tentativas intercaladas com diferentes estímulos (i.e., o mesmo estímulo não é apresentado sucessivamente em tentativas dos repertórios...) até ser atingido um critério de precisão em cada repertório para cada estímulo. Em seguida, são repetidos os testes dos repertórios não aprendidos com o primeiro conjunto. O sucesso nesses testes sugere a presença do repertório de nomeação [bidirecional]...(Santos & Souza, 2016, p. 2).

Vários estudos investigaram a eficácia do MEI para produzir repertório de nomeação bidirecional em crianças com desenvolvimento típico (Gilic & Greer, 2011) e atípico (Fiorile & Greer, 2007; Greer, Stolfi, Chavez-Brown, & Rivera-Valdes, 2005; Greer Stolfi, & Pistoljevic, 2007; Hawkins, Kingsdorf, Charnock, Szabo, & Gautreaux, 2009; Olaff et al., 2017; Santos & Souza, 2016). Esses estudos têm demonstrado que o procedimento de MEI tem sido eficaz em produzir a emergência de nomeação bidirecional na maioria dos participantes após uma a três exposições ao treino de MEI.

No estudo de Greer et al. (2005), embora não tenha sido estabelecido um critério para demonstração de nomeação bidirecional nos testes, todos os participantes demonstraram aumento em relação à linha de base no percentual de respostas corretas do componente de falante, enquanto que a emergência do componente de ouvinte só pode ser observada em um participante, uma vez que os outros dois já demonstraram emergência desse componente na linha de base. Já Fiorile e Greer (2007) observaram a emergência apenas do componente de ouvinte após o MEI, uma vez que o repertório de tato puro era ensinado diretamente, antes dos testes de ouvinte e tato impuro. Nos estudos de Greer et al., (2007) e Hawkins et al. (2009) todos o participantes atingiram os critérios estabelecidos para demonstração de nomeação bidirecional após o treino de MEI com um a dois conjuntos de estímulo. Enquanto que nos estudos de Santos e Souza (2016) e Olaff et al. (2017), apenas alguns participantes alcançaram o critério de demonstração de nomeação bidirecional. No entanto, em todos os estudos supracitados o procedimento de MEI produziu aumento no percentual de respostas corretas dos repertórios testados em todos os participantes.

Greer et al. (2007) compararam o MEI com um procedimento de instrução com um único exemplar (os repertórios de IDMTS, ouvinte seleção e tato eram ensinados isoladamente em sessões separadas) na emergência de nomeação bidirecional. Os autores verificaram que a nomeação bidirecional emergiu nos participantes que passaram pelo

procedimento de MEI, mas não naqueles que foram submetidos ao procedimento de instrução com um único exemplar (eles apresentaram nomeação bidirecional quando foram, posteriormente, submetidos ao MEI).

Recentemente, considerando o papel central que Horne e Lowe (1996) atribuíram ao repertório ecoico no desenvolvimento da nomeação bidirecional, alguns estudos vêm investigando a função do ecoico como componente do treino MEI na aquisição da nomeação bidirecional. Hawkins et al. (2009) investigaram o efeito do MEI na nomeação bidirecional em participantes que não apresentavam essa habilidade antes do treino. Após o procedimento de MEI ter sido realizado com um conjunto de estímulos os participantes apresentaram aumento no número de repostas corretas de ouvinte e tato que não haviam sido treinadas diretamente. Porém, dois dos três participantes somente apresentaram nomeação bidirecional após o componente de ecoico ter sido adicionado ao procedimento (era exigida a resposta de repetir o nome do estímulo dito pelo experimentador nas tentativas de IDMTS e de ouvinte seleção).

Já Olaff et al. (2017), que também adicionaram o componente de ecoico no treino de IDMTS realizado antes das sondas de nomeação bidirecional, não observaram uma melhora no desempenho dos participantes em relação ao desempenho de participantes de estudos que não exigiam o ecoico nessa fase do procedimento. Nesse estudo, embora os três participantes tenham apresentado aumento no número de repostas corretas de ouvinte e tato em relação à linha de base, somente um participante demonstrou a habilidade de nomeação completa após o treino de MEI realizado com dois conjuntos de estímulos.

Embora, de forma geral, o MEI se mostre eficaz para o estabelecimento dos repertórios de ouvinte, tato e de nomeação bidirecional, ele se caracteriza por ser um procedimento que demanda um longo processo de ensino, com pelo menos um componente (IDMTS) que não está normalmente presente nas interações cotidianas nas quais esses

repertórios se desenvolvem. Na busca por procedimentos mais eficientes e que se aproximem mais das condições naturais de aquisição da linguagem, nos últimos anos alguns pesquisadores vêm avaliando a eficácia e a eficiência do procedimento de observação de pareamento de estímulos (*stimuli pairing observation procedure*-SPOP) para induzir repertórios de ouvinte, tato e de nomeação bidirecional em pessoas com desenvolvimento típico e atípico (Byrne, Rehfeldt, & Aguirre, 2014; Carnerero & Pérez-González, 2014; Carnerero & Pérez-González, 2015; Rosales, Rehfeldt, & Huffman, 2012; Vallinger-Brown & Rosales, 2014). O SPOP consiste no pareamento de pares de estímulos, sem que nenhuma resposta seja exigida do indivíduo além da observação desse pareamento, com posterior avaliação da emergência de relações entre esses estímulos. Por exemplo, um estímulo visual (objeto ou figura) é nomeado (estímulo auditivo) algumas vezes (n pareamentos) diante de um indivíduo, e posteriormente é avaliado se o indivíduo aprendeu respostas de tato e ouvinte para aquele objeto-figura (Byrne et al., 2014; Carnerero & Pérez-González, 2014; Rosales et al., 2012).

Em um estudo realizado com quatro crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA, Carnerero e Pérez-González (2014) avaliaram se respostas de tato e seleção de figuras emergiriam após o procedimento de observação do pareamento da figura com seu nome e, além disso, testaram se o fenômeno de nomeação bidirecional poderia ser induzido, em crianças que não o apresentavam, por meio do SPOP. Os participantes eram expostos a ciclos de pareamento figura-nome seguidos de sondas não consequenciadas de tato não-instruído (o participante deveria dizer o nome da figura apresentada sem que nenhuma pergunta ou instrução fosse feita). Isso era feito até que o critério de aprendizagem fosse atingido nas sondas de tato, quando, então, os participantes eram submetidos a sondas de tato instruído (o participante deveria dizer o nome da figura apresentada quando perguntado “o que é isso?”) e de seleção de figuras. Todos os participantes adquiriram o repertório de tato não-instruído

após terem sido expostos aos ciclos de pareamentos e sondas de tato, e também demonstraram emergência dos repertórios de tato instruído e seleção de figuras, indicando que o SPOP foi eficaz para produzir repertório de nomeação bidirecional em pessoas com autismo.

Um aspecto que deve ser destacado no estudo de Carnerero e Pérez-González (2014) é que três dos quatro participantes apresentaram aumento considerável (em relação à linha de base) no número de tatos não-instruídos já na primeira sonda pós pareamento. Esse dado indica que o componente de tato da nomeação bidirecional emergiu imediatamente nesses participantes após o SPOP. Segundo Carnerero e Pérez-González (2014), isto é semelhante ao que ocorre em ambiente natural, quando as crianças observam seus pais ou cuidadores dizerem o nome de estímulos na presença destes, e depois são capazes apresentar tanto comportamento de ouvinte quanto de tato em relação a esses mesmos estímulos (o que equivale ao repertório de nomeação completa - Greer & Ross; 2008).

Byrne et al. (2014) também realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a efetividade e eficiência do procedimento de SPOP no ensino de respostas de tato e ouvinte para crianças com TEA. Inicialmente foi realizado o SPOP com um conjunto de três estímulos (com três pareamentos por estímulos em um bloco de nove tentativas, que era repetido cinco vezes – totalizando 15 pareamentos por estímulo) seguido de testes de tato e ouvinte. Como as crianças não alcançaram o critério de aprendizagem nos testes foi realizado um procedimento denominado MEI (instrução com múltiplos exemplares), mas que efetivamente consistiu apenas na realização do SPOP com dois novos conjuntos de estímulos até que os participantes alcançassem critério de aprendizagem nos testes de tato e ouvinte com cada conjunto (o que exigiu de 45 a 255 pareamentos). Depois disto, os participantes foram submetidos a novos testes com o conjunto de estímulos original e caso continuassem sem atingir critério de aprendizagem, poderiam passar por até mais duas sessões de SPOP com o conjunto original. Os resultados mostraram que embora as exposições múltiplas às sessões de SPOP tenham

produzido um aumento nas respostas de tato e ouvinte dos três participantes, somente um participante atingiu critério de aprendizagem para tato e ouvinte com o conjunto original de estímulos. Esse resultado sugere que o SPOP pode não ser eficiente para produzir os dois componentes do repertório de nomeação bidirecional, considerando o número de pareamentos necessários até que os participantes atingissem o critério de aprendizagem na fase de “MEI”, e o fato de dois dos participantes não atingirem o critério com o conjunto original de estímulos.

Um aspecto que merece ser destacado nos estudos de Carnerero e Pérez-González (2014) e de Byrne et al. (2014) é o repertório inicial dos participantes. Enquanto que em Carnerero e Pérez-González (2014) os participantes já apresentavam um repertório amplo de tato e ouvinte, e três deles apresentavam, inclusive, habilidades básicas de nomeação bidirecional, os participantes de Byrne et al. (2014) estavam avaliados no nível 1 do VB-MAPP (*Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*- Sundberg, 2014), ou seja, tinham habilidades de tato e ouvinte em um nível básico e seus repertórios eram restritos a respostas de tato e ouvinte que haviam sido ensinadas por meio de treino direto. Essa diferença entre os repertórios iniciais dos participantes pode ter influenciado nos resultados obtidos.

Longano e Greer (2015) utilizaram um procedimento para induzir a nomeação bidirecional em crianças com e sem diagnóstico de TEA semelhante ao SPOP. Eram apresentados ciclos de pareamentos entre estímulos auditivos e visuais, seguidos de sondas de tato até que o participante atingisse critério de aprendizagem, e posteriormente o repertório de nomeação bidirecional era testado com novos conjuntos de estímulos. A diferença é que os estímulos utilizados nos pareamentos foram previamente condicionados com reforçadores. Nesse estudo, todos os participantes apresentaram nomeação completa após terem sido expostos ao SPOP com, pelo menos, dois conjuntos de estímulos.

Observa-se, então, que, enquanto o MEI é um procedimento que já foi testado por diversos estudos que comprovaram sua eficácia na produção dos dois componentes do repertório de nomeação bidirecional em pessoas com TEA ou com atraso no desenvolvimento, o SPOP é uma alternativa que ainda possui poucos estudos que testaram e comprovaram sua eficácia na produção de comportamento de falante e ouvinte nessa mesma população. No entanto, o SPOP tem como vantagem o fato de se aproximar mais do modo como as crianças adquirem repertório de falante e ouvinte no ambiente natural, aproximando o contexto de ensino das contingências naturais da vida do indivíduo (Carnerero & Pérez-González, 2014; Byrne et al., 2014). Portanto, o SPOP, se for eficaz, pode ser uma alternativa para o estabelecimento de nomeação bidirecional, com menor grau de complexidade de aplicação e menor demanda discriminativa para os indivíduos, uma vez que a única resposta exigida é a observação dos pareamentos.

Os estudos já realizados mostram que ambos os procedimentos podem produzir resultados positivos no que diz respeito ao ensino de tatos e respostas de ouvinte para pessoas com TEA, embora existam evidências mais consistentes sobre a eficácia do MEI. Porém, não foram encontrados estudos que comparem os dois procedimentos em relação à sua eficiência nesse tipo de ensino. Outras variáveis, além da eficácia, devem ser consideradas na avaliação da eficiência de um procedimento de ensino, como o tempo necessário para que o indivíduo comece a apresentar os repertórios alvos da intervenção, bem como a generalização desses repertórios.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo comparar a eficiência do MEI e do SPOP na produção de nomeação bidirecional, considerando o número de sessões necessárias para que o participante atinja critério de aprendizagem e à generalização dos comportamentos adquiridos com cada procedimento. Além disso, dada a importância do comportamento ecoico para o estabelecimento da nomeação bidirecional, um segundo

objetivo foi avaliar se a ocorrência de respostas ecoicas emitidas durante a implementação de ambos os procedimentos influenciou na emergência da nomeação bidirecional.

MÉTODO

Participantes

Participaram desse estudo quatro crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) (ver descrição dos participantes em Tabela 1). Todos os participantes eram atendidos pelo serviço especializado ao TEA no Centro Especializado de Reabilitação e Promoção de Saúde do governo do Maranhão (CER-MA), com frequência de cinco vezes por semana e sessões com duração de uma hora e meia, onde recebiam intervenção baseada na Análise do Comportamento Aplicada.

Foram incluídos no estudo participantes que apresentavam um repertório verbal mínimo condizente com o Nível 1 do protocolo de avaliação *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (VB-MAPP) (Sundberg, 2014) nos domínios: tato, resposta de ouvinte e habilidades de percepção visual e emparelhamento ao modelo. Os participantes também não apresentavam nomeação bidirecional, o que foi medido na sonda inicial desse repertório. Os responsáveis legais dos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) autorizando a participação no estudo. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA (parecer 2.749.780).

Tabela 1

Descrição do repertório inicial dos participantes de acordo com avaliação do VB-MAPP

Participante /Sexo/Idade	Repertório verbal
P1 Masculino 5 anos	<p>Mando: Emite, pelo menos, 10 mandos diferentes usando uma palavra, quando o item desejado está presente. Ainda necessita de treino específico para emitir novos mandos.</p> <p>Tato: Tateia um total de 200 substantivos e/ou verbos. Tateia cor forma e função de, pelo menos, 5 objetos. Não tateia preposições ou adjetivos e nem utiliza frases de três ou mais palavras para tatear.</p> <p>Resposta de ouvinte: Seleciona o item correto quando nomeado, quando este é apresentado em conjunto com outros, em livros, figuras ou ambiente natural. Segue instruções. Segue instruções simples de dois componentes (verbo + substantivo)</p> <p>Emparelhamento ao modelo: pareia objetos ou figuras idênticos e não idênticos em conjuntos não organizados de 10 itens.</p> <p>Ecoico: repete palavras ou frases curtas pronunciadas por outra pessoa, fazendo correspondência ponto a ponto ou aproximações da pronúncia correta.</p>
P2 Masculino 9 anos	<p>Mando: Emite, pelo menos, 10 mandos diferentes usando uma palavra, quando o item desejado está presente. Ainda necessita de treino específico para emitir novos mandos.</p> <p>Tato: Tateia, pelo menos ,25 itens quando perguntado “o que é isso?”, a maioria aprendida via treino direto. Faz tato de pelo menos 10 ações, também adquiridos via treino direto.</p> <p>Resposta de ouvinte: Seleciona o item correto quando nomeado, quando este é apresentado em conjunto de seis itens, para pelo menos 40 itens diferentes, maioria adquirido via treino direto. Segue instruções simples de dois componentes (verbo + substantivo).</p> <p>Emparelhamento ao modelo: pareia objetos ou figuras idênticos e não idênticos em conjuntos não organizados de 10 itens.</p> <p>Ecoico: repete palavras ou frases curtas pronunciadas por outra pessoa, fazendo correspondência ponto a ponto ou aproximações da pronúncia correta.</p>

<p>P3</p> <p>Masculino</p> <p>5 anos</p>	<p>Mando: Emite, pelo menos, 5 mandos espontâneos diferentes usando de uma a duas palavras, quando o item desejado está presente. Ainda necessita de treino específico para emitir novos mandos.</p> <p>Tato: Tateia, pelo menos, 50 itens, generalizando para 3 exemplares diferentes, a maioria aprendida via treino direto. Não faz tato de ações.</p> <p>Resposta de ouvinte: Seleciona o item correto quando nomeado, quando este é apresentado em conjunto com outros, em livros, figuras ou ambiente natural. Segue pelo menos 10 instruções simples.</p> <p>Emparelhamento ao modelo: pareia objetos ou figuras idênticos e não idênticos em conjuntos não organizados de 10 itens.</p> <p>Ecoico: repete palavras ou frases curtas pronunciadas por outra pessoa, com algumas limitações de pronúncia.</p>
<p>P4</p> <p>Masculino</p> <p>5 anos</p>	<p>Mando: Emite, pelo menos, 10 mandos diferentes usando de uma a três palavras, quando o item desejado está presente. Ainda necessita de treino específico para emitir novos mandos.</p> <p>Tato: Tateia, pelo menos, 50 itens, generalizando para 3 exemplares diferentes, a maioria aprendida via treino direto. Não faz tato de ações.</p> <p>Resposta de ouvinte: Seleciona o item correto quando nomeado, quando este é apresentado em conjunto com outros, em livros, figuras ou ambiente natural. Segue instruções. Segue instruções simples de dois componentes (verbo + substantivo)</p> <p>Emparelhamento ao modelo: pareia objetos ou figuras idênticos e não idênticos em conjuntos não organizados de 10 itens.</p> <p>Ecoico: repete palavras ou frases curtas pronunciadas por outra pessoa, fazendo correspondência ponto a ponto ou aproximações da pronúncia correta.</p>

Ambiente e materiais

A pesquisa foi realizada nas instalações do CER-MA, em uma sala de atendimento individualizado ou em um espaço reservado em uma sala utilizada para atendimento em grupo em momentos que não estivessem ocorrendo atividades. Para o registro e coleta de dados, foram utilizados lápis, folhas de registro elaboradas especificamente para o estudo e uma

câmera de vídeo digital. Para apresentação das tarefas foram utilizados bonecos e estímulos identificados como potencialmente reforçadores para as crianças conforme descrito a seguir.

Estímulos

Estímulos experimentais: foram utilizados cinco conjuntos de estímulos (C1, C2, C3, C4, C5), cada um com três estímulos, que consistiram em bonecos de formato antropomórfico, desconhecidos pelos participantes (Figura 1). Cada conjunto de estímulos foi utilizado em etapas diferentes do procedimento, conforme descrito na Figura 1 e no Procedimento.

Os nomes dos estímulos foram palavras dissílabas, construídas a partir de sílabas simples que os participantes fossem capazes de pronunciar (o que foi avaliado na primeira etapa do Procedimento).

Estímulos consequenciadores: foi feito um levantamento de possíveis reforçadores com base nas indicações dos cuidadores e terapeutas que já atendiam as crianças. Durante as sessões várias opções de possíveis estímulos reforçadores ficavam disponíveis para que a criança pudesse ter acesso nos momentos de intervalo ou entre tentativas de ensino. Além disso, houve consequências na forma de elogios e aprovação.

Variáveis independente e dependentes

A variável independente foi o tipo de tratamento implementado (MEI ou SPOP). As variáveis dependentes foram o número de sessões necessárias para que o participante atingisse o critério de aprendizagem em relação às respostas de tato e ouvinte seleção com cada um dos procedimentos de ensino, e o percentual de respostas de tato e ouvinte seleção corretas nos testes de nomeação bidirecional.



Figura 1. Estímulos utilizados em cada fase do procedimento.

Delineamento experimental

Foi utilizado um delineamento de sujeito único de linha de base múltipla com técnica de sondas múltiplas entre participantes. A técnica de sondas múltiplas permitiu avaliar o repertório dos participantes em cada etapa do procedimento sem expô-los a extensas linhas de base, características do delineamento de linha de base múltipla (Horner & Baer, 1978).

Nesse estudo, o delineamento de linha de base múltipla foi aplicado entre pares de participantes (P1 e P2; P3 e P4). A ordem de aplicação dos dois tratamentos experimentais testados nesse estudo (MEI e SPOP) variou entre os participantes de cada par. Para os participantes P1 e P3 foi aplicado primeiro o tratamento MEI e posteriormente o SPOP, enquanto que para os participantes P2 e P4 a ordem de aplicação dos tratamentos foi inversa. Dessa forma, foi possível avaliar o efeito isolado de cada um dos tratamentos e também o efeito de ordem de aplicação dos mesmos, além de replicá-los entre dois participantes.

Procedimento

O estudo foi desenvolvido em nove etapas apresentadas na figura 2, de maneira geral, e descritas de forma mais detalhada à continuação.

Todos os participantes passaram por todas as etapas do procedimento, porém o momento de início da linha de base e implementação do primeiro tratamento experimental (Etapas 4 e 5) variou em função do delineamento de linha de base múltipla com técnica de sondas múltiplas. Inicialmente, todos participantes passaram pelas etapas 1 a 3. Posteriormente, foi medida a linha de base dos participantes P1 e P3, seguida da implementação das demais etapas do procedimento descritas acima. Quando os participante P1 e P3 atingiram critério no primeiro tratamento experimental implementado, os participantes P2 e P4 passaram por outra sonda de nomeação bidirecional, seguida da linha de base e das demais Etapas do procedimento.

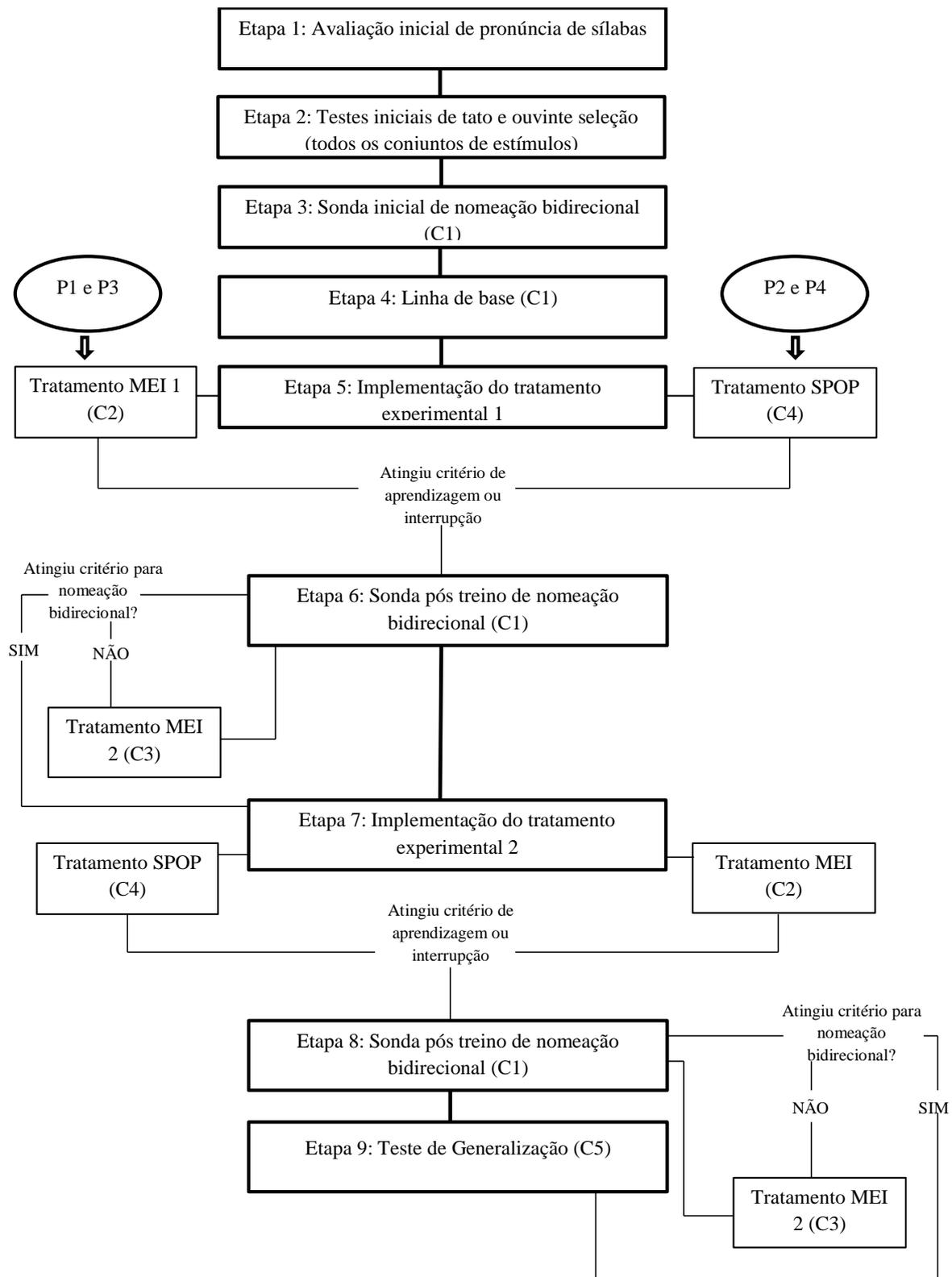


Figura 2. Fluxograma das etapas do procedimento.

Etapa 1 - Avaliação inicial da pronúncia de sílabas: essa etapa teve como objetivo selecionar um conjunto de sílabas que todos os participantes fossem capazes de pronunciar corretamente para compor os nomes dos estímulos. A avaliação foi feita com base na observação de palavras vocalizadas pelas crianças durante o atendimento compostas pelas sílabas avaliadas ou em tentativas de ecoico, nas quais o experimentador solicitava que a criança repetisse a sílaba falada por ele (p. e. “repita BA”), sem consequenciação para acerto ou erro. Depois da resposta da criança ou caso esta não emitisse uma resposta em até três segundos, o experimentador passava para a tentativa seguinte. As tentativas de ecoico foram intercaladas com tentativas de outros repertórios que a criança já tinha aprendido, as quais eram reforçadas em caso de acerto. Foram realizadas de uma a duas sessões para cada criança, até que foram identificadas 23 sílabas que todos os participantes pronunciavam corretamente.

Etapa 2 - Testes iniciais de tato e ouvinte seleção: o objetivo dessa etapa foi verificar se os estímulos que foram utilizados no estudo eram de fato desconhecidos pelos participantes. Qualquer estímulo ao qual o participante respondesse corretamente em tentativas de ouvinte mais que uma vez e em tentativas de tato pelo menos uma vez seria substituído. Também foram excluídos estímulos que o participante nomeasse mais de uma vez com o mesmo nome, ainda que este não fosse o nome atribuído pelo experimentador.

Nessa etapa era realizado um bloco (composto por nove tentativas, três para cada estímulo), de tato e um bloco de nove tentativas de ouvinte seleção, para cada conjunto de estímulos que foi utilizado no estudo. As tentativas de tato consistiram na apresentação de um estímulo para o participante, seguida da pergunta “Quem é?” ou “Qual o nome dele?”. Uma resposta era considerada correta quando o participante dizia o nome do estímulo pronunciado corretamente. Se o participante emitisse uma resposta vocal não correspondente ao nome do estímulo, ou não respondesse em até 5 segundos, a resposta era considerada incorreta. Para o participante P4 as tentativas de teste de tato consistiram somente na apresentação do estímulo,

sem nenhuma instrução, o que foi feito para evitar que o participante apenas repetisse a instrução dada pelo terapeuta, uma vez que esse era um padrão comportamental frequente do mesmo.

As tentativas de ouvinte consistiram na apresentação de três estímulos para o participante, seguida da instrução “Me mostre (nome do estímulo)”. Uma resposta era considerada correta se o participante apontasse, tocasse ou pegasse o estímulo nomeado pelo experimentador. Qualquer resposta diferente disso ou se o participante não respondesse em até 5 segundos, era considerado erro. Respostas corretas ou erradas eram seguidas por um intervalo entre tentativas (IET) de aproximadamente três segundos.

Os testes de tato foram sempre realizados antes dos testes de ouvinte para garantir que o fato de o participante escutar os nomes dos estímulos nas tentativas de ouvinte não interferisse em seu desempenho nos testes tato.

Etapa 3 - Sonda inicial de nomeação bidirecional com Conjunto C1: essa etapa foi baseada no teste de nomeação bidirecional proposto Greer e Ross (2008). Inicialmente foi realizado o treino de IDMTS com o participante, com tato do estímulo modelo pelo experimentador. O treino era realizado em blocos de nove tentativas (três por estímulo) por sessão. A tarefa consistia na apresentação de um estímulo modelo, enquanto o experimentador dizia seu nome na instrução dada, por exemplo: “Coloque junto (nome do estímulo)”. Ao mesmo tempo, eram apresentados três estímulos comparação, entre os quais estava um idêntico ao modelo. A resposta correta consistia em colocar o estímulo modelo sobreposto ao estímulo comparação correspondente ou selecionar o estímulo correspondente entre os três estímulos comparação. Respostas corretas eram seguidas de elogios e aprovação e/ou estímulos reforçadores tangíveis. Ao consequenciar respostas corretas, a experimentadora dizia novamente o nome do estímulo modelo, por exemplo: “Muito bem! Esse é o (nome do

estímulo)”. Dessa forma, o participante tinha oportunidade de ouvir o nome de cada estímulo na presença deste, seis vezes em cada bloco de IDMTS.

Esse treino era realizado até que o participante atingisse o critério de duas sessões com 89% de acertos ou de uma com 100%. Após o participante atingir critério de aprendizagem na tarefa de IDMTS eram realizadas sondas de tato e ouvinte seleção, idênticas aos testes iniciais desses repertórios. Era considerada uma demonstração do repertório de nomeação bidirecional desempenhos acima de 78% de respostas corretas em cada repertório testado, sendo que o participante não poderia cometer mais de um erro por estímulo.

Participantes que tiveram um desempenho inferior a este, foram expostos à Etapa 4 do estudo.

Etapa 4 - Linha de base: consistiu na realização de testes de tato e ouvinte seleção com os estímulos de C1 por no mínimo três sessões e até que o participante demonstrasse estabilidade no desempenho dos dois repertórios ou uma tendência decrescente.

Etapa 5 – Implementação do tratamento experimental 1:

Tratamento MEI: esse tratamento experimental consistiu no treino dos repertórios de IDMTS com tato do estímulo modelo pelo experimentador, ouvinte seleção e tato, com C2 e C3. As tentativas de cada repertório eram alternadas em uma ordem determinada randomicamente.

O treino de IDMTS era idêntico ao realizado na etapa de sonda inicial de nomeação bidirecional. As tentativas de ouvinte seleção e tato eram conforme descrito na etapa de testes iniciais desses repertórios, com a diferença de que tentativas corretas eram reforçadas, enquanto tentativas incorretas ou omissões de resposta por mais de 5 segundos eram seguidas de procedimento de correção, que consistiu na rerepresentação da instrução e ajuda para realizar a tarefa (ajuda física ou gestual para tentativas de ouvinte e ajuda modelo vocal para tentativas de tato), seguida de um *feedback* verbal menos entusiástico do que o fornecido em tentativas em que o participante respondia corretamente. Além disso, durante os treinos foram

utilizados alguns tipos de ajuda para facilitar a emissão de respostas corretas pelo participante, principalmente no início do treino. Nos treinos de tato foram utilizadas ajuda modelo vocal imediata e atrasada (o experimentador esperava em média 3 segundos após a instrução, caso o participante não respondesse, era dada a ajuda), e nos treinos de ouvinte, ajuda gestual imediata e atrasada. As dicas iam sendo retiradas de acordo com desempenho dos participantes nas tentativas anteriores. Nos casos em que os participantes desviavam o olhar no momento ou logo após a apresentação dos estímulos, respondiam selecionando dois estímulos simultaneamente ou em sequência, ou apresentavam comportamento de resistência para cumprir a tarefa, a tentativa era desconsiderada e reapresentada.

As sessões foram compostas de nove tentativas (três por estímulo) para cada repertório, totalizando 27 tentativas. Estas foram divididas em blocos menores de tentativas (geralmente três blocos de nove tentativas, mas variando de acordo com o nível de tolerância da criança), entre os quais a criança tinha um intervalo de 2 a 5 minutos no qual tinha acesso a itens reforçadores.

O critério de aprendizagem para esse tratamento foi de 89% de respostas corretas em cada repertório por duas sessões consecutivas ou uma com 100%, para cada repertório. O critério de interrupção do tratamento foi de 12 sessões sem que a criança conseguisse atingir o critério de aprendizagem.

Após o participante atingir um dos dois critérios acima, era realizada uma sonda de nomeação bidirecional com C1. Caso o participante não apresentasse o repertório de nomeação bidirecional, conforme critério definido nesse estudo (78% de resposta corretas em ambos os repertórios, não podendo apresentar mais de um erro por estímulo), era realizado um segundo treino de MEI com um novo conjunto de estímulos (C3), e após atingir critério de aprendizagem ou de interrupção do tratamento, era exposto a uma nova sonda de nomeação bidirecional com C1.

Tratamento SPOP: Esse tratamento foi realizado com C4. Cada sessão de SPOP teve um número total de 27 pareamentos auditivo-visuais, de forma que o número de pareamentos foi equiparado com a quantidade de tentativas em uma sessão de MEI. Esses pareamentos consistiram na apresentação de um estímulo seguido de seu nome ditado pelo experimentador, após este ter garantido a atenção da criança para o estímulo apresentado. Não foram exigidas respostas de tato ou de ouvinte seleção da criança. Os pareamentos eram feitos em um contexto de brincadeira, no qual o experimentador interagia com a criança utilizando os estímulos (bonecos) de diferentes formas que pudessem ser interessantes para a criança e favorecessem o direcionamento da sua atenção para os estímulos alvo. Caso respostas espontâneas de tato ou ouvinte seleção ocorressem durante a interação, estas não eram reforçadas diferencialmente. Caso o experimentador apresentasse o estímulo auditivo, mas notasse que o participante não estava olhando para o estímulo visual naquele momento, o pareamento era reapresentado.

Os pareamentos eram divididos em blocos (geralmente de nove pareamentos, três por estímulo, mas podendo variar de acordo com interesse da criança pelos estímulos), apresentados de maneira randômica e/ou seguindo o interesse dos participantes pelos estímulos. Ao final de cada bloco, o participante tinha um intervalo de 2 a 5 minutos, no qual tinha acesso a itens reforçadores e podia brincar livremente.

Após o terceiro intervalo, o participante passavam por sondas de tato e ouvinte seleção com os estímulos do conjunto C4, idênticas aos testes iniciais desses repertórios. O critério de aprendizagem nesse tratamento foi de 89% de respostas corretas nas sondas de tato e ouvinte (para cada repertório) em duas sessões consecutivas ou 100% em uma, e o critério de interrupção do tratamento foi o mesmo adotado para o MEI.

Etapa 6 - Sonda pós-treino de nomeação bidirecional: essa etapa foi realizada com C1 e foi idêntica à sonda inicial de nomeação bidirecional.

Etapa 7 – Implementação do tratamento experimental 2: nessa etapa foi implementado o segundo tratamento experimental para cada participante. Aqueles que iniciaram com o MEI, nessa etapa foram submetidos ao SPOP e vice versa.

Etapa 8 - Sonda pós-treino de nomeação bidirecional: realizada com C1, essa etapa foi idêntica à Etapa 6.

Etapa 9 - Teste de generalização: Foi idêntico à sonda inicial de nomeação bidirecional, porém, realizado com C5.

Registro e Análise de dados

A precisão das respostas de tato, ouvinte seleção e IDMTS foi registrada a cada tentativa durante as sessões de testes, sondas de nomeação bidirecional e treino de MEI. Os dados foram analisados considerando-se a porcentagem de respostas de tato e ouvinte seleção corretas nas sondas de nomeação bidirecional e no teste de generalização, além do número de sessões necessárias para atingir o critério de aprendizagem em cada um dos tratamentos.

Além disso, foram registradas ocorrências de respostas ecoicas nas tentativas de IDMTS nas sondas de nomeação bidirecional, nas tentativas de IDMTS e de ouvinte seleção do tratamento MEI e nos pareamentos auditivo-visuais do tratamento SPOP.

Concordância entre observadores e integridade do procedimento

A partir dos vídeos das sessões experimentais, outro pesquisador fez o registro do desempenho de cada participante em 30% das sessões de cada etapa do estudo para estabelecer um índice de concordância entre observadores ($[\text{Concordância}/\text{Concordância} + \text{Discordância}] \times 100$) e, além disto, foi feito o registro via protocolo previamente elaborado da integridade do procedimento, para verificar se os procedimentos de cada etapa do estudo foram implementados corretamente para cada participante ($[\text{Implementações corretas}/ \text{Total de Implementações}] \times 100$). Nas sessões MEI foi avaliado se a experimentadora implementava os seguintes passos a cada tentativa: a) obteve atenção do participante, b)

forneceu o estímulo discriminativo adequadamente, c) consequenciou a resposta da criança adequadamente (reforçou respostas corretas e aplicou procedimento de correção para respostas erradas) e d) aplicou procedimento de correção corretamente quando necessário. Nas sessões de SPOP foi avaliada a implementação dos seguintes passos a cada pareamento apresentado: a) garantiu atenção do participante, b) apresentou o estímulo visual, c) apresentou o estímulo auditivo, d) não apresentou consequências para respostas de tato e ouvinte seleção e e) reiniciou o pareamento, caso o participante tenha desviado a atenção no meio do pareamento. Nos testes de tato e ouvinte seleção era avaliado se, a cada tentativa, a experimentadora: a) garantiu a atenção do participante, b) forneceu o estímulo discriminativo adequadamente e c) não consequenciou diferencialmente as respostas do participante.

O índice de concordância entre observadores nas sondas de nomeação bidirecional, linha de base, tratamento MEI e tratamento SPOP foram, respectivamente, 96%, 100%, 99% e 100% para P1, 94%, 94%, 96% e 98% para P2, 98%, 100%, 94% e 100% para P3, e 97%, 100%, 97% e 89% para P4. E os percentuais de integridade do procedimento nas sondas de nomeação bidirecional, linha de base, tratamento MEI e tratamento SPOP foram, respectivamente, 100%, 100%, 98% e 99% para P1, 99%, 100%, 99% e 99% para P2, 100%, 100%, 100% e 100% para P3 e 99%, 100%, 99% e 98% para P4.

RESULTADOS

Apenas um participante (P4) demonstrou emergência de nomeação bidirecional completa (*full naming*) com C1, após ter passado pelos dois tratamentos experimentais (primeiro SPOP, depois o MEI). Dois participantes (P1 e P2) demonstraram emergência somente do componente de ouvinte com C1, após passarem pelo tratamento SPOP, e um participante (P3) não demonstrou emergência de nomeação bidirecional com C1. No teste final de nomeação bidirecional (teste de generalização), dois participantes (P1 e P3)

demonstraram emergência somente do componente de ouvinte, um participante (P4) apresentou aumento nos dois componentes em relação à linha de base, porém sem atingir critério para demonstração de nomeação bidirecional, e um participante (P2) não apresentou diferença em relação ao seu repertório inicial.

A Figura 2 mostra o percentual de respostas independentes corretas nas sondas de nomeação bidirecional realizadas antes e depois da implementação de cada tratamento experimental. Nas sondas iniciais e linha de base nenhum participante demonstrou o repertório de nomeação bidirecional. O percentual de acerto máximo no repertório de tato foi de 33% e de 56% no repertório de ouvinte, ambos alcançados por P2. Esse desempenho apresentado por P2 se deve ao fato de que ainda na linha de base o participante já apresentou 100% de respostas corretas de tato e ouvinte em relação a um dos estímulos do conjunto C1, porém não apresentou o mesmo desempenho em relação aos demais estímulos. Sendo assim, deu-se prosseguimento às demais etapas do procedimento com esse participante.

Analisando o efeito isolado de cada tratamento, observa-se que os participantes submetidos primeiramente ao MEI (P1 e P3) não obtiveram nenhuma melhora nos desempenhos de tato e ouvinte após o treino MEI 1 em relação ao seus desempenhos nas sondas iniciais de nomeação bidirecional e linha de base. Por isso seguiram para o treino MEI 2. Após o treino MEI 2, P1 apresentou aumento no repertório de ouvinte (56%), sendo que para um dos estímulos apresentou 100% de resposta corretas, mas nenhum ganho em relação ao repertório de tato.

Já o participante P3 não apresentou aumento em ambos os repertórios após o MEI 2. Observou-se que, na sonda pós MEI 2 este participante apresentou respostas que indicavam a formação de relações erradas entre os estímulos auditivos e visuais do C1 (o participante nomeava o estímulo visual BIPE de “Dedé” e o estímulo DEDE de “Make” consistentemente em todas as tentativas). Isso aconteceu tanto nas tentativas de tato como nas de ouvinte. Por

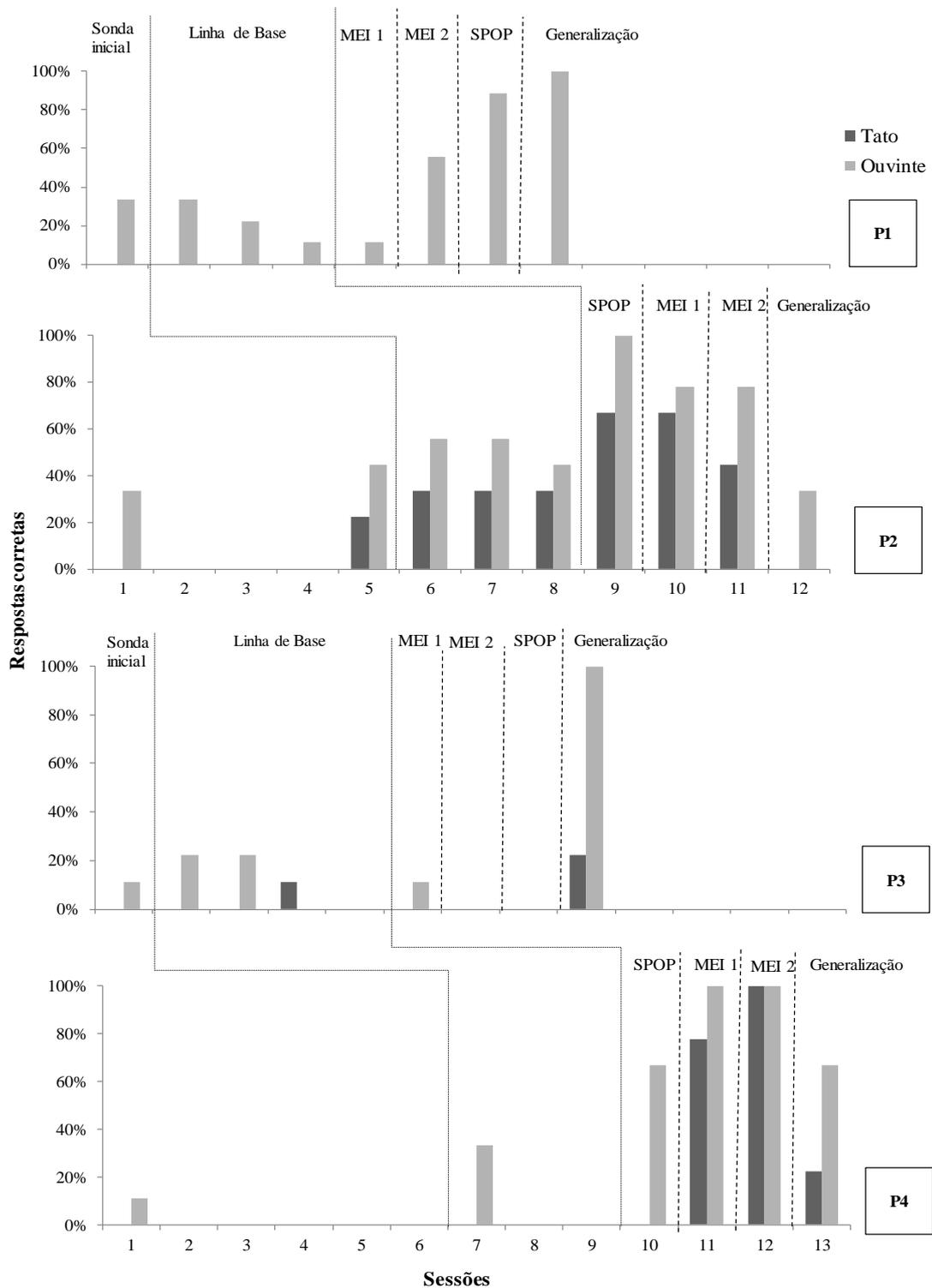


Figura 3. Porcentagem de acerto nas sondas de nomeação bidirecional realizadas com o conjunto C1 antes da aplicação dos tratamentos experimentais, após o participante atingir critério em cada tratamento experimental (MEI 1, MEI 2 e SPOP), e na sonda de Generalização realizada com o conjunto C5.

isso o desempenho de P3 foi de 0% para os dois repertórios na sonda pós MEI 2. Em relação aos participantes que iniciaram o treino pelo tratamento SPOP, ambos tiveram aumento de desempenho de ouvinte em relação à linha de base (100% - P2 e 67% - P4), mas somente P2 apresentou aumento do repertório de tato (67%, sendo 100% de respostas corretas para dois estímulos do conjunto).

Após o segundo tratamento implementado (SPOP para P1 e P3), P1 apresentou 89% de acertos no repertório de ouvinte e 0% no de tato, não tendo atingido critério de aprendizagem de nomeação bidirecional até a décima segunda sessão. Já P3 apresentou na sonda pós SPOP o mesmo problema apresentado na sonda pós MEI 2 (formação das mesmas relações erradas entre os estímulos auditivos e visuais do C1), e assim seu desempenho foi de 0% para ambos os repertórios. Devido ao excelente desempenho que P3 teve no treino SPOP (atingindo critério em apenas duas sessões com o Conjunto C4), foi realizada uma segunda sonda pós SPOP com C1, com a diferença de que, ao invés dos pareamentos auditivo-visuais serem apresentados no treino de IDMTS, eles foram apresentados em uma sessão de SPOP com seis pareamentos por estímulo (quantidade equivalente à quantidade de vezes que o experimentador tateava o estímulo nas tentativas de IDMTS). Nesta segunda sonda pós SPOP, as mesmas relações erradas se mantiveram nos testes de tato e ouvinte e, conseqüentemente, o desempenho permaneceu 0% em ambos os repertórios. Devido a esse problema, optou-se por realizar a sonda de generalização com P3, ainda que esse participante não tivesse atingido critério de nomeação bidirecional em nenhum dos repertórios com conjunto inicial.

Quanto a P2, após o MEI 1 (segundo tratamento implementado), não houve diferença no repertório de tato em relação à sonda anterior (67%), enquanto que o desempenho de ouvinte diminuiu (78%). Na sonda pós MEI 2, o desempenho de P2 no teste de tato caiu para 44% e o de ouvinte manteve-se em 78% (com somente um erro para dois dos estímulos do

conjunto). Já P4, que seguiu a mesma sequência de treino de P2, apresentou aumento no desempenho de tato (78%, com dois erros para um dos estímulos do conjunto) e ouvinte (100%) na sonda pós MEI 1. Na sonda pós MEI 2, P4 apresentou 100% de acertos em ambos os repertórios.

No que diz respeito aos resultados obtidos na sonda de generalização, realizada com um novo conjunto de estímulo (C5), P1 e P3 apresentaram desempenho de 100% no teste de ouvinte, mas de 0% e 22%, respectivamente, no teste de tato. O participante P2 apresentou desempenho semelhante ao apresentado nas sondas iniciais do repertório (0% para ouvinte e 33% para tato), e P4 apresentou um aumento em relação a seu desempenho inicial nas sondas de nomeação, com 22% no teste de tato e 67% no teste de ouvinte.

Tabela 2

Quantidade de sessões necessárias para os participantes atingirem critério de aprendizagem de tato e ouvinte e percentual de tentativas seguidas de respostas ecoicas em cada tratamento experimental.

	P1			P2			P3			P4		
	ECOICO	TATO	OUVINTE									
MEI 1	0%	7	3	90%	6	2	100%	4	3	99%	4	2
MEI 2	3%	–	6	98%	10	4	100%	3	2	89%	3	3
SPOP	1%	–	–	38%	9	8	46%	2	1	55%	4	4

A Tabela 2 mostra a quantidade de sessões necessária para que cada participante atingisse critério de aprendizagem dos repertórios de tato e ouvinte nos treinos de cada tratamento experimental, e também a média do percentual de tentativas em que houve emissão de ecoico em cada tratamento. A emissão de ecoicos durante o SPOP foi menor do que durante o treino de MEI para todos os participantes. Somente P1 apresentou baixa frequência de ecoico em todas as etapas de treino. Todos os participantes precisaram de um

número menor de sessões para atingir critério no repertório de ouvinte do que no de tato nos treinos dos dois tratamentos, com exceção de P4, que atingiu critério de aprendizagem para tato e ouvinte com três sessões no MEI 2 e quatro no SPOP. Considerando os tratamentos aos quais foram expostos primeiro (MEI 1 para P1 e P3 e SPOP para P2 e P4), os participantes necessitaram de quantidades similares de sessões nos treinos para alcançar critérios de aprendizagem de tato e ouvinte.

Na Figura 4 é possível comparar a evolução nos percentuais de emissão de ecoico, tato e ouvinte seleção ao longo das sondas de nomeação bidirecional. O participante P1 manteve baixos níveis de ecoico durante todas as sondas, o que acompanhou seu desempenho nas tentativas de tato, porém não nas de ouvinte. Para P2, a curva de crescimento do percentual de acertos nas tentativas de tato e ouvinte acompanhou a de emissão ecoico somente até a primeira sonda pós-treino. Já P3 e P4 que mantiveram o nível de ecoico alto ao longo de todas as sondas não tiveram um desempenho de tato e ouvinte correspondente.

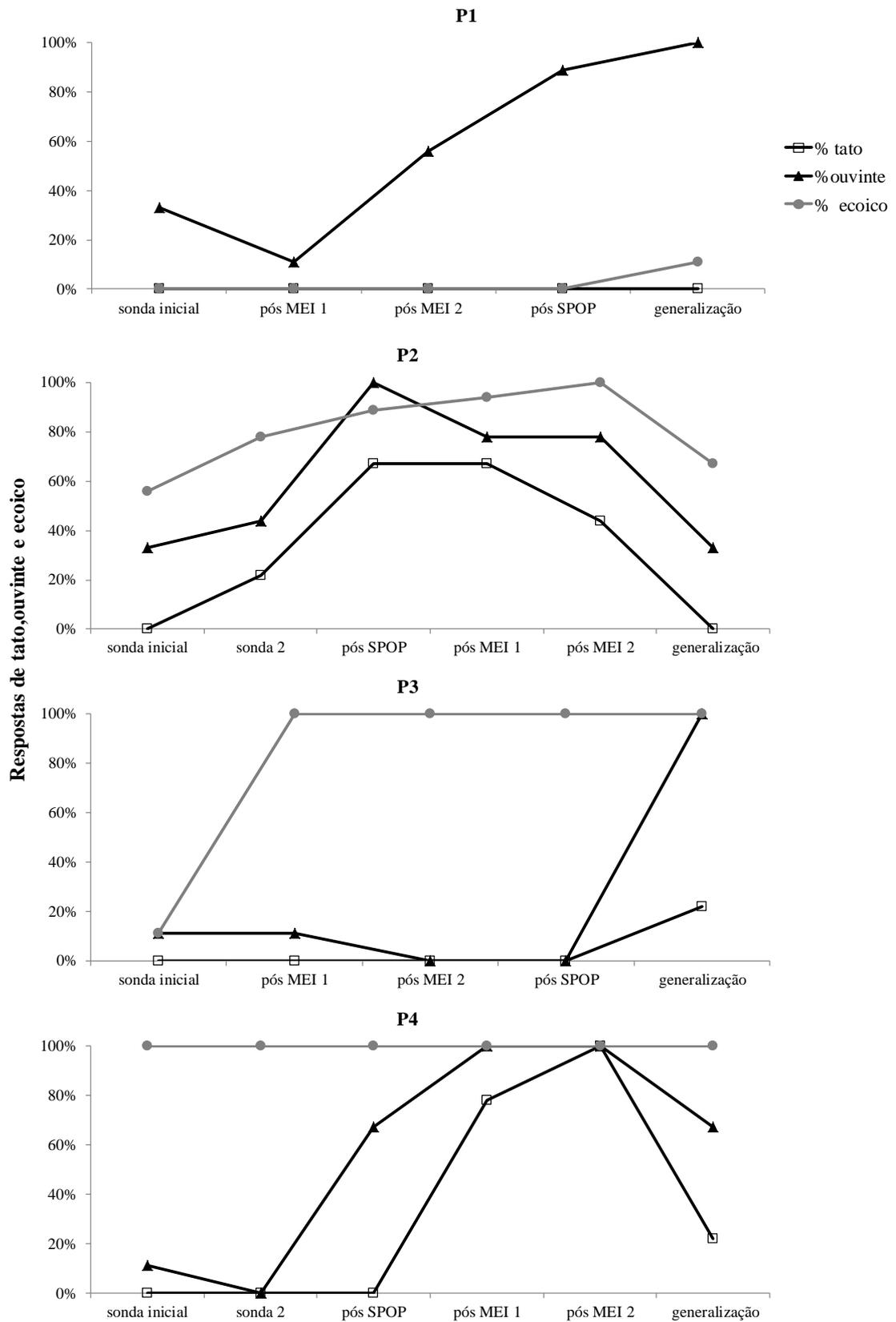


Figura 4. Percentual de acertos nas tentativas de tato e resposta de ouvinte seleção e de emissão de ecoicos para cada participante nas sondas de nomeação bidirecional.

DISCUSSÃO

Esse estudo buscou comparar a eficiência dos procedimentos de MEI e SPOP para produzir o repertório de nomeação bidirecional em crianças com TEA, uma vez que os dois procedimentos têm sido relatados em estudos científicos como eficazes para produzir os dois ou um dos componentes da nomeação bidirecional (tato e ouvinte). Os dados indicam que o SPOP se mostrou mais eficiente em relação ao aumento no desempenho de tato e ouvinte dos participantes nas sondas pós-treino, assim como ao número de sessões necessárias para que os participantes atingissem critério de aprendizagem. No entanto, a sequência de treino na qual foi aplicado primeiro o MEI e depois o SPOP mostrou-se mais eficiente para a generalização do repertório de nomeação bidirecional para um novo conjunto de estímulos.

Os dados dos participantes P1 e P3, que tiveram o MEI como primeiro tratamento aplicado, revelam que este não foi eficaz para produzir nomeação bidirecional, mesmo após a exposição a dois treinos de MEI, com dois conjuntos diferentes. Esse resultado vai de encontro aos resultados encontrados por outros estudos que utilizaram o MEI para induzir a nomeação bidirecional (Fiorile & Greer, 2007; Greer et al., 2005; Greer et al., 2007; Hawkings et al., 2009; Olaff et al., 2017; Santos & Souza, 2016).

A divergência encontrada nesse estudo em relação aos estudos anteriores pode ter sido influenciada por problemas específicos que os participantes apresentaram ao longo da aplicação do procedimento. P1 atingiu critério de aprendizagem no MEI 1 em sete sessões, porém, no treino MEI 2 apresentou respostas que indicavam generalização de estímulos entre dois dos estímulos do C3 (usado no MEI 2) e um dos estímulos do C2 (usado no MEI 1), que apresentavam similaridades formais entre si (ver estímulos BOBI, PITE e BAPO na Figura 1). Sendo assim, o participante cometeu vários erros por nomear os estímulos do C3 com o mesmo nome que aprendeu para o estímulo do C2, e o procedimento de correção não foi suficiente para sanar esse problema. O participante atingiu critério de aprendizagem para um

dos estímulos do C3 (aquele que tinha características físicas mais diferentes dos outros dois) para os três repertórios treinados e chegou a atingir critério para ouvinte e IDMTS para todos os estímulos, mas não para tato, de forma que o MEI 2 foi interrompido por critério de interrupção.

No caso de P3, ele apresentou rápida aquisição do três repertórios treinados, tanto no MEI 1 (quatro sessões para atingir critério), quanto no MEI 2 (três sessões), porém, na sonda de nomeação bidirecional pós MEI 2 o participante apresentou formação de relações nome-objeto erradas com estímulos de C1, conforme descrito nos resultados. Uma possível explicação para esse fato é que a tarefa de IDMTS com tato do estímulo modelo pelo experimentador não tenha sido suficiente para garantir a resposta de observação do participante para os estímulos auditivos e visuais relevantes em cada tentativa, o que impediu que a relação correta entre eles fosse estabelecida (Longano & Greer, 2015).

No caso dos participantes que foram submetidos primeiro ao SPOP, os dados nas sondas pós-treino mostram que um dos participantes (P2) apresentou emergência do componente de ouvinte da nomeação bidirecional e aumento do repertório de tato em relação à linha de base. Já P4, embora não tenha demonstrado emergência de nenhum dos componentes da nomeação bidirecional, apresentou aumento no desempenho de ouvinte em relação à linha de base. Além disso, é preciso lembrar que o SPOP por si só já produz nomeação bidirecional com o conjunto de estímulos utilizado nesse tratamento (C4), pois as respostas de tato e ouvinte não foram ensinadas diretamente e sim testadas após cada ciclo de pareamentos. Sendo assim, o SPOP foi eficaz para produzir nomeação bidirecional completa com três dos participantes (P2, P3 e P4), mesmo com número sessões inferior às necessárias para o treino MEI, se somarmos as sessões do MEI 1 e do MEI 2. Esses dados corroboram com os estudos que demonstram o que o SPOP é um procedimento eficaz para produzir emergência de repertórios verbais sem treino direto, como tato e ouvinte (Rosales et al., 2012;

Byrne et al., 2014; Carnerero & Pérez-González, 2014; Carnerero & Pérez-González, 2015; Longano & Greer, 2015).

O fato de os participantes não terem atingido critério para nomeação bidirecional com C1 após o SPOP pode estar relacionado ao fato de eles terem sido expostos a esse tratamento com somente um conjunto de estímulos. No estudo de Longano e Greer (2015), no qual os participantes atingiram critério para nomeação completa após o procedimento de observação de pareamento auditivos-visuais, todos os participantes precisaram ser expostos a mais de um conjunto para adquirir a nomeação bidirecional completa. Além disso, nesse estudo foram utilizados estímulos previamente condicionados como reforçadores, o que, segundo os autores garantia a resposta de observação dos participantes para ambos os estímulos (visual e auditivo), o que não foi feito no presente estudo.

Somente P1 não apresentou emergência de nomeação bidirecional no SPOP, atingindo critério de interrupção para esse tratamento, embora tenha atingido percentual alto no último teste de ouvinte (89%). O desempenho desse participante, possivelmente, tem relação com a ausência de reforçamento nos testes de tato e ouvinte seleção realizados após cada ciclo de pareamentos. A ausência de reforçamento pode ter colocado em extinção as respostas corretas emitidas pelo participante durante os testes e ter contribuído para que o procedimento, bem como os estímulos utilizados, se tornassem aversivos para o participante, o que pôde ser observado por meio de comportamentos de oposição do mesmo para atender à experimentadora durante o SPOP, como virar de costas, retirar contato visual, jogar os estímulos e até mesmo verbalizar que não queria brincar com eles.

Esse participante chegou a emitir tatos espontâneos de estímulos do C4 durante as sessões de SPOP, assim como P4, que também não puderam ser reforçados. Esse dado, embora não medido diretamente nesse estudo, nos leva refletir sobre o papel do reforçamento no processo de aquisição da nomeação bidirecional. Horne e Lowe (1996) descrevem que no

início desse processo, a ocorrência de respostas de ouvinte e tato são reforçadas pelos cuidadores, o que nos leva a questionar se o SPOP aliado com reforçamento de respostas verbais espontâneas não poderia ser mais efetivo. Estudos futuros podem investigar essa questão.

Um diferencial desse estudo em relação a estudos anteriores que também aplicaram o SPOP (Rosales et al., 2012; Byrne et al., 2014; Carnerero & Pérez-González, 2014; Carnerero & Pérez-González, 2015), é que no presente estudo esse tratamento foi aplicado em um contexto mais naturalístico, ou seja, os pareamentos eram apresentados aos participantes em situação de brincadeira durante a interação entre criança e experimentadora. Esse contexto se assemelha a situações cotidianas vivenciadas pelas crianças e à forma como elas naturalmente aprendem relações nome-objeto, o que pode ter favorecido a aprendizagem via SPOP. No entanto, é necessário que novas pesquisas investiguem se há diferença na efetividade do SPOP para o estabelecimento de nomeação bidirecional quando este é aplicado de maneira mais estruturada e quando é aplicado em um contexto mais naturalístico.

Em relação à ordem de apresentação dos tratamentos experimentais, considerando-se os resultados do teste generalização, a sequência mais eficaz foi a que foi implementado primeiro o MEI e depois o SPOP, aplicada aos participantes P1 e P3, pois esses participantes demonstraram emergência do componente de ouvinte da nomeação bidirecional no teste realizado com um novo conjunto de estímulo (C5), no qual eles foram expostos somente a uma sessão de IDMTS com tato do estímulo modelo pela experimentadora. Os resultados de P3, especificamente, sugerem que o MEI pode funcionar como facilitador da aprendizagem de nomeação bidirecional via ensino incidental, como ocorre no SPOP, pois após ter passado pelos dois treinos de MEI o participante precisou de apenas duas sessões de SPOP para atingir critério de aprendizagem para tato e ouvinte, sendo que o componente de ouvinte emergiu logo na primeira sessão.

Os participantes P2 e P4, que foram submetidos à ordem inversa de implementação dos tratamentos experimentais, não atingiram critério para nomeação bidirecional no teste de generalização. P4 foi o único a atingir critério para nomeação bidirecional completa após passar por toda a sequência de treino, no entanto esse resultado não foi replicado por P2, que teve seu desempenho deteriorado nas sondas de nomeação bidirecional após passar pelo MEI.

Observa-se que os resultados de P4 ao longo das sondas de nomeação bidirecional com C1 seguem uma curva crescente, e que o número de pareamentos que P4 precisou para atingir o critério de aprendizagem no SPOP (36 por estímulo) foi semelhante ao número de pareamentos a que ele foi exposto somando-se todas as sessões de IDMTS das sondas de nomeação bidirecional com C1 (30 por estímulo). É possível, então, que o resultado obtido por esse participante na sonda final tenha sido efeito apenas da exposição a um número de pareamentos que, para ele, é suficiente para emergência de nomeação bidirecional. O fato do seu desempenho não ter se mantido no teste de generalização pode ser porque o número de pareamentos a que foi exposto (seis por estímulo) com novo conjunto foi insuficiente para emergência da nomeação bidirecional. No entanto, seu desempenho foi consideravelmente melhor em relação à sonda inicial do repertório com C1, o que sugere um efeito de *learning set*, ou seja, o número de pareamentos necessários para emergência de nomeação bidirecional com novos conjuntos de estímulos pode ir diminuindo à medida que a criança é exposta a ciclos de pareamento com novos conjuntos, o que está de acordo com os resultados de Carnerero e Pérez-González (2014) que mostram que o número de sessões pareamentos necessários para emergência do repertório de tato diminuía à medida que novos conjuntos de estímulos eram apresentados.

Os registros da ocorrência de resposta de ecoico revelaram que três participantes emitiram uma alto percentual de ecoico ao longo de todas as fases do procedimento. Porém, esses dados não indicaram uma correlação entre o percentual de ecoico emitido nas tentativas

de IDMTS com percentual de respostas corretas de tato e ouvinte seleção nas sondas de nomeação bidirecional, assim como os dados obtidos pelo estudo de Olaff et al. (2017). O percentual de ecoico emitido durante os dois tratamentos experimentais também não apresentou relação com a quantidade de sessões necessárias para que os participantes atingissem critério de aprendizagem em cada tratamento ou com o percentual de respostas corretas nas sondas pós-treino, assim como Byrne et al. (2014), que também não encontraram correlação entre percentual de respostas de ecoico durante o SPOP e a aquisição de nomeação bidirecional.

Longano e Greer (2015), que, diferente do presente estudo, observaram que o aumento na emissão de ecoicos pelos participantes durante os pareamentos teve relação com a aquisição de nomeação bidirecional, explicam que o comportamento ecoico só tem a função de integrar os repertórios de falante e ouvinte quando tanto os estímulos auditivos quanto os visuais funcionam com reforçadores para as respostas de observação em relação a eles (ouvir e olhar). De acordo com essa explicação, como neste estudo os estímulos utilizados não passaram por procedimento prévio de condicionamento de reforçadores, o comportamento ecoico emitido pelos participantes, mesmo que em alta frequência, não exerceu função integradora dos repertórios de falante ouvinte conforme a descrição de Horne e Lowe (1996).

Um das limitações deste estudo foi o uso do mesmo conjunto de estímulos (C1) em todas as sondas de nomeação bidirecional. É possível que os resultados obtidos nas últimas sondas sejam efeito do acúmulo de pareamentos pelos quais os participantes passaram ao longo das sessões de IDMTS que antecederiam os testes de tato e ouvinte em cada sonda, e não somente dos tratamentos implementados. No entanto, os resultados obtidos no teste de generalização não estão sujeitos a essa limitação, uma vez que foi utilizado um novo conjunto de estímulos, e, portanto, representam dados confiáveis sobre a aquisição de nomeação após

os tratamentos implementados. Em estudos futuros, recomenda-se o uso de diferentes conjuntos de estímulos a cada sonda de nomeação.

Outra limitação foi o fato de não terem sido realizadas avaliações de preferência de reforçadores formais antes das sessões de treino. Os reforçadores utilizados nas sessões foram selecionados a partir do relato dos pais e terapeutas das crianças. Esse fato pode ter contribuído para a baixa colaboração dos participantes em algumas sessões de treino, o que pode ter afetado seus desempenhos. Além disso, considerando os resultados de Longano e Greer (2015), estudos futuros podem investigar se o procedimento de SPOP seria mais eficiente na indução do repertório de nomeação bidirecional se fossem utilizados estímulos auditivos e visuais previamente condicionados como reforçadores.

REFERÊNCIAS

- Byrne, B. L., Rehfeldt, R. A., & Aguirre, A. A. (2014). Evaluating the effectiveness of the stimulus pairing observation procedure and multiple exemplar instruction on tact and listener responses in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, *30*, 160-169. <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0020-0>
- Carnerero, J. J., & Pérez-Gozález, L.A. (2014). Induction of naming after observing visual stimuli and their names in children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, *35*, 2514–2526. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2014.06.004>
- Carnerero, J. J., & Pérez-Gozález, L.A. (2015). Emergence of naming relations and intraverbals after auditory stimulus pairing. *Psychological Record*, *65*, 509–522. <http://dx.doi.org/10.1007/s40732-015-0127-2>
- Carr, J. E., Nicholson, A. C., & Higbee, T. S. (2000). Evaluation of a brief multiple-stimulus preference assessment in a naturalistic context. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *33*, 353-357. doi: 10.1901/jaba.2000.33-353

- Fiorile, C. A., & Greer, R.D. (2007). 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*, *23*, 71-87. <https://doi.org/10.1007/BF03393048>
- Gilic, L., & Greer, R. D. (2011). Establishing naming in typically developing two-year-old children as a function of multiple exemplar speaker and listener experiences. *The Analysis of Verbal Behavior*, *27*, 157-177. <https://doi.org/10.1007/BF03393099>
- Greer, R. D., & Longano, J. (2010). A rose by naming: How we may learn how to do it. *The Analysis of Verbal Behavior*, *26*, 73-06. <https://doi.org/10.1007/BF03393085>
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). *Verbal Behavior Analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Boston: Pearson Education.
- Greer, R. D., & Speckman, J. (2009). The integration of speaker and listener responses: A theory of verbal development. *The Psychological Record*, *54*, 449-488. <https://doi.org/10.1007/BF03395674>
- Greer, R. D., Stolfi, L., Chavez-Brown, M., & Rivera-Valdes, C. (2005). The emergence of the listener to speaker component of naming in children as a function of multiple exemplar instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, *21*, 123-134. <https://doi.org/10.1007/BF03393014>
- Greer, R. D., Stolfi, L., & Pistoljevic, N. (2007). Emergence of Naming in preschoolers: A comparison of multiple and single exemplar instruction. *European Journal of Behavior Analysis*, *8*, 119-131. <https://doi.org/10.1080/15021149.2007.11434278>
- Hawkins, E., Kingsdorf, S., Charnock, J., Szabo, M., & Gautreaux, G. (2009). Effects of multiple exemplar instruction on naming. *European Journal of Behavior Analysis*, *10*, 95-103. <https://doi.org/10.1080/15021149.2009.11434324>

- Horner, R. D., & Baer, D. M. (1978). Multiple-probe technique: A variation on the multiple baseline. *Journal of Applied Behavior Analysis, 11*, 189–196.
<http://doi.org/10.1901/jaba.1978.11>
- Horne, P. J., & Lowe, C. F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 65*, 185-241. doi:
 10.1901/jeab.1996.65-185.
- Longano, J. M., & Greer, R. D. (2015). Is the source of reinforcement for naming multiple conditioned reinforcers for observing responses? *The Analysis of Verbal Behavior, 31*, 96-117. doi:10.1007/s40616-014-0022-y
- Olaff, H. S., Ona, H. N., & Holth, P. (2017). Establishment of naming in children with autism through multiple response-exemplar training. *Behavioral Development Bulletin, 22*(1), 67-85. <http://dx.doi.org/10.1037/bdb0000044>
- Rosales, R., Rehfeldt, R. A., & Huffman, N. (2012). Examining the utility of the stimulus pairing observation procedure with preschool children learning a second language. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*, 173-175. doi:10.1901/jaba.1997.30-533
- Santos, E. L. N., & Souza, C. B. A. (2016). Ensino de nomeação com objetos e figuras para crianças com autismo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 32*(3), 1-10.
<http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e32329>
- Smith, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*, 86-92. doi:
<https://doi.org/10.1177/108835760101600204>
- Skinner, B. F. (1992). *Verbal Behavior*. Acton, MA: Copley Publishing Group and The B. F. Skinner Foundation. (Originalmente publicado em 1957).
- Sundberg, M. L. (2014). *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*. Concord, CA: AVB Press

Vallinger-Brown, M., & Rosales, R. (2014). An investigation of stimulus pairing and listener training to establish emergent intraverbals in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior, 30*, 148-159. doi: 10.1007/s40616-014-0014-y

ANEXOS

Anexo 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO COMO DISPOSTO NA RESOLUÇÃO CNS 196/96 E NA RESOLUÇÃO CFP Nº016/2000

PROJETO: Atendimento e Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento – APRENDE

Seu filho (a) está sendo convidado a participar da pesquisa “*Comparando o procedimento de observação de pareamento de estímulos e instrução com múltiplos exemplares no desenvolvimento de nomeação bidirecional em crianças com autismo*”. A nomeação bidirecional é uma habilidade de linguagem que acontece quando a criança passa a aprender de maneira integrada a identificar elementos do seu ambiente e a nomeá-los. Quando a criança adquire nomeação bidirecional, ela passa a ser capaz de desenvolver sua linguagem por meio da observação e da interação com outras pessoas, proporcionando um crescimento importante em suas habilidades de comunicação. O objetivo dessa pesquisa é comparar a eficiência de dois procedimentos que visam promover a habilidade de nomear e identificar objetos. Estudos dessa natureza visam aprimorar os procedimentos de ensino de habilidades de linguagem para indivíduos com autismo, contribuindo com o conhecimento científico a respeito de procedimentos eficazes para o estabelecimento de novas habilidades. Os participantes deverão comparecer em sessões de avaliação, treino e testes, que serão realizadas, em média, três vezes por semana, em uma sala de atendimento individual nas instalações do Centro Especializado de Reabilitação e Promoção de Saúde do governo do Maranhão. Estima-se que a duração das sessões seja de, aproximadamente, 60 minutos por dia. A duração do estudo está prevista para três meses e dependerá do desempenho do participante e do cumprimento integral dos objetivos e etapas previstos. Os procedimentos que serão utilizados são essencialmente tarefas de ensino ou de avaliação das habilidades nomear e identificar objetos, por meio de instruções orais e observação desses estímulos pelos participantes. A eficácia das técnicas de ensino que serão utilizadas já foi avaliada por outros estudos previamente. Não haverá uso de medicamentos ou qualquer procedimento invasivo. As sessões serão gravadas para melhor apreciação dos resultados. Os vídeos gerados das sessões poderão ser apresentados em congressos ou palestras, porém isto só ocorrerá com a permissão prévia dos responsáveis pelo participante. O sigilo sobre a identidade do participante no estudo será garantido. Os resultados finais serão apresentados aos responsáveis e posteriormente poderão ser divulgados por meio de apresentações em congressos, trabalhos acadêmicos e/ou publicações em periódicos. Na divulgação dos resultados, os participantes e seus responsáveis não serão identificados. Se por qualquer motivo o responsável pelo participante desejar interromper a participação dele no estudo, ele poderá fazer isto a qualquer momento, bastando comunicar esta intenção aos pesquisadores. Os riscos envolvidos são mínimos e equivalentes ao nível de risco ao qual a criança se expõe cotidianamente em casa, na escola, na locomoção urbana. Os responsáveis poderão permanecer durante todo o atendimento no mesmo ambiente para observar a coleta de dados com a criança. Gostaríamos de contar com sua participação e colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos sobre a pesquisa. Caso você concorde que seu filho (a) participe desta pesquisa, preencha o termo de consentimento abaixo.

Pesquisador responsável: Juliana Lima Lobato (CRP-22/01494)

Endereço do pesquisador responsável: Rua Deputado Luís Rocha, Condomínio Juçara I, bloco 4, apto. 302. Vila Vicente Fialho. CEP: 65070-290. Telefone: (98) 981495073. E-mail: juliana.l.lobato@hotmail.com.

Endereço do Comitê de Ética Local: Av. Generalíssimo Deodoro, 92 – Umarizal. CEP: 66055-240. Telefone: 3201-0961. E-mail: cepbel@ufpa.br.

Termo de Consentimento

Declaro que li as informações apresentadas acima, que estou esclarecido (a) sobre a pesquisa que será realizada e de seus riscos e benefícios. Declaro que na condição de responsável pela criança _____, é por minha livre vontade que eu o (a) autorizo a participar da presente pesquisa, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

São Luís, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do responsável pelo participante