



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

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.

**Ensino Intensivo de Tato: Efeitos da redução da intensidade na indução de nomeação
bidirecional e incidental em crianças com autismo**

Isabelly Costa Bastos

Belém – Pará

2024



PPGTPC



Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento UFPA

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.

Ensino Intensivo de Tato: Efeitos da redução da intensidade na indução de nomeação bidirecional e incidental em crianças com autismo

Isabelly Costa Bastos

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

Coorientadora: Dra. Andréa Fonseca Farias

Belém – Pará

2024

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

- B327e Bastos, Isabelly Costa, 1995-
Ensino intensivo de tato: efeitos da redução da intensidade na
indução de nomeação bidirecional e incidental em crianças com autismo
/ Isabelly Costa Bastos. — 2024.
52f. il.: color
- Orientador: Carlos Barbosa Alves de Souza
Coorientadora: Andréa Fonseca Farias
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de
Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2024.
1. Psicologia: pesquisa experimental. 2. Análise do comportamento.
3. Autismo em crianças. 4. Ensino intensivo de tato. 5. Nomeação
bidirecional. 6. Nomeação bidirecional incidental. I. Título.

CDD - 23. ed. — 150.724

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

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Isabelly Costa Bastos, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: (91) 99358-4565

Mail: bastosisabellyto@gmail.com



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 daPresidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de NívelSuperior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Defesa de Mestrado

“Ensino Intensivo de Tato: Efeitos da redução da intensidade na indução de nomeação bidirecional e incidental em crianças com autismo.”

Aluna: Isabelly Costa Bastos.

Data da Defesa: 12 de setembro de 2024.

Resultado: Aprovada.

Banca Examinadora:

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

Prof^a Dr^a Andréa Fonseca Farias Lobato (coorientadora – Link-Soluções Comportamentais).

Prof^a Dr^a Maria Stella Coutinho de Alcântara Gil (membro 1 – UFSCar).

Prof^o Dr^o Ramon Marin (membro 2 – UFSCar).

Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor: Isabelly Costa Bastos.

Vínculo com a UFPA: () Servidor; (X) Discente Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Sub Unidade: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Tipo do documento: () Tese; (X) Dissertação; () Livro; () Capítulo de Livro; () Artigo de Periódico;

() Trabalho de Evento; () Outro. Especifique: _____

Título do Trabalho: Efeitos da redução da intensidade na indução de nomeação bidirecional e incidental em crianças com autismo.

Data da Defesa 12/09/2024 Área do Conhecimento: Psicologia_Experimental

Agência de Fomento: CAPES

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor:

- Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
- Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública *Creative Commons* Licença 3.0 *Unported*, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

() Sim

(X) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(X) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

() Sim

(x) Não

A obra continua protegida conforme a Lei Direito Autoral.

Belém(PA), 18/11/2024

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

Documento assinado digitalmente



ISABELLY COSTA BASTOS

Data: 18/11/2024 12:58:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Às minhas avós Zilar (*in memoriam*) e Sebastiana (*in memoriam*), que sempre foram mulheres destemidas e que me incentivaram a ser independente, persistente e a seguir em direção aos meus sonhos.

À minha mãe Maria Auxiliadora, por cada passo que ela deu em direção à isso, por ser meu exemplo de força e coragem e por sempre ser um porto seguro, mesmo que eu não precise falar nada. Mãe “enquanto houver você do outro lado, aqui do outro eu consigo me orientar”.

Bastos, I. C. (2024). *Ensino Intensivo de Tato: Efeitos da redução da intensidade na indução de nomeação bidirecional e incidental em crianças com autismo*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. 52 páginas.

Resumo

A consolidação do repertório de Nomeação Bidirecional (NB) como a relação comportamental generalizada da Nomeação Bidirecional Incidental (NBI) é apontada como central para o desenvolvimento linguístico adequado. Um estudo anterior apontou que um procedimento de ensino intensivo de tato (ITI) com 100 tentativas de ensino por dia, implementado três vezes por semana, resultou na indução de NBI e NB em duas crianças autistas. O presente estudo avaliou os efeitos de um ITI com 50 tentativas de ensino por dia, implementadas três vezes por semana, na indução de NB e NBI em três crianças autistas. Os participantes foram expostos a: 1) pré-testes de NB e NBI; 2) ensino de ITI; 3) pós-testes de NB e NBI; 4) testes de generalização de NB e NBI e, 5) testes de manutenção de NB e NBI. Verificou-se que após a implementação do ITI com até três conjuntos de estímulos, apenas um participante apresentou emergência de NB e nenhum a emergência de NBI. Discute-se a necessidade de se prosseguir investigando variações paramétricas na implementação do ITI (ex. número de tentativas por dia ou por semana e de conjuntos de estímulo utilizados), considerando também aspectos como o repertório verbal inicial dos participantes, funções reforçadoras dos estímulos antecedentes e consequenciadores sociais utilizados e das respostas de observação aos estímulos, e o efeito de exigir ou bloquear a emissão de respostas ecoicas.

Palavras-chave: nomeação bidirecional, nomeação bidirecional incidental, ensino intensivo de tato, crianças autistas.

Bastos, I. C. (2024). *Intensive Tact Instruction: Effects of reduced intensity on induction of bidirectional and incidental naming in children with autism*. Master's thesis. Graduate Program in Behavior Theory and Research. Federal University of Pará, Belém, PA. 52 pages.

Abstract

The consolidation of the Bidirectional Naming (BN) repertoire as the generalized behavioral relation known as Incidental Bidirectional Naming (IBN) is considered fundamental for effective language development. Previous research demonstrated that an intensive tact training (ITT) procedure with 100 trials per day, implemented three times a week, successfully induced both IBN and BN in two autistic children. This study evaluated the effects of a ITT protocol with 50 trials per day, administered three times a week, on the induction of BN and IBN in three autistic children. The participants were exposed to: BN and IBN pre-tests; ITT teaching; BN and IBN post-tests; and BN and IBN generalization and maintenance tests. Results showed that, following ITT with up to three sets of stimuli, only one participant demonstrated BN emergence, while none demonstrated IBN emergence. This study highlights the need for further investigation into parametric variations in ITT implementation, such as the number of trials per day or week, and number of stimulus sets used, also considering aspects such as the participants' initial verbal repertoire, the reinforcing functions of antecedent and social consequence stimuli used, the reinforcing function of observation responses to stimuli, and the impact of requiring or restricting echoic responses.

Keywords: bidirectional naming; incidental bidirectional naming; intensive tact instruction; Autism Spectrum Disorder.

Lista de Figuras

Figura 1. Exemplar de um conjunto de estímulos.....	21
Figura 2. Percentual de respostas corretas nos pré e pós-testes e testes de generalização e manutenção de Nomeação Bidirecional e Nomeação Bidirecional Incidental.....	31

Lista de Tabelas

Tabela 1. Idade, sexo e repertório inicial dos participantes de acordo com a avaliação do VB-MAPP.....	19
Tabela 2. Descrição dos três conjuntos de estímulos utilizados no treino de ITI da participante P1.....	22
Tabela 3. Número de tentativas de ensino de tato intraverbal e AVMTS para a realização dos pré e pós testes e testes de generalização e manutenção de Nomeação Bidirecional, por participante.....	32
Tabela 4. Número de sessões/tentativas de ensino realizadas para atingir critério em cada conjunto de ITI com cada participante.....	33

SUMÁRIO

Introdução.....	12
Método.....	19
Participantes.....	19
Ambiente, Material e Equipamentos.....	20
Estímulos Antecedentes.....	21
Estímulos Consequenciadores.....	22
Delineamento Experimental.....	22
Variáveis Independente e Dependente.....	23
Procedimento.....	24
Etapa 1 – Pré-testes de Nomeação Bidirecional e Incidental.....	24
Etapa 2 – Implementação do Ensino Intensivo de Tato.....	27
Etapa 3 – Pós-testes de Nomeação Bidirecional e/ou Incidental.....	29
Etapa 4 – Testes de Generalização de Nomeação Bidirecional e/ou Incidental.....	29
Etapa 5 – Testes de Manutenção de Nomeação Bidirecional e/ou Incidental.....	29
Concordância entre Observadores e Integridade do Procedimento.....	29
Resultados.....	30
Discussão.....	33
Referências.....	39
Anexos.....	44

Os seres humanos apresentam habilidades simbólicas que os diferenciam de outras espécies (Allan & Souza, 2009). Ao final da primeira infância, indivíduos neurotípicos desenvolvem um conjunto de habilidades como ouvintes e falantes, que lhes permite adaptar-se de forma adequada às exigências do contexto cultural em que vivem (Allan & Souza, 2011; Assis et al., 2010; Santos & Souza, 2017; Souza et al., 2009; Vichi et al., 2012).

Entretanto, durante o período inicial da aquisição da linguagem os repertórios de ouvinte e falante são funcionalmente independentes (Dáhas et al., 2008; Skinner 1957/2020). Assim, uma criança pode, por exemplo, conseguir apontar para um objeto/evento ao escutar o nome do mesmo, mas não conseguir dizer o nome do objeto/evento quando perguntada. Porém, em crianças com desenvolvimento neurotípico, entre os dois/três anos de idade, ocorre a integração dos repertórios de ouvinte e falante (Horne & Lowe, 1996).

Segundo a teoria da nomeação (Horne & Lowe, 1996) a integração dos repertórios de ouvinte e falante é produto da ocorrência repetida e integrada de respostas de ouvinte, ecoicos e tatos¹. A partir das interações com a comunidade verbal, as crianças adquirem inicialmente o comportamento de ouvinte à medida em que emitem respostas de observação, aproximação e interação com os estímulos nomeados pelos demais (ex. beber no copo, pegar o copo, etc). Ao nomearem esses itens, os integrantes da comunidade verbal passam também a reforçar aproximações vocais emitidas pela criança (ex. a criança fala ‘popo’ e recebe a atenção do cuidador). Com isso, o comportamento ecoico começa a ser estabelecido, e dado que a vocalização emitida ocorre diante do estímulo visual (objeto copo), essa aquisição dos comportamentos de ouvinte e ecoico serve como condição para o desenvolvimento do

¹ Ecoico e tato são operantes verbais (Skinner, 1957/2020). O ecoico é controlado por estímulos antecedentes verbais e mantido por reforço generalizado. Apresenta correspondência ponto-a-ponto (CPP) e similaridade formal auditiva entre antecedente e resposta. Por exemplo, a criança escuta a mãe dizer “mão” e diz “mão”, sendo elogiada. O tato é controlado por estímulos antecedentes não verbais e mantido por reforço generalizado. Por exemplo, a criança vê um avião de brinquedo e diz “avião”, sendo elogiada.

repertório de tato, que, por sua vez, ocasionará respostas direcionadas ao objeto nomeado (olhar, manusear), resultando na integração dos repertórios de ouvinte e falante (ver Horne & Lowe, 1996, p. 191–205). Dessa forma, ao serem ensinadas respostas de ouvinte para objetos/eventos, respostas de falante para esses objetos/eventos emergem, e vice-versa. Esta integração dos repertórios de ouvinte e falante, de maneira que o ensino de um resulta na emergência do outro, foi posteriormente caracterizada como nomeação bidirecional (NB – Miguel, 2016).

De acordo com a teoria da nomeação, a integração dos repertórios de falante e ouvinte como uma relação comportamental generalizada resulta em uma relação de nomeação completa (*full name relation* – Horne & Lowe, 1996, p. 207). Dessa forma, a criança passa a ser capaz de aprender respostas de falante e ouvinte para objetos/eventos de modo incidental (i.e., sem ensino direto das mesmas), apenas observando os integrantes da sua comunidade verbal falarem sobre os objetos/eventos na presença dos mesmos.

Essa capacidade de aprendizagem incidental de respostas de ouvinte e falante foi posteriormente definida como nomeação completa (NC – Greer & Ross, 2008; Greer & Speckman, 2009). A NC tem sido caracterizada como uma capacidade/cúspide comportamental (i.e., repertórios que promovem acesso a novos reforçadores e situações de aprendizagem – Rosales-Ruiz & Baer, 1997) fundamental para desenvolvimento adequado das habilidades verbais (Greer & Speckman, 2009; Greer et al., 2017).

Analisando as fontes de reforçamento na indução da NB e NC, Hawkins et al. (2018) sugeriram que esses repertórios poderiam ser caracterizados em seis diferentes subtipos: (1) Nomeação Unidirecional de Ouvinte: ensina-se o comportamento de falante para um objeto/evento e emerge o comportamento de ouvinte para esse objeto/evento; (2) Nomeação Unidirecional de Falante: ensina-se o comportamento de ouvinte para um objeto/evento e emerge o comportamento de falante para esse objeto/evento; (3) Nomeação Bidirecional

Conjunta (equivalente à NB): quando o indivíduo apresenta ambos os subtipos anteriores; (4) Nomeação Unidirecional Incidental de Ouvinte: quando o indivíduo emite comportamentos de ouvinte para um novo objeto/evento, a partir do pareamento entre esses estímulos e seus respectivos nomes (sem contingências de reforçamento); (5) Nomeação Unidirecional Incidental de Falante: quando o indivíduo emite comportamentos de tato para um novo objeto/evento, a partir do pareamento entre esses estímulos e seus respectivos nomes (sem contingências de reforçamento); e (6) Nomeação Bidirecional Incidental Conjunta (equivalente à NC): quando o indivíduo apresenta ambos os subtipos anteriores, ou seja, a emergência dos comportamentos de ouvinte e falante não ensinados, para o mesmo estímulo após uma experiência incidental.

O desenvolvimento e consolidação dos repertórios de Nomeação Bidirecional (NB) e Nomeação Bidirecional Incidental (NBI) (e seus subtipos), ocorrem no cotidiano, a partir das experiências observacionais e das histórias de ensino (Greer et al., 2017; Horne & Lowe, 1996). Todavia, para certos indivíduos, como uma parcela de pessoas autistas, a aquisição desses repertórios verbais é ausente ou fracamente estabelecida. Por conta disso, pode ser necessária a organização de um ensino sistemático através de procedimentos que procurem remediar os déficits e modificar as interações com as comunidades verbais, para favorecer tanto a aquisição de vocabulário quanto o seu potencial gerativo de novas funções verbais (Greer & Ross, 2008).

O ensino intensivo de tato (*Intensive Tact Instruction* – ITI) é um dos procedimentos que tem sido apontado como um protocolo que pode favorecer a indução da NBI (Greer et al., 2017²). O ITI consiste na adição de 100 tentativas de ensino de tato por dia (p. ex., um conjunto de 20 estímulos, organizado em cinco categorias [ex. comidas, bebidas, frutas, etc.],

² Greer et al. (2017) definem a integração dos repertórios de ouvinte e falante como nomeação bidirecional (NB), mas ao longo do artigo discorrem sobre essa integração enquanto uma capacidade de aprendizagem incidental da linguagem, o que corresponde efetivamente à NBI.

com quatro estímulos em cada categoria, sendo realizadas cinco tentativas com cada estímulo) intercaladas às demais atividades de ensino do indivíduo. Tem sido sugerido que o aumento nas oportunidades diárias de aprendizagem de tatos pode favorecer a emissão de respostas ecoicas e de ouvinte relacionadas a esses tatos, possibilitando a ocorrência repetida e integrada desses três repertórios, aspecto constitutivo da integração ouvinte-falante que resulta na NB e NBI (Greer et al., 2017; Greer & Ross, 2008).

Uma recente revisão de literatura (Keuffer & Souza, submetido, a) mostrou que a quase totalidade dos estudos que avaliaram o papel do ITI na indução/ampliação de repertórios verbais, analisaram o efeito do ITI na emergência de tatos, mandos³ e outros operantes verbais em ambientes não instrucionais, como áreas de recreação e de transição entre ambientes (Costa & Pelaez, 2014; Greenberg et al., 2014; Greer & Du, 2010; Lydon et al., 2009; Pereira-Delgado & Oblak, 2007; Pistoljevic & Greer, 2006; Schauffler et al., 2006; Schmelzkopf, et al., 2017). Nesses estudos, o ITI foi implementado cinco vezes por semana (500 tentativas de ensino de tato por semana), em cinco conjuntos de estímulos (um conjunto por vez, até critério de aprendizagem) (e.g., Greer & Du, 2010; Lydon et al., 2009; Schmelzkopf, et al., 2017), ou em um número de conjuntos que variou entre um e cinco (Pereira-Delgado & Oblak, 2007; Pistoljevic & Greer, 2006). Apenas um estudo (Iacomini et al., 2021), em uma variação paramétrica do ITI, avaliou o efeito da implementação de 100 tentativas de ensino de tato, uma a duas vezes por semana (com dois conjuntos de estímulos).

De forma geral, os resultados desses estudos mostraram tanto um aumento na quantidade das respostas de tato treinadas e não treinadas diretamente (espontâneas), como também nas de outros operantes verbais, além de uma expansão no número de interações

³ Mando é um operante verbal controlado por operações motivadoras (i.e., variáveis que alteram o valor reforçador de um estímulo e a probabilidade de ocorrência de respostas que o produziram previamente - Laraway et al., 2003), no qual uma resposta determina uma consequência reforçadora específica (Skinner, 1957/2020). Por exemplo, uma criança com sede diz “Me dá água” e recebe um copo com água do cuidador.

verbais que favoreceu o acesso à reforçadores sociais generalizados (ex. atenção social de adultos e colegas no ambiente). No entanto, nenhum desses estudos avaliou a presença da NBI (ou da NB) no repertório comportamental dos participantes antes ou após a implementação do ITI (Keuffer & Souza, submetido, a; Santos & Souza, 2020).

Apenas um estudo (Hotchkiss & Fienup, 2020) buscou investigar a efetividade do ITI na indução de NBI⁴ e realizou uma análise paramétrica entre um protocolo de ITI completo (100 tentativas de ensino por dia) e um protocolo de ITI acelerado (50 tentativas de ensino por dia). Oito crianças (5 a 8 anos de idade), com desenvolvimento neuroatípico (cinco autistas), foram agrupadas em quatro díades. Em cada díade, uma criança foi exposta a um dos protocolos de ITI. Para avaliar a NBI (antes e após o ITI) foram realizados pré e pós-testes nos quais, primeiro foram ensinadas (para estímulos diferentes dos empregados no ITI) respostas de emparelhamento ao modelo por identidade (*identity match-to-sample* – IDMTS), com o experimentador dizendo o nome do estímulo modelo (ex. “Combine pato”)⁵. Depois, foram testados os repertórios de ouvinte (selecionar estímulos em uma tarefa de emparelhamento ao modelo auditivo-visual – *auditory-visual matching-to-sample* – AVMTS) e de falante (tato e tato intraverbal⁶) para os estímulos utilizados no treino de IDMTS. Verificou-se que ambos os protocolos de ITI resultaram na aquisição das respostas de ouvinte

⁴ Hotchkiss e Fienup (2020) caracterizam a integração dos repertórios de ouvinte e falante como nomeação bidirecional (NB), mas ao longo do artigo a definem como a aquisição de relações nome-objeto incidentalmente ou na ausência de um reforço direto (pp. 481-482), o que equivale à NBI.

⁵ De acordo com Hotchkiss e Fienup (2020), esse tipo de treino de IDMTS (denominado por eles ‘experiência de nomeação’), simula as situações do dia-a-dia nas quais as crianças são expostas aos nomes dos objetos/eventos, possibilitando que aquelas que apresentam NBI no seu repertório aprendam respostas de ouvinte e falante para os estímulos utilizados nesse treino

⁶ Intraverbal é um operante verbal (Skinner, 1957/2020) controlado, tematicamente, por estímulos antecedentes verbais (não há CPP entre respostas e estímulos antecedentes) e mantido por reforço generalizado. Por exemplo: Ao escutar a pergunta “Qual o seu nome?” a criança diz “Luka”, recebendo elogios. Um tato intraverbal é uma resposta verbal controlada pela apresentação concomitante de um estímulo não verbal e um estímulo verbal (que não tem CPP com a resposta). Por exemplo, a criança diz “gato”, quando uma pessoa aponta para um gato e diz “O que é isso?”.

e falante, resultado que, de acordo com os autores, mostrou a emergência da NBI no repertório das crianças.

Entretanto, essa estrutura de teste não possibilita uma avaliação adequada da NBI. Isto porque, durante o ensino de IDMTS com o experimentador dizendo o nome do estímulo modelo, a tarefa se constitui efetivamente em um treino de discriminação condicional com estímulo modelo composto auditivo-visual (o item a ser emparelhado e o seu nome falado pelo experimentador), podendo ser melhor caracterizada como um treino de IDMTS+AVMTS. Assim, durante o IDMTS+AVMTS os participantes foram expostos ao treino, com reforço, de AVMTS (alguns alcançando critério de aprendizagem desse repertório já nos pré-testes), o que não permite considerar os testes de AVMTS e tato que se seguiam ao treino de IDMTS+AVMTS como avaliações de NBI, mas sim, tomando em conta a proposta de Hawkins et al. (2018), como testes de nomeação unidirecional de falante⁷.

Considerando essas limitações, Keuffer e Souza (submetido, b) buscaram realizar uma avaliação adequada do efeito do ITI na indução de NBI e NB em crianças autistas. A avaliação do efeito sobre a NB foi incluída no estudo buscando ampliar a escassa investigação acerca do efeito de procedimentos de ensino na indução da NB e da relação entre NB e NBI no processo de integração dos repertórios de ouvinte e falante (Queiroz & Souza, submetido; Santos & Souza, submetido). Considerando os resultados de Hotchkiss e Fienup (2020) e Iacomini et al. (2021), sugerindo que intensidades menores de ITI também podem resultar na aquisição/aumento de repertórios verbais, Keuffer e Souza (submetido, b) utilizaram um ITI com 100 tentativas de ensino por dia, implementadas três vezes por semana até o critério de aprendizagem com três conjuntos de estímulos (um por vez), em três crianças autistas (4 a 6 anos de idade). Para testar a NB e a NBI, antes e após as implementações do ITI, em um

⁷ O mesmo ocorre nos estudos que têm utilizado a estrutura de teste com IDMTS+AVMTS procurando avaliar o efeito de outro procedimento, o ensino por múltiplos exemplares (*Multiple Exemplar Instruction* - MEI), na indução da NBI (ver Lima & Souza, 2022; Santos & Souza, 2020).

delineamento experimental de múltiplas sondas entre participantes, foram utilizados os procedimentos de tato-seleção (Pérez-González et al., 2014) e de observação de pareamento de estímulos (*stimuli pairing observation procedure* – SPOP; Lobato & Souza, 2020), respectivamente. O procedimento de tato-seleção consiste em ensinar tatos para um conjunto de estímulos e testar a emergência de AVMTS para esses estímulos; e fazer o contrário para outro conjunto de estímulos. O SPOP consiste em, primeiro realizar pareamentos entre estímulos (ex. a apresentação simultânea ou sucessiva de duas figuras/objetos ou de uma figura/objeto e um som), exigindo-se apenas que o indivíduo observe a apresentação dos estímulos. Depois, testar a emergência de respostas para relações entre os estímulos (ex. tatos e AVMTS). Após a implementação do ITI com os três conjuntos de estímulos, duas crianças mostraram emergência de NB e NBI. Adicionalmente, ambas apresentaram critério de aprendizagem nos testes de generalização de NB e NBI, e uma delas nos testes de manutenção desses repertórios.

Ainda que os resultados de Keuffer e Souza (submetido, b) tenham indicado que o ITI favorece a indução da NB e NBI em crianças autistas, o uso do delineamento de múltiplas sondas no estudo não permitiu descartar os efeitos de outras variáveis (ex. aspectos maturacionais dos participantes, aprendizagens no ambiente extra-experimental) sobre esses resultados. Adicionalmente, considerando a investigação acerca da eficiência de diferentes intensidades de ITI, no estudo foram implementadas 300 tentativas de ensino de tato por semana, enquanto outros estudos (Hotchkiss & Fienup, 2020; Iacomini et al., 2021) mostraram que intensidades menores (de 100 a 250 tentativas por semana) resultaram na aquisição/aumento de repertórios verbais. Portanto, o presente estudo procurou avaliar, utilizando um delineamento experimental de sondas múltiplas entre participantes (Horner & Baer, 1978), o efeito de um ITI com 50 tentativas de ensino por dia, implementadas três vezes por semana, na indução de NB e NBI em crianças autistas.

Método

Participantes

Participaram do estudo três crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (ver descrição dos participantes na Tabela 1). Todos os participantes estavam em atendimento em uma clínica privada, recebendo intervenção baseada na Análise do Comportamento Aplicada três vezes por semana, em sessões com duração de duas a três horas.

Os repertórios verbais foram avaliados através do *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (VB-MAPP; Sundberg, 2014). Foram incluídos no estudo participantes que apresentavam um repertório verbal correspondente ao Nível 1 completo e ao Nível 2 incompleto do VB-MAPP nos domínios de tato e resposta de ouvinte, e que não apresentavam NB e NBI (ou apresentavam apenas uma delas) nos pré-testes destes repertórios (ver Etapa 1 do Procedimento).

Os responsáveis legais pelos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (o qual foi lido para o participante) autorizando sua participação no estudo (ver Anexos 1 e 2). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA (parecer N° 6.302.104).

Tabela 1

Idade, sexo e repertório inicial dos participantes de acordo com a avaliação do VB-MAPP

Participante/ idade/sexo	Repertório verbal
P1 5 anos Feminino	<p>Mando: Emitia mandos por acesso a itens presentes, quando fornecida uma dica verbal ‘O que você quer?’ e por ações, ambos em frases de duas a três palavras após modelo de outra pessoa. Não emitia mandos por retirada de itens e emitia mandos espontâneos de uma palavra.</p> <p>Tato: Tateava 3 exemplares de um estímulo, para 50 diferentes itens (substantivos) adquirido através de treino direto. Não emitia tatos espontâneos e não utilizava frases de duas ou mais palavras para tatear.</p> <p>Resposta de ouvinte: Selecionava até 3 exemplares de 50 diferentes itens,</p>

	para imagens e objetos; seguia instruções com verbo e verbo-substantivo. Ecoico: Repetia palavras com até 3 sílabas e frases com até 3 palavras emitidas por outra pessoa, com correspondência ponto a ponto ou aproximações da resposta correta.
P2 5 anos Feminino	Mando: Emitia mandos por acesso a itens presentes e ausentes, por ações e por retirada de itens/atividades menos preferidas. Emitia mandos espontâneos em frases de até quatro palavras. Tato: Tateava 3 exemplares de 50 diferentes itens, tateava verbos e combinações de verbo-substantivo. Não emitia tatos espontâneos e não utilizava frases com mais de duas palavras para tatear. Resposta de ouvinte: Seleccionava até 3 exemplares de 50 diferentes itens, para imagens e objetos; seleccionava verbos; seguia instruções com verbo e verbo-substantivo. Ecoico: Repetia palavras com até 4 sílabas e frases com até 4 palavras emitidas por outra pessoa, com correspondência ponto a ponto ou aproximações na resposta correta.
P3 4 anos Masculino	Mando: Emitia mandos por acesso a itens presentes e ausentes, por ações e por retirada de itens/atividades menos preferidas. Emitia mandos em frases de até quatro palavras com modelo de outra pessoa e emitia mandos espontâneos contendo duas palavras. Tato: Tateava 3 exemplares de 50 diferentes estímulos, tateava verbos e combinações de verbo-substantivo. Não emitia tatos espontâneos e não utilizava frases com mais de duas palavras para tatear. Resposta de ouvinte: Seleccionava até 3 exemplares de 50 diferentes itens, para imagens e objetos; seleccionava verbos; seguia instruções com verbo e verbo-substantivo. Ecoico: Repetia palavras com até 4 sílabas e frases com até 4 palavras emitidas por outra pessoa, com correspondência ponto a ponto ou aproximações da resposta correta.

Ambiente, Material e Equipamentos

A coleta de dados ocorreu nas instalações de uma clínica privada especializada em Análise do Comportamento Aplicada, em uma sala (de 5m x 2,5m) climatizada, iluminada artificialmente e equipada com o mobiliário adequado para atividades com crianças. Para o registro das sessões foram utilizados lápis e folhas de registro desenvolvidas especificamente para o estudo e um celular modelo Iphone 13 para a gravação das sessões. Para apresentação das tarefas foram utilizados bonecos, cartões com imagens e estímulos identificados como potencialmente reforçadores para as crianças conforme descrito a seguir.

Estímulos Antecedentes

Para avaliar a indução de NB e NBI foram utilizados até 27 bonecos com formato antropomórfico (10 a 14 cm de altura), desconhecidos pelos participantes, distribuídos em nove conjuntos de três bonecos. Para cada boneco foi atribuído um pseudo-nome composto por duas sílabas, sem repetições de fonemas para evitar dificuldades na pronúncia (encontros consonantais, vocálicos ou dígrafos - e.g., Miza, Cafu, Pavo) ou repetição de sílabas entre eles (ver Figura 1 para exemplar dos conjuntos de estímulos).

Os pseudo-nomes foram selecionados por meio de uma avaliação pré-experimental sem consequências para acertos ou erros, visando identificar sílabas que os participantes conseguissem repetir corretamente (i.e. emitir um ecoico).

Figura 1. Exemplar de um conjunto de estímulos.



Para o treino de ITI foram utilizados três conjuntos de fotografias coloridas (apresentadas em cartões impressos de 15cm x 10cm), compostos por 10 estímulos cada (dois em cada uma de cinco categorias: comidas; brinquedos; profissões; objetos e Animais). Para cada estímulo havia cinco exemplares diferentes, com variações na cor, tamanho, rotação espacial, etc., de forma a se aproximar das situações cotidianas nos quais uma mesma resposta de tato é ensinada para diferentes exemplares de um mesmo estímulo (ex. dizer “gato”, para um gato preto/branco/desenhado/de brinquedo/etc) (ver Anexo 3).

Para cada participante, em uma avaliação pré-experimental sem consequências para acertos ou erros, foram selecionados 10 estímulos para cada conjunto (dois por categoria), para os quais os participantes não emitissem respostas corretas de tato intraverbal para nenhum dos cinco exemplares de cada estímulo (ver Tabela 2 para exemplos dos conjuntos).

Tabela 2

Descrição dos três conjuntos de estímulos utilizados no treino de ITI da participante P1

Conjuntos	Categorias				
	Comidas	Brinquedos	Profissões	Objetos	Animais
Conjunto 1	Kibe	Mola	Bailarino	Fuê	Gambá
	Churros	Trilho	Piloto	Mouse	Anta
Conjunto 2	Pudim	Aramado	Jogador	Cabo	Hiena
	Sushi	Lousa	Gari	Taça	Arraia
Conjunto 3	Ameixa	Fantochê	Músico	Clipe	Lêmure
	Jaca	Videogame	Lutador	Fôrma	Lula

Estímulos Consequenciadores

Para a seleção de potenciais estímulos reforçadores, realizou-se um levantamento prévio junto aos cuidadores e às equipes responsáveis pelos atendimentos dos participantes. Com base nesse levantamento, antes de cada sessão, foi realizada uma avaliação de preferências de estímulos múltiplos sem reposição (Carr et al., 2000), para que itens com maior probabilidade de funcionar como reforçador fossem utilizados durante a sessão como consequência para as respostas corretas. Além dos itens tangíveis, as respostas corretas também foram consequenciadas com elogios (como “Muito bem!”, “Que legal!”).

Delineamento Experimental

Foi utilizado um delineamento de sondas múltiplas entre participantes (Horner & Baer, 1978) para avaliar o efeito do ITI com 50 tentativas por dia (implementado três por semana) na indução de NB e NBI. Inicialmente todos os participantes foram expostos aos pré-testes de NB e NBI. Dentre os participantes que não apresentaram ambos os repertórios ou

apresentaram apenas um deles (ver Etapa 1 do Procedimento), um foi exposto ao primeiro conjunto de estímulos do ITI até o critério de aprendizagem (Etapa 2 do Procedimento). Em seguida, realizou-se o pós-teste de NB e/ou NBI com esse participante (Etapa 3 do Procedimento) e com os outros dois participantes foram repetidos os pré-testes de NB e/ou NBI. Posteriormente, o segundo participante foi exposto ao ITI até o critério de aprendizagem, com pós-teste subsequente de NB e/ou NBI, e repetição dos pré-testes de NB e/ou NBI para o terceiro participante, e assim por diante, até que todos os participantes fossem expostos ao ITI seguido de pós-teste de NB e/ou NBI. Os participantes que atingiram o critério de aprendizagem de NB e/ou NBI foram expostos aos testes de generalização desses repertórios (Etapa 4 do Procedimento) e, aqueles que alcançaram critério nesses testes, foram expostos aos testes de manutenção (Etapa 5 do Procedimento). Nos casos em que o critério de aprendizagem não foi atingido após um conjunto de ITI, o participante foi exposto novamente ao ITI (com o segundo conjunto de estímulos) até critério e ao pós-teste de NB e/ou NBI. Caso o participante alcançasse critério, era exposto aos subsequentes testes, conforme descrito previamente. Caso não alcançasse critério, era exposto ao ITI com o terceiro conjunto de estímulos e aos subsequentes testes.

Variáveis Independente e Dependente

A variável independente foi a implementação do ITI com 50 tentativas de ensino por dia, três vezes por semana. A variável dependente foi o percentual de respostas corretas independentes nos testes de tato intraverbal e AVMTS nos pré, pós-teste, testes de generalização e manutenção de NB e NBI. Também foram analisados: (1) o número de tentativas de ensino de tato intraverbal e AVMTS nos pré e pós-testes e testes de generalização e manutenção de NB e (2) e a quantidade de sessões/tentativas de ensino necessárias para atingir critério em cada conjunto de ITI implementado.

Procedimento

O procedimento experimental foi desenvolvido em até cinco Etapas, a depender do desempenho dos participantes: 1) Pré-testes de NB e NBI; 2) Implementação do ITI; 3) Pós-testes de NB e/ou NBI; 4) Teste de generalização de NB e/ou NBI; e 5) Teste de manutenção de NB e/ou NBI.

Em todas as Etapas implementadas foram realizadas três sessões experimentais por semana (com um número variável de blocos de tentativas de ensino/teste de acordo com a Etapa em andamento). Para manter os participantes engajados nas tarefas e evitar possíveis efeitos deletérios de tentativas sem reforçamento, ocasionalmente foram solicitadas respostas que já estavam presentes no repertório comportamental da criança – respostas de manutenção (indicadas pela equipe responsável pelo atendimento) – de modo que os participantes conseguissem executá-las com facilidade para obter acesso aos itens identificados como reforçadores. Ademais, respostas de colaboração (ex., guardar e entregar itens) foram reforçadas diferencialmente pela experimentadora.

Etapa 1: Pré-testes de Nomeação Bidirecional e Nomeação Bidirecional Incidental

Pré-teste de NB. Para o pré-teste de NB dos participantes foi utilizado o procedimento tato-seleção (Pérez-González et al., 2014). Na realização do pré-teste, primeiro ocorreu o ensino de tato intraverbal com um conjunto de três estímulos (ex. A1, B1, C1), e depois foram testadas as respostas de ouvinte (AVMTS), em três medidas para o mesmo conjunto de estímulos. Em seguida (um dia após), foi ensinado o AVMTS com um segundo conjunto de estímulos (ex. A2, B2, C2) e depois testadas as respostas de tato intraverbal, em três medidas para mesmo conjunto de estímulos. As sessões experimentais de ensino e teste foram compostas por blocos de nove tentativas randomizadas (três tentativas para cada estímulo).

Ensino de tato intraverbal ou AVMTS. As seis primeiras tentativas do primeiro bloco de ensino (duas com cada um dos três estímulos do conjunto) foram realizadas com ajuda: (1) no ensino de tato intraverbal a experimentadora apresentou o boneco para a criança, perguntou

“O que é isso?”/ “Qual é o nome disso?”, e em seguida forneceu a ajuda (falar o nome do estímulo); e (2) no ensino de AVMTS, a experimentadora colocou os três bonecos diante da criança (estímulos comparação, cuja posições foram randomizadas entre tentativas), disse “Aponte/Qual é/Me dê [nome do boneco]”, e em seguida forneceu a ajuda (apontar para o boneco nomeado). As três últimas tentativas do bloco foram realizadas sem qualquer tipo de ajuda. Respostas corretas em até cinco segundos (apontar para o estímulo comparação nomeado pela experimentadora – para AVMTS; e dizer o pseudo-nome do estímulo – para o tato intraverbal⁸), foram conseqüenciadas com elogio e finalização da tentativa (nas tentativas com ajuda) ou com elogios, itens tangíveis e finalização da tentativa (nas tentativas sem ajuda). Em todas as tentativas, respostas incorretas (apontar para um estímulo comparação diferente do nomeado pela experimentadora – para AVMTS; e dizer um nome que não corresponde ao assignado ao estímulo – para o tato intraverbal), ou ausência de resposta resultaram na reapresentação da tentativa com ajuda até a criança responder corretamente ou até três repetições da tentativa com ajuda (ambas condições resultando no final da tentativa). Essa estrutura de treino foi mantida até que o participante apresentasse respostas corretas independentes nas três últimas tentativas de um bloco de ensino. Alcançado esse critério, os blocos de foram realizados com tentativas sem apresentação de ajuda. Respostas corretas e incorretas foram conseqüenciadas conforme descrito previamente. O critério de aprendizagem para finalizar o ensino foi de oito respostas corretas independentes (88,88%) em dois blocos consecutivos, ou de 100% de respostas corretas independentes em um bloco. Alcançado um desses critérios, realizou-se um intervalo de 10 minutos nos quais os participantes poderiam brincar e realizar atividades de sua preferência com outros objetos disponíveis no ambiente

⁸ Também foram consideradas respostas corretas dizer, de forma consistente, o pseudo-nome do estímulo com (1) substituição de uma vogal ou consoante (ex. “Modi” para “Bodi”), ou (2) a omissão de uma consoante (ex. “Tamu” para “Amu”); ou também respostas “imprecisas”, mas consistentes (ex. dizer sempre “pazu” quando perguntado “O que é isso?” para o estímulo Lomi).

(todos diferentes dos bonecos usados no estudo), e depois foi implementado o teste do repertório não ensinado para o conjunto de estímulos.

Testes de tato intraverbal ou AVMTS. Para cada repertório (tato intraverbal e AVMTS) foram realizados três blocos de teste, isto é, três medidas consecutivas que correspondem à 27 tentativas. As tentativas foram semelhantes às de ensino do repertório sem ajuda e não houve reforçamento diferencial para as respostas corretas ou incorretas (a cada duas ou três tentativas, a experimentadora emitia frases genéricas, tais como “Vamos continuar”). Desempenhos de oito respostas corretas independentes em dois blocos (88,88%) ou de 100% de respostas corretas independentes em um bloco, para ambos os repertórios, foram tomados como indicador de que a NB era parte do repertório comportamental do participante. Desempenhos iguais a esses, mas somente para tato intraverbal ou AVMTS, ou inferior a eles em ambos os repertórios, foram considerados indicadores de que a NB não era parte do repertório comportamental do participante.

Pré-teste de NBI: Para avaliar a NBI foi utilizado o procedimento de observação de pareamento de estímulos (SPOP – ver Lobato & Souza, 2020) com um novo conjunto de estímulos (ex. A3, B3, C3). O procedimento ocorreu em contexto lúdico, no qual a experimentadora garantia o contato visual do participante com um dos bonecos e emitia uma frase com o nome do estímulo (ex. na presença do boneco de nome ‘balu’, a experimentadora disse ‘Balu chegou’), sem exigir qualquer resposta da criança além da observação do boneco enquanto o mesmo era nomeado. Não houve qualquer consequência programada para essa etapa, mas à criança era permitido pegar e manipular os estímulos, caso demonstrasse interesse.

Foram realizados três ciclos de pareamentos-testes distribuídos em três sessões diferentes. Cada sessão consistiu em 15 pareamentos (5 pareamentos realizados de forma randomizada, para cada um dos três estímulos do conjunto). Finalizados os pareamentos para

cada boneco/pseudo-nome, os participantes poderiam brincar e realizar atividades de sua preferência por 10 minutos com outros objetos disponíveis no ambiente (todos diferentes dos bonecos usados no estudo). Após esse intervalo, eram realizados os testes de tato intraverbal e AVMTS (nessa ordem) com intervalos de 1-2 minutos entre os testes e com nove tentativas (três para cada estímulo).

Os testes eram idênticos a um bloco de teste de cada repertório nos pré-testes de NB. Desempenhos de oito respostas corretas independentes (88,88%) em dois blocos consecutivos ou de 100% de respostas corretas independentes em um bloco, para ambos os repertórios, foram tomados como indicador de que a NBI era parte do repertório comportamental do participante. Desempenhos iguais a esses, mas somente para tato intraverbal ou AVMTS, ou inferior a eles em ambos os repertórios, foram considerados indicadores de que o participante não apresentava NBI em seu repertório comportamental.

Participantes que não apresentaram NB e NBI, ou apresentaram apenas uma das duas (ou alguns dos seus subtipos) seguiram para a Etapa 2 do Procedimento.

Etapa 2: Implementação do Ensino Intensivo de Tato

O ITI foi implementado durante as atividades cotidianas do participante na clínica de intervenção comportamental. A experimentadora aproveitou momentos de interações lúdicas e menos estruturadas para o ensino de tato intraverbal. Na implementação do ITI, os estímulos foram apresentados nos cartões, sempre em ordem randomizada. Para cada conjunto de estímulos foram realizadas 50 tentativas de ensino por dia (cinco para cada um dos dois estímulos de cada uma das cinco categorias do conjunto). Foi realizado um bloco de ensino para cada categoria de estímulos (10 tentativas randomizadas), até completar cinco blocos por dia (um bloco para cada categoria do conjunto), com intervalos de cinco minutos entre os blocos de ensino.

Na etapa inicial do ITI, a experimentadora começou cada bloco de ensino dizendo, por

exemplo: “Vamos aprender os brinquedos/animais/etc”. Em cada tentativa, obteve a atenção do participante para o estímulo (i.e., para um de seus cinco exemplares) e disse “Isso é um (a) [nome do estímulo]” ou “[nome do estímulo]”. Caso o participante emitisse um ecoico do nome do estímulo em até cinco segundos, esta resposta era considerada correta com ajuda e consequenciada com elogios. No caso de ausência do ecoico ou emissão de uma resposta incorreta, a experimentadora implementou um procedimento de correção: obteve a atenção do participante para o estímulo e repetiu o nome do estímulo de forma escandida até que a criança respondesse corretamente ou até cinco repetições do nome (ambos resultando no final da tentativa). Esse procedimento continuou até que o participante emitisse ecoicos sem ajuda em 45 das 50 tentativas do ITI do dia. Posteriormente, os blocos de ensino foram realizados sem a dica ecoica inicial: a cada tentativa, a experimentadora obteve a atenção do participante para o estímulo e disse “Qual o nome disso?” ou “O que é isso?”. Respostas corretas foram consequenciadas com reforçadores generalizados associados com os itens preferidos do participante e a finalização da tentativa de ensino. Respostas incorretas ou ausência de resposta em até cinco segundos resultaram na experimentadora implementando o procedimento de correção descrito antes. Caso o participante respondesse corretamente a quatro tentativas de um estímulo em dois blocos consecutivos ou a cinco tentativas em um bloco, as tentativas de ensino para esse estímulo eram redistribuídas aos estímulos restantes (com preferência para aumentar o número de exposições de estímulos em que o desempenho não demonstrava uma tendência crescente). Adicionalmente, caso o participante não apresentasse uma tendência de desempenho crescente para determinado exemplar de um estímulo em três sessões consecutivas, esse exemplar era substituído.

O critério de aprendizagem de um conjunto de estímulos foi de 90% de respostas corretas independentes em duas sessões consecutivas ou 100% de respostas corretas independentes em uma sessão. Alcançado um desses critérios, o participante era exposto à Etapa

3 do Procedimento.

Etapa 3: Pós-teste de NB e/ou NBI

Pós-testes de NB: A implementação ocorreu de forma idêntica ao pré-teste de NB da Etapa 1 (com os mesmos conjuntos de estímulos), porém o ensino de tato intraverbal e AVMTS iniciava sem ajuda. Os pós-testes de NB foram realizados após o participante atingir critério de desempenho em cada conjunto de ITI.

Pós-teste de NBI: A implementação ocorreu de maneira similar ao pré-teste de NBI da Etapa 1, mas era realizada com um novo conjunto de estímulos (buscando garantir que o desempenho foi alcançado em função da implementação do ITI e não apenas do SPOP). Os pós-testes de NBI também foram realizados após o participante atingir critério de desempenho em cada conjunto de ITI.

Etapa 4: Testes de Generalização de NB e/ou NBI

Esta Etapa foi realizada um dia após a Etapa 3. Para verificar a generalização da habilidade de NB, ocorreu a replicação dos testes realizados na Etapa 3, mas com dois novos conjuntos de estímulos (ex. C5 e C6); e para verificar a generalização do repertório comportamental de NBI, também foi realizada a replicação da Etapa 3 com um novo conjunto de estímulos. O participante que alcançasse o critério de aprendizagem de NB e/ou NBI era exposto aos testes de manutenção desses repertórios (Etapa 5 do Procedimento). No caso de o participante não atingir critério de aprendizagem para novos estímulos, a Etapa 4 foi realizada com o conjunto de estímulos utilizado no último pós-teste.

Etapa 5: Testes de Manutenção de NB e/ou NBI

Idêntica à Etapa 4. Planejada para ser realizada duas semanas após aquela, para verificar a manutenção da NB e/ou NBI no repertório do participante.

Concordância entre Observadores e Integridade do Procedimento

Para avaliar a fidedignidade do registro e a integridade do procedimento, outro

experimentador avaliou 30% das sessões gravadas em vídeo, de todas as etapas implementadas do estudo para cada participante. A fidedignidade do registro foi estabelecida calculando o índice de concordância entre observadores ($[\text{Concordância}/\text{Concordância} + \text{Discordância}] \times 100$) para os registros das respostas de cada participante em cada etapa experimental. Na Etapa 1, a concordância de registro foi de 97% para P1 e P3, e 99% para o P2. Na Etapa 2, a concordância foi de 100% para P1 e 97% para o P2 e P3. Na Etapa 3, as taxas percentuais de acordos entre observadores foram de 100% para todos os participantes. Apenas P2 e P3 concluíram a Etapa 4, com 100% de concordância do registro. E na Etapa 5, as taxas percentuais de acordos entre observadores foram de 98% para P2 e P3.

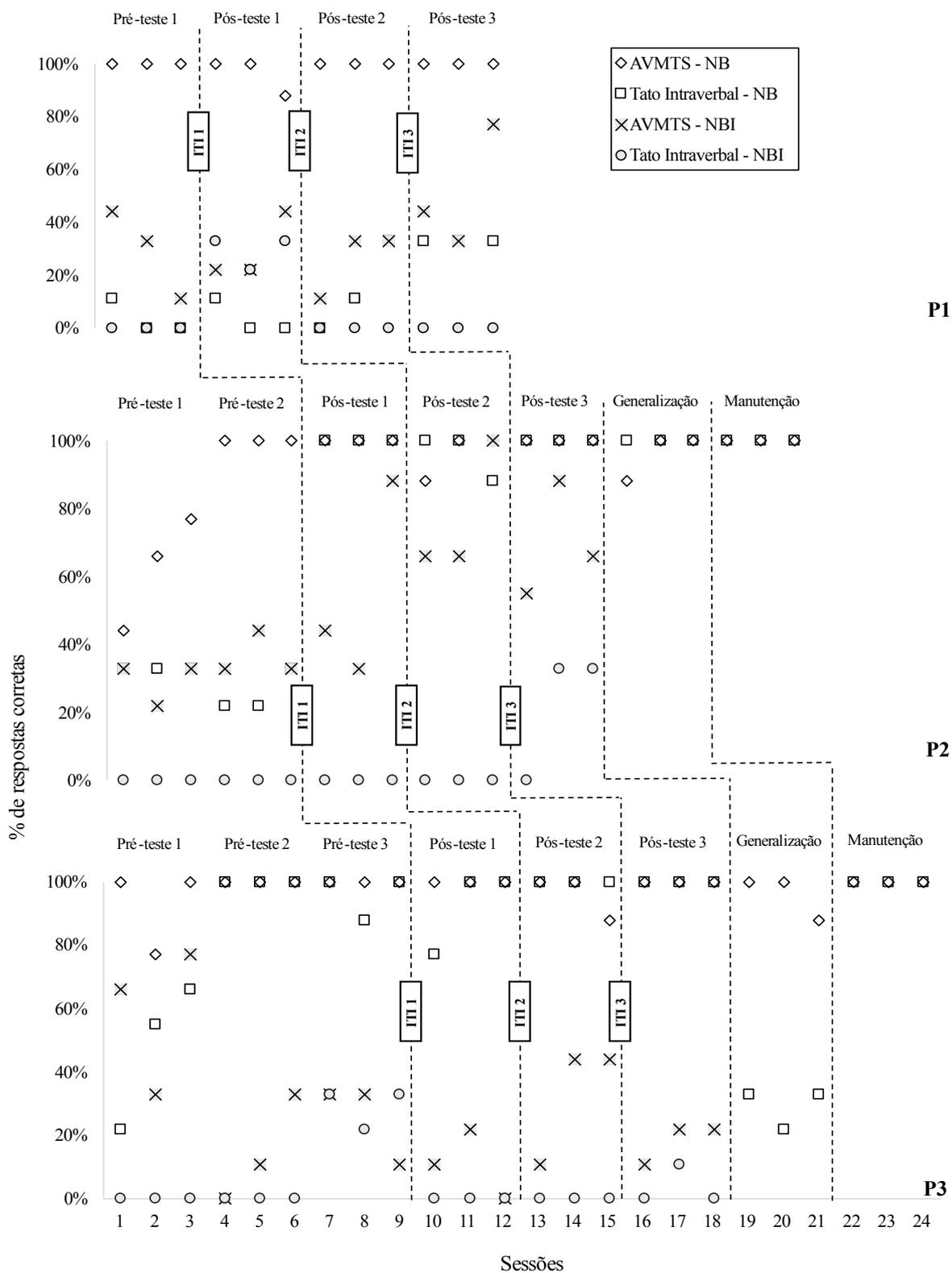
A integridade do procedimento foi avaliada aplicando um *checklist* para verificar a implementação correta de cada Etapa do Procedimento (ver Anexo 4) para cada participante, calculando o número de implementações corretas dividido pelo número total de implementações multiplicado por 100.

Na Etapa 1, o índice de integridade de implementação do procedimento foi de 98% para P1, 91% para P2 e 99% para P3. Na Etapa 2, a integridade foi de 95% para P1, 85% para P2 e 88% para P3. Na Etapa 3, obteve-se um índice de 98% de integridade de implementação do procedimento para P1, 98% para P2 e 97% para P3. Apenas P2 e P3 concluíram a Etapa 4, com 92% e 100% de integridade, respectivamente. Na Etapa 5, o índice de integridade de implementação do procedimento foi de 93% para P2 e 98% para P3.

Resultados

A Figura 2 apresenta a porcentagem de respostas corretas dos três participantes nos pré e pós-testes e testes de generalização e de manutenção de NB e NBI. Verifica-se que nos pré-testes, as participantes P1 e P2 apresentaram a nomeação unidirecional de ouvinte (ensino de tato intraverbal resultou na emergência de AVMTS) e P3 apresentou emergência de NB (100% de acertos em AVMTS e tato intraverbal em seis de nove blocos de teste).

Figura 2. Percentual de respostas corretas nos pré e pós-testes e testes de generalização e manutenção de Nomeação Bidirecional e Nomeação Bidirecional Incidental



Após a implementação do ITI com os três conjuntos de estímulos, P1 manteve a nomeação unidirecional de ouvinte, P2 apresentou a emergência de NB após o primeiro ITI (desempenho mantido nos testes de generalização e manutenção) e P3 manteve a NB, (desempenho que não se repetiu no teste de generalização, mas que foi replicado no teste de manutenção que usou os estímulos empregados no pós-teste 3). Nenhum participante apresentou NBI após a implementação do ITI, com P2 apresentando apenas nomeação unidirecional incidental de ouvinte (100% de acertos em um bloco de teste de AVMTS).

A Tabela 3 mostra, para os três participantes, o número de tentativas de ensino de tato intraverbal e AVMTS para a realização dos pré e pós-testes e testes de generalização e manutenção de Nomeação Bidirecional.

Tabela 3

Número de tentativas de ensino de tato intraverbal e AVMTS para a realização dos pré e pós-testes e testes de generalização e manutenção de Nomeação Bidirecional, por participante.

Etapa Experimental	Repertório	Participante		
		P1	P2	P3
Pré-teste 1	Tato	54	180	36
	AVMTS	90	117	27
Pré-teste 2	Tato	-	27	27
	AVMTS	-	18	18
Pré-teste 3	Tato	-	-	27
	AVMTS	-	-	18
Pós-teste 1	Tato	18	9	36
	AVMTS	18	27	9
Pós-teste 2	Tato	27	18	9
	AVMTS	36	9	18
Pós-teste 3	Tato	36	9	18
	AVMTS	18	18	9
Generalização	Tato	-	216	63
	AVMTS	-	126	36

Manutenção	Tato	-	27	27
	AVMTS	-	162	9
Total	Tato	135	486	243
	AVMTS	162	477	144

O participante P1 foi exposto a 135 tentativas de ensino de tato intraverbal (variando de 18 a 54) e a 162 tentativas de ensino de AVMTS (variando de 18 a 90). O participante P2 foi exposto a 486 tentativas de ensino de tato intraverbal (variando de 9 a 216) e a 477 tentativas de ensino de AVMTS (variando de 9 a 126). O participante P3 foi exposto a 243 tentativas de ensino de tato intraverbal (variando de 9 a 63) e a 144 tentativas de ensino de AVMTS (variando de 9 a 36).

A Tabela 4 mostra o número de sessões/tentativas de ensino realizadas em cada conjunto de ITI, para os três participantes. Verifica-se que P1 necessitou de cinco a oito sessões para atingir critério de aprendizagem nos treinos de ITI, sendo exposto a um total de 21 sessões/1050 tentativas. P2 precisou de sete a onze sessões, totalizando 28 sessões/1400 tentativas, e P3 necessitou de quatro a seis sessões, com um total de 15 sessões/750 tentativas.

Tabela 4

Número de sessões/tentativas de ensino realizadas para atingir critério em cada conjunto de ITI com cada participante

Participante	ITI 1	ITI 2	ITI 3	Total
P1	5/250	8/400	8/400	21/1050
P2	10/500	11/550	7/350	28/1400
P3	4/200	6/300	5/250	15/750

Discussão

O presente estudo avaliou, utilizando um delineamento experimental de sondas múltiplas entre participantes, o efeito de um procedimento de ITI com 50 tentativas de ensino por dia, implementado três vezes por semana, na indução dos repertórios de NB e NBI em três

crianças autistas. Verificou-se que após a implementação desse procedimento de ITI com até três conjuntos de estímulos, apenas um participante (P2) apresentou emergência de NB e de nomeação unidirecional incidental de ouvinte (a exposição aos nomes dos estímulos resultou na emergência de AVMTS). Nenhum participante apresentou emergência de NBI.

Esses resultados contrastam em parte com os de Keuffer e Souza (submetido, b), que relataram a emergência de NB e NBI em duas crianças autistas após a exposição a um ITI com 100 tentativas de ensino por dia, implementado três vezes por semana, com três conjuntos de estímulos. Para além da diferença na quantidade de tentativas de ensino por dia no ITI, a quantidade de pareamentos na implementação de cada sessão de pré e pós-testes de SPOP em Keuffer e Souza (submetido, b) foi o dobro (30 pareamentos por sessão - 10 para cada estímulo) da implementada no presente estudo, o que poderia explicar os resultados obtidos nos testes de emergência de NBI. Entretanto, em ambos os estudos a cada ciclo de pareamentos e testes os estímulos eram substituídos, e a NBI somente emergiu para os dois participantes de Keuffer e Souza (submetido, b) após a implementação do ITI com dois e três conjuntos de estímulos.

Os resultados do presente estudo também diferem daqueles de Hotchkiss e Fienup (2020), que mostraram que um ITI com 50 tentativas por dia, implementado cinco dias por semana, foi tão efetivo quanto um ITI com 100 tentativas por dia (igualmente implementado cinco dias por semana), para induzir nomeação unidirecional de falante em crianças neuroatípicas. No entanto, conforme indicado previamente, aquele estudo não logrou possibilitava avaliar o efeito do ITI na indução de NBI devido aos pré-testes que implicavam no ensino de respostas de ouvinte, e nem a nomeação unidirecional de ouvinte, dada a falta de um teste específico que avaliasse a emergência de respostas de ouvinte para um conjunto de estímulos após a aprendizagem de tatos para aqueles estímulos.

Considerados em conjunto, esses resultados sugerem que um ITI com 50 tentativas por dia, implementado três dias por semana, pode resultar na indução de NB em crianças autistas, mas que o estabelecimento desse repertório como um operante generalizado, resultando na NBI, parece requerer a implementação do ITI com um número maior de tentativas por dia. No entanto, aspectos paramétricos adicionais da implementação do ITI (ex., frequência, quantidade de conjuntos treinados) precisam ser avaliados para uma compreensão mais ampla sobre os efeitos do ITI na indução de NB e NBI.

Conforme foi mencionado anteriormente, a literatura tem apontado que crianças/adolescentes com desenvolvimento neuroatípico expostas a ITIs com 100 tentativas de ensino por dia, implementado cinco vezes por semana, com até cinco conjuntos de estímulos (e.g. Greenberg et al., 2014; Greer & Du, 2010; Lydon et al., 2009; Schmelzkopf, et al., 2017), ou implementado uma a duas vezes por semana, com dois conjuntos de estímulos (Iacomini et al., 2021), apresentaram aquisição/aumento de tatos, mandos e outros operantes verbais. Dessa maneira, novos estudos devem avaliar os efeitos de manipulações paramétricas relativas a frequência (ex. número de implementações por semana) e quantidade de conjuntos utilizados na implementação de ITI sobre a indução de NB e NBI. Isso possibilitará avaliar, por exemplo, se um ITI com 50 tentativas de ensino por dia, implementado cinco vezes por semana, pode ser tão efetivo na indução de NB e NBI como foi o implementado por Keuffer e Souza (submetido, b) - i.e., um ITI com 100 tentativas por dia, três vezes na semana- ou o efeito do mesmo ITI com 50 tentativas por dia, mas implementado com pelo menos cinco conjuntos de estímulos.

É certo que variações paramétricas em aspectos do ITI como número de tentativas por dia ou por semana e de conjuntos de estímulo com os quais ele é implementado, impactam diretamente na quantidade total de exposição ao ITI, que poderia ser o elemento fundamental para a eficácia do procedimento em induzir NB e NBI. Essa possibilidade parece ser

fortalecida pelos dados do presente estudo, no qual o participante (P2) que foi exposto ao maior número de tentativas de ITI (1400) foi o que apresentou emergência de NB e de nomeação unidirecional incidental de ouvinte. Por outro lado, os resultados de Keuffer e Souza (submetido, b) não dão suporte a essa suposição, uma vez que o participante (P1) que foi exposto ao menor número de tentativas de ITI (1400) foi um dos dois que apresentou emergência de NB e NBI, enquanto que o participante (P3) que foi exposto ao maior número de tentativas de ITI (2700) apresentou apenas emergência de NB e de nomeação unidirecional incidental de ouvinte. Dessa forma, fica evidente a necessidade de se prosseguir investigando variações paramétricas na implementação do ITI, tanto para confirmar sua eficácia em induzir NB e NBI, como para determinar estruturas de implementação mais eficientes.

Nessa direção, futuros estudos que busquem confirmar a eficácia do ITI em induzir NB e NBI devem comparar diferentes valores totais de exposição ao ITI mantendo parâmetros como número de tentativas por dia ou por semana e de conjuntos de estímulo iguais, mas equalizando o número de exposição até a aprendizagem de cada conjunto (realizando, se necessário, treinos adicionais de ITI). Já estudos que tratem de investigar estruturas mais eficientes de ITI para induzir NB e NBI devem, idealmente, manipular um parâmetro por vez (ex., número de tentativas por dia), mantendo os demais constantes e equalizando o número de exposição até a aprendizagem de cada conjunto de ITI utilizado.

Ainda no que concerne à investigações futuras sobre eficácia/eficiência do ITI em induzir NB e NBI, é importante considerar o repertório verbal inicial dos participantes. Tanto no presente estudo, como em Keuffer e Souza (submetido, b), os participantes que apresentaram repertórios de ouvinte e falante menos robustos nas avaliações realizadas com o VB-MAPP, foram aqueles que apresentaram piores desempenhos nos testes de indução de NB e NBI. Dessa forma, os estudos devem buscar avaliar como diferentes parâmetros de treino de ITI afetam o desempenho de participantes com diferentes repertórios verbais. As informações

geradas por esses estudos serão relevantes para profissionais que atuam no atendimento a pessoas autistas, interessados em utilizar o ITI como um procedimento que pode favorecer o desenvolvimento linguístico nessa população.

Adicionalmente, o presente estudo apresentou limitações que também podem ser abordadas em futuras investigações. Uma primeira limitação é que não foram avaliadas/estabelecidas as funções reforçadoras dos estímulos antecedentes e consequenciadores sociais utilizados, e nem das respostas de observação aos estímulos. E a literatura tem sugerido que essas funções reforçadoras são importantes na aquisição dos repertórios de atenção conjunta e a imitação generalizada, os quais podem ter um papel relevante na aprendizagem inicial de repertórios de ouvinte e falante (Greer et al., 2017; Longano & Greer, 2015). Portanto, pesquisas futuras sobre a eficácia/eficiência do ITI em induzir NB e NBI, devem explorar o impacto do estabelecimento da função reforçadora das consequências sociais e das respostas observacionais aos estímulos, tanto daqueles usados nos testes de NB e NBI como daqueles usados nas implementações do ITI.

Outra limitação é que não foram realizados registros da emissão das respostas ecoicas espontâneas produzidas pelos participantes durante as etapas experimentais. E, como foi apontado anteriormente, respostas ecoicas são apontadas como constitutivas do processo de integração ouvinte-falante, que leva à NB e culmina na NBI (Greer et al., 2017; Greer & Ross, 2008; Horne & Lowe, 1996). Assim, novos estudos podem tanto realizar o registro de ecoicos espontâneos durante as etapas experimentais, como investigar o efeito de exigir ou bloquear a emissão de respostas ecoicas durante a implementação do ITI.

Apesar dessas limitações, o presente estudo contribui para avançar na investigação sobre o efeito do ITI na indução de NB e NBI em crianças autistas. Ele é, até onde foi possível verificar, apenas o segundo estudo a investigar esse efeito empregando pré e pós-testes adequados de NB e NBI, e realizando medidas de generalização e manutenção desses

repertórios. Além disso, o uso de um delineamento experimental de sondas múltiplas entre participantes permitiu maior controle experimental acerca dos efeitos de outras variáveis sobre os resultados obtidos. Assim, ainda que de forma inicial, ele fornece dados que podem ser de interesse para profissionais que buscam informações baseadas em evidências sobre a utilização do ITI para induzir NB e NBI em pessoas autistas.

Referências

- Allan, S., & Souza, C. B. A. (2009). O modelo de Tomasello sobre a evolução cognitivo-linguística humana. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25, 161-168.
<https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000200003>
- Allan, S., & Souza, C. B. A. (2011). Intencionalidade em Tomasello, Searle, Dennett e em abordagens comportamentais da cognição humana. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27, 241-248. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722011000200015>
- Assis, G., J. A., Corrêa, D. R., Souza, C. B. A., & Prado, P. S. T. (2010). Aprendizagem de relações ordinais por meio de treino de uma única sequência de estímulos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 675-685. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722010000400011>
- 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(3), 353-357. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-353>
- Costa, A., & Pelaez, M. (2014). Implementing intensive tact instruction to increase frequency of spontaneous mands and tacts in typically developing children. *Behavioral Development Bulletin*, 19(1), 19-24. <https://doi.org/10.1037/h0100569>
- Dahás, L. J. S., Goulart, P. H. K., & Souza, C. A. B. (2008). Pode o comportamento do ouvinte ser considerado verbal? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10, 281-291. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v10i2.230>.
- Greenberg, J. H., Tsang, W., & Yip, T. (2014). The effects of intensive tact instruction with young children having speech delays on pure tacts and mands in non-instructional settings: A partial replication. *Behavioral Development Bulletin*, 19(1), 35-39.
<https://dx.doi.org/10.1037/h0100572>

- Greer, R. D., & Du, L. (2010). Generic instruction versus intensive tact instruction and the emission of spontaneous speech. *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*, 5(1), 1-19. <https://dx.doi.org/10.1037/h0100261>
- Greer, R. D., & Longano, J. (2010). A rose by naming: How we may learn how to do it. *The Analysis of Verbal Behavior*, 26(1), 73-106. <https://doi.org/10.1007/BF03393085>
- Greer, R. D., & Ross, D. (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*, 59(3), 449-488.
<https://10.1007/BF03395674>
- Greer, R. D., Pohl, P., Du, L., & Moschella, J. L. (2017). The separate development of children's listener and speaker behavior and the intercept as behavioral metamorphosis. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 7(13), 674-704.
<https://doi.org/10.4236/jbbs.2017.713045>
- Hawkins, E., Gautreaux, G., & Chiesa, M. (2018). Deconstructing common bidirectional naming: a proposed classification framework. *The Analysis of Verbal Behavior*, 34(1-2), 44-61. <https://doi.org/10.1007/s40616-018-0100-7>
- Horne, P., & Lowe, F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65(1), 185-241.
<https://doi.org/10.1901/jeab.1996.65-185>
- Horner, R. D., & Baer, D. M. (1978). Multiple-probe technique: a variation of the multiple baseline. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(1), 189-196.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-189>

- Hotchkiss, R. M., & Fienup, D. M. (2020). A parametric analysis of a protocol to induce bidirectional naming: Effects of protocol intensity. *The Psychological Record*, 70(3), 481-497. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00383-5>
- Iacomini, S., Antonella, D., Vascelli, L., & Artoni, V. (2021). Effects of a non-intensive tact training on the emission of spontaneous verbal operants in different non-instructional settings. *Life Span and Disability*, 24(1), 7-28. <https://doi.org/2023-08837-001>
- Keuffer, S. I. C. K., & Souza, C. B. A. (Submetido, a). Efeitos do ensino intensivo de tato no comportamento verbal: Uma revisão sistemática.
- Keuffer, S. I. C. K., & Souza, C. B. A. (Submetido, b). Nomeação bidirecional e incidental em crianças autistas: Efeitos do Ensino Intensivo de Tato.
- Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 407-414. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-407>
- Lima, L. C. A., & Souza, C. B. A. (2022). Ensino por múltiplos exemplares: revisão sistemática de estudos experimentais. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 24, 1-22. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v24i1.1507>
- Lobato, J. L., & Souza, C. B. A. (2020). Bidirectional naming in children with autism: Effects of stimulus pairing observation procedure and multiple exemplar instruction. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(4), 639-656. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0189>
- 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. <https://doi:10.1007/s40616-014-0022-y>
- Lydon, H., Healy, O., Leader, G., & Keohane, D. (2009). The effects of intensive tact instruction on three verbal operants in non-instructional settings for two children with

- autism. *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*, 3(2), 173-184. <https://doi.org/10.1037/h0100242>
- Miguel, C. F. (2016). Common and intraverbal bidirectional naming. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32(2), 125-138. <https://doi.org/10.1007/s40616-016-0066-2>.
- Pereira-Delgado, J. A., & Oblak, M. (2007). The effects of daily intensive tact instruction on the emission of pure mands and tacts in non-instructional settings by three preschool children with developmental delays. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(2), 392-411. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100381>
- Pérez-González, L. A., Cereijo-Blanco, N., & Carnerero, J. J. (2014). Emerging tacts and selections from previous learned skills: A comparison between two types of naming. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30(2), 184–192. <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0011-1>
- Pistoljevic, N., & Greer, R. D. (2006). The effects of daily intensive tact instruction on preschool students' emission of pure tacts and mands in non-instructional setting. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 3(1), 103-120. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100325>
- Queiroz, A. G., & Souza, C. B. A. (Submetido). Exigência de ecoicos no ensino por múltiplos exemplares e a aquisição de nomeação bidirecional em crianças autistas.
- Rosales-Ruiz, J., & Baer, D. M. (1997). Behavioral cusps: A developmental and pragmatic concept for behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 533–544. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-533>
- Santos, B. C., & Souza, C. B. A. (2017). Comportamento autoclítico: Características, classificações e implicações para a Análise Comportamental Aplicada. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 19(4), 88–10. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v19i4.1096>

- Santos, E. L. N., & Souza, C. B. A. (2020). Uma revisão sistemática de estudos experimentais sobre nomeação bidirecional. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 16(2), 113-133. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v16i2.9605>
- Santos, E. L. N., & Souza, C. B. A. (Submetido). Nomeação bidirecional em crianças autistas: Efeitos do ensino por múltiplos exemplares e sua relação com a nomeação incidental.
- Schauffler, G., & Greer, R. D. (2006). The effects of intensive tact instruction on audience-accurate tacts and conversational units. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 3(1), 121-134. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100326>
- Schmelzkopf, J., Greer, R. D., Singer-Dudek, J., & Du, L. (2017). Experiences that establish preschoolers' interest in speaking and listening to others. *Behavioral Development Bulletin*, 22(1), 44-66. <http://dx.doi.org/10.1037/bdb0000026>
- Skinner, B. F. (2020). *Verbal Behavior (extended edition)*. Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Originalmente publicado em 1957).
- Souza, C. B. A., Miccione, M. M., & Assis, G. J. (2009). Relações autoclíticas, gramática e sintaxe: O tratamento skinneriano e as propostas de Place e Stemmer. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 61, 121-131.
- Sundberg, M. L. (2014). *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*. 2ª ed. Concord, CA: AVB Press.
- Vichi, C., Nascimento, G., & Souza, C. B. A. (2012). Aprendizagem ostensiva, comportamento de ouvinte e transferência de função por pareamento de estímulos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 14, 16-30. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v14i1.489>

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(ua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “*Ensino Intensivo de Tato: efeitos na emergência de Nomeação Bidirecional e Completa em crianças com autismo*”. A nomeação bidirecional é uma habilidade de linguagem que ocorre quando a criança passa a aprender de maneira integrada a identificar elementos do seu ambiente e a nomeá-los, por meio de ensino direto. Quando a criança adquire a nomeação bidirecional, ela passa a ser capaz de desenvolver sua linguagem a partir da observação e da interação com outras pessoas, desenvolvendo assim a NC que proporciona um crescimento importante em suas habilidades de comunicação. O objetivo dessa pesquisa é avaliar os efeitos de um protocolo de ensino intensivo de nomeação de itens para promover essa integração das habilidades de identificar e nomear objetos. A participação de seu(ua) filho(a) nesta pesquisa consistirá em comparecer nas sessões de avaliação, treino e testes, que serão realizadas em média três vezes por semana, em uma sala de atendimento individual nas instalações da Link Soluções Comportamentais. Estima-se que a duração das sessões seja de, aproximadamente, 60 minutos por dia, intercaladas com as demais atividades realizadas pelo seu filho (a) em clínica. A extensão da pesquisa será de até 5 meses, a depender 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 avaliação dos resultados, mas as imagens não serão divulgadas em nenhum meio e 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(ua) filho(a) participe desta pesquisa, preencha o termo de consentimento abaixo. Você pode também entrar em contato direto com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical, na Av. Generalíssimo Deodoro, 92 – Umarizal, 1º andar, ou ainda pelo telefone: (91) 3201-0691, CEP:66055-240 e pelo e-mail: cepnmt@ufpa.br.

Assinatura da pesquisadora responsável

Nome: Isabelly Costa Bastos

Endereço: Passagem Pinto Marques, 18A, apto E, Marambaia, CEP: 64655-000

Telefone: (91) 99358-4565. E-mail: bastosisabellyto@gmail.com

Orientador: Prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza.
Endereço da Universidade: Rua Augusto Corrêa, 01, Campus Universitário do Guamá,
Belém, Pará, Brasil, CEP: 660759-110.

Consentimento livre e esclarecido

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.

Belém, de _____ de _____ 2023.

Assinatura do responsável pelo participante

Anexo 2 – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Você está sendo convidado a participar da minha pesquisa que se chama “*Ensino Intensivo de Tato: efeitos na emergência de Nomeação Bidirecional e Completa em crianças com autismo*”, coordenada por mim, Isabelly Costa Bastos. Seus pais permitiram que você participe. Durante 4 a 5 meses, você será ensinado a pegar, tocar ou apontar para objetos (por exemplo, bola), quando alguém pedir, e no final, iremos observar se você conseguiu aprender a dizer o nome “bola” ao olhar para ela; e você também será ensinado a nomear diferentes imagens (por exemplo, arroz, feijão). Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 3 a 4 anos de idade. A pesquisa será feita em uma sala de atendimento, que você já conhece, onde tem muitos brinquedos e atividades que você gosta. Nós vamos utilizar algumas figuras e objetos e as nossas tarefas serão filmadas. Essa sala é um local seguro e não se preocupe, em nenhum momento irei falar o seu nome ou mostrar as filmagens para qualquer pessoa, além de um colega que vai me ajudar a analisar tudo. Quando eu for falar dessa pesquisa para outras pessoas irei inventar novos nomes para cada pessoa que aceitar participar, assim ninguém terá como descobrir de quem eu estava falando. Você receberá uma cópia deste termo onde tem meu telefone e endereço, caso você tenha dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Você pode também entrar em contato direto com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical, na Av. Generalíssimo Deodoro, 92 – Umarizal, 1º andar, ou ainda pelo telefone: (91) 3201-0691, CEP:66055-240 e pelo e-mail: cepnmt@ufpa.br.

Assinatura da pesquisadora responsável

Nome: Isabelly Costa Bastos

Endereço: Passagem Pinto Marques, 18A, apto E, Marambaia, CEP: 64655-000

Telefone: (91) 99358-4565. E-mail: bastosisabellyto@gmail.com

Orientador: Prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza.

Endereço da Universidade: Rua Augusto Corrêa, 01, Campus Universitário do Guamá, Belém, Pará, Brasil, CEP: 660759-110.

Assentimento livre e esclarecido

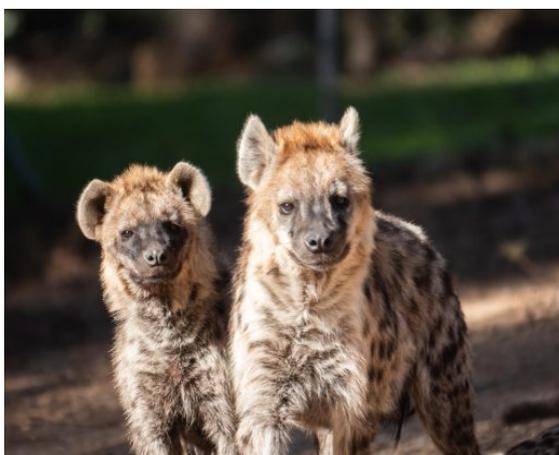
Eu _____ aceito participar da pesquisa. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Belém, de _____ de _____ 2023.

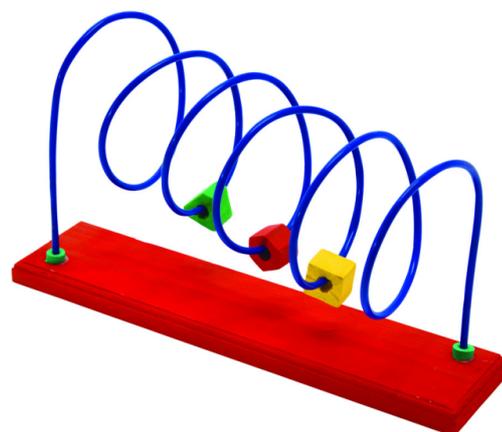
Assinatura do responsável pelo participante

Anexo 3 – Exemplo de estímulos utilizados em duas categorias do Conjunto 2 de ITI para o Participante 2

Animais:





Brinquedos:



Anexo 4 – Checklists de integridade da aplicação das Etapas experimentais

Checklist de Integridade de Aplicação	
Nomeação Bidirecional: Ensino de Tato Intraverbal	
Data da sessão:	Aplicador:
Número da sessão:	Observador:
Garantiu atenção do aprendiz para o estímulo (boneco)	
Apresentou SD: "O que é isso?"	
Forneceu a ajuda (nome do estímulo)	
Se a resposta do aprendiz foi correta (independente), o aplicador apresentou consequência adequada? (reforço social e tangível)	
Se o aprendiz não respondeu após 3 segundos ou emitiu uma resposta incorreta, o aplicador realiza o procedimento de correção?	
a) Retirou atenção durante 3 segundos, após o erro	
b) Obteve atenção do aprendiz para o estímulo	
c) Apresentou a ajuda (nome do estímulo) até o aprendiz responder ou até três repetições com ajuda	
d) Forneceu reforço social	

Checklist de Integridade de Aplicação	
Nomeação Bidirecional: Ensino de AVMTS	
Data da sessão:	Aplicador:
Número da sessão:	Observador:
Garantiu atenção do aprendiz para os estímulos (3 bonecos sob a mesa)	
Apresentou SD: "Aponte/Qual é/Me dê (nome do boneco)	
Randomizou o arranjo de estímulos	
Forneceu a ajuda (apontar para o boneco)	
Se a resposta do aprendiz foi correta (independente), o aplicador apresentou consequência adequada? (reforço social e tangível)	
Se o aprendiz não respondeu após 3 segundos ou emitiu uma resposta incorreta, o aplicador realiza o procedimento de correção?	
a) Retirou atenção durante 3 segundos, após o erro	
b) Obteve atenção do aprendiz para os estímulos	
c) Apresentou a ajuda (apontar para o estímulo) até o aprendiz responder ou até três repetições com ajuda	
d) Forneceu reforço social	

Checklist de Integridade de Aplicação	
Nomeação Bidirecional Incidental: SPOP	
Data da sessão:	Aplicador:
Número da sessão:	Observador:
Garantiu atenção do aprendiz para o estímulo (boneco) dentro de um contexto de brincadeira	
Apresentou o nome do estímulo (boneco)	

Checklist de Integridade de Aplicação Teste AVMTS	
Data da sessão:	Aplicador:
Número da sessão:	Observador:
Garantiu atenção do aprendiz para os estímulos (3 bonecos sob a mesa)	
Apresentou SD: "Aponte/Qual é/Me dê (nome do boneco)	
Randomizou o arranjo de estímulos	
Se a resposta do aprendiz foi correta (independente), o aplicador não forneceu reforço	
Se o aprendiz não respondeu após 3 segundos ou emitiu uma resposta incorreta, o aplicador não forneceu reforço e não realizou procedimento de correção	

Checklist de Integridade de Aplicação Teste de Tato Intraverbal	
Data da sessão:	Aplicador:
Número da sessão:	Observador:
Garantiu atenção do aprendiz para o estímulo (boneco)	
Apresentou SD: "O que é isso?"	
Se a resposta do aprendiz foi correta (independente), o aplicador não forneceu reforço	
Se o aprendiz não respondeu após 3 segundos ou emitiu uma resposta incorreta, o aplicador não forneceu reforço e não realizou procedimento de correção	

Checklist de Integridade de Aplicação Ensino Intensivo de Tato (ITI)	
Data da sessão:	Aplicador:
Número da sessão:	Observador:
Iniciou bloco de ensino falando "Vamos aprender (nome da categoria)"	
Garantiu atenção do aprendiz para o estímulo (cartão)	
Apresentou SD: "O que é isso?"	
Se a resposta do aprendiz foi correta (independente), o aplicador apresentou consequência adequada? (reforço social e tangível)	
Se o aprendiz não respondeu após 3 segundos ou emitiu uma resposta incorreta, o aplicador realiza o procedimento de correção?	
a) Retirou atenção durante 3 segundos, após o erro	
b) Obteve atenção do aprendiz para o estímulo	
c) Apresentou ajuda (o nome do estímulo com ou sem dica escandida) até o aprendiz responder ou até cinco repetições do nome	
d) Forneceu reforço social	
e) Utilizou distrator, se necessário	
f) Obteve atenção do aprendiz novamente	
g) Reapresentou o estímulo com ajuda	
h) Aguardou a resposta	
i) Forneceu reforço social ou reforço tangível de menor magnitude	