

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

AMANDA CAROLINA BOTARELI CESAR

**ENSINO DE TATO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA COM ESTÍMULOS DISCRIMINATIVOS MAIS
PREFERÍVEIS E MENOS PREFERÍVEIS**

**Campo Grande – MS
2024**

AMANDA CAROLINA BOTARELI CESAR

**ENSINO DE TATO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA COM ESTÍMULOS DISCRIMINATIVOS MAIS
PREFERÍVEIS E MENOS PREFERÍVEIS**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós Graduação de Psicologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Dr. Lucas Ferraz Córdova

**Campo Grande – MS
2024**

AMANDA CAROLINA BOTARELI CESAR

ENSINO DE TATO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA COM ESTÍMULOS DISCRIMINATIVOS MAIS
PREFERÍVEIS E MENOS PREFERÍVEIS

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós Graduação de Psicologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Dr. Lucas Ferraz Córdova

BANCA EXAMINADORA

Profº Drº Lucas Ferraz Córdova – Orientador
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profª Drª Alexandra Ayach Anache
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profº Drº Paulo Roberto dos Santos Ferreira
Universidade Federal de Uberlândia

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Dedico este trabalho a todas as crianças e adolescentes com TEA que preencheram e preenchem minha história diariamente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, talvez de forma inusitada, a cidade **Campo Grande**. Município que abriu portas quando me mudei do Paraná diante do mestrado e oportunidade de trabalho. Que preenche meus dias com sons de araras e pores do sol indescritíveis.

Agradeço a minha **família**, por sempre se fazerem presentes, dispostos a longas ligações de vídeo, palavras de incentivo e afeto em situações inconstantes. Especialmente aos meus pais agradeço por nos passarem, a mim e minhas irmãs, a importância dos estudos de uma maneira intrínseca, sem peso ou grandes cobranças. E às minhas irmãs Alexandra e Alene e cunhado Bruno, obrigada pelo apoio, no sentido emocional e também prático através das correções de normas ABNT, traduções constantes e “pedidos de socorros” inesperados.

A quem me incentivou à inscrição do mestrado da UFMS, também **Amanda**. Amiga e comadre que me orientou no projeto de pesquisa no momento da inscrição e que, principalmente no início desta trajetória, retirou minhas dúvidas burocráticas e também sociais que envolvem a pós-graduação.

Aos **professores** que fizeram parte do meu processo de construção e conhecimento neste período, em especial, Lucas, Alexandra, Zaira, Branca, Paulo e Weiny. Ao **Lucas**, meu orientador, obrigada por dividir seu conhecimento de Análise do Comportamento, com as aulas, conversas de corredor e orientações tenho, nesse momento, ainda mais certeza da minha escolha nessa ciência e também mais embasamento para continuar atuando na nossa profissão.

Aos **pais dos três participantes** do estudo, muito obrigada por confiarem em meu trabalho e por se disponibilizarem durante a coleta de dados, vocês foram imprescindíveis para que eu concluísse essa pesquisa. E sobretudo, as **crianças**, meus três participantes, que com olhares compreensivos e determinados concluíram as etapas do estudo propostas. Obrigada! Não fazem ideia da grandiosidade que é conviver com vocês.

RESUMO

O presente estudo tem como intuito avaliar o aprendizado do operante verbal tato em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), comparando dois métodos de ensino após avaliação de itens preferíveis. Um dos métodos empregou estímulos discriminativos com itens mais preferíveis, enquanto o outro utilizou como estímulos itens menos preferíveis. Foram explicitadas as características diagnósticas descritas pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM V) do espectro, ressaltando os déficits persistentes na comunicação. Os comportamentos verbais foram categorizados com base nas definições de operantes verbais, mais especificamente o tato, foco da pesquisa em questão. Definido por Skinner como o operante verbal em que a resposta é controlada por um estímulo antecedente não verbal (p. ex. um objeto, uma ação ou uma propriedade) e essa resposta é fortalecida por um estímulo reforçador generalizado. Utilizou-se de desenho experimental de caso único 3 crianças com TEA entre 6 e 7 anos que passaram, uma de cada vez, pelo procedimento para o ensino do operante verbal tato. Para o treino, foram utilizados estímulos reforçadores selecionados pelos participantes e estímulos menos reforçadores selecionados pela experimentadora. A pesquisa apresenta os resultados obtidos do treino tato comparando as duas estratégias de ensino adotadas.

Palavras chave: Comportamento verbal; Autismo; Tato.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the tact verbal operant learning in children diagnosed with Autistic Spectrum Disorder (ASD), comparing two teaching methods after preferred items assessment. One of the methods applied discriminative stimuli with most preferred items, while the other one used less preferred items as stimuli. The diagnostic criteria for the spectrum are included, as outlined in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), emphasizing the persistent deficits in social communication. Verbal behaviors were classified based on verbal operant definitions, more specifically, tact, which is the focus of this study. Tact is defined by Skinner as the verbal operant which response is controlled by a prior nonverbal stimulus (such as an object, event, or property), and this response is maintained by nonspecific social reinforcement. For the single-case experimental design, the subjects were 3 children with ASD between 6 and 7 years old, who have each been through the procedure for teaching tacting, one at a time. During the training, reinforcing stimuli selected by the participants were applied, as well as less reinforcing stimuli selected by the experimenter. This research presents the tact training results, comparing both teaching strategies adopted.

Keywords: verbal behavior; autism; tact.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo da exposição dos 20 objetos selecionados para escolha dos participantes dos seus itens mais preferíveis	39
Figura 2: Disposição do ambiente experimental.....	40
Figura 3: Avaliação de preferências P1.....	42
Figura 4: Treino de tato, respostas corretas P1	43
Figura 5: Quantidade acertos e erros P1.....	44
Figura 6: Avaliação de Preferências P2	45
Figura 7: Treino de tato, respostas corretas P2	46
Figura 8: Quantidade de acertos e erros P2	47
Figura 9: Avaliação de preferências P3.....	48
Figura 10: Treino de tato, respostas corretas P3	49
Figura 11: Quantidade de acertos e erros P3.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Participantes.....	35
------------------------------	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2 BEHAVIORISMO RADICAL E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO	15
3 COMPORTAMENTO VERBAL.....	18
3.1 Operante verbal Tato.....	20
4 AUTISMO E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO.....	23
5 REVISÃO DE LITERATURA	26
6 OBJETIVOS.....	33
6.1 Objetivo Geral	33
6.2 Objetivos específicos	33
7 Método	34
7.1 Participantes.....	34
7.2 Local Experimental.....	35
7.3 Instrumentos.....	35
7.4 Materiais.....	36
7.5 Aspectos éticos	36
7.6 Delineamento.....	37
7.7 Procedimento	37
7.7.1 Teste de Ecoico.....	37
7.7.2 Linha de Base	37
7.7.3 Escolha dos itens mais preferíveis	39
7.7.4 Treino de Tato	40

7.8 Resultados	41
7.8.1 Fase Experimental - Participante 1	41
7.8.2 Fase Experimental – Participante 2.....	44
7.8.3 Fase Experimental – Participante 3.....	47
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS.....	55
ANEXOS	58

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é classificado na quinta edição do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5, APA, 2013) como um transtorno do neurodesenvolvimento. Indivíduos com TEA são caracterizados por déficits persistentes nas áreas de interação e comunicação social e presença de padrões restritos e repetitivos de atividades, interesses e/ou comportamento (APA, 2013).

De acordo com DSM-5 (APA, 2013), os transtornos do neurodesenvolvimento, do qual se enquadra o TEA, se manifestam cedo, normalmente antes do período escolar da criança em que já é possível que as pessoas de seu convívio notem manifestações de déficits em seu funcionamento pessoal e social, por exemplo. Mendes (2013) cita que, o desenvolvimento infantil, é marcado por diversos indicadores do desenvolvimento que se referem a aspectos sócio adaptativos, sensoriais, psicomotores e de linguagem, e, a suspeita do diagnóstico ocorre quando o indivíduo, não atinge estes marcos.

Aos transtornos da comunicação, estes iniciam-se precocemente e podem desencadear prejuízos funcionais durante toda a vida do indivíduo (APA, 2013). Nas crianças com autismo os déficits nesta área ocorrem de forma persistente na “comunicação social e interação social em múltiplos contextos” (APA, 2013, p. 32). Mendes (2013) complementa citando ainda que, com este público, pode suceder atrasos e/ou ausência da linguagem falada ou gestual, uso estereotipado e repetitivo da linguagem, comportamento simbólico não adequado ou ainda acentuado prejuízo na capacidade de iniciar ou desenvolver uma conversação, por exemplo.

Intervenções comportamentais com crianças com TEA, baseadas na Análise do Comportamento, mais especificamente na Análise do Comportamento Aplicada (ABA), têm demonstrado bastante efetividade e tido diversos investimentos. Diante do desenvolvimento atípico da linguagem de grande parte desse público tem-se como um de seus maiores enfoques: o desenvolvimento do comportamento verbal (Franco, 2018).

Barros (2003) cita que o comportamento verbal é muito importante para Análise do Comportamento, pois trata-se de “boa parte da complexidade do comportamento humano” (p. 74). E apesar da complexidade, ainda de acordo com Barros (2003), o

comportamento verbal pode ser desmembrado pela análise funcional, como qualquer comportamento operante, que será melhor explanado a diante. E, os princípios e conceitos, que foram apresentados por Skinner em 1957 sobre o assunto, são muito utilizados e de grande valia, ainda hoje, nas pesquisas experimentais e práticas teórico-explicativas sobre o assunto.

Skinner dentro do conceito de comportamento verbal categorizou sete principais classes de operantes verbais: mando, tato, ecoico, cópia, intraverbal, textual e ditado. Para a proposta desse trabalho dar-se-á importância especial ao operante verbal tato, operante verbal que se mantém por consequências sociais quando existe correspondência entre o estímulo discriminativo e a resposta (Barros, 2003). É um operante definido por uma resposta verbal sob controle de estímulos discriminativos não verbais públicos ou privados (Skinner, 1957).

Katayama (2018) cita que é muito importante a realização do treino de tato e intraverbal com crianças com autismo que podem apresentar repertórios desses operantes reduzidos e incipientes, como é o caso de pessoas com TEA. A autora também afirma, sobre o assunto, que o tato proporciona à comunidade verbal o contato com o ambiente cultural e físico.

Sundberg e Michael (2001) citam ainda que muitas crianças com autismo embora possam emitir palavras para ações e objetos (tatos) e possam apontar para esses mesmos objetos e ações sob o controle de estímulos verbais apropriados, apresentam, por vezes, repertórios intraverbais atrasados e/ou inexistentes, ou seja, apresentam falhas em respostas verbais que estão sob controle de estímulos antecedentes verbais e são mantidas por reforçamento generalizado. Também, crianças com TEA, de acordo com os autores, demonstram falhas significativas no uso funcional da linguagem, em compreender suposições ou em processar o estímulo verbal, ou seja, processar o comportamento verbal do falante para conseqüentemente modificar o ambiente em seu benefício ou do outro.

Diversos estudos da Análise do Comportamento foram realizados referentes ao treino de operantes verbais com pessoas com TEA (por exemplo, Mendes (2013); Lima (2018); Ribeiro *et al.* (2018); Delefrati (2019). Em relação ao operante verbal tato especificamente, são realizados treinos com itens reforçadores, comunicação alternativa, nomeação de figuras, entre outros que serão explanados detalhadamente no capítulo nomeado por “revisão de literatura”.

Sundberg e Michael (2001) citam que aprender um comportamento verbal facilita a aprendizagem de outro e que, dessa forma, é imprescindível que ensinemos as crianças a se comportarem adequadamente diante dos estímulos verbais fornecidos pelos falantes, bem como, a comportar-se verbalmente de maneira apropriada como o próprio falante, como propõe o estudo em questão. No caso de crianças com TEA, os pesquisadores da área acrescentam que programas comportamentais devem partir dos estágios iniciais e que o treinamento nos operantes verbais de Skinner, considerando-os como unidades funcionais separadas, é uma boa forma de construir o comportamento e posterior repertório de linguagem mais avançado da criança.

Com base nos conceitos explicitados, o estudo ocupar-se-á do ensino do operante verbal tato para crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista utilizando de itens reforçadores e itens não reforçadores como estímulos discriminativos não verbais. Considerando o tema, o problema da pesquisa é: Como ocorrerá a aprendizagem do operante verbal tato diante de duas estratégias de treino diferentes, estas sendo com itens mais preferíveis e itens menos preferíveis como estímulos discriminativos?

2 BEHAVIORISMO RADICAL E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

A psicologia desde que foi concebida tem-se preocupado com a adequação de seus métodos e definição de seu objeto de estudo. Talvez o único ponto em comum, dentre todas as subdisciplinas existentes na psicologia, seja o “compromisso com as práticas da ciência” afirma Chiesa (1994). Para a autora, a filosofia da ciência mais coerente em Psicologia, é aquela que orienta a análise do comportamento, chamada de: Behaviorismo Radical. Filosofia constantemente colocada como objeto de análises de ordem epistemológica dada a originalidade, complexidade e possibilidades de interpretação (Tourinho, 1996).

Tida como uma filosofia da ciência que se ocupa com o objeto e método da Psicologia, é válido pontuar a priori que o Behaviorismo Radical recebeu influências e foi “aprimorado” por questões já discutidas pelo Behaviorismo Metodológico que surgiu em 1913 tendo como influência o positivismo lógico e como grande nome John Watson. Modalidade que ignorava aspectos subjetivos e explicava os comportamentos humanos apenas pelo que pode ser diretamente e publicamente observável, ideia refutada por Skinner e pelo Behaviorismo Radical (Tourinho, 1996).

Dentro do conceito idealizado por Skinner o conhecimento do pragmatismo foi adotado por ele. Conceito explicado por Tourinho, como o “conhecimento centrado no valor funcional das descrições reconhecidas como verdadeiras” (1996, p. 44). Em seus primeiros momentos, o pragmatismo, de Peirce, William James e John Dewey e, também, com referências de teses darwinianas, aponta o valor funcional de uma afirmação científica como o que oferece sentido ao conhecimento. Também, nesse momento, aborda sobre a atividade da produção de conhecimento, esta, diante da interação efetiva do pesquisador com os fenômenos, representando um olhar descritivo, conseqüentemente, com novas formas de interação com a realidade (Tourinho, 1996).

A linguagem científica, diante da importância da descrição científica colocada nesse período, deixa, assim, de ser um “problema” e posteriormente, já na segunda versão pragmatista passa a ser constitutiva da própria argumentação da filosofia. Por Wittgenstein, a linguagem, passa a ser um modo de ação sobre o mundo, nas palavras do filósofo “uma forma de vida”:

A funcionalidade da linguagem, por seu turno, é dependente de convenções sociais. Desse modo, o que confere significação a um uso qualquer da linguagem não é uma imagem mental, mas um conjunto de condições (abordadas por Wittgenstein a partir dos conceitos de regras e gramática) partilhadas pelos membros de uma comunidade linguística, condições estas que são arbitrárias e sujeitas a mudanças. (Tourinho, 1996, p. 46).

Rorty representante do pragmatismo em sua segunda fase, coloca que a ciência como um “jogo de linguagem” disponibiliza um modo particular de interação, de acordo com ele, nem se assemelhando nem se distanciando da realidade. As conclusões do autor, assim, não esclareceram completamente oposições das tradições representacionistas (Tourinho, 1996).

O conhecimento sobre a funcionalidade do comportamento também se alterou e conceitos e ideias foram acrescentados. Tinha-se, com base no Behaviorismo Metodológico o conceito de Condicionamento Reflexo que teve grande relevância e entendia-se como a aprendizagem de estímulos que não eliciavam determinadas respostas e passaram a eliciá-las. Ivan Petrovich Pavlov, fisiologista russo, foi um grande nome sobre o tema e seu estudo sobre reflexo salivar com cachorros ficou muito famoso, consistia em eliciar a salivação do cão com a pareamento de uma sineta em conjunto com a carne (Moreira; Medeiros, 2007).

O Condicionamento Respondente, Clássico ou Pavloviano como também era chamado, diante das discussões consequenciais, não foi, porém, em um dado momento, mais capaz de explicar todas as complexidades do comportamento. Surge, assim, posteriormente com o Behaviorismo Radical, o “paradigma operante” (Tourinho, 2003). No comportamento operante, cita Catania (1999), as respostas são dadas pelo histórico do indivíduo, pelo reforço ou punição que ocorre e que pode aumentar ou diminuir a probabilidade do comportamento se repetir. É uma definição dependente das consequências e não de propriedades fisiológicas, termo que será explicado em seguida.

Com o condicionamento operante surge também uma visão selecionista de Skinner, e para ele, segundo Tourinho (2003), o comportamento é multideterminado em três níveis: (1) Filogênese que se refere ao efeito da seleção natural dos organismos tratando do que é comum aos membros da mesma espécie a partir da biologia e genética. (2) Ontogênese, nível que permite compreender os efeitos do condicionamento operante diante do repertório de cada pessoa e (3) Cultura, relaciona-se a forma que o indivíduo é influenciado pelo ambiente social. A cultura, para Skinner, é um conjunto de contingências sociais, e, o sujeito faz parte de uma

cultura se as contingências sociais que a caracterizam, possuem alguma função de controle sob seu comportamento.

Catania (1999) cita os três tipos de seleções. Pontua que a primeira, filogenética, refere-se, assim como citou Tourinho (2003) à seleção de populações que ocorre ao longo de sucessivas gerações, diferente da segunda, seleção ontogenética, que ocorre ao longo da vida do indivíduo e as respostas são sempre selecionadas pelo ambiente, ou seja, pelas consequências, relacionado ao conceito de contingência. E a terceira, seleção cultural que diz respeito aos padrões de comportamentos que são partilhados por um grupo e perduram com outros.

Organismos não vivem no vácuo. Não é possível ocorrer qualquer ação do organismo sem alguma relação com o ambiente, externo ou interno ao organismo. Isso é elementar. Por isso, dizemos que comportamento não é coisa, é processo. Qualquer instância de comportamento tem início, meio e fim. Para a Psicologia, essa é sempre a nossa variável dependente, independentemente da topografia ou do tipo de relação com o ambiente que definem essa variável dependente (respondentes e afins, operantes, padrões fixos de resposta, etc.). Variáveis independentes são variações no ambiente que afetam a ocorrência desses comportamentos, seja como antecedentes (no respondente e afins) ou consequentes (no operante e afins). (Todorov, 2012, p. 34).

Entende-se, assim, que o Behaviorismo Radical não separa a pessoa do comportamento, ela “é uma parte interativa do ambiente”. Chiesa cita que nenhum acontecimento para esta filosofia ocorre de forma espontânea ou acidental, todos estão inter-relacionados. Os padrões de comportamento de acordo com os eventos antecedentes e consequentes são selecionados e fortalecidos e embasam o histórico e repertório do sujeito. (1994, p. 100).

3 COMPORTAMENTO VERBAL

“Os homens agem sobre o mundo, modificam-no e, por sua vez são modificados pelas consequências de sua ação” (Skinner, 1997, p. 15). Essa é a frase inicial do livro de Skinner, de 1957, nomeado por Comportamento Verbal. O comportamento verbal, sendo um comportamento operante, altera o ambiente, é mantido por suas consequências e processos comportamentais como reforço, extinção, discriminação, etc. É um comportamento constituído por estímulos discriminativos, respostas e consequências.

É um comportamento estabelecido e mantido por contingências de reforço social e considerado pelo autor um comportamento operante, ou seja, que altera o ambiente e é modificado pelo mesmo. Especificamente o comportamento verbal, é mantido por consequências mediadas por um ouvinte que foi treinado por uma comunidade verbal. Skinner afirma que existem três acontecimentos importantes interdependentes em todo comportamento verbal: estímulo discriminativo, resposta e reforço e, considerando estes fatores, Skinner categorizou sete principais classes de operantes verbais: mando, tato, ecoico, cópia, intraverbal, textual e ditado (Skinner, 1957).

Definiu ainda o comportamento verbal como uma relação funcional de eventos verbais que produz consequências. Estas consequências citadas ocorrem diante do comportamento de um indivíduo com o outro, ou seja, falante em contato com o ouvinte que tem, este ouvinte, como “função” (de acordo com seu repertório) reforçar o comportamento do falante. Em outras palavras: a resposta verbal primeiro afeta um segundo organismo funcionando como um estímulo discriminativo (Sd) para o primeiro e este primeiro (ouvinte) disponibiliza o reforço ao falante. Estes comportamentos podem ocorrer no ambiente físico ou social, interno ou externo, público ou privado.

Barros, cita que o comportamento verbal “se constitui de boa parte da complexidade do comportamento humano” (2003, p. 74):

(...) sob certas circunstâncias, falar, escrever, digitar um texto usando um computador, usar códigos podem ser exemplos de comportamentos verbais, desde que a característica de comportamento, mediado por um ouvinte especificamente treinado, seja clara. É muito importante, contudo, considerar o contexto em que o comportamento ocorre, para confirmar sua definição como verbal ou não-verbal. O comportamento de assobiar, por exemplo, pode ser um comportamento verbal, dependendo do efeito que tem sobre o

ouvinte. Assobiar pode fazer parte de um código verbal e, neste caso, seria um comportamento verbal. (Barros, 2003, p. 75).

As consequências dos comportamentos verbais são providas através de um ouvinte e esta é a diferença básica dos demais operantes (não verbais), pois, as consequências, dessa forma, não guardam relações mecânicas com a resposta a que são contingentes (Barros, 2003).

Outro aspecto a se destacar sobre comportamento verbal é que não é possível defini-lo pela sua topografia, foca-se, assim, nas relações funcionais. É a funcionalidade que agrega sentido às respostas verbais, pois há muitas topografias possíveis, por exemplo, uma pessoa que está com frio na sala de aula e quer que desliguem o ar condicionado pode usar diferentes formas dizendo: “Nossa! Como está frio!” Ou “Professor, por favor, desligue o ar condicionado!” Ou ainda utilizando expressões faciais e corporais. Em todos esses casos o comportamento é considerado verbal se a consequência que o mantém for disponibilizada por outro organismo (Barros, 2003).

Skinner identificou sete diferentes relações funcionais do comportamento verbal, como já citado, nomeadas de operantes verbais: mando, tato, ecóico, cópia, intraverbal, textual e ditado. (Franco, 2018). Explana-se neste trabalho em questão, principalmente o tato, que será descrito posteriormente, mas também o mando, pois tratando-se de reforçadores específicos, os itens mais preferíveis ou menos preferíveis, que beneficiam ou não o falante, e, consequenciam determinados comportamentos.

O comportamento de mando, de acordo com Skinner (1957), é um operante que se caracteriza pela relação entre a forma da resposta e a consequência obtida recebida pelo ouvinte. Ordens, pedidos e conselhos, são categorizados como mandos, por exemplo, cita-se os comandos: “Ouça! Olhe! Corra! Pare!”. Sua resposta é reforçada por uma consequência específica que beneficia o falante, pois reduz a privação geradora dos quadros motivacionais antecedentes. Uma das principais características deste operante é que este ocorre diante de privação específica ou estimulação aversiva, devido a isso, a probabilidade e magnitude do comportamento do ouvinte podem variar.

Exemplo do operante verbal mando: a resposta “doce” terá maior probabilidade de ocorrência após um período de privação de açúcar. E assim, frequentemente, não só o reforço é específico, mas também o comportamento do ouvinte. Se exemplifica

com o mando: “Passe o sal! ” Em que a ação (passar o objeto) e o reforço final (sal) são específicos.

O resultado mais eficiente do mando, de acordo com Skinner (1957) é adquirido quando ocorre um rompimento de qualquer relação com o estímulo anterior, deixando, dessa forma, a privação ou a estimulação aversiva no controle da resposta. Situação que contrasta com as relações de controle do tato, que será descrito no tópico a seguir.

3.1 Operante verbal Tato

E para a proposta desse trabalho dar-se-á importância especial ao operante verbal tato, que, de acordo com Skinner ocorre em “benefício do ouvinte” e também, nesse sentido, amplia o contato do ouvinte com o meio. “Ele proporciona uma ligação entre o comportamento do ouvinte e um estado relevante de coisas” (Skinner, 1957, p. 116).

(...) à medida que a criança aprende a indicar um cachorro quando solicitada (ouvinte) e a repetir a palavra cachorro quando alguém a emite na presença de um cachorro (ecoico), estes comportamentos podem se integrar resultando no tato (e conseqüentemente nomeação). O processo inverso também pode ocorrer: ao adquirir comportamentos de tato, a criança começa a mostrar a emergência de comportamentos de ouvinte. (Ribeiro, *et al.*, p. 73, 2018).

O tato é um operante que ocorre quando a resposta verbal é emitida sob controle de um estímulo antecedente específico não verbal (um objeto, um evento, ou propriedade de um objeto ou evento) e produz como consequência reforço condicionado generalizado ou um conjunto de estímulos reforçadores distintos (não específicos). Se mantém por consequências sociais e é definido por uma resposta verbal sob controle de estímulos discriminativos não verbais públicos ou privados (Skinner, 1957).

Estabelece-se no tato uma relação com o estímulo discriminativo não verbal, pois a relação que ocorre no operante verbal mando, por exemplo, em que este relaciona-se diretamente com a privação ou estimulação aversiva (e também no operante ecoico, textual e intraverbal), no tato é enfraquecida. Nesse caso o tato aparece tendo seu controle estabelecido pela comunidade reforçadora, na presença

de um estímulo “com muitos reforçadores diferentes ou com um reforçador generalizado”. Compreendendo-se que a especificidade do reforço não entra na definição do operante verbal tato. (Skinner, 1957, p. 109):

O controle de estímulo não é tão preciso. Se uma resposta é reforçada numa dada ocasião ou classe de ocasiões qualquer traço dessa ocasião, ou comum a essa classe, parece ganhar alguma medida de controle. Um estímulo novo que possua um desses traços pode evocar uma resposta. Há várias maneiras pelas quais um novo estímulo pode assemelhar-se a um estímulo previamente presente quando uma resposta foi reforçada, e assim há muitos tipos daquilo que podemos chamar de “tactos ampliados”. (Skinner, 1957, p. 118).

A ação do ouvinte diante do comportamento tato depende da extensão e da precisão do controle do estímulo do comportamento do falante. Diferente de outros operantes como o textual, intraverbal e ecoico o tato fornece, como cita Skinner “mais informações” (Skinner, 1957, p. 116), por exemplo, o tato “cadeira” por si só já diz algo.

O autor também afirma que todos os estímulos verbais variam em questões de intensidade e clareza, por exemplo. E, ocorrem momentos em que tatos se tornam mais propícios a ocorrer, como quando o falante diz “o que é isso?” Aguardando uma resposta específica que já foi reforçada em algum momento pela comunidade verbal e passou pelo operante verbal ecoico ou ainda poderá naquele instante ser reforçada (exemplo próximo do que ocorrerá na pesquisa em questão como será explicitado no tópico “método”). (Skinner, 1957).

Ribeiro *et al.* (2018) citam que dentre as possíveis dificuldades apresentados por crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista relacionadas a comunicação, reside a habilidade de categorizar estímulos de diferentes níveis de complexidade. E o operante verbal em questão exige a habilidade mencionada da qual o público apresenta, por vezes, déficits. Skinner (1957) cita que termo tato traz a ideia de estabelecer “contato” com o mundo físico e é um operante reforçado por uma determinada comunidade verbal.

Estudos, assim, sugerem que o ensino do tato pode reduzir ou cessar a necessidade de ensino de ouvinte com os mesmos estímulos, e um dos motivos é que este operante consome um menor número de tentativas do que o ensino do comportamento de ouvinte, por exemplo (Franco, 2018). Katayama (2018) compreende que quanto maior o vocabulário das pessoas com TEA, público que pode apresentar repertórios verbais reduzidos e incipientes, maior a quantidade de tatos. A

autora ainda complementa que o tato proporciona à comunidade verbal o contato com o ambiente cultural e físico quando reforçado por reforço generalizado.

4 AUTISMO E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

O termo Autismo foi descrito pela primeira vez por Leo Kanner, em 1943, em seu artigo intitulado “Distúrbios autísticos do contato afetivo”, após um estudo com 11 crianças que apresentavam comportamentos atípicos (Assumpção; Kuczynski, 2018). As características sintomáticas identificadas por Kanner foram: solidão extrema, rituais, dificuldades nas interações afetivas e inabilidade no uso da linguagem para comunicação (Tamanaha, *et.al*, 2008).

Em 1944, Hans Asperger, em sua tese de doutorado realizou uma descrição de casos clínicos, e marcou, neste momento, o autismo como um transtorno severo na interação social, que, recebeu novas influências, dessa vez, sendo caracterizado pelo desempenho nos testes de inteligência, histórico familiar e denominado como um distúrbio chamado “Psicopatia Autística” (Tamanaha, *et. al.*, 2008). E embora o estudo de Kanner e de Asperger tenham ocorrido em datas muito próximas, só foram relacionados em 1981, afirmam Assumpção e Kuczynski (2018).

Destaca-se nesse momento que, após as duas descrições citadas, o conceito de autismo, ao longo dos mais de 70 anos, modificou-se consideravelmente. No final dos anos 60, por exemplo, esteve incluído no grupo das psicoses da primeira e segunda infância e também teve sua etiologia relacionada diretamente a relação de dependência da mãe com o filho. Outro exemplo é que anos 90 o autismo esteve diretamente relacionado à deficiência mental (Assumpção; Kuczynski, 2018).

Hoje, de acordo com a quinta e última edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, APA, 2013), o Transtorno do Espectro Autista é descrito como um transtorno do desenvolvimento que, apresenta déficits persistentes na comunicação e interação social e também padrão de comportamentos, interesses e atividades restritos e repetitivos (APA, 2013). Com a última descrição do DSM-5 que ocorreu em 2013, TEA passou, de acordo com Assumpção e Kuczynski a ser visto como uma “condição permanente” com uma ampla gama de funcionamento. “É algo sério e prevalente” (Assumpção; Kuczynski, 2018, p. 16) e pode ocorrer em indivíduos de qualquer raça ou cultura afirma Katayama (2018).

Também foi a partir de 2013 com DSM-5 que se verificou a importância da individualização diagnóstica, ou seja, de considerar as características clínicas

individuais por meio do uso de especificadores clínicos e especificadores que descrevem os sintomas autistas. Por esse motivo se alterou a nomenclatura de “Autismo” para “Transtorno do Espectro Autista”, o termo espectro foi incluído visto a distribuição de características e distintas possibilidades de manifestações em cada sujeito (APA, 2013).

Camargo e Rispoli (2013) acrescentam que as pessoas com TEA apresentam necessariamente déficits com graus variados de leve a severo e dessa forma, conseqüentemente desenvolvem-se de formas e em tempos diferentes. Para Katayama (2018), os indivíduos que não desenvolvem a fala, por exemplo, têm sua possibilidade de inserção na sociedade reduzida. Dessa forma, para ela, o desenvolvimento da linguagem em crianças com autismo com intervenções nestas habilidades é de extrema importância na independência e qualidade de vida do indivíduo. Esses déficits associados ao desenvolvimento da linguagem, de acordo com Franco (2018), também podem desencadear comportamentos de birras e agressividades e, por esse momento, tendo conhecimento do atraso na aquisição e compreensão da linguagem, crianças com autismo podem desenvolver-se melhor.

Pesquisas baseadas na Análise do Comportamento, têm demonstrado grande efetividade no desenvolvimento e na minimização dos déficits autísticos nos últimos 50 anos, afirma Franco (2018). Ivar Lovaas, de acordo com Martin e Pear (2009), desenvolveu tratamentos comportamentais para este público nas décadas de 1960 e 1970, o pesquisador concentrou suas estratégias no ensinamento de comportamentos sociais e de brincadeiras com a intervenção chamada intervenção comportamental intensiva precoce (EIBI) criando estratégias personalizadas.

Quando o EIBI foi aplicado em crianças com autismo com menos de 30 meses de idade, e mantido até que elas atingissem a idade escolar, 50% dessas crianças conseguiram ingressar em classes regulares na idade escolar normal. Além disso, o tratamento comportamental produziu ganhos duradouros. Embora alguns pesquisadores tenham criticado o procedimento experimental do estudo de Lovaas, pesquisas subsequentes estabeleceram o EIBI como o tratamento preferencial para crianças com autismo, em termos de custo e efetividade. Atualmente um número crescente de programas EIBI para crianças com autismo são financiados pelo governo norte-americano. No Canadá, por exemplo, os programas EIBI são disponibilizados em todas as dez províncias do país. (Martin; Pear, 2009, p. 18).

Os programas de intervenção comportamental intensiva precoce (EIBI) utilizam os princípios da ABA, (do inglês. *Applied Behavior Analysis* ou Análise do Comportamento Aplicada) é uma “intervenção bem-sucedida para crianças com TEA

que respondem bem a rotinas e diretrizes claras e planejadas” (Camargo; Rispoli, 2013, p. 641). Ciência caracterizado pela coleta de dados que antes, durante e depois das intervenções baseadas na Análise do Comportamento analisarão o progresso do indivíduo para que as melhores tomadas de decisões sejam realizadas. O intuito é promover a qualidade de vida de pessoas com autismo com a aquisição de habilidades que ainda não foram desenvolvidas e realizar intervenções que amenizem ou ainda cessem déficits inadequados que estes indivíduos apresentam (Camargo; Rispoli, 2013):

(...) ABA investiga as variáveis que afetam o comportamento humano, sendo capaz de muda-los através da modificação de seus antecedentes (o que ocorreu antes e pode ter sido um possível gatilho para a ocorrência do comportamento) e suas consequências, eventos que se sucederam após a ocorrência do comportamento, e que podem ter sido agradáveis ou desagradáveis determinando a probabilidade de que ocorram novamente. (Camargo; Rispoli, 2013, p. 642).

São necessárias as realizações de intervenções e a utilização de técnicas para que os repertórios verbais das pessoas com TEA sejam compreendidos e, conseqüentemente, desenvolvidos.

5 REVISÃO DE LITERATURA

Na literatura encontram-se diferentes métodos para ensinar o tato, e, nos últimos 70 anos diversas pesquisas têm sido realizadas com o público autista referente aos seus déficits e desenvolvimento e comportamento verbal. Expõe-se neste capítulo seis estudos que se assemelham ou referenciam a dissertação em questão, explicitando os métodos e resultados obtidos.

O primeiro estudo abordado trata-se de uma dissertação nomeada: “Emergência de Respostas de Seguir Instrução e de Tato-Intraverbal após Instrução com Múltiplos Exemplos”, de Silva e Elias (2021). Os participantes foram 4 crianças e adolescentes com TEA de 4 a 14 anos, já com repertório de imitação motora e vocal. O estudo teve como procedimento as seguintes etapas: sonda de imitação motora que foi realizado por meio de tentativas discretas utilizando o comando “Faça isso!” e com o movimento da experimentadora como modelo. Ocorria também a sonda de imitação vocal para verificar o operante verbal ecoico, utilizou-se nesse momento a instrução verbal “Diga (...)”. Depois ocorreu a avaliação de preferência com auxílio de professores e uma equipe de atendimento, teste de repertório de seguir instrução (exemplo: “Mostre a mão direita”, “Levante a penas esquerda!”). E antes do ensino do MEI ainda ocorria o teste de repertório de tato-intraverbal com perguntas que só caberia como resposta “direita” ou “esquerda”, exemplo: “De que lado está este carrinho?”.

O objetivo principal da pesquisa foi verificar os efeitos do ensino com Instrução com Múltiplos Exemplos (*Multiple Exemplar Instruction –MEI*) envolvendo, em cada tentativa, a resposta de seguir uma instrução tato-intraverbal para uma relação espacial por partes do corpo (braço, orelha, mão, perna). Foi utilizado o delineamento de múltiplas sondagens acoplado ao delineamento de linha de base múltipla entre os participantes. Os resultados sugerem que o ensino com MEI foi suficiente para a emergência das respostas não ensinadas diretamente e de generalização. E como resultado se pode inferir que o procedimento foi eficaz e eficiente, pois gerou a emergência de respostas não ensinadas diretamente e a aprendizagem se deu em poucos blocos.

A pesquisa citada inspira essa em questão, pois realiza o ensino de operantes verbais com o público com autismo, no caso do estudo especificamente o repertório dos operantes tatos e intraverbal. Diferencia-se com a forma que o treino é realizado, mas tem-se também a avaliação de preferências e o uso da instrução verbal. Nesse caso ocorreu um resultado eficaz que gerou respostas esperadas dos participantes, ou seja, a aprendizagem dos operantes “treinados”.

Na dissertação “Emergência de Intraverbal e tato via treino de ouvinte com consequências específicas em crianças com autismo” de Katayama (2018) participaram 5 crianças de 5 a 13 anos diagnosticadas com TEA. Com um delineamento de pré e pós-teste, com sondas múltiplas entre dois grupos de estímulos, o objetivo na pesquisa era investigar se o uso de consequências específicas auditivas (CEA) em tarefas de ouvinte poderiam gerar a emergência de intraverbal e tato. No pré-teste focou-se em ensinar os participantes a realizar as três tarefas que ocorreriam na pesquisa: treino de ouvinte, pós teste de intraverbal e pós teste de tato. Depois ocorria o treino de ouvinte com CEA que estabelecia um comportamento no qual o participante deveria escolher a figura diante dos estímulos discriminativos verbais, neste os blocos de treino eram compostos por nove tentativas. No pós-teste de intraverbal e de tato com o procedimento idêntico aos de pré-teste ocorreram o dobro de tentativas para os participantes que apresentaram comportamentos inadequados durante a pesquisa ou ainda não compreenderam o contexto do teste.

Após os dados serem individualmente registrados foi possível verificar que todos os participantes aprenderam com a tarefa de pré-treino. Com a intenção de constatar a possibilidade do treino de ouvinte com uso de CEA ocorrendo a presença dos operantes intraverbais e tato o estudo alcançou seu objetivo. Os resultados se mostraram favoráveis em relação a emergência de intraverbal para quatro de cinco participantes e referindo-se ao tato ocorreu para três das cinco crianças. O estudo de Katayama (2018) é muito relevante e inovador, pois mostra que o uso de consequências específicas auditivas ensina comportamentos de intraverbal e tato para crianças com autismo.

A autora traz informações relevantes como a forma que submeteu crianças com TEA em diferentes níveis de repertório de tato e intraverbal em sua pesquisa e, tendo influencia ou não os resultados foram discrepantes também no momento da aquisição, sendo mais favoráveis a uns do que a outros. Também resultados favoráveis o que

proporciona boas referências ao estudo aqui presente, como da influência do operante verbal ecoico durante o treino em determinado participante, também característica dos participantes desta dissertação presente.

Outro artigo encontrado foi o "*Effects of mand-tact versus tact-only training on the acquisition of tacts*" de Arntzen e Almas (2002). Com 5 participantes, entre eles 2 meninas e 3 meninos, com e sem deficiência ocorreu a replicação do estudo de Carroll e Hesse (1987). Este tinha como objetivo verificar as respostas diante do treinamento de mando-tato em vez do treinamento apenas de tato, comparando os resultados dos métodos de aprendizagem posteriormente.

O estudo baseava-se inicialmente na separação de dois grupos que posteriormente passavam pelos dois treinos em duas fases. Com o primeiro grupo ocorria primeiro o treino do tato com três objetos ou letras e depois o treino do mando-tato com três objetos ou letras e com o segundo grupo o inverso (treino de tato-mando e depois apenas de tato). E como resultado os participantes marcaram 0% de tatos em condições de linha de base e notou-se que o treino de mando-tato estabeleceu ambos os operantes verbais envolvidos rapidamente, tanto quanto o treino de apenas tato estabeleceu aprendizagem somente deste. Os resultados coincidem e confirmam a pesquisa inicial de comparação.

O artigo tem relevância pois mostra a possibilidade do marco 0 em tatos condições de linha de base e também por que realiza dois treinos em duas fases e estabelece resultados diferentes, trazendo possíveis embasamentos também para comparações dos treinos do tato com itens mais preferíveis e menos preferíveis que serão descritos posteriormente.

Tem-se também a pesquisa de Santos e Souza (2016), com título: "Ensino de Nomeação com Objetos e Figuras para Crianças com Autismo", assemelha-se com a pesquisa apresentada não só diante do público alvo: crianças com TEA e atraso no desenvolvimento verbal, neste caso de 5 e 10 anos, mas também por avaliar o desempenho do comportamento verbal de nomeação destes indivíduos utilizando estímulos diferentes, neste caso bidimensionais e tridimensionais. As figuras e formas escolhidas foram as formas geométricas.

A pesquisa de Santos e Souza (2016) consistia inicialmente na seleção de reforçadores. Após essa fase foi utilizado um ensino de 4 fases para nomeação de objetos e figuras. A Fase 1 avaliou o desempenho de linha de base, a Fase 2 o treino dos repertórios, a Fase 3 consistia na replicação da Fase 1 após passarem pela Fase

2 para verificar a emergência de nomeação e a Fase 4 refere-se à replicação da Fase 1 com um novo conjunto de estímulos para confirmar a aquisição do repertório. Após o experimento todos os participantes alcançaram o critério de aprendizagem nos treinos em pelo menos uma ou duas sessões em todas as fases do experimento.

Nesse estudo foi implementado um delineamento intrassujeito com um procedimento adaptado de alternância de tratamento. E para manter a criança engajada entre um teste e outro eram aplicadas as tarefas que o participante já dominava e que não tinham relação com o ensino de nomeação. E em relação as variáveis os autores consideram, após verificarem os resultados da fase 4, possibilidade de que “estímulos antropomórficos” facilitem a aprendizagem em relação aos “estímulos convencionais” (como brinquedos). A pesquisa foi refeita com uso de estímulos convencionais e ocorreu maior engajamento e facilidade de aprendizagem. Santos e Souza (2016) sugerem que próximos estudos busquem investigar outras modalidades sensoriais para o treino de nomeação em pessoas com TEA.

Intitulada: “Uma comparação de dois métodos para ensinar tato para crianças com transtorno do espectro autista” a quarta pesquisa citada nesta revisão de literatura é de Franco (2018) tem seu método semelhante ao da pesquisa em questão quando realiza a comparação de métodos de aprendizagem do operante verbal tato com crianças com autismo. O autor teve como objetivo comparar os efeitos de dois métodos de ensino de tato: a apresentação individual de estímulos e a apresentação simultânea de três estímulos. O primeiro e o segundo estudo tiveram o mesmo objetivo, porém no segundo ocorreram alterações metodológicas com a intenção de ter um maior controle experimental da pesquisa. Os dois estudos trazem como delineamento de tratamento alternados adaptado combinado com um delineamento de linha de base múltipla não-concorrente entre participantes.

Estudo 1 - Ocorreu com dois meninos autistas de 3 e 5 anos que apresentavam repertório de imitação vocal. A ordem experimental consistiu em: pré testes dos comportamentos de tato e de ouvinte, ensino do tato por meio dos dois métodos citados e pós teste do comportamento de ouvinte. Utilizou-se, após avaliação, itens de preferência das crianças participantes e para cada uma ocorreu a apresentação dos métodos de forma alternada.

Durante a pesquisa de Franco (2018) teve-se a não emissão da resposta correta tanto no momento do pré teste quanto no ensino pelas duas crianças, e verificou-se que apenas o elogio verbal não estavam reforçavam suficientemente a

tarefa exigida. Dessa forma os itens de preferência começaram a ser oferecidos mediante respostas corretas.

Como resultado constatou-se a diferente velocidade de aquisição das duas crianças, a primeira de 3 anos necessitou de nove blocos de ensino para alcançar o critério de aprendizagem no ensino de tato individual e sete blocos para tato simultâneo. O participante de 5 anos alcançou o esperado do ensino individual após sete blocos e do ensino simultâneo em 23 blocos. “Ambos os participantes demonstraram a emergência dos comportamentos de ouvinte logo após a aquisição das respostas de tato” (Franco, 2018, p. 40).

Franco (2018) expõe possíveis variáveis que justifiquem o melhor desempenho de um participante em um método e de outro no outro método, dentre estas cita-se a influência de estímulos apresentados e figuras distintas entre si que podem facilitar a discriminação de estímulos. Também as variações no horário e local da coleta de dados, repertório ecoico bem desenvolvido ou ainda “experiência extra experimental do participante” com o método. Neste sentido, salienta-se a importância do estudo 2 que será explicitado em seguida e também que ocorre influências como as já citadas e do histórico de reforçamento do participante que determinam e/ou facilitam a aquisição dos operantes verbais, ou, ainda seu melhor desempenho em determinadas intervenções de ensino, como neste caso. Acrescenta-se que no primeiro estudo, em relação aos pós teste, ambos responderam de forma precisa após o alcance de critério no ensino do tato (Franco, 2018).

Estudo 2 – Neste, foram selecionados 2 meninos com autismo de 9 e 6 anos. As condições experimentais consistiam nas seguintes etapas: pré teste do tato, pré e pós testes dos comportamentos de ouvinte, ensino do tato com apresentação individual dos estímulos e ensino do tato com apresentação simultânea dos estímulos. Foram necessários 10 e 4 blocos de ensino para a criança de 9 e 6 anos respectivamente alcançarem o critério de aprendizagem nas condições do pré-treino com os estímulos familiares (não só elogios verbais como anteriormente). E no ensino do tato foram necessários três blocos para alcance de critério do participante de 9 anos e quatro blocos para o de 6 anos.

O melhor desempenho no primeiro método foi relacionado, por Franco (2018), com a possibilidade de o método individual favorecer a atenção do participante, também da duração do intervalo entre as tentativas que neste caso duravam menos tempo. E a dificuldade no segundo método pode ser justificada pela similaridade das

figuras que ocorre no método simultâneo que pode dificultar aprendizagem. Também ocorreu a imitação do modelo vocal: “Por exemplo, diante da instrução “Mostre Amazonas”, ele emitia a resposta incorreta de ouvinte, mas repetia a palavra “Amazonas” (pag. 60). Cita-se engajamento dos participantes e que nos dois estudos ocorreu a aprendizagem de respostas de tato para todos os participantes. Acrescenta-se que na discussão o autor sugere que pesquisas futuras avaliem o desempenho nos métodos com estímulos diferentes dos utilizados em seu estudo, avaliando a aquisição, manutenção e generalização das respostas de tato sobre a emergência dos comportamentos de ouvinte (Franco, 2018).

E como última pesquisa abordada tem-se uma dissertação de Mendes (2013) que leva como título “Os efeitos do ensino de tato para itens de alta e baixa preferência na emergência do mando em crianças com autismo” que tem por intuito replicar um estudo já realizado por Wallace et. al. (2006). Expõe-se que esta pesquisa convizinha com a dissertação em questão quando compara os efeitos de itens reforçadores e não reforçadores, mas diferencia-se ao focar posteriormente na emergência do mando.

A autora realizou dois estudos, no estudo 1 participaram dois alunos de uma escola de educação especial, de 14 e 12 anos, diagnosticados com autismo e deficiência intelectual. Os dois foram selecionados também porquê apresentavam repertório verbal restrito ou limitado. Os estímulos selecionados eram tanto comestíveis quanto itens de lazer (Mendes, 2013).

O estudo consistiu na seguinte ordem: teste de ecoico com estímulos discriminativos ditos pela pesquisadora. Avaliação de preferência com o método de escolha forçada ou aos pares. Teste de mando com consequência específica, este baseava-se no participante sentar-se na frente da experimentadora e quando ela dizia “(nome da criança), diga o nome de qual você quer” referindo-se aos itens reforçadores ou não, esperava-se que o participante emitisse a resposta correta, ou seja, oral de mando, em até 5 segundos. Posteriormente ocorria o ensino de tato, a experimentadora nesse caso perguntava a criança “O que é isso?” e aguardava a emissão do correta de tato. Após as fases citadas, Mendes (2013) realizava os pós teste de mando com consequência específica (impuro) nas mesmas condições do teste de mando anterior. O teste de mando puro era a última fase do estudo e tinha apenas uma diferença do teste de mando anterior, neste não ocorria a emissão de dicas ou instruções esperando que o participante emitisse a resposta de mando sem auxílio.

Como resultado ambos os participantes passaram a emitir mandos para os itens de alta preferência nos dois testes de mando. Mendes (2013) atribui as respostas de mando a força do reforçador, dessa forma, mostrando que ocorre um controle motivacional e não sob controle de estímulo discriminativo.

O estudo 2 replicou o estudo 1, porém com alterações que permitiram maior controle das variáveis. Realizado com três alunos com autismo e deficiência intelectual, uma das mudanças ocorridas foi que os itens ao invés de ficarem expostos na mesa durante o experimento ficaram guardados numa caixa e de acordo com o comportamento do mando eram mostrados à criança. Também ocorreu a não utilização da instrução antecedente se esperando que a partir apenas do estímulo discriminativo visual e não da instrução verbal ocorresse a emissão do tato.

Tanto estudo 1 quanto o estudo 2 verificou-se que as respostas de mando não estavam sob controle do estímulo discriminativo, mas sim de uma operação estabelecadora (O.E.). E após a introdução do ensino de tato todas as crianças passaram a emitir o mando nos pós-testes. Destaca-se que no resultado desta pesquisa todos os participantes passaram a emitir o comportamento de mando que incluíam a propriedade dos itens de alta preferência do estímulo mais do que os de baixa preferência.

A dissertação em questão também se assemelha ao estudo supracitado ao realizar a apresentação individual de estímulos que, de acordo com Mendes (2013), pareceu mais eficiente diante dos resultados obtidos e também visto que a pesquisadora teve mais facilidade na organização dos estímulos. O autor também citou que todos os participantes mostraram a emergência de respostas de ouvinte correspondentes às respostas de tato ensinadas o que vai de encontro com a teoria da nomeação de Horne e Lowe (1996), sendo assim, destaca a importância de verificar-se essa emergência nesta pesquisa experimental, e que ocorrerá durante o treino de tato. Mendes (2013) sugere em sua pesquisa que outros estudos com a mesma abordagem investiguem o repertório inicial das crianças e, nesse sentido, ocorreram alterações na pesquisa em questão sobre o mesmo assunto. Notou-se o repertório dos participantes e alterou-se os termos referentes aos estímulos trabalhados, com intuito de avaliar o desempenho de uma forma mais sistemática.

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo Geral

Comparar o desempenho do treino do operante verbal tato com estímulos discriminativos, sendo estes itens mais preferíveis e menos preferíveis, em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista.

6.2 Objetivos específicos

- Compreender o controle do tato nos comportamentos de crianças com TEA diante de itens mais preferíveis.
- Avaliar os efeitos do treino de tato na aquisição/ampliação do repertório verbal;
- Verificar as possíveis correlações entre as alterações no repertório verbal diante das duas diferentes classes de estímulos discriminativos.

7 MÉTODOS

7.1 Participantes

Participaram do estudo dois meninos e uma menina diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista, residentes no estado do Mato Grosso do Sul, no município de Campo Grande, com idade entre 6 e 7 anos. Foram recrutados em uma clínica multiprofissional por abordagem direta através dos responsáveis que já frequentam e levam as crianças nesse ambiente.

P1- Criança, do sexo masculino, 6 anos e 3 meses, diagnosticada com TEA desde os 4 anos de idade. Os pais inicialmente procuraram avaliação médica após orientação de um familiar que junto deles notavam atraso significativo na fala, no controle do esfíncter e na coordenação motora e também outros comportamentos compatíveis com o diagnóstico como estereotípias e utilização de brinquedos de forma disfuncional.

P1 ainda hoje apresenta atraso de fala, se expressa com troca e supressão de fonemas significativos e por meio de gestos e expressões. Apresenta comportamentos repetitivos e estereotipados, baixa tolerância a frustração e hiperfoco em letras e números. Também gosta de música, brinquedos que apresentam movimentos repetitivos, desenho de super-heróis e personagens da Patrulha Canina.

P2- Criança, do sexo masculino com 7 anos e 2 meses. Com dois anos e meio o pediatra encaminhou a criança para um profissional de fonoaudiologia, devido ao seu atraso na fala. Também, neste momento, notou-se comportamentos que chamavam a atenção dos responsáveis como: P2 não dormia direito, segundo a mãe, era “muito explosivo” (sic) e apresentava hiperfocos significativos. A investigação diagnóstica ocorreu durante dois anos e com 5 anos de idade P2 foi laudado com Transtorno do Espectro Autista.

Realiza acompanhamento fonoaudiológico, psicológico e terapia ocupacional. Comunica-se com mais facilidade com os adultos. Hoje, apresenta poucas trocas na fala, ou seja, compreende-se a mensagem que é transmitida com facilidade. Apresenta dificuldade de interação, e, com outras crianças, “não tem iniciativa” (sic) cita a responsável. Apresenta interesse demasiado em desenhos antigos, conhece a

história dos mesmos e desenha-os com frequência, dentre os desenhos cita-se: Sonic, Mario, Du Dudu e Edu e o personagem de jogo: Crash in The Cut.

A terceira e última participante (P3) é uma menina e tem 6 anos e 9 meses. A suspeita do diagnóstico de P3 ocorreu diante do atraso na fala e grande dificuldade de interação, cita a mãe que a criança tinha: “resistência com outras crianças” (sic). Aos 4 anos com o início do acompanhamento fonoaudiológico, a fonoaudióloga encaminhou a criança para neuropediatra. P3 iniciou os acompanhamentos de fonoaudiologia, psicologia e terapia ocupacional especializados e após dois anos de acompanhamento e investigação diagnóstica fechou-se o laudo de TEA.

A participante apresenta pobre contato visual, comunica-se por meio de palavras soltas, ou seja, sem formulação de frases, também em voz baixa e com trocas e supressão de fonemas. Apresenta baixa tolerância a frustração, em casa, de acordo com a mãe, grita e joga objetos quando frustrada. Gosta de ursos de pelúcia, boneca, de música e de dançar, também de assistir vídeos e de personagens como Mario, Mickey e Pokemon. Seu jogo favorito é “Toca Life World”.

Tabela 1: Tabela incluindo nome, gênero, idade e diagnóstico dos participantes da pesquisa

Nome	Gênero	Idade	Diagnóstico
P1	Masculino	6 anos e 3 meses	TEA
P2	Masculino	7 anos e 2 meses	TEA e TDAH
P3	Feminino	6 anos e 9 meses	TEA

7.2 Local experimental

O experimento foi conduzido por um experimentador numa sala de um ambiente clínico. Nesta sala tem-se uma mesa e duas cadeiras, um espelho, tapetes utilizados em intervenções com crianças e um armário.

7.3 Instrumentos

-Anamnese: Entrevista padrão, semiestruturada e administrada aos cuidadores da criança. Formulário elaborado pela pesquisadora contendo: identificação do

participante, informações sobre seu desenvolvimento e repertório verbal e processo diagnóstico.

-Questionário para levantamento de itens reforçadores conforme descrito por Silva et al. (2017).

7.4 Materiais

Os estímulos experimentais consistiram inicialmente em 20 itens selecionados, dentre estes brinquedos e instrumentos, que, para aplicação do treino do tato em questão reduziram-se para 12, destes: 6 nomeados de itens mais preferíveis, selecionados com os participantes e 6 nomeados de itens menos preferíveis também decididos de acordo com as escolhas dos participantes. Os objetos estão expostos e descritos nos anexos.

Para coleta de dados utilizou-se folha de registro, papel, caneta e também gravador de áudio e cronometro.

7.5 Aspectos éticos

Primeiramente a pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética (Nº do Parecer: 5.970.171). Dessa maneira, todas as normas e documentos necessários foram apresentados para que ocorresse a coleta de dados conseguinte.

Posteriormente, após a aprovação do comitê de ética, os responsáveis pelas crianças foram recrutados na clínica que as mesmas já frequentam e recebem atendimento psicológico. Foi apresentado aos cuidadores o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e fornecida toda a informação acerca da pesquisa a ser realizada, em conformidade com a Resolução CNS/MS 466/2012. E, com a autorização dos mesmos, iniciou-se os procedimentos de coleta de dados com os participantes selecionados.

7.6 Delineamento

O experimento contou com uma fase pré-teste e a fase experimental. Na fase pré-teste foi realizada a anamnese através de uma entrevista padrão, semiestruturada e administrada aos cuidadores da criança (anexo 2). Através das informações obtidas com anamnese ocorreu a continuidade do experimento. O treino do operante verbal ecoico e o registro de Linha de Base foram realizados antes da situação de testagem. A fase experimental consistiu em 2 etapas: 1ª fase – Avaliação de preferências das crianças, conduzida no início da testagem e imprescindível para a continuidade da pesquisa visto que definiu os itens reforçadores utilizados. 2ª fase – Treino do operante verbal tato com itens reforçadores e não reforçadores.

7.7 Procedimento

7.7.1 Teste de Ecoico

Os estímulos discriminativos utilizados foram palavras aleatórias formadas por duas sílabas ditadas pela experimentadora (E) e, cada palavra, correspondente a cada um dos itens do rol de estímulos a serem utilizados na avaliação de preferência. Cada tentativa iniciou com a palavra ditada pela E que aguardou 5 segundos pela resposta ecoica do participante (P). Resposta ecoica correta em até 5 segundos foi seguida de elogio verbal e da apresentação da tentativa seguinte. Resposta incorreta (qualquer resposta diferente) foi seguida da apresentação da próxima tentativa após 5 segundos. O teste consistiu em um bloco com 5 oportunidades de emissão de respostas ecoicas, o participante que emitiu 100% de respostas ecoicas corretas foi incluído no estudo.

7.7.2 Linha de Base

Para a realização da linha de base, em uma mesa, a pesquisadora (P) se sentou de frente para o sujeito. Seis objetos estavam em uma caixa, embaixo da mesa, fora do campo de visão da criança. Após dica ecoica de todos os objetos, (P) tirava

da caixa e segurava um objeto por vez que era escolhido aleatoriamente na altura dos olhos do sujeito. A (P) perguntava a criança: “O que é isso? ”. Se o participante nomeasse o objeto adequadamente em até 3 segundos a experimentadora elogiava verbalmente e guardava o objeto mostrado. Após aguardar 5 segundos, repetia a ação anterior, pegando outro objeto e perguntando a criança “O que é isso? ” E assim sucessivamente.

Se não houvesse resposta ou a resposta fosse incorreta, a pesquisadora aguardava 5 segundos e realizava a ação novamente da mesma maneira e com o mesmo objeto mostrado anteriormente, com três erros consecutivos, realizava a pergunta com dica ecoica, por exemplo: “O que é isso? Bola!” (Segurando uma bola em mãos), se a criança respondesse adequadamente em até 3 segundos a resposta será considerada correta e ela será reforçada por meio do elogio verbal.

Os tatos foram criados, pois durante a realização do teste ecoico com o primeiro participante, notou-se que o mesmo já tinha o repertório de tato de parte dos itens apresentados. Dessa forma, com o intuito de manter a pesquisa e seus objetivos, o nome dos itens foram alterados para palavras dissílabas sem significado prévio como: LAPE, NOCA, TASSE, etc.) para que, com estes termos, fosse posteriormente realizado o treino do tato propriamente dito. Destaca-se que o treino ecoico com o segundo e terceiro participante já ocorreram com as palavras criadas desde o início.

Foram contabilizados nessa fase as indicações identificáveis – nomeação esperada, nomeação de sinônimos e tentativas de fala. Esperou-se que os sujeitos emitissem os comportamentos do tato, porém também dado os déficits nas áreas comunicacionais e comportamentais, os sujeitos poderiam apresentar dificuldades nas primeiras tentativas do treino e possivelmente também poderiam, por exemplo, apresentar comportamentos inadequados ou falas incoerentes, dado aos novos comandos e proposta.

Foram realizadas 12 tentativas e o participante seria selecionado após acertar 75% delas. O treino do ecoico com o P1 ocorreu com os 6 objetos apresentados e teve-se 100% de acerto. P2 já com itens renomeados apresentou, também com o treino de ecoico, 100% de acerto assim como P3.

7.7.3 Escolha dos itens mais preferíveis

Após o teste do ecoico e coleta de informações realizadas na anamnese com os cuidadores, destacando as questões sobre os itens preferidos das crianças que os responsáveis citaram em entrevista e, que, foram considerados ao selecionar os objetos preferíveis, ocorreu a escolha dos itens reforçadores pela criança.

Figura 1: Exemplo da exposição dos 20 objetos selecionados para escolha dos participantes dos seus itens mais preferíveis



Fonte: elaborado pela própria pesquisadora.

Nesse momento 20 objetos foram expostos em uma mesa (figura 1) e a pesquisadora perguntava:

- Qual o seu preferido? – E aguardava a criança apontar ou pegar o objeto para manuseá-lo durante 15 segundos. Caso o participante apenas apontasse a experimentadora lhe entregava o item lhe dando acesso ao mesmo.

Quando a criança acessava um item e manuseava-o durante o tempo determinado a (E) pedia ao mesmo para lhe entregar, guardava em uma caixa e prosseguia com a escolha dos itens preferidos. O item escolhido foi definido como o mais preferido nesse momento e essa situação se repetiu, agora com 19 itens sobre a mesa, visto que um dos itens já foi selecionado pelo indivíduo anteriormente. Os 19 itens, foram, a cada tentativa, mudados de posição para que a criança não os escolhesse de acordo com a posição que se encontravam. Dessa forma outra tentativa ocorria, novamente, com a pergunta da pesquisadora: “Qual o seu preferido?”.

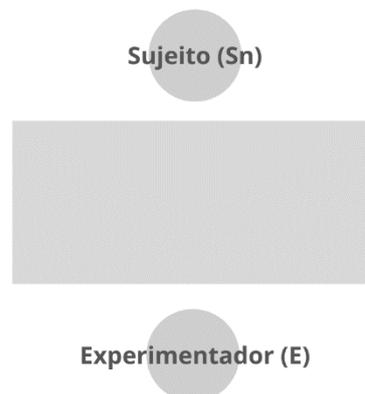
A apresentação dos itens foi repetida 6 vezes. Após análise das escolhas realizadas, considerando a ordem de escolha e quantidade de vezes que o item foi selecionado pela criança os 6 mais preferíveis foram escolhidos.

Os itens menos preferíveis foram aqueles que não foram escolhidos em nenhuma das tentativas ou poucas vezes quando comparado com os demais.

7.7.4 Treino de Tato

Após a definição dos 6 itens menos preferíveis e 6 itens mais preferíveis que seriam utilizados no experimento, em uma mesa, o experimentador (E) se posicionou em frente do participante (Pn) conforme apresentado na Figura 2. Os objetos foram apresentados, um por vez, pelo experimentador que os segurou na altura dos olhos do participante a uma distância, aproximadamente, de cinquenta centímetros. Os itens mais preferíveis e menos preferíveis foram misturados e apresentados para o sujeito aleatoriamente, sem uma ordem ou separação.

Figura 2: Disposição do ambiente experimental



Fonte: elaborado pela própria pesquisadora.

O pesquisador forneceu a instrução: “ (Nome da criança), o que é isso? ”, a resposta correta emitida em até três segundos foi conseqüenciada com elogio verbal. Respostas incorretas ou ausência de resposta vocal em até três segundos foi seguida de uma nova tentativa da experimentadora que foi feita após 10 segundos de espera.

Três respostas incorretas consecutivas com 10 segundos de espera foram seguidas de uma tentativa com dica ecoica. Nesse caso a repetição oral em até 3 segundos foi reforçada com elogio verbal e considerada correta. Como segue o exemplo abaixo:

Exemplo:

Experimentador:

-Nome da criança, o que é isso? – A pesquisadora apresenta brinquedo bolha de sabão e a criança não responde.

Pesquisadora fornece a dica ecoica imediatamente:

-LABO!

Criança repete:

-LABO!

Pesquisadora reforça:

-Muito bem!

Destaca-se ainda, que a pesquisa tem como enfoque o treino de tato, e, por esse motivo, os itens utilizados como estímulos discriminativos em hipótese alguma foram ofertados para a criança (mando). Comportamentos considerados disruptivos ou falas diante da não aquisição dos objetos, também foram registrados e descritos.

O tato para cada objeto foi considerado aprendido quando a criança bateu corretamente 4 vezes consecutivas o objeto. Após atingir o critério de emissão do tato, o objeto bateado foi retirado do procedimento. O experimento termina quando o critério for atingido para todos os objetos selecionados.

7.8. Resultados

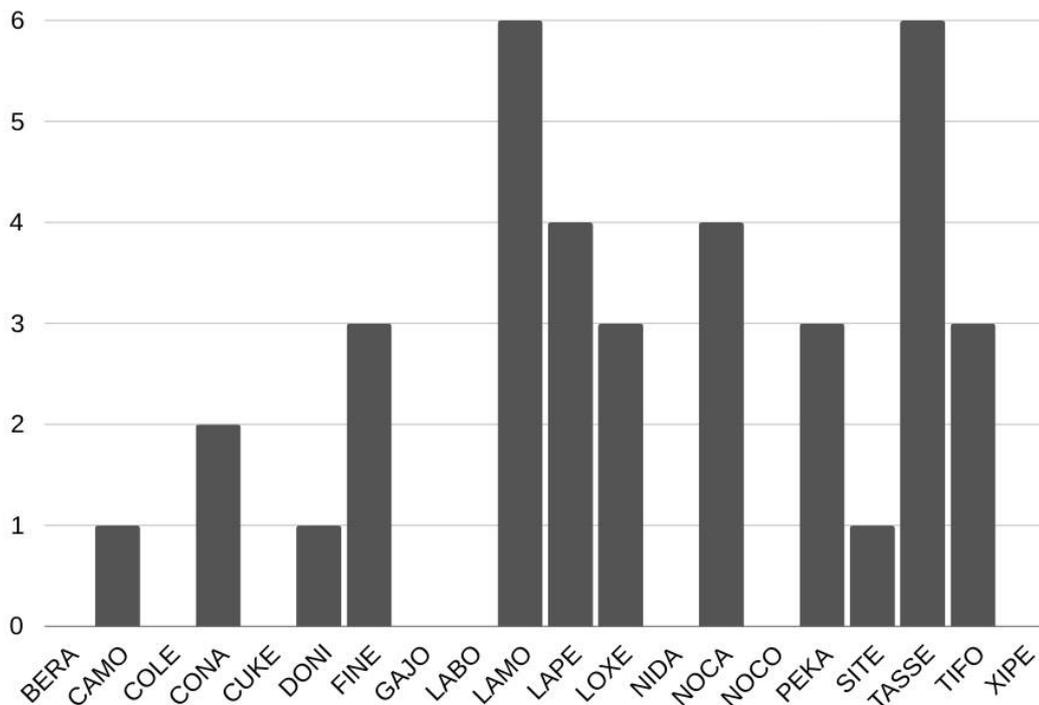
Os três participantes cumpriram com as etapas propostas no experimento, passando pela avaliação de preferências, treino do ecoico e treino de tato, essa última etapa realizada em diferentes encontros para que os 12 tatos de cada participante fossem adquiridos e, dessa maneira, o experimento fosse considerado finalizado.

7.8.1. Fase Experimental - Participante 1

A avaliação dos itens de preferência ocorreu com a exposição de 20 objetos diferentes (Figura 1), alguns selecionados de acordo com as respostas dos responsáveis em anamnese. Exemplo: P1 tem preferência, como citou a responsável: em desenho de super-heróis, patrulha canina e música, dessa forma, dentre os itens, teve-se dois brinquedos de personagens, xilofone, chocalho e microfone. Nos anexos tem-se uma tabela com a descrição dos itens selecionados para esta fase da pesquisa.

Nas condições de ensino para P1 os seis itens de mais preferência selecionados foram os que receberam o nome de: LAMO*(mola), TASSE*(skate de dedo), LAPE* (personagem do desenho Patrulha Canina), NOCA* (carrinho de brinquedo), FINE* (microfone) e LOXE* (xilofone), assim como indica o gráfico abaixo (Figura 3). E os de menor preferência, foram objetos chamados na pesquisa em questão de: LABO (bolha de sabão), NOCO (unicórnio), CUKE (super-herói Huck), GAJO (caranguejo), COLE (chocalho) e BERA (Barbie).

Figura 3: Avaliação de preferências P1. No eixo vertical expõe-se o número de escolhas e no eixo horizontal os objetos apresentados aos participantes.



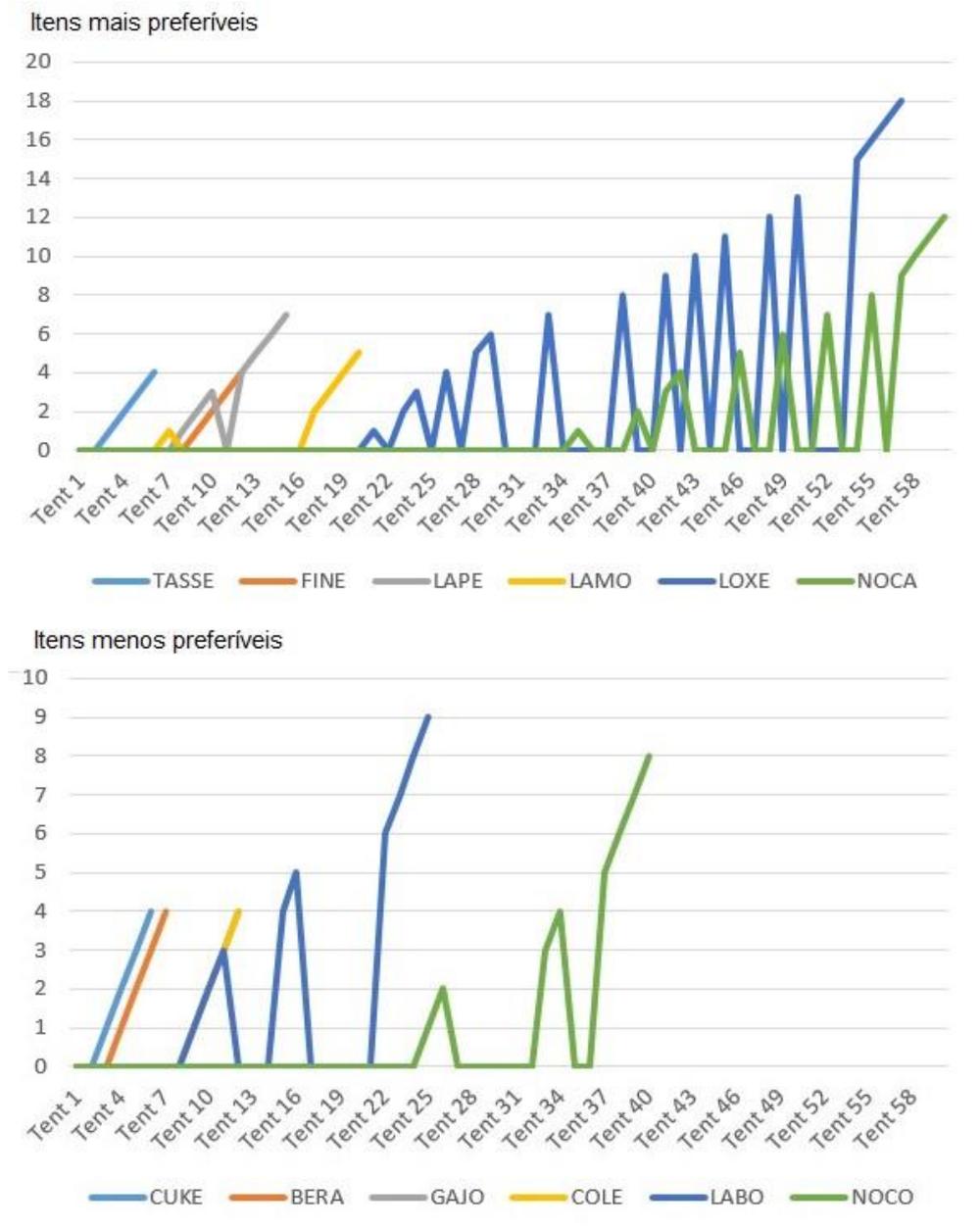
Fonte: elaborada pela pesquisadora.

Após a seleção de preferências, foram realizadas 60 tentativas em oito encontros para que P1 tateasse os 12 itens selecionados. Todas as oito tentativas iniciadas com dica ecoica e posteriormente com o treino do tato propriamente dito.

Foi notório maior engajamento da criança nos primeiros encontros, tendo respostas corretas com maior frequência nas primeiras tentativas. P1 tateou nove itens em 23 tentativas, da tentativa 24 até a tentativa 60 restava a aprendizagem de

três tatos. Necessitou dessa quantidade de repetição, pois durante a coleta não se obteve quatro acertos consecutivos para que os tatos fossem considerados corretos. Dos três tatos finais, um era um item menos preferível (NOCO) e dois eram de itens mais preferíveis (LOXE* e NOCA*) sendo estes os últimos a serem tateados, como consta no gráfico abaixo (Figura 4).

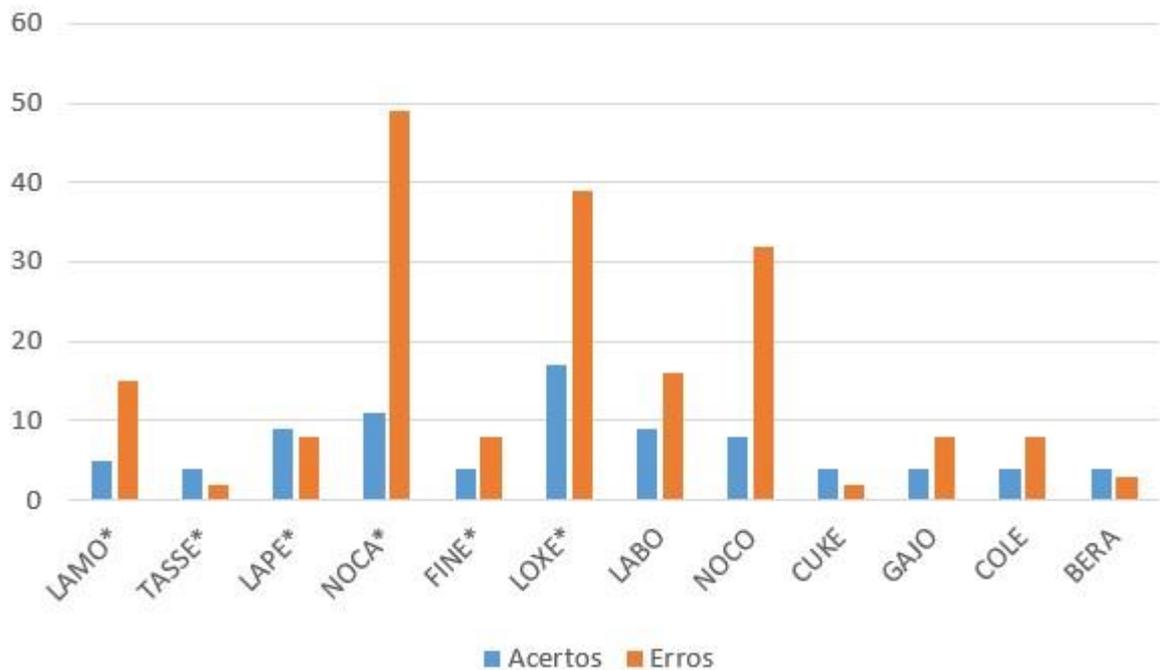
Figura 4: Treino de tato de P1 dos itens mais preferíveis e dos itens menos preferíveis. As linhas indicam o desempenho do participante, cada linha é um item discriminativo e seu término mostra quando este mesmo item foi tateado quatro vezes consecutiva, ou seja, considerado apreendido e retirado do experimento.



Fonte: elaborado pela pesquisadora

Para que os tatos fossem considerados apreendidos, era necessário que o participante o tateasse quatro vezes consecutivas. Durante a coleta, portanto, P1, assim como os demais participantes, tateou itens, porém como não manteve a frequência, este item não foi retirado do experimento. Exemplifica-se: o item LOXE* foi tateado 11 vezes durante 50 tentativas realizadas e, portanto, 39 vezes nesse período P1 ou deixou de tateá-lo ou tateou erroneamente (Figura 5).

Figura 5: Quantidade de acertos e erros dos tatos separadamente de P1. O gráfico de colunas abaixo aponta a quantidade de vezes que os tatos foram tateados até serem considerados apreendidos. Em azul expõe-se acertos durante a coleta e em laranja os erros, neste caso, tentativas incorretas ou em que os tatos não foram tateados.



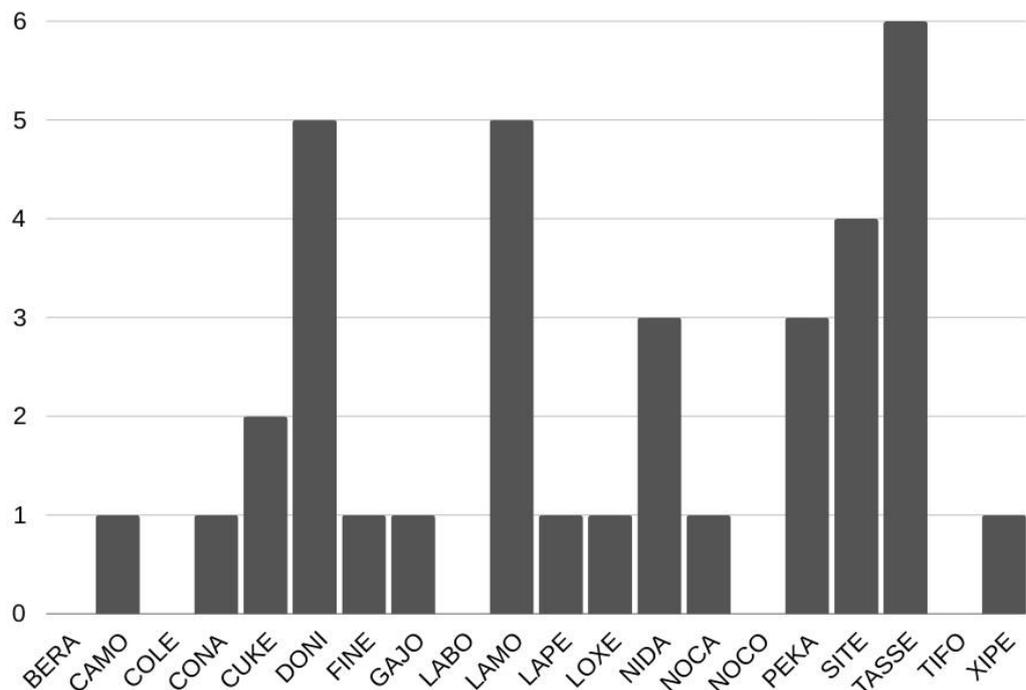
Fonte: elaborado pela pesquisadora

7.8.2. Fase Experimental – Participante 2

A seleção pelo segundo participante (P2) dos itens de preferência resultaram nos seguintes tatos: TASSE* (skate de dedo), LAMO* (mola), DONI* (carro de dinossauro), SITE* (personagem Stich), PEKA* (aquaplay) e NIDA* (dinossauro) como indicado na figura 4. E os 6 objetos que não foram escolhidos em nenhuma das tentativas e serão utilizados na pesquisa como itens menos preferíveis tem-se: COLE

(chocalho), BERA (Barbie), NOCO (unicórnio), XIPE (peixe), TIFO (pop it) e LABO (bolha de sabão) como demonstra a Figura 6.

Figura 6: Avaliação de Preferências P2. No eixo vertical expõe-se o número de escolhas e no eixo horizontal os objetos apresentados aos participantes.



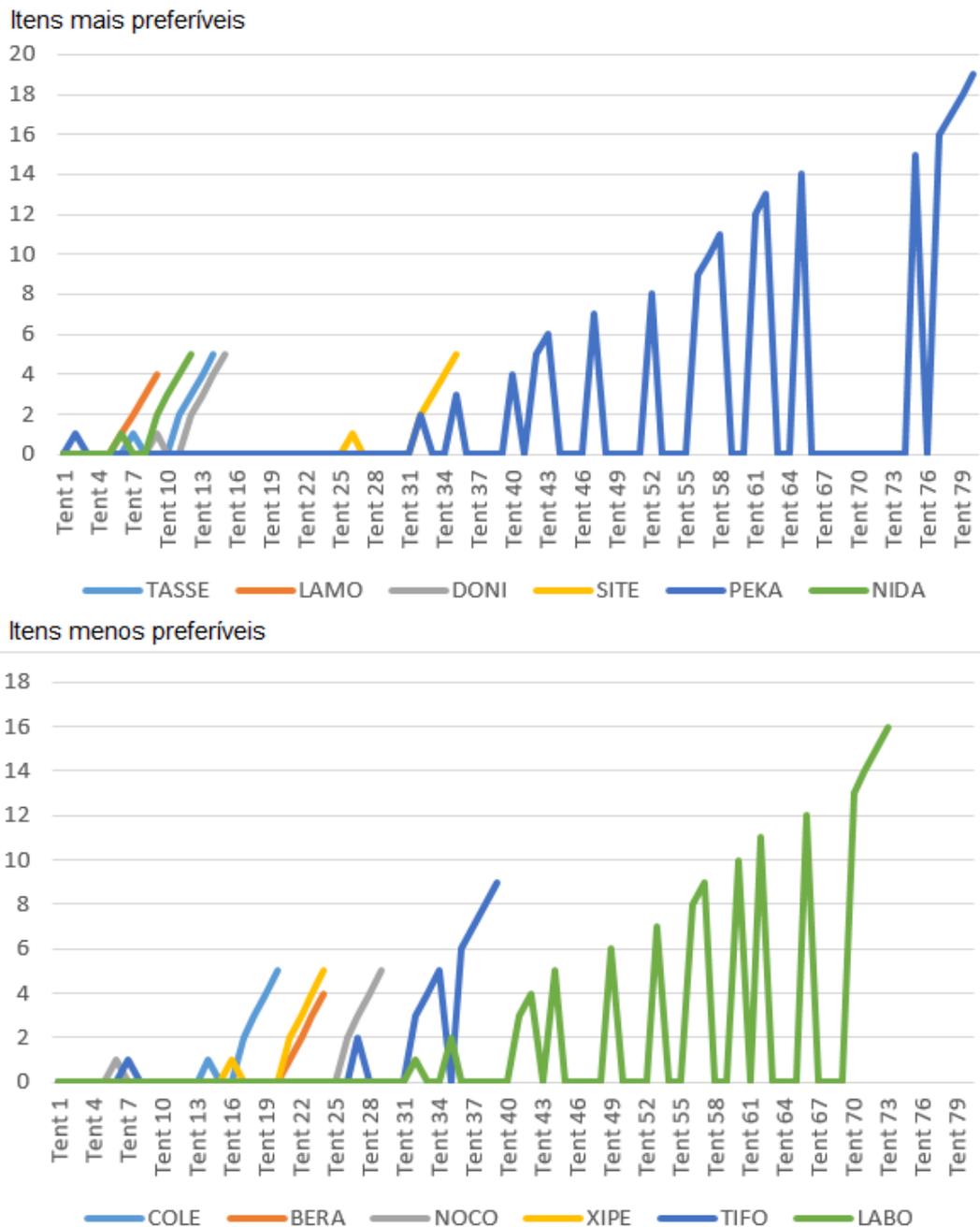
Autor: elaborada pela pesquisadora.

A coleta de dados com P2 durou mais tempo do que com os demais participantes. No final da coleta constatou-se que foram realizadas 80 tentativas em 9 encontros diferentes. Todas iniciavam com dica ecoica para posteriormente ocorrer o treino do tato, e, no caso deste participante, visto a falta de respostas do mesmo em uma quantidade de tentativas significativas, após 5 tentativas sem respostas corretas ocorria dica ecoica novamente.

Na 15ª tentativa P2 já havia tateado 4 itens mais preferíveis (TASSE*, LAMO*, DONI* e NIDA*) quatro vezes consecutivas e esses tinham sido retirados do experimento, e nessa mesma altura da coleta, nenhum dos itens menos preferíveis tinha sido tateado (figura 7). Da tentativa 40 a tentativa 80 restava apenas dois tatos (PEKA* e LABO) para P2 tatear, como esses itens não eram tateados corretamente

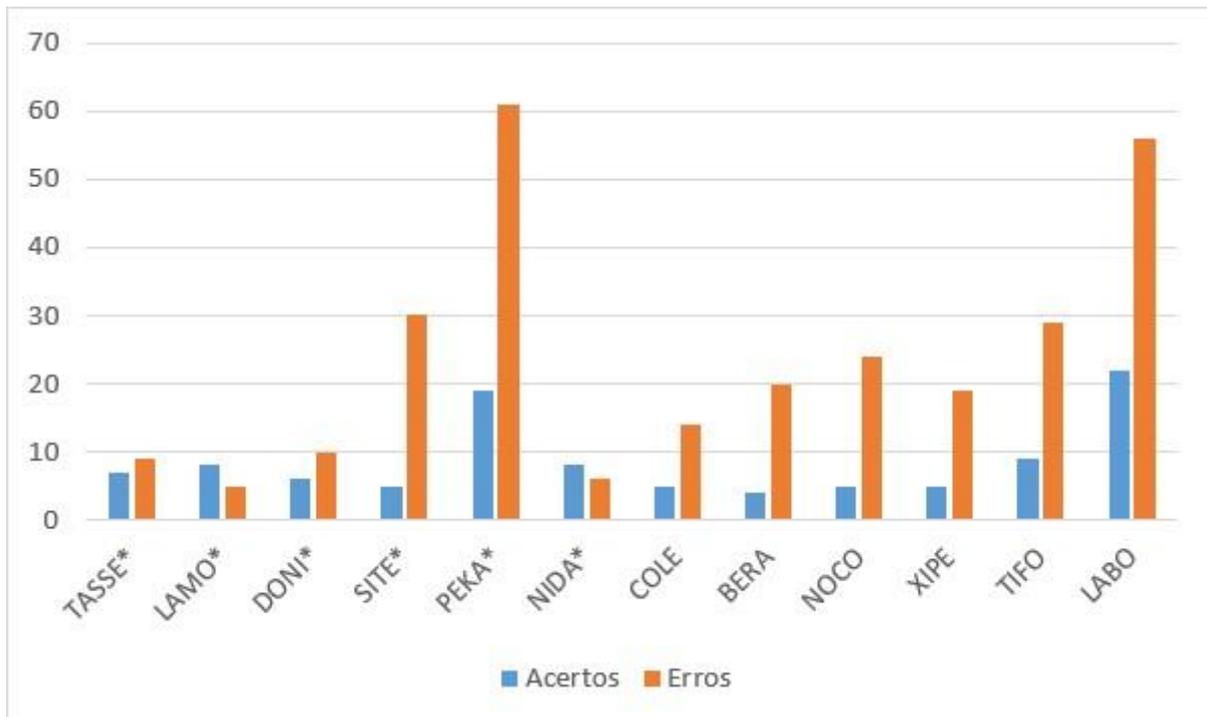
quatro vezes consecutivas, os mesmos, de acordo com o critério adotado, não foram retirados do experimento e o treino continuou ocorrendo durante 40 tentativas. Durante a coleta PEKA* foi tateado 19 vezes e LABO 22 vezes como nota-se na figura 8.

Figura 7: Treino de tato de P2 dos itens mais preferíveis e dos itens menos preferíveis. As linhas indicam o desempenho do participante, cada linha é um item discriminativo e seu término mostra quando este mesmo item foi tateado quatro vezes consecutiva, ou seja, considerado apreendido e retirado do experimento.



Fonte: elaborado pela pesquisadora

Figura 8: Quantidade de acertos e erros dos tatos separadamente de P2. O gráfico de colunas abaixo aponta a quantidade de vezes que os tatos foram tateados até serem considerados apreendidos. Em azul expõe-se acertos durante a coleta e em laranja os erros, neste caso, tentativas incorretas ou em que os tatos não foram tateados.

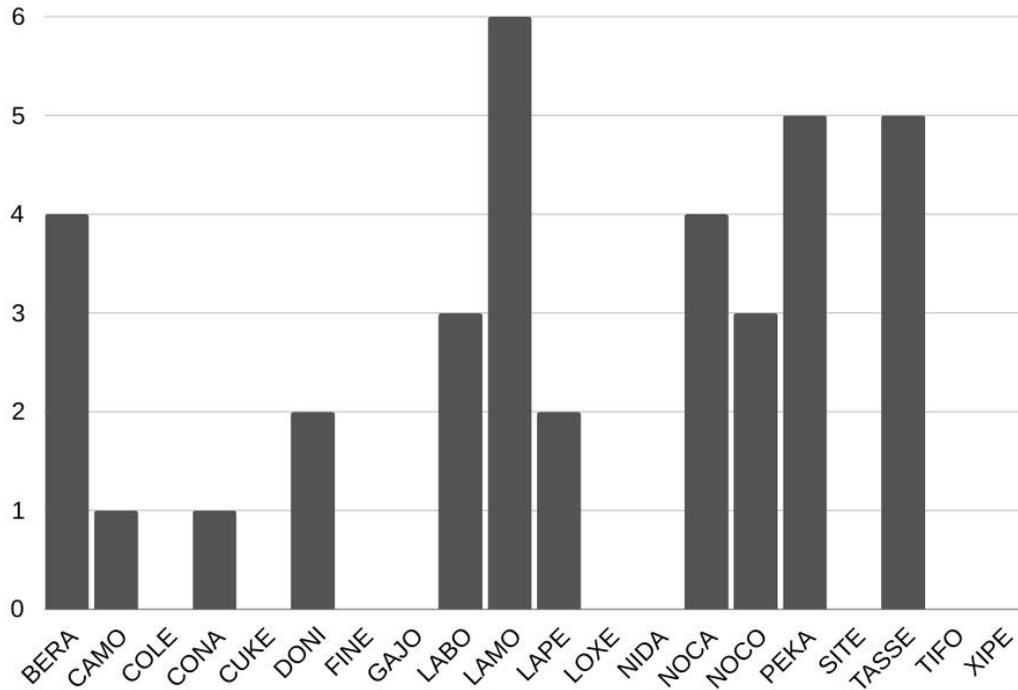


Fonte: elaborado pela pesquisadora

7.8.3. Fase Experimental – Participante 3

A terceira participante (P3), após avaliação dos itens de preferência, teve como resultado: itens mais preferíveis LAMO*(mola), PEKA*(brinquedo com água princesas), TASSE*(skate de dedo), NOCO* (unicórnio), BERA* (boneca Barbie) e NOCA* (carrinho) e como menos preferíveis FINE (microfone), SITE (personagem Stich), CUKE (personagem Huck), LOXE (xilofone), GAJO(carangueijo) e NIDA (dinossauro), demonstrados na Figura 9.

Figura 9: Avaliação de preferências P3

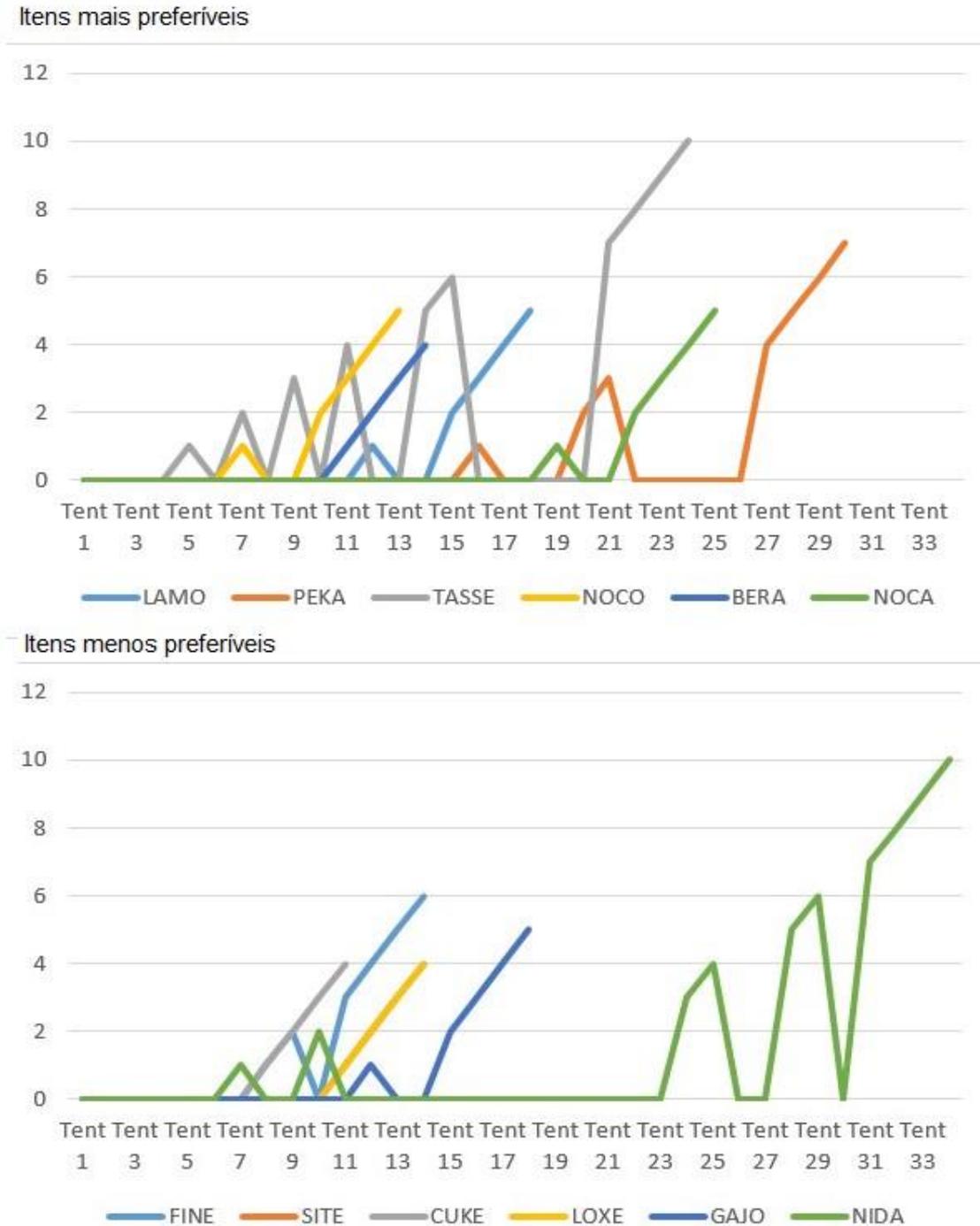


Fonte: elaborado pela pesquisadora.

P3, única participante do sexo feminino do experimento, finalizou o treino do tato em 34 tentativas, estas realizadas em 5 encontros. Realizando um comparativo com os demais participantes, P3 necessitou de metade das tentativas dos mesmos para concluir o treino do tato dos 12 itens apresentados e, nestes 34 blocos de tentativas, notou-se maior dificuldade da participante em assimilar o tato no final da aplicação, quando faltavam 4 ou menos.

Os tatos menos preferíveis foram tateados corretamente com maior frequência do que os mais preferíveis, tendo sido assimilados mais rapidamente, como consta abaixo na figura 10. Exemplifica-se citando que na 14ª tentativa quatro itens menos preferíveis já haviam sido assimilados (FINE, SITE, CUKE e LOXE) e apenas dois dos mais preferíveis (NOCO* e BERA*).

Figura 10: Treino de tato de P3 dos itens mais preferíveis e dos itens menos preferíveis. As linhas indicam o desempenho do participante, cada linha é um item discriminativo e seu término mostra quando este mesmo item foi tateado quatro vezes consecutiva, ou seja, considerado apreendido e retirado do experimento.

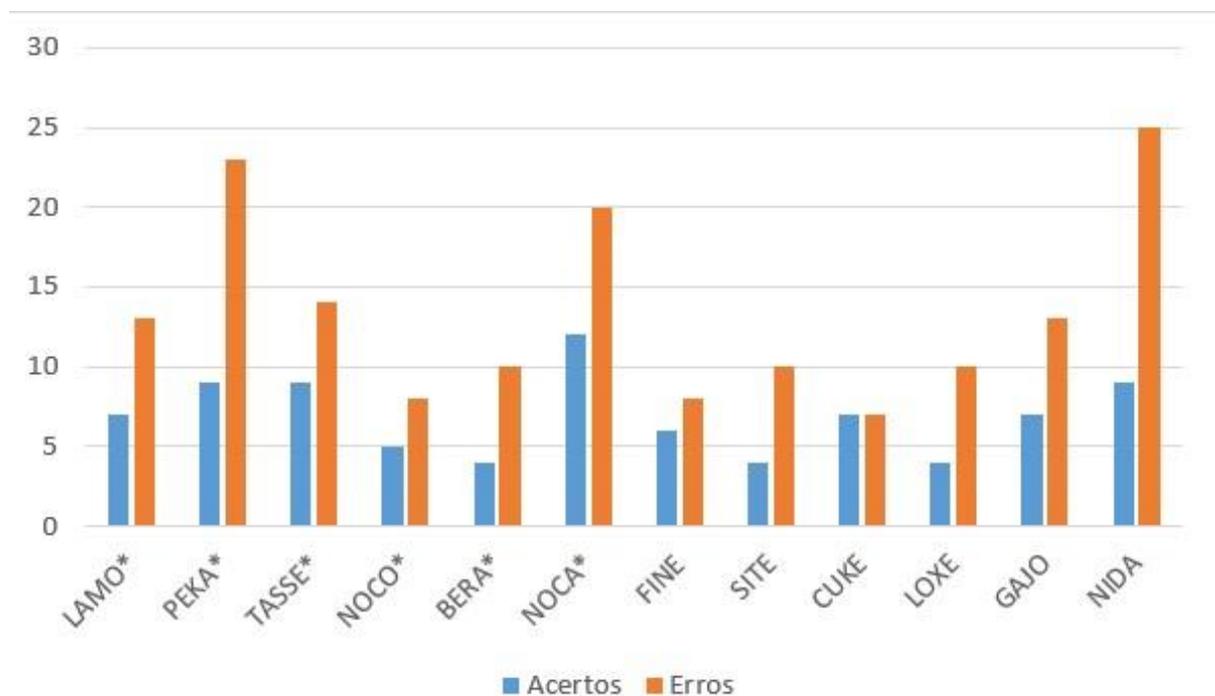


Fonte: elaborado pela pesquisadora

No final da coleta, nas últimas 10 tentativas (24 a 34) restavam três itens para serem tateados, dois mais preferíveis PEKA* e NOCA* e um considerado menos

preferível NIDA. Explana-se pela figura 11 que P3 bateu NIDA 9 vezes em 34 tentativas, ou seja, em 25 tentativas ou não apresentou o tato ou o item foi bateado erroneamente sendo este o último a ser apreendido. Dos dois itens mais preferíveis citados e bateados no final da coleta; PEKA* foi bateado corretamente 9 vezes em 34 oportunidades e NOCA* 12 vezes em 34 chances.

Figura 11: Quantidade de acertos e erros dos tatos separadamente de P3. O gráfico de colunas abaixo aponta a quantidade de vezes que os tatos foram bateados até serem considerados apreendidos. Em azul expõe-se acertos durante a coleta e em laranja os erros, neste caso, tentativas incorretas ou em que os tatos não foram bateados.



Fonte: elaborado pela pesquisadora

7 DISCUSSÃO

A pesquisa, realizada com três participantes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA) teve como intuito realizar o treino do operante verbal tato comparando, após avaliação de itens preferíveis, dois métodos de ensino. Um que empregou estímulos discriminativos com itens mais preferíveis selecionados através de uma avaliação de preferência e outro que utilizou itens menos preferíveis sendo estes selecionados pela experimentadora. O estudo buscou comparar a aprendizagem dos tatos diante dos estímulos apresentados.

Os resultados obtidos no presente trabalho, referentes a aprendizagem do tato, que ocorreu pelos três participantes, corroboram com a ideia de Skinner de que neste operante verbal ocorre uma relação excepcional com um estímulo discriminativo, neste caso, os itens mais preferíveis e menos preferíveis. E que este beneficia o ouvinte (E), que reforça o falante (participantes) (Skinner, 1957). O reforço, na pesquisa, ocorreu através de elogios verbais como “Muito bem!” e “Parabéns!”.

O primeiro participante (P1) finalizou o experimento em 60 tentativas com oito encontros cada uma, todas os oito encontros iniciados com dica ecoica e posteriormente com o treino do tato propriamente dito. O engajamento da criança, assim como foi possível observar com os demais participantes, foi maior no início da coleta. Nas últimas tentativas apresentou comportamentos constantes de fuga e esquiva, por exemplo, ao sugerir brincadeiras, dividir histórias do dia a dia em momentos aleatórios ou ainda ao afirmar “estou cansado” (sic) mesmo que no início da coleta. Na 10ª tentativa apenas um item mais preferível havia sido tateado e dois menos preferíveis, e, no final do experimento, nas últimas dez chances, sobraram dois itens mais preferíveis para serem tateados. Após a coleta foi possível observar que os itens foram tateados, durante o estudo, de forma aleatória, não mantendo um padrão de aprendizado, ora sendo item mais preferível ora item menos preferível, mas que os itens menos preferíveis foram todos tateados antes de dois mais preferíveis restantes.

P2 foi o participante que mais realizou tentativas no experimento, foram 80 tentativas em 9 encontros, afirmava constantemente durante o treino “não sei” (sic) ou permanecia em silêncio. Notou-se que os elogios e palavras de incentivo, inicialmente, era o suficiente para engajar a criança na pesquisa, posteriormente, com o passar dos

encontros, apenas o reforço social não manteve o engajamento da criança por um tempo significativo demandando intervenções constantes da E para que a criança retomasse atenção ao que estava sendo solicitado. O participante 2 tem hiperfoco em desenhos antigos e, durante o treino, possivelmente apresentando comportamentos de fuga e esquiva, iniciava assuntos sobre o tema fazendo perguntas e dividindo histórias de desenhos e filmes que gosta para a pesquisadora. No final da coleta das tentativas a experimentadora permitia que a criança falasse sobre o assunto anteriormente iniciado também na tentativa de reforçar sua participação.

Nas últimas 40 tentativas restavam dois tatos que não eram acertados consecutivamente pela criança, explanando, possivelmente dificuldade de atenção e concentração da criança no final da coleta, compatíveis com seu diagnóstico de Transtorno e Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Os resultados de P2 corroboram com pesquisa de Mendes (2013) apresentada na revisão de literatura, em que realizou treino do mando, pois o participante tateou inicialmente, com maior facilidade, itens de sua preferência, mostrando um controle motivacional na aprendizagem, como ocorreu com os participantes do estudo citado.

P3, única participante feminina da pesquisa, realizou o experimento em metade das tentativas de P2 e P1, foram 34 tentativas em 5 encontros. Durante a coleta notou-se que P3 tateou os itens não reforçadores menos vezes para que fossem considerados apreendidos (figura 10). Na 14ª tentativa já havia tateado 4 itens menos preferíveis e 2 mais preferíveis, e ao final, nas últimas 10 chances, restavam apenas um item menos preferível e 2 mais preferíveis. Conclui-se que P3 tateou inicialmente mais itens menos preferíveis, porém, durante a coleta, assim como P1 o treino foi considerado eficaz diante de objetos aleatórios.

Durante o experimento, P3 apresentava dificuldade em permanecer sentada e pedia que terminássemos a atividade dizendo “Ta acabando?” (sic), “Quero brincar!” (sic) demandando assim, da profissional, as intervenções necessárias para que retomasse para o experimento.

Analisando os dados obtidos, nota-se melhor engajamento, nos três casos, no início da pesquisa. Na aquisição dos tatos por P2 ocorreu uma preterição pelos itens mais preferíveis do que pelos itens menos preferíveis. P1 e P3 tatearam durante a coleta com mais facilidade, inicialmente, itens menos preferíveis, restando ao final da coleta itens mais preferíveis para serem tateados. Diante da ordem dos tatos, após o

início e período de maior engajamento, no caso de P1 e P3 não se nota regularidade na aprendizagem, estas ocorreram de maneira aleatória.

A falta ou redução da motivação nos itens selecionados como preferíveis podem também ter perdido a força pois, o intuito da pesquisa era abordar especificamente o operante verbal tato, ou seja, a aprendizagem das palavras dissílabas criadas sem que os participantes acessassem os objetos reforçadores (ou não). Propõe-se, dessa maneira, uma replicação com ênfase no operante verbal mando, com inspiração em pesquisas supracitadas na revisão de literatura para verificar possíveis mudanças nos resultados obtidos.

O operante verbal mando ocorre quando a resposta verbal é emitida sob o controle de condições específicas de privação ou da presença de estimulação aversiva (operações estabelecedoras ou motivacionais) e enquadram-se em verbalizações de pedidos, ordens ou avisos, por exemplo. Dessa forma, o resultado do estudo poderia ser diferente, assemelhando a pesquisa de Mendes (2013), se os participantes manuseassem os itens reforçadores ao tatearem os mesmos.

Conclui-se que os três participantes passaram pelas etapas do estudo, e, no treino de tato propriamente dito tatearam os doze itens propostos, corroborando com os estudos de Silva e Elias (2021), Katayama (2018), Arntzen e Almas (2002), Franco (2018) e Mendes (2013), em que os treinos de operantes verbais foram eficientes e eficazes, tendo os participantes das pesquisas realizado, ao final, a aprendizagem dos operantes abordados.

Também se cita que cada criança apresentou comportamentos de engajamento ou de fuga distintos e também que cada uma necessitou de uma quantidade de tentativas específicas para que a coleta fosse concluída. Todas, estando dentro do espectro autista, ratificam o termo “espectro” acrescentado ao nome do transtorno no DSM V em 2013, visto as possibilidades de características e distintas manifestações do quadro em cada sujeito (APA, 2013). P1 necessitou de 60 tentativas, enquanto P2 80 e P3 34 chances.

Sugere-se que pesquisas futuras com o tema reduzam a quantidade de itens selecionados, pois notou-se, como supracitado, que o engajamento dos participantes caiu de acordo com os encontros e tentativas realizadas. Também se sugere possibilidades diferentes de reforço diante de respostas corretas, para P1 e P3 o reforço social bastou durante toda a coleta, porém notou-se que para P2, com o passar do tempo, os elogios e palavras de incentivo deixaram de ser efetivos. Reforça-se

também a sugestão da replicação do estudo explorando em conjunto com o operante verbal tato, também o operante verbal mando, como citado.

Também outra sugestão é de a pesquisadora ser uma pessoa neutra, desconhecida pelos participantes. Diferente do que ocorreu no experimento visto que a experimentadora e os participantes já se conheciam anteriormente e encontravam-se semanalmente para a realização da psicoterapia infantil. Ressalta-se que o vínculo é um fator importante no manejo de comportamentos com pessoas com TEA, porém nesta coleta de dados, por exemplo, seria interessante uma E neutra para verificar se os comportamentos de fuga e esquiva ocorreriam na mesma proporção e se o engajamento seria alterado.

O comportamento humano, de acordo com Skinner (1957) é o elemento essencial da aprendizagem humana. Desta forma, destaca-se que o estudo em questão é de grande valia para estudiosos da área e profissionais que atuam com o público autista, pois verificar como ocorreu a aquisição do operante verbal tato diante de diferentes estímulos discriminativos corrobora com a atuação e fomenta pesquisas semelhantes relacionados ao assunto em questão. Assim como, a importância da verificação da diminuição do engajamento e dos comportamentos dos participantes diante da falta do operante verbal mando diante de itens reforçadores, durante a coleta de dados, que podem corroborar com manejos clínicos. Inclui-se ainda a relevância diante da verificação das habilidades comunicacionais e aquisição das mesmas do público TEA, especificamente nesta pesquisa, de 6 a 7 anos do grau 1.

REFERÊNCIAS

American Psuchiatic Assciation. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013.

Alves, C. Ribeiro, A. F. Relações entre tatos e mandos durante a aquisição. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v. 9, n.2, 2007.

Assumpção, F. B.; Kuczynski, E. **Autismo: Conceito e Diagnóstico**. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 1ª ed. Curitiba, Paraná. 2018.

Barros, R. S. Uma introdução ao comportamento verbal. **Revista Brasileira Terapia Comportamento Cognitiva**, São Paulo, v. 5, n. 1, 2003.

Camargo, S. P. H.; Rispoli, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47.

Catania, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Chiesa, M. **Radical behaviorismo: The philosophy and Science**. Boston: Authors Cooperative, 1994.

Delefrati, V. R. T. **A emergência de mandos e tatos em crianças com autismo: uma replicação de Finn, Miguel e Ahearn (2012)**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2019.

Franco, R. **Uma comparação de dois métodos para ensinar tato para crianças com transtorno do espectro autista**. 71f. 2018. Dissertação (Mestrado e Educação) – Centro de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

Katayama, T. B. A. G. **Emergência de intraverbal e tato via treino de ouvinte com consequências específicas em crianças com autismo**, 76f. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2018.

Lima, M. H. C. G. **Ensino do operante verbal tato: uma revisão de estudos em periódicos**. 82f. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do comportamento) – Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

Manrique, J. F. **Autismo e Análise do Comportamento: Produção Científica no Brasil entre 2004 e 2014**, 102f. 2016. (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação: Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

Martin, P; PEAR, J. **Modificação do comportamento**: o que é e como fazer. Editora Roca. São Paulo: 2009.

Mendes, V. **Os efeitos do ensino de tato para itens de alta e baixa preferência na emergência do mando em crianças com autismo**. 75f. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

Moreira, M. B.; Medeiros, C. A.; **Princípios Básicos de Análise do Comportamento**, Porto Alegre: Artmed, 2007.

Miguel, C. F. Efeitos do ensino do tato na emergência da categorização em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Acta Comportamentalia**, v. 26, n. 1, 2018.

Ribeiro, D. M.; Cavalcante, R. S. T.; Bandeira, M. T. S.; Sella, A. C.; Efeitos do ensino do tato na emergência da categorização em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Acta Comportamentalia**, n. 26, v. 1, 2018.

Santos, M. R.; Andery, M. A. P. A. Comportamento Intraverbal: aquisição, reversibilidade e controle múltiplo de variáveis. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 3, n. 2, 2012.

Santos, E. L. N.; Souza, C. B. A. Ensino de Nomeação com Objetos e Figuras para Crianças com Autismo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, n. 3, 2016.

Silva, E. C.; Elias, N. C. Emergência de Respostas de Seguir Instrução e de Tato-Intraverbal após Instrução com Múltiplos Exemplares. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 27, 2021.

Silva, F. S.; Panosso, M. G.; Bem, R. D.; Gallano, T P. Métodos de avaliação de itens de preferência para identificação de reforçadores. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 19, n. 2, 2017.

Sunderberg, M. L.; Michael, J. *The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism*. **Behavior Modification**, Beverly Hills, CA, v. 25, n. 5, 2001.

Skinner, B. F. **Verbal Behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.

Tamanaha, A. C., Perissinoto, J. Chiari, B. M. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do autismo infantil e da síndrome de Asperger. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.13, n. 3, 2008.

Todorov, J. C. Sobre uma definição de comportamento. **Perspectivas: Análise do Comportamento**, v. 3, n. 1, 2012.

Tourinho, E. Z. Behaviorismo Radical, Representacionismo e Pragmatismo. *In: Temas em Psicologia*, v. 2, 1996.

Tourinho, E. Z. A produção do conhecimento na Psicologia: a Análise do Comportamento. *In: Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 23, 2003.

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012)

Título do Projeto: Ensino de Tato para crianças com transtorno do espectro autista com itens reforçadores e não reforçadores

Pesquisadora Responsável: Amanda Carolina Botareli Cesar

O (a) senhor (a) _____ e a criança _____, pela qual é responsável estão sendo convidados a participar de um estudo sobre o ensino e treino de habilidades de comunicação. O trabalho em questão utilizará o método do reforço diferencial para a aprendizagem de nomeação de objetos com o objetivo de possibilitar a aquisição e ampliação do repertório verbal para os indivíduos diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA) que tem o repertório interacional e comunicacional comprometido. Outro objetivo da pesquisa será trabalhar com itens preferíveis buscando correlacionar o treino do repertório verbal com estes e com itens não preferíveis. Os benefícios almejados são as melhorias da habilidade de comunicação dos indivíduos e os impactos desta melhora nas relações sociais destas crianças.

A pesquisa consistirá na seleção de 12 itens (6 preferíveis e 6 neutros) que serão apresentados, um por vez, pela pesquisadora que os segurará na altura dos olhos da criança, estas terão entre 5 e 7 anos de idade. Os itens preferíveis e não preferíveis serão apresentados para o sujeito aleatoriamente, sem uma ordem ou separação. O experimentador (E) terá como instrução: “(Nome da criança) o que é isso?”, a resposta correta em até três segundos será conseqüenciada com elogio verbal (exemplo: muito bem! parabéns! isso mesmo!). Respostas incorretas ou ausência de resposta oral em até 3 segundos ocasionará uma nova tentativa da experimentadora que será feita após 10 segundos de espera. Todos os comportamentos, dados e respostas obtidas serão coletados.

Rubrica

Rubrica

O (a) senhor (a) está ciente de que o seu nome, o da criança participante de qualquer membro da família não será mencionado em nenhuma circunstância, mantendo estrita confidencialidade e anonimato. Os dados coletados durante as entrevistas e a realização das tarefas serão utilizados apenas para fins de pesquisa. O seu consentimento para a participação e realização das filmagens/gravações, assim como a participação da criança nas tarefas, é voluntário e poderá ser retirado, por meio de solicitação apresentada por escrito, quando o senhor (a) assim o decidir. Informa-se também que os dados da pesquisa serão mantidos em arquivo sob guarda e responsabilidade da pesquisadora, após o término da dissertação por no mínimo 5 anos.

A equipe de pesquisadores será composta por alunos do curso de Psicologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, tendo como responsável pela pesquisadora a aluna do curso de pós-graduação em Psicologia, Amanda Carolina Botareli Cesar, sob a orientação do professor Lucas Ferraz Córdova.

Quanto ao Termo de Assentimento Livre e Esclarecido dos Participantes (TELE), terão duas vias uma da pesquisadora outra para o responsável pelo participante. Destaca-se que participantes da pesquisa são crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), que não possuem habilidades verbais suficientes para compreender e assentir a participação na pesquisa.

Os dados gerados irão resultar em uma dissertação, também farão parte de artigos, divulgação científica e eventos como congressos e simpósios. E uma devolutiva será realizada para os responsáveis após a finalização da pesquisa.

Caso seja necessário comunicar-se com a pesquisadora, o contato é:

Amanda Carolina Botareli Cesar

Tel. (67) 991715123 – E-mail:amandabotareli@hotmail.com

Clínica CASSEMS Carandá: Rua Boipeva, 184, Campo Grande - MS

Rubrica

Rubrica

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos e agradecemos a sua participação e colaboração!

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Assinatura do (a) responsável

Eu _____ declaro também que concordo e estou ciente que na pesquisa ocorrerá gravação de áudio. Ciente de que a gravação, assim como os demais dados ficarão sob custódia e responsabilidade apenas da pesquisadora responsável.

Assinatura do (a) responsável

ANAMNESE

Entrevistador: _____

Data da Entrevista: ____ / ____ / _____

Nome da criança: _____

Informações pessoais da criança:

1. Data de nascimento:

2. Nome dos responsáveis:

Mãe:

Pai:

3. Data de nascimento dos responsáveis:

Mãe:

Pai:

4. Profissão dos responsáveis:

Mãe:

Pai:

5. Telefone para contato:

6. Endereço:

7. Com quem a criança mora:

8. Escola:

9. Qual médico acompanha a criança?

10. Diagnóstico recebido por qual profissional?

11. Diagnóstico recebido em que idade?

12. Já fez algum tratamento?

13. Está fazendo algum tratamento no momento? Se sim, onde e qual?

Informações familiares:

14. Possui irmãos? Quantos?

15. Como foi a gestação?

16. E o parto?

17. Qual era a idade dos pais quando a criança nasceu?
18. Como é a relação entre os pais?
19. Como é a relação da criança com a mãe?
20. Como é a relação da criança com o pai?
21. Como é a relação entre a criança e os irmãos?
22. Como a família lidou com o diagnóstico de TEA?

Informações do desenvolvimento:

23. Quando seu filho começou a andar?
24. Quando começou a falar?
25. Passou pelo desfralde?
26. Quando foi que notaram alguma alteração no desenvolvimento do seu filho?
(sono, alimentação, interação social, etc.)
27. Como é a interação social da criança?
28. Seu filho gosta de sair de casa para realizar diferentes atividades, se sim, quais?
29. Seu filho tem algum problema de saúde? Qual?
30. Já fez alguma cirurgia?

Comportamento Verbal

31. Como seu filho se comunica?
32. Seu filho é capaz de repetir palavras ou expressões?
33. Quando ele quer algo, como ele solicita para você?
34. Como você avalia o repertório de palavras do seu filho?
 - a. () variado, muitas palavras
 - b. () poucas palavras, pouca variação
 - c. () ele/ela não fala
35. Seu filho já recebeu atendimento fonoaudiológico ou algum outro tratamento para se comunicar melhor? Se sim, por quanto tempo?
36. A forma de se comunicar do seu filho mudou ao longo do seu desenvolvimento?
37. Qual maior dificuldade comunicacional ele acredita que ele tem atualmente?

Comportamento:

38. Você avalia que seu filho apresenta algum comportamento inadequado atualmente?
39. Qual é o comportamento do seu filho quando ele é contrariado?
40. Quando surgiram os comportamentos inadequados?
41. Os comportamentos inadequados ocorrem em todos os ambientes e na presença de todas as pessoas? Caso a resposta seja não, quando não ocorrem?
42. Alguns comportamentos foram extinguidos ou diminuíram de intensidade? Quais?
43. Diante dos comportamentos inadequados quais são as intervenções realizadas pela família?

Identificação de Itens Reforçadores

44. Seu filho se interessa por estilos de brinquedos específicos? (carrinhos, brinquedos de encaixe, pedagógicos massinhas, etc.)
45. Seu filho tem algum personagem preferido? Qual?
- Tente enumerar (do mais preferido para o menos preferido) o maior número de itens que você julga serem reforçadores para seu/sua filho(a):

- Alimentares
- Objetos
- Atividades
- Lugares
- Músicas
- Programas de TV
- Personagens em quadrinhos entre outros
- Desenho
- Pintura
- Instrumento musical

Dentre os itens enumerados, quais os 10 que você julga serem os preferidos de seu/sua filho(a)?

1.

6.

2.

3.

4.

5.

7.

8.

9.

10.

TABELA COM DESCRIÇÃO DOS ITENS APRESENTADOS NA AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIA

	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Xilofone (LOXE)	Instrumento de percussão, constituído de lâminas de metal, graduadas em tamanho, para corresponder às notas da escala musical. Deve ser tocado com baquetas.
2	Bolha de sabão (LABO)	Tubo com líquido próprio para através do sopro gerar bolhas de sabão. O tubo escolhido trazia na embalagem o tema princesas Disney.
3	Carrinho de brinquedo (NOCA)	Miniatura de carro, feito de metal, com fricção da cor verde.
4	Skate de dedo (TASSE)	Miniatura de skate, também conhecido como <i>fingerskate</i> é uma miniatura do skate com a qual pode-se realizar manobras com os dedos das mãos.
5	Unicórnio (NOCO)	Unicórnio branco com asas, rabo e chifre da cor rosa. Brinquedo feito de plástico.
6	Stitch (SITE)	Pelúcia do personagem Stitch. Personagem alienígena que ficou conhecido com os filmes e programas de televisão chamados “Lilo & Stitch” da Disney.
7	Sonic (CONA)	Brinquedo do personagem Sonic. Protagonista principal da série de jogos eletrônicos Sonic the Hedgehog lançada pela Sega, assim como revistas em quadrinhos, desenhos animados, filmes e OVAs.
8	Carro de dinossauro (DONI)	Carro de plástico com corpo de dinossauro, com fricção, da cor verde.
9	Macaco (CAMO)	Brinquedo de plástico de um macaco azul e verde com instrumento de percussão nas mãos.
10	Huck (CUKE)	Brinquedo de plástico do personagem de quadrinhos, filmes e desenhos chamado Huck. Criado pela Marvel, considerado super herói com super poder de força.
11	Aquaplay pequena sereia (PEKA)	Jogo manual infantil que mistura argolas, água e tem como objetivo: encaixar todas as argolas nos bastões acionando os botões do brinquedo.
12	Caranguejo (GAJO)	Brinquedo de plástico com o animal carangueijo, com rodinhas embaixo.
13	Marshal no Caminhão de Bombeiros (LAPE)	Brinquedo do filhote bombeiro, da raça dálmata, chamado Marshall do desenho Patrulha Canina. No brinquedo o cachorro está em cima de um caminhão de bombeiros.
14	Microfone de brinquedo (FINE)	Microfone de brinquedo das cores amarelo, vermelho e azul que emite sons de melodias infantis quando os botões são acionados.
15	Dinossauro (NIDA)	Tiranossauro Rex da cor verde escuro. Tem um botão em sua barriga que quando acionado faz o dinossauro ruiar.

16	Boneca Barbie (BERA)	Boneca criada pela empresa Mattel com cabelo amarelo, vestido rosa e sapato azul.
17	Peixe (XIPE)	Brinquedo de plástico que imita um peixe da cor azul.
18	Chocalho (COLE)	Instrumento de percussão que produz som ao ser sacudido. De plástico da cor verde, roxo e amarelo.
19	Mola (LAMO)	Também conhecido por Mola Maluca ou Slinky. Colorido e feito de plástico.
20	Pop It Balão (TIFO)	Bandeja em formato de balão à base de silicone com "bolhas" de meia esfera que podem ser apertadas.