

JOELY DA SILVA ANDRADE

**RELAÇÃO FUNCIONAL ENTRE TATOS E INTRAVERBAIS EM PESSOAS
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Texto de defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Ferraz Córdova

CAMPO GRANDE/MS
NOVEMBRO DE 2021

JOELY DA SILVA ANDRADE

**RELAÇÃO FUNCIONAL ENTRE TATOS E INTRAVERBAIS EM PESSOAS
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Lucas Ferraz Córdova – Orientador (UFMS)

Profa. Dra. Ana Karla Silva Soares (UFMS)

Prof. Dr. Carlos Augusto de Medeiros (UniCEUB)

Profa. Dra. Alexandra Ayach Anache (UFMS)

Aprovado em ___/___/___

AGRADECIMENTOS

Muitos eventos aconteceram em minha trajetória no mestrado e um deles foi o fechamento do diagnóstico de Síndrome Complexa de Dor Regional, que me afastou do mestrado por alguns anos. Por isso, essa conquista não seria possível sem o apoio de muitas pessoas especiais.

Agradeço especialmente ao meu orientador, Lucas, por acreditar em mim, ter paciência, empatia e por me dizer que fazia questão que eu me tornasse mestra. Serei sempre grata por todo cuidado, orientação e amizade. Lucas, você além de ser um excelente professor e orientador, é uma das pessoas mais humanas que já conheci.

Agradeço à coordenação, aos professores e funcionários que compreenderam meu quadro e me ajudaram em vários momentos.

Aos pais e aos participantes de minha pesquisa por entenderem a importância desse estudo e abrirem suas casas para a coleta de dados, mesmo em plena pandemia.

Aos professores Ana Karla Silva Soares, Carlos Augusto de Medeiros e Alexandra Ayach Anache por aceitarem o convite para participarem desta banca. Obrigada por todas contribuições e esclarecimentos.

Aos meus pais que sempre investiram e me incentivaram a estudar e ajudar as pessoas. Obrigada pelo colo nos momentos mais difíceis, pela companhia, mesmo à distância, e por me amarem incondicionalmente.

Aos familiares, que são a minha base, as minhas raízes e que foram meu suporte. À minha irmã, que além de amiga, é minha companheira e sempre me lembra quem sou eu.

Aos amigos, que são minha segunda família. São tantos amigos, mas cada um com seu jeitinho especial fazem da minha vida mais feliz. À Adaiana pelo apoio e amizade de tantos anos, pela companhia e muitos cafés. À Lauri por ser meu ombro amigo e dizer palavras de força e incentivo. À Sylvia, que traçou objetivos comigo e me incentivou a finalizar o mestrado, cuidando do meu tratamento. À Stella, que mesmo à distância, é como se estivesse ao meu lado, pois é presente em todos os momentos. À Dayla, que além de prima é amiga, e me recebeu de braços abertos em São José dos Campos.

Ao Filipe, por entender todo o processo de mestrado, tendo paciência e empatia. Obrigada pelo companheirismo, por compreender minha ausência em alguns momentos e também pelo apoio em relação aos gráficos.

Ao Stout, meu companheirinho, que me faz rir todos os dias e enche minha vida de alegrias.

Ao Ricardo, que além de meu fisioterapeuta, foi um amigo. Obrigada por me ajudar em relação aos movimentos do meu corpo e também por me dar forças nos momentos mais difíceis do tratamento.

À Ana, minha terapeuta, que foi meu socorro em vários momentos difíceis, orientou-me e incentivou-me a passar por tantas mudanças em minha vida.

Aos profissionais da clínica Palliare de Campo Grande (MS), que cuidaram de mim com tanto carinho.

Para meus pais e para todas as pessoas com TEA.

RESUMO

Por independência funcional compreende-se que a aquisição da topografia de uma resposta verbal em uma função verbal (por exemplo, tato) não implica na ocorrência da mesma topografia com outra função verbal (por exemplo, mando). Estudos nesta área ganharam destaque a partir da década de 60, porém a maior parte deles tem focado nos operantes tato e mando. O presente estudo busca evitar o uso do operante mando devido à limitação de controle da operação estabelecida e tem como objetivo investigar a relação de independência funcional entre o operante verbal tato e intraverbal, uma vez que estes operantes apresentam uma facilidade maior em manipular as variáveis. Os participantes foram três crianças com suspeita ou diagnóstico fechado de Transtorno do Espectro Autista (TEA). O estudo foi dividido nas fases de pré-testes, treino da ação, treino de operantes e pós-teste. O treino e teste de tato foram realizados com apresentação de imagens impressas (Sd não verbal) e o treino e teste de intraverbal foram feitos apenas com perguntas (Sd verbal, sem a presença de imagens). Na primeira fase todos os participantes foram submetidos a testes de tato e intraverbal. Um dos participantes foi submetido ao treino de tato e teste de intraverbal, enquanto dois participantes passaram pelo treino de intraverbal e teste de tato. Os resultados deste estudo apontaram para relações de dependência e independência funcional entre os operantes verbais estudados. A cada mudança de fase do experimento, houve uma queda de desempenho dos participantes, apesar de terem obtido resultados diferentes individualmente. Além disso, enquanto a coleta de dados do participante 1 foi realizada em 17 sessões, a coleta dos participantes 2 e 3 foi executada em 8 sessões, o que demonstra que o participante 1 precisou de mais tempo para emitir mais respostas, atingir critério e mudar de uma fase para outra. Os resultados mostraram ainda que o participante 1 emitiu 0% de respostas corretas no teste de intraverbal, o que demonstra que não houve aquisição de respostas com função de intraverbal, após o treino de tato, ou seja, estes resultados vão de encontro com a independência funcional entre os operantes verbais. O participante 2 emitiu 88% de respostas corretas no teste de tato (fase 4), o que confirmou a aquisição de respostas com função de tato, após o treino de intraverbal, ou seja, estes resultados vão de encontro com a dependência funcional entre os operantes verbais. Já o participante 3 emitiu 100% de respostas corretas no teste de tato, o que comprovou a aquisição de respostas com função de tato, após o treino de intraverbal. O presente estudo proporciona contribuições para o campo do autismo e para a produção de dados empíricos que suportam o VB-MAPP como possível preditor de dependência e independência funcional em indivíduos com atrasos do desenvolvimento. Além disso, contribui para a ampliação da compreensão das relações entre operantes verbais, principalmente do intraverbal e tato, das variáveis envolvidas em sua aquisição e de como estas relações se expressam em comportamento verbal.

Palavras-chave: comportamento verbal, operantes verbais, autismo.

ABSTRACT

By functional independence it is understood that the acquisition of the topography of a verbal response in a verbal function (for example, touch) does not imply the occurrence of the same topography with another verbal function (for example, mand). Studies in this area gained prominence from the 1960s onwards, but most of them have focused on tact and command operants. The present study seeks to avoid the use of the operant command due to the limited control of the establishing operation and aims to investigate the relationship of functional independence between the tact and intraverbal verbal operant, since these operants are more easily manipulated. Participants were three children with suspected or closed diagnosis of Autistic Spectrum Disorder (ASD). The study was divided into pre-test, action training, operant training and post-test phases. The training and tact test were performed with the presentation of printed images (non-verbal Sd) and the intraverbal training and test were performed only with questions (verbal Sd, without the presence of images). In the first phase, all participants underwent tact and intraverbal tests. One of the participants underwent tact training and intraverbal testing, while two participants underwent intraverbal training and tact testing.

The results of this study pointed to dependence and functional independence relationships between the studied verbal operants. At each change in the experiment's phase, there was a decrease in the participants' performance, despite having obtained different results individually. In addition, while participant 1's data collection was performed in 17 sessions, participant 2 and 3's data collection was performed in 8 sessions, which demonstrates that participant 1 needed more time to issue more responses, reach criteria and change from one phase to another. The results also showed that participant 1 gave 0% of correct responses in the intraverbal test, which demonstrates that there was no acquisition of responses with an intraverbal function after tact training, that is, these results are in line with independence functional among the verbal operants. Participant 2 emitted 88% of correct responses in the tact test (phase 4), which confirmed the acquisition of responses with tact function, after the intraverbal training, that is, these results are in line with the functional dependence between the verbal operants. Participant 3 emitted 100% of correct responses in the tact test, which confirmed the acquisition of responses with the tact function, after the intraverbal training. The present study provides contributions to the field of autism and to the production of empirical data that support the VB-MAPP as a possible predictor of dependence and functional independence in individuals with developmental delays. Furthermore, it contributes to broadening the understanding of the relationships between verbal operants, especially intraverbal and tact, of the variables involved in their acquisition and of how these relationships are expressed in verbal behavior.

Keywords: verbal behavior, verbal operants, autism.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DSM-V – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TDAH - Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

VB-MAPP – Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Desempenho do participante 1 durante o treino de tato e teste de intraverbal	41
Figura 2 – Desempenho do participante 2 durante o treino de intraverbal e teste de tato	43
Figura 3 – Desempenho do participante 3 durante o treino de intraverbal e teste de tato	45
Figura 4 – Desempenho dos participantes durante o experimento	47

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO	11
2. COMPORTAMENTO VERBAL.....	13
2.1. OPERANTES VERBAIS	15
2.1.1. TATO	17
2.1.2. INTRAVERBAL	18
2.2. INDEPENDÊNCIA E DEPENDÊNCIA FUNCIONAL	20
3. JUSTIFICATIVA	27
4. OBJETIVOS	28
4.1 OBJETIVO GERAL	28
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
5. METODOLOGIA	29
5.1. PARTICIPANTES	29
5.2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA	30
5.3. SITUAÇÃO E MATERIAIS.....	31
5.4. ESTÍMULOS	33
5.5. PROCEDIMENTO	34
5.6. DELINEAMENTO	35
6. RESULTADOS	40
7. DISCUSSÃO	48
REFERÊNCIAS.....	52
APÊNDICES	54
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	54
APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DE ALERGIA.....	60
APÊNDICE C – ENTREVISTA	61
APÊNDICE D – FOLHA DE REGISTRO.....	62
APÊNDICE E – IMAGENS UTILIZADAS NA COLETA DE DADOS.....	63
APÊNDICE F – RESULTADO DO VB-MAPP DOS PARTICIPANTES 1, 2 e 3	66

INTRODUÇÃO

O presente estudo foi conduzido com base nos princípios da Análise do Comportamento e do Behaviorismo Radical, sendo este pragmatista, funcionalista e de base causal selecionista. O principal objetivo deste estudo foi pesquisar as relações entre operantes verbais em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). Porém, evitou-se utilizar o operante verbal mando devido à limitação de controle da operação estabelecadora e buscou-se fazer uso de estratégia diferenciada como forma de a literatura beneficiar-se de estudos adicionais. Esta estratégia refere-se à investigação da relação funcional entre o operante verbal tato e o operante intraverbal, uma vez que eles apresentam maior facilidade de manipulação das variáveis que os definem (estímulos antecedentes não verbais e verbais, respectivamente).

A pesquisa foi realizada com crianças com TEA, pois pessoas com esta condição normalmente apresentam atraso de linguagem e dificuldades na aquisição de repertórios verbais (APA, 2013). Para Skinner (1957/1992), é possível demonstrar empiricamente a aquisição independente de operantes verbais em crianças que ainda não adquiriram repertórios de linguagem, isolando experimentalmente as variáveis de controle para cada operante.

Primeiramente, foi feito um breve apanhado sobre o conceito de autismo e os critérios diagnósticos do DSM-V. Além disso, exemplos foram dados com o objetivo de mostrar que o autismo afeta as crianças de diferentes formas e intensidade.

Posteriormente, buscou-se discutir o conceito de comportamento verbal e suas particularidades enquanto comportamento operante, proposto por Skinner (1957/1992). Em seguida, o conceito de operante verbal, bem como seus tipos, foram apresentados, dando ênfase maior aos operantes tatos e intraverbais. As definições dos termos independência e dependência funcional e os relatos de estudos empíricos foram apresentados.

Por fim, a metodologia, o delineamento de sujeito único e os resultados obtidos foram expostos em gráficos. Os dados obtidos contribuem para a bibliografia sobre independência e dependência funcional de operantes verbais em pessoas com TEA.

1. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

A quinta revisão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), publicado pela *American Psychological Association* (APA), apresenta uma definição mais ampla de autismo, que demonstra o atual conhecimento acerca deste transtorno. O TEA é definido pela APA (2013) como um transtorno do neurodesenvolvimento, que afeta crianças precocemente em períodos de desenvolvimento. Estas crianças podem apresentar déficits persistentes em duas áreas: (1) na comunicação social e na interação social em diferentes contextos e (2) padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Tais sintomas normalmente causam prejuízos clinicamente significativos no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Todas as subclasses anteriormente descritas sob a classificação de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger foram reunidas em uma só classe: Transtorno do Espectro Autista. Isso por que, tal qual num espectro, os sintomas variam em um *continuum* que vai de leve até casos mais severos (APA, 2013).

De acordo com Thompson (2014), numa determinada criança com TEA, o efeito pode ser mínimo em uma determinada área, como a linguagem, e moderado em outro, como a das habilidades sociais, ou a deficiência pode interferir profundamente nas habilidades da criança em todas as áreas. Ao dizer que uma criança tem autismo, isso não fornecerá informações suficientes ao interlocutor para que ele saiba como essa criança é exatamente. Pelo contrário, mais informações são necessárias para começar a traçar um quadro claro sobre determinado indivíduo com TEA.

Thompson (2014) afirma, em relação às disfunções sociais, que as crianças com autismo geralmente têm pouca habilidade de comunicação por meio de contato visual, expressões faciais, gestos (ex.: apontar) ou postura corporal. Estas crianças não estabelecem relações significativas com seus pares ou mantêm relacionamentos inadequados para a idade. Além disso, a falta de empatia e reciprocidade social está presente e elas raramente compreendem que cada um tem sua vez e, espontaneamente, não ocorre a elas ajudar os outros.

As deficiências de comunicação, apontadas por Thompson (2014), são a ausência de linguagem oral ou fala de utilidade mínima. Indivíduos com alto nível de funcionamento falam, porém essa fala costuma carecer de entonação e raramente é utilizada para a comunicação. Eles ainda são, em geral, incapazes de usar gestos para indicar necessidades ou desejos e de iniciar e manter uma conversa com o outro. As crianças com TEA, que falam, geralmente apresentam uma fala não funcional, chamada de ecolalia, um exemplo, é a repetição de frases de vídeos infantis.

Praticamente todas as crianças com transtorno autista têm interesses ou atividades específicas. Elas normalmente se interessam por alguns temas como animais, placas de trânsito, letras, etc. Algumas crianças com nível de funcionamento mais baixo podem colecionar pedaços de barbantes ou outros objetos não funcionais. Estas crianças apresentam rituais rígidos e rotinas que não são funcionalmente necessárias e se, por exemplo, tais rotinas são interrompidas, geralmente as crianças apresentam alterações comportamentais como choro, grito, agressão física, etc. Ao brincar com brinquedos ou objetos, elas geralmente focam em uma parte específica do objeto e ignoram o uso esperado para ele, como por exemplo, girar a roda de um carro de brinquedo ao invés de fazê-lo rodar pelo chão (THOMPSON, 2014).

Segundo a APA (2013), a idade e o padrão de início também devem ser observados para o TEA. Os sintomas costumam aparecer a partir do segundo ano de vida (12 a 24 meses), embora possam ser identificados antes dos 12 meses de idade, se os atrasos de desenvolvimento forem graves, ou percebidos após os 24 meses, se os sintomas forem mais sutis. A descrição do padrão de início pode incluir informações sobre atrasos precoces do desenvolvimento ou quaisquer perdas de habilidades sociais ou linguísticas.

Os primeiros sintomas do transtorno do espectro autista frequentemente envolvem atrasos no desenvolvimento da linguagem, em geral acompanhado de ausência de interesse social ou interações sociais incomuns (ex.: puxar as pessoas pela mão sem nenhuma tentativa de olhar para elas), padrões estranhos de brincadeiras (ex.: carregar brinquedos, mas nunca brincar com eles) e padrões incomuns de comunicação (ex.: conhecer o alfabeto, mas não responder ao próprio nome). A ausência de capacidades sociais e comunicacionais, em crianças pequenas

com TEA, pode ser um impedimento para a aprendizagem por meio da interação social ou em contextos com os colegas (APA, 2013).

De acordo com Vargas (2007), a análise de Skinner acerca do comportamento verbal levou às ações efetivas e práticas, como por exemplo, o ensino da língua às crianças que apresentam dificuldades de aquisição da linguagem. A partir da proposta de Skinner, outros autores como, por exemplo, R. Douglas, Mark L. Sundberg e Greer e Sundberg realizaram trabalhos com o objetivo de criar contingências para que respostas com diferentes funções sejam emitidas. Outras habilidades poderão ser modificadas e desenvolvidas nas pessoas com TEA, a partir de intervenções comportamentais efetivas, realizadas de modo intensivo.

2. COMPORTAMENTO VERBAL

Segundo Skinner (1945), seria impossível explicar o comportamento verbal pelo princípio do condicionamento Pavloviano e essa explicação seria aplicada apenas no caso de respostas autonômicas, ou seja, para comportamento respondente. A linguagem, adquirida pelo indivíduo, é aprendida em ambiente social, e a ação reforçadora da comunidade verbal teria um papel na manutenção das relações entre respostas e estímulos, que são determinantes para o funcionamento do comportamento verbal. Assim, Skinner (1945) considerou o comportamento verbal como comportamento operante, composto por estímulo, resposta e consequência.

Por ser definido como comportamento operante, o comportamento verbal está suscetível à ocorrência de processos de reforçamento, extinção, discriminação, generalização e modelagem. Apesar disso, o comportamento verbal apresenta peculiaridades que o distingue de outros comportamentos operantes, como operante mantido pela mediação de um ouvinte treinado pela comunidade verbal. Assim, quando se trata de comportamento verbal, a contingência é mais ampla justamente por envolver outro indivíduo (SKINNER, 1957/1992).

Skinner (1957/1992) afirmou também que a ação do homem pode acontecer de modo indireto sobre o ambiente, ou seja, através de outro ser humano. Assim, uma pessoa, ao invés de pegar um copo de água, poderá emitir respostas verbais para que outra pessoa o faça por ela. Então, está envolvida nessa relação a participação de um

falante e de um ouvinte. O conceito de comportamento verbal surge dessa relação entre falante e ouvinte e tal conceito é mais amplo do que o mero uso de palavras.

Skinner (1957/1978) faz distinção entre comportamento verbal e comportamento não-verbal, e aponta para o comportamento verbal como aquele que só é eficiente através da mediação de outras pessoas. Mas para Medeiros, Moreira e Córdova (2021) esse tema é complexo e por isso, poderia beneficiar-se de exames conceituais mais cuidadosos. A modificação no ambiente que mantém o comportamento de pedir um copo de água, por exemplo, o estímulo reforçador é a água e a água deverá chegar até a quem a pede pela mediação de outra pessoa. Em última análise, a modificação no ambiente que mantém esse comportamento (pedir água) é produzida por quem pega e entrega o copo, e não pelas palavras de quem pede o copo de água. No entanto, ao observar mais de perto situações de conversas cotidianas, não se perceberá modificação no ambiente inanimado ao seu redor (pegar água, acender uma lâmpada ou ligar um ar-condicionado). Neste caso, a mudança ambiental que funciona como evento selecionador para os comportamentos de uma pessoa são mudanças no comportamento de outra pessoa. Assim, o comportamento de outra pessoa não é mediador de uma consequência, ele é a própria consequência, ou seja, a própria alteração no ambiente.

De acordo com Medeiros et al. (2021), além da mediação de outras pessoas, para Skinner (1957/1978) o comportamento verbal diferencia-se do comportamento não-verbal, e o primeiro não mantém relação geométrica ou mecânica com o reforço. Assim, é inapropriado dizer que o comportamento não muda diretamente o ambiente, pois para o Behaviorismo Radical não há dicotomia entre mundo físico e metafísico, mas há apenas o mundo físico. Além disso, não são as alterações mecânicas e geométricas que mantêm o comportamento verbal, mas sim o efeito que essas alterações mecânicas e geométricas têm sobre o comportamento do ouvinte e é esse ouvinte quem alterará o ambiente.

Segundo Medeiros et al. (2021), ao contrapor a definição de comportamento verbal, com base ainda na mediação por outra pessoa, às definições de algumas categorias de comportamento verbal, algumas incongruências são encontradas. Os comportamentos que são categorizados como ecoicos, tatos e intraverbais, por definição, são comportamentos controlados, em termos de estímulos consequentes por consequências reforçadoras condicionadas generalizadas (BARROS, 2003;

SKINNER, 1957/1978). Tais consequências são basicamente comportamentos de outras pessoas. Assim, na maioria dos operantes verbais (tatos, intraverbais, ecoicos, transcrições, textuais) a definição de comportamento verbal, como aquele que age de maneira indireta no ambiente e é mantido por reforçamento mediacional, é improcedente. Dessa forma, os operantes ecoicos, tatos e intraverbais não seriam comportamentos cujas consequências são mediadas por outras pessoas.

Segundo Medeiros et al. (2021), Skinner (1957/1978) defendeu a pertinência da aplicabilidade das relações funcionais alcançadas a partir de experimentos com animais para a descrição do comportamento verbal. Para ele, as abordagens linguísticas tendiam a um viés estruturalista das diversas instâncias verbais (frases, livros, poemas, etc.). Porém, Skinner (1957/1978) privilegiou a função em detrimento da estrutura através da investigação do que controla o comportamento do falante ao emitir uma resposta verbal alvo de interesse. Apesar da defesa de Skinner (1957/1978) de uma abordagem funcionalista na definição dos conceitos da ciência do comportamento, as definições de alguns operantes verbais por ele apresentadas privilegiam as topografias de respostas como elementos que os diferenciam. Os operantes verbais serão tema do próximo capítulo, bem como seus aspectos estruturalistas e funcionais.

2.1. OPERANTES VERBAIS

O comportamento verbal foi categorizado por Skinner (1957/1992) em unidades menores chamadas de operantes verbais. Tal divisão foi proposta após a observação de regularidades no comportamento verbal, levando em consideração o estímulo antecedente, a resposta e a consequência. Assim, foi dado um nome para o tipo de operante verbal, no qual uma determinada resposta será precedida por um estímulo e seguida por uma consequência, numa comunidade verbal.

Segundo Skinner (1957/1992), as variáveis antecedentes podem ser estímulos verbais, estímulos não verbais e variáveis motivacionais. Os operantes verbais foram classificados por Skinner (1957/1992) em: transcrição, autoclítico, tomar ditado, tato, intraverbal, mando e ecoico. No presente estudo, a definição detalhada de dois operantes verbais, tato e intraverbal, foi necessária para entendimento da importância da pesquisa.

O operante verbal ecoico foi definido por Skinner (1957/1992) como respostas verbais controladas por estímulos discriminativos verbais, em que há correspondência ponto a ponto entre o som da estimulação e o som da resposta. Assim, o padrão sonoro da resposta é semelhante ao do estímulo. Ao responder à pergunta: “O que ocorrerá com a situação internacional durante as próximas semanas? ”, o aluno tende a responder: “Durante as próximas semanas, a situação internacional...”. A resposta dada pelo aluno pode ser puramente ecoica, mas também pode ser reforçadora para o ouvinte, na medida em que proporciona tempo para a composição do resto da sentença.

O operante verbal mando é determinado por variáveis motivacionais diferenciadas (privação e estimulação aversiva), mas que apresentam os mesmos efeitos comportamentais. Michael (1988) utiliza o termo operação estabelecadora (OE), apresentado anteriormente por Keller e Schoenfeld (1950), que é entendido como um evento ambiental que afeta um determinado organismo através da alteração da eficácia do reforço e aumento do tipo de resposta que foi reforçada em determinadas ocasiões. Assim, a privação de água aumenta momentaneamente a eficácia do reforço e também a frequência e o tipo de resposta já reforçado com água anteriormente.

O mando foi definido por Skinner (1957/1992), como um operante verbal, no qual a resposta é reforçada por uma consequência específica que reduz condições de privação ou elimina estimulação aversiva. As respostas, neste caso, são emitidas em benefício do próprio falante, na maioria das vezes, para dar conta de uma situação do falante. A comunidade verbal, ao reforçar certas respostas, as seleciona, aumentando a probabilidade de emissões futuras. Respostas que foram diferencialmente reforçadas pela comunidade verbal, levando à eliminação da operação estabelecadora, têm sua probabilidade de emissão aumentada. Deste modo, uma criança pedirá um doce provavelmente após um período de privação de açúcar e menos provavelmente após ingerir o doce e estar saciada. Há diferentes tipos de mandos, ou seja, solicitações, ordens, conselhos, avisos ou permissões e formular perguntas.

Para Medeiros et al. (2021), se Maria diz para João “Acenda a luz, por favor”, e João acende a luz, há um exemplo com total aderência à definição de comportamento

verbal proposta por Skinner. É improvável que outro analista do comportamento diga que esse não seja um exemplo de comportamento verbal.

2.1.1. TATO

Skinner (1957/1992) caracterizou o operante verbal tato como respostas controladas por estímulos discriminativos não verbais e mantidas por consequências sociais generalizadas. O termo estímulo discriminativo não verbal pode ser identificado pela nomeação de pessoas, objetos ou grupo de objetos e eventos. É por definição “um operante verbal, no qual uma resposta é evocada (ou pelo menos reforçada) por um objeto particular ou um acontecimento ou propriedade de objeto ou acontecimento” (SKINNER, 1957/1992, p.79). Na presença de uma boneca (Sd não verbal), por exemplo, uma criança pode dizer “boneca” e a resposta pode ser mantida por reforço através da fala da mãe: “muito bem, esta é uma boneca! ”.

Para Skinner (1957/1992), o termo tato traz consigo a ideia de “contato” com o mundo físico. Em termos gerais, o comportamento na forma de tato trabalha em benefício do ouvinte, ampliando seu contato com o meio, e é essa a razão pela qual este comportamento é construído na comunidade verbal. A descrição de propriedades do ambiente aumenta as chances de o ouvinte entrar em contato com estímulos reforçadores, ou de evitar o contato com estímulos aversivos. Quando alguém diz para outra pessoa que provavelmente choverá, esta descrição aumenta a probabilidade do ouvinte se comportar em relação à descrição, pegando um guarda-chuva para sair de casa.

O tato foi considerado, por Skinner (1957/1992), como o operante verbal mais importante, devido ao tipo de controle exercido pelo estímulo anterior, que é estabelecido pela comunidade reforçadora. No mando, por exemplo, os resultados mais eficientes são obtidos diante da ocorrência de rompimento com o estímulo anterior, ou seja, a resposta fica sob controle da privação ou a estimulação aversiva. No tato, contudo, bem como no comportamento textual, intraverbal ou ecoico, a relação com qualquer privação ou estimulação aversiva é enfraquecida e é estabelecida uma relação com um estímulo discriminativo. Isso é feito através do reforço da resposta, na presença de um estímulo com muitos reforçadores diferentes ou com um reforçador generalizado.

O tato mantido por reforço generalizado pode ser chamado de “puro”. O fato da resposta ser emitida dependerá de diferentes variáveis, porém, sempre que for emitida, sua forma é determinada apenas por uma variável específica do modo de estímulo. Por outro lado, um reforço verdadeiramente generalizado é raro, e é improvável que a pura objetividade se realize, exceto em experimentos controlados (SKINNER, 1957/1992).

Skinner (1957/1992) afirma que uma criança é ensinada, por exemplo, a dar nome aos objetos, cores, letras, etc., quando há um reforço generalizado (por exemplo, a aprovação manifestada pelo estímulo verbal “Parabéns! ”), contingente a uma resposta que estabelece uma relação com um estímulo. Ao apresentar um objeto azul para uma criança, por exemplo, e perguntar a ela qual é a cor desse objeto, é possível que ela emita a resposta “azul” e tal resposta seja reforçada através da palavra “Parabéns!”, emitida pelo falante. Tal reforço é considerado educativo, pois ensina àquela criança o que uma comunidade verbal convencionou chamar de “azul”, uma determinada cor, com características particulares. Em instituições educacionais, uma das funções do professor é reforçar as respostas adequadas das crianças.

2.1.2. INTRAVERBAL

O intraverbal é definido por Skinner (1957/1992) como uma resposta controlada por estímulo verbal anterior, que pode ser auditivo, escrito ou impresso, e mantido por reforçamento social. Além disso, o intraverbal é um tipo de operante em que as respostas verbais não apresentam correspondência ponto a ponto com os estímulos verbais que as evocam. A seguir há exemplos de intraverbais, pois as respostas estão sob controle da pergunta. Assim, os números podem ser, em determinadas situações, exemplos de respostas intraverbais, ou seja, ao responder quatro ao estímulo verbal $2+2$ ou ao estímulo verbal $3+1$, há possibilidade de uso do intraverbal em situações de resolução de questões matemáticas. Muitos dos fatos de história também são adquiridos e retidos como intraverbais. A frase Pedro Álvares Cabral é um exemplo de intraverbal para responder à pergunta sobre quem foi o descobridor do Brasil.

Skinner (1957/1992) afirmou que as relações intraverbais, construídas em qualquer repertório adulto, são resultados de reforços sob uma grande variedade de contingências inconsistentes. Muitas respostas diferentes são postas sob o controle de uma dada palavra-estímulo e muitas palavras-estímulo diferentes são postas sob

o controle de uma única resposta. Por exemplo, o reforço educacional, que ensina diversos intraverbais para as letras de um alfabeto. A letra A pode ser parte da ocasião para a letra B, que pode ser ocasião para a letra C, e assim sucessivamente. Assim, muitas conexões diferentes podem ser estabelecidas entre estímulos e respostas verbais.

Todo comportamento verbal é adquirido através de outras pessoas. Um grupo de falantes, por exemplo, tem histórias verbais diferentes e, conseqüentemente, emitem respostas diferentes a uma lista de palavras-estímulo. Um grupo de biólogos, por exemplo, emite respostas verbais diferentes de um grupo de advogados, diante da palavra-estímulo animal. Assim, a natureza do controle de estímulos no comportamento intraverbal é revelado pelas respostas a estímulos verbais que contenham mais de uma palavra. O estímulo verde, por exemplo, pode produzir, em termos de associação de palavras, amarelo, azul, bandeira brasileira, etc., ou várias outras respostas, pois há circunstâncias diferentes nas quais ela aparece como parte da ocasião para o reforço de tais respostas (SKINNER, 1957/1992).

Skinner (1957/1992) afirmou ainda que o número de relações intraverbais no repertório de um falante adulto pode ultrapassar o número de diferentes respostas do mesmo repertório, pois uma forma pode estabelecer diversas conexões funcionais. Alguns operantes intraverbais podem ser compostos de outros operantes. Esses operantes podem ter partes tão pequenas quanto um único som vocal, como acontece, por exemplo, ao dizer as letras do alfabeto. Por outro lado, tais operantes podem ser compostos de palavras como, por exemplo, ao recitar um poema.

A seguir, representada pela tabela 1, há diferenças entre os operantes tatos e intraverbais, no que se refere ao antecedente, resposta e conseqüente.

Tabela 1 – Diferenças entre os operantes verbais (tato e intraverbal)

Operantes verbais	Antecedente	Resposta	Conseqüente
Tato	Sd não verbal	R verbal	Reforço genérico (ou generalizado)
Intraverbal	Sd verbal	R verbal	Reforço genérico (ou generalizado)

Fonte: Skinner (1957/1992)

2.2. INDEPENDÊNCIA E DEPENDÊNCIA FUNCIONAL ENTRE OPERANTES VERBAIS

Segundo Skinner (1957/1992), a topografia de diferentes operantes verbais pode ser a mesma, porém o que os diferencia é a função que a resposta exerce. Portanto, uma pessoa pode emitir a resposta água na presença de um estímulo discriminativo (copo de água), ou, sobre controle de uma situação de privação, pode fazer a seguinte solicitação para um ouvinte: “me dê água”. Ou durante um diálogo, pode se referir à palavra água, como resposta, para a pergunta “O que você costuma beber?": “eu normalmente bebo água”. Nos exemplos anteriores, a mesma topografia de resposta (água) caracteriza diferentes operantes verbais, tato, mando e intraverbal, respectivamente.

De acordo com Vargas (2007), uma expressão verbal emitida sob um conjunto de circunstâncias, embora apropriada para outra, poderia não ser necessariamente emitida. Para Medeiros et al. (2021) uma palavra aprendida sob as condições controladoras do tato pode não ser emitida sob as condições controladoras do mando. Tais operantes verbais (mando e tato) diferenciam-se por constituírem relações funcionais distintas, mesmo apresentando respostas topograficamente semelhantes.

Medeiros et al. (2021), afirmam que uma das implicações no proposto por Skinner no livro *Verbal Behavior* é a de que o que se aprende ao se aprender uma resposta verbal não é um significado, no sentido símbolo, referente à topografia, mas sim a emissão de uma dada resposta diante de uma relação contingencial. Assim, o significado não é propriedade da variável dependente, isto é, da resposta verbal, mas sim da variável independente, ou seja, das condições sob as quais o comportamento ocorre. A partir de tal noção, surgiu a suposição de independência funcional entre operantes verbais, que é importante para a aquisição e desenvolvimento do repertório verbal.

Por independência funcional entende-se que a aquisição da topografia de uma resposta verbal em um operante verbal não promove sua emergência em diferentes operantes, pois o que é aprendido ao se adquirir uma resposta verbal é uma relação funcional, isto é, a emissão de uma dada resposta na presença de variáveis ambientais necessárias. Assim, uma criança que aprendeu a emitir uma dada topografia de resposta, em um contexto funcional específico, não é capaz de emitir

essa mesma topografia de resposta diante de outras variáveis ambientais, sem ter sido exposta previamente a um treino (CÓRDOVA, 2008, p.3). Medeiros et al. (2021) enfatizam que uma criança pode emitir a resposta verbal “água” sob controle de um estímulo discriminativo não verbal, sendo a resposta classificada como tato, ou pode essa mesma resposta estar sob o controle de uma operação estabelecadora. Neste caso, a resposta seria então definida como mando.

Segundo Medeiros et al. (2021), a suposição de independência funcional defendida por Skinner (1957/1992) é importante para o entendimento do desenvolvimento do repertório verbal. Isso porque, uma vez que duas respostas verbais, topograficamente semelhantes, possuem variáveis controladoras diferentes, essas seriam funcionalmente independentes entre si. Assim, o treino responsável pelo estabelecimento da emissão de uma resposta de dada topografia sob controle funcional de um operante verbal não resultaria na emissão de respostas de mesma topografia sob o controle funcional de outros operantes verbais. Dessa forma, o que é aprendido é a emissão de uma dada resposta na presença de variáveis necessárias. Assim, diante de outras variáveis ambientais, a criança pode não emitir respostas com a mesma topografia, pois respostas com tal topografia não foram treinadas em função dessas novas variáveis.

Córdova (2008) ressalta que a independência funcional entre operantes verbais pode não se manter indefinidamente. Assim, à medida que uma criança adquire repertório verbal, ela apresenta dependência funcional, que seria a situação na qual a aprendizagem de uma dada resposta verbal, com uma função específica, pode permitir a emissão da mesma resposta, ou parte dela, sob controle de distintas variáveis (transposição ou translação).

De acordo com Córdova (2008) a transposição de uma resposta para outras relações verbais não é uma decorrência natural e/ou espontânea da aprendizagem de topografia de resposta em um determinado operante. A transposição é adquirida, e, por isso, é comportamento a ser explicado, e deve-se investigar as variáveis de controle na aquisição e manutenção dessa prática. Assim, há um treino para transpor, mas também há contingências que facilitam a transposição, por exemplo, contingências de privação no caso do mando e presença de Sd no caso do tato.

Segundo Córdova (2008), os primeiros estudos na área de comportamento verbal buscaram investigar a relação existente entre os repertórios de falante e

ouvinte. No final da década de 60, surgiram pesquisas significativas (GUESS, 1969) sobre dependência e independência funcional entre os operantes verbais. Tais estudos propunham estabelecer uma topografia de resposta com função específica e posteriormente testar se o treino inicial levaria à emissão de respostas verbais sob controle de diferentes variáveis, que caracterizam outros operantes verbais. Assim, buscava-se, por exemplo, ensinar uma criança a tatear e posteriormente testar se um mando surgiria colateralmente, sem treino específico. Contudo, os primeiros estudos nesta área (GUESS, 1969; GUESS & BAER, 1973; CUVO & RIVA, 1980; LEE, 1981), *apud* Córdova (2008), buscavam principalmente investigar a relação existente entre os repertórios de falante e ouvinte, repertórios também caracterizados por constituírem relações funcionais distintas. Enquanto o falante refere-se ao comportamento verbal com uma determinada topografia, o ouvinte é entendido como o comportamento verbal ou não verbal controlado por um estímulo verbal com essa mesma topografia.

Lamarre e Holland (1985) conduziram o primeiro estudo na área de independência funcional entre operantes verbais, com o objetivo de investigar a relação entre mandos e tatos com a mesma topografia. A amostra foi composta de 9 crianças, de 3 a 5 anos de idade e desenvolvimento típico, previamente expostas ao treino de apontar e nomear os objetos utilizados na pesquisa e posteriormente divididas em dois grupos. As crianças do grupo 1 foram treinadas a emitir mandos e posteriormente testou-se os tatos. No grupo 2 o procedimento ocorreu de modo inverso, ou seja, primeiramente as crianças foram expostas ao treino de tato e o teste posterior verificava a emissão de mandos. As respostas “à direita” e “à esquerda” eram consideradas corretas nos treinos e testes de mandos e tatos. No treino e teste de mando, dois objetos eram colocados na frente da criança e ela deveria responder à pergunta “Onde você quer que eu coloque o objeto? ”. Já no treino e teste de tato, a pergunta a ser respondida, diante de dois objetos, era: “qual a posição deste objeto? ”. Os resultados da primeira fase apontaram para independência funcional entre o operante tato e mando para todas as crianças. Porém, três crianças apresentaram inversão colateral dos operantes verbais não treinados no teste de inversão dos operantes, sugerindo a necessidade de outros estudos que avaliem as variáveis envolvidas na transposição de um operante para outro. Este estudo foi replicado por outros pesquisadores (SILVA, 1996; CÓRDOVA, 2005; LAGE, 2005), que

encontraram resultados compatíveis com os resultados apresentados por Lamarre e Holland (1985).

Hall e Sundberg (1987) realizaram um estudo sobre independência funcional entre tatos e mandos, manipulando variáveis motivacionais (MICHAEL, 1982). O principal objetivo da pesquisa era avaliar se mandos poderiam ser treinados em um contexto estruturado, em que o pesquisador controlaria as topografias treinadas, manipulando operações estabelecidas condicionadas. Os participantes foram dois adolescentes com idade de 16 e 17 anos e deficiência mental e auditiva. Primeiramente, foram ensinadas respostas em cadeia, tendo o reforço como consequência. Em seguida, o treino de tato foi realizado, para cada item da cadeia, através de linguagem de sinais. Na fase seguinte, um dos itens da cadeia, imprescindível para a finalização da tarefa, era retirado e os participantes deveriam mandar por esse objeto, tendo como reforço o seu recebimento. Posteriormente treinos diretos de mandos foram realizados. Os resultados deste estudo apontaram para independência funcional entre os operantes verbais. Porém, Hall e Sundberg (1987) ressaltaram que a independência funcional não se manteve indefinidamente, pois após os participantes serem submetidos ao treino de mando com alguns itens da cadeia, eles passaram a emitir mandos com objetos novos.

Carrol e Hesse (1987) realizaram um estudo com objetivo de investigar os efeitos que o treino de tato e mando juntos têm sobre a aquisição de novos tatos. Participaram desta pesquisa 6 crianças, entre 3 e 4 anos de idade, com desenvolvimento típico. O experimento teve três fases. Na primeira fase os participantes foram divididos em dois grupos (G1 e G2), sendo que o primeiro grupo passou pelo treino de tato e em seguida pelo treino de mando-tato. O segundo grupo fez o caminho inverso, ou seja, passou pelo treino de mando/tato e posteriormente pelo treino de tato. Através do uso de peças de brinquedo, o treino de tato consistia em dizer o nome de três peças. Já no treino de mando-tato, o brinquedo era desmontado e a criança precisava pedir por uma peça faltante. A segunda fase do experimento era como a primeira fase, porém com um maior nível de dificuldade. Após a finalização do treinamento de todas as partes, um teste de retenção era executado (fase 3). Os resultados obtidos a partir deste experimento mostraram que os indivíduos precisaram de menos tentativas para adquirir novos tatos quando treinados

nas condições de mando. Assim, as contingências de treino de mando, envolvendo operações motivadoras, favoreceram a emergência de repertório de tato.

Arntzen e Almas (2002) replicaram o estudo de Carroll e Hesse (1987), utilizando três pessoas com desenvolvimento atípico (TEA), meninos com idades de 3, 15 e 17 anos, como parte da população. Os participantes eram divididos em dois grupos (G1 e G2) e passavam por treinos de tato e mando-tato para 12 itens, incluindo objetos e letras, indicado pelos pais e professores. Uma segunda fase foi incluída no experimento e os procedimentos de tato e mando-tato ocorriam na mesma sessão. Por fim, testes de follow-up foram implementados neste estudo, diferentemente de Carroll e Hesse (1987). Os resultados apoiaram os argumentos de Carroll e Hesse (1987) de que contingências de mando, por envolverem variáveis controladoras mais fortes, facilitam a aquisição de tatos.

Nuzzolo-Gomes e Greer (2004) realizaram um estudo com quatro crianças com diagnóstico de autismo. Este estudo teve o objetivo de examinar os efeitos das histórias de instrução sobre a independência de mando-tato. Inicialmente, era realizado o treino de tato, em que três objetos de um mesmo grupo eram colocados para os participantes e as respostas deles deveriam conter a relação objeto-adjetivo como, por exemplo: "Isto é um copo pequeno/médio/grande". Posteriormente, o treino de mando era realizado e a criança escolhia um alimento e o mesmo era colocado em cima do objeto mandado como no exemplo a seguir: "Eu quero copo pequeno/médio/grande". O diferencial desta pesquisa foram os treinos múltiplos, pois tato e mando foram treinados simultaneamente com um novo grupo de estímulos (objeto/adjetivo). Os resultados apontaram para a emergência de mandos e tatos em função do treino múltiplo a que foram submetidos.

Egan e Barnes-Holmes (2009) realizaram um estudo baseado no experimento de Nuzzolo-Gomes e Greer (2004). O objetivo do estudo foi examinar os efeitos do treino de mando na emergência de tatos com a mesma topografia. Os participantes foram 4 crianças, com idade entre 5 e 7 anos, diagnosticadas com transtorno do espectro autista (TEA), e que apresentavam histórico bem estabelecido de repertório de mandos por itens preferidos e tato de itens familiares com respostas vocais. Este experimento teve duas fases, sendo que na primeira foi realizada uma sequência de pré-testes experimentais de mando e tato, seguida de treino de mando e testes pós-experimentais. Já a segunda fase foi uma réplica da primeira, porém com a

modificação da condição de tato durante a fase pós-experimental. Os resultados demonstraram que após o treino de mando, 3 de 4 participantes demonstraram emergência de tatos não treinados durante as condições de tato modificadas (fase 2), o que sugere que a alteração do estímulo antecedente, que no caso era variação da pergunta feita aos participantes, influenciou na emergência de respostas de tato não treinadas.

Simonassi (2004) trabalhou com os operantes verbais mando e tato, porém o intraverbal também foi um dos operantes de seu estudo. O objetivo desta pesquisa foi verificar qual operante verbal, mando, tato ou intraverbal, foi adquirido primeiramente e se uma resposta estabelecida sob condições de mando ocorre sob condições de tato e intraverbal, se uma resposta estabelecida sob condições de tato ocorre sob condições de mando e intraverbal, e se uma resposta estabelecida sob condições de intraverbal ocorre sob condições de tato e mando. Os participantes foram crianças de 3 e 4 anos de idade e com desenvolvimento típico. Utilizaram-se sessões de linha de base para testar o operante ecoico e sessões de linha de base para cada um dos operantes (tato, mando e intraverbal). Em seguida, foram aplicados treinos em cada participante com cada um dos operantes com uso de estímulos (brinquedos) diferentes. Os testes foram aplicados para cada um dos operantes treinados e não treinados, após os critérios serem atingidos. Os resultados mostraram que tato e intraverbal são operantes mais facilmente adquiridos, que há relação de dependência funcional maior entre mandos e tatos e relações escassas de dependência funcional entre intraverbais e tatos. Os resultados ainda apontaram para dificuldades de controle da operação estabelecida no treino de mando de dois participantes.

Santos e Andery (2007) realizaram um experimento em que o operante intraverbal foi estudado a partir de traduções entre línguas. Em tal estudo, investigou-se a produção de comportamento intraverbal entre pares de palavras em português-inglês (PI) e inglês-português (IP), se o treino de um grupo de pares de palavras teria efeito sobre novos pares de palavras, se o treino de intraverbais que envolve pares de palavras em duas línguas promoveria a emissão de comportamento verbal simétrico ao comportamento treinado sem treino adicional e se o procedimento utilizado seria efetivo em ambas as direções (PI e IP). Participaram do estudo 11 adultos de 18 a 26 anos, de ambos os sexos, sem história experimental anterior e que tinham algum conhecimento da língua inglesa. O estudo foi dividido em quatro fases

e os participantes dividiram-se em dois grupos (G1 e G2). Nas fases 1 e 3 foram treinados pares de palavras no sentido PI e IP e nas fases 2 e 4, de reversão das fases 1 e 3, as direções de treino PI e IP foram invertidas. O treino de intraverbal consistia na apresentação, através de uma tela de computador, de uma palavra-estímulo e o participante deveria digitar a palavra correspondente em outra língua. Os resultados apontaram para a produção de comportamento intraverbal em ambas as direções de treino em todos os participantes e, a cada fase, menos treino foi necessário. O efeito do procedimento foi mais rápido na direção de treino inglês-português. A aquisição de operantes intraverbais envolvendo pares de palavras não produziu a emissão de comportamento verbal simétrico ao comportamento treinado sem treino adicional.

3.JUSTIFICATIVA

De acordo com Gamba et al. (2014), a independência funcional dos operantes verbais tem sido tema de muitos estudos, e a maior parte deles tem focado nos operantes, tato e mando. Como resultado de uma quantidade considerável de estudos nesta área terem questionado dados obtidos por pesquisas anteriores e devido a uma variabilidade de resultados encontrados, Gamba et al. (2014), realizaram uma revisão de literatura com o objetivo de resumir dados existentes sobre a independência funcional de mandos e tatos e de avaliá-los a partir de considerações metodológicas.

A revisão realizada por Gamba et al. (2014), incluiu 28 estudos, que foram divididos em dois grupos. No primeiro grupo, 17 estudos verificaram os efeitos do treino de tato para emergência de mando e os efeitos do treino de mando para a emergência de tato, ou ambos. Já no segundo grupo, 11 estudos verificaram as variáveis que podem afetar a emergência de mandos e tatos. Os resultados desta revisão, considerando a validade de construto, apontaram para, a dificuldade de interpretação de dados de alguns estudos devido à incerteza de determinadas respostas de mando e tato treinadas e testadas. Estes resultados também foram de encontro com a análise de Skinner (1957/1992) sobre o mando, ou seja, as respostas de mando ocorrem apenas quando há a operação estabelecadora e a consequência é a obtenção de um item de alta preferência. O controle experimental das variáveis motivacionais para avaliar respostas de mando foi apontado como um problema de validade.

Devido ao grande número de estudos existentes que avaliaram os efeitos do treinamento de tato sobre a aquisição de mando e vice-versa, à dificuldade de interpretar alguns dados destes estudos e principalmente, à limitação do controle da operação estabelecida em relação ao operante mando, a produção de outros estudos que utilizem estratégias semelhantes pode ser questionável Gamba et al. (2014). Assim, o presente estudo busca evitar o uso do operante mando devido à limitação de controle da operação estabelecida e busca fazer uso de estratégia diferenciada como forma da literatura beneficiar-se de estudos adicionais. Esta estratégia refere-se à investigação da independência funcional entre o operante tato e o operante intraverbal, uma vez que eles apresentam maior facilidade de manipular as variáveis que os definem (estímulos antecedentes não verbais e verbais, respectivamente).

O presente estudo então tem como objetivo investigar a relação de dependência e independência funcional entre tato e intraverbal em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). A população de estudo foi definida em virtude de as crianças com TEA normalmente apresentarem atraso de linguagem e dificuldades na aquisição de repertórios verbais. Para Skinner (1957/1992), é possível demonstrar empiricamente a aquisição independente de operantes verbais, em crianças que ainda não adquiriram repertórios de linguagem, isolando experimentalmente as variáveis de controle para cada operante.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVOS GERAIS

Investigar a relação de independência e dependência funcional entre operantes verbais (tatos e intraverbais) em crianças com transtorno do espectro autista (TEA).

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar se o treino de tato é suficiente para o surgimento colateral de intraverbal;
- Verificar, se após o treino de intraverbal, há ocorrência de uma resposta topograficamente igual à que foi treinada, mas com função de tato.
- Verificar se a ordem de treino (treino de tato/teste de intraverbal ou treino de intraverbal/teste de tato) interfere no desempenho de transposição;

5. METODOLOGIA

5.1. Participantes

Participaram desta pesquisa 3 (três) crianças, do sexo masculino, com desenvolvimento atípico, selecionadas no município de São José dos Campos (SP). Os critérios para seleção dos participantes foram: (1) criança em avaliação com suspeita de Transtorno de Espectro Autista (TEA) ou (2) com o diagnóstico já concluído de TEA, feito por um especialista da área de medicina (neuropediatra, psiquiatra infantil ou neurologista infantil), que não tenha participação na pesquisa.

5.1.2. Participante 1

O participante 1 tinha 6 anos e 4 dias na data de início da avaliação de desenvolvimento, realizada pela pesquisadora. Ele ainda não tinha um diagnóstico fechado, porém a suspeita dos profissionais que o acompanhavam era de TEA.

De acordo com a idade cronológica do participante 1, seria esperada uma pontuação total aproximada de 170 pontos do VB-MAPP (todos os 45 pontos do Nível 1, os 60 pontos do Nível 2 e aproximadamente 65 pontos no Nível 3). No entanto, o participante 1 obteve pontuação total de 52 pontos (dos 170 esperados), dados que demonstraram um atraso significativo no desenvolvimento das áreas avaliadas.

Através do VB-MAPP foram identificados *déficits* comportamentais dos seguintes repertórios: linguagem, socialização e algumas habilidades acadêmicas e cognitivas. Na área da linguagem, atrasos bastante significativos foram constatados tanto em habilidades de expressão verbal quanto de compreensão verbal, em especial as habilidades de solicitação e uso espontâneo da linguagem para resolver necessidades e responder perguntas simples. Constatou-se, ainda, dificuldades de generalização de aprendizado como, por exemplo, repertório verbal existente no contexto familiar, mas não generalizado para outros contextos sociais (escola, por exemplo).

5.1.3. Participante 2

O participante 2 tinha 4 anos e 11 meses na data de início da avaliação de desenvolvimento, realizada pela pesquisadora. Ele já tinha diagnóstico de TEA e de TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) fechados por um médico.

De acordo com a idade cronológica do participante 2, seria esperada uma pontuação total aproximada de 170 pontos do VB-MAPP (todos os 45 pontos do Nível 1, os 60 pontos do Nível 2 e aproximadamente 65 pontos no Nível 3). No entanto, o participante 2 obteve pontuação total de 137,5 pontos (dos 170 esperados), dados que demonstraram um atraso no desenvolvimento das áreas avaliadas.

Através do VB-MAPP foram identificados *déficits* comportamentais dos seguintes repertórios: brincadeira, socialização e algumas habilidades acadêmicas e cognitivas. Durante a avaliação, a criança apresentou dificuldades de concentração, necessitando de ajuda de um adulto na execução de atividades, constante agitação motora, comportamentos disruptivos, principalmente quando contrariado, além de dificuldades de seguimento de instruções e de interação com outras crianças e nível insuficiente de atenção quando chamado pelo observador.

5.1.4. Participante 3

O participante 3 tinha 7 anos e 6 meses na data de início da avaliação de desenvolvimento, realizada pela pesquisadora. Ele já tinha diagnóstico de TEA fechado por um médico.

De acordo com a idade cronológica do participante 3, seria esperada uma pontuação total aproximada de 170 pontos do VB-MAPP (todos os 45 pontos do Nível 1, os 60 pontos do Nível 2 e aproximadamente 65 pontos no Nível 3) e ele apresentou os 170 pontos esperados. Verificou-se certo atraso de desenvolvimento apenas na área social, identificado pelo Inventário Portage (WILLIAMS; AIELLO, 2018). Durante a avaliação, o participante 3 apresentou dificuldades na interação social com outras crianças e rigidez comportamental diante de mudanças de rotina resolução de problemas.

5.2. Instrumentos de Medida

VB-MAPP - O guia de avaliação utilizado foi o VB-MAPP (*Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*). O VB-MAPP é um guia de avaliação, referenciado a critério, que rastreia habilidades de linguagem, habilidades cognitivas, de socialização e acadêmicas tomando por referência os principais marcos do desenvolvimento verbal e social humano no período de 0 a 4 anos de idade. O instrumento é dividido em três níveis: Nível 1 (pontuação até 45 pontos,

compreendendo as habilidades esperadas até 18 meses), Nível 2 (pontuação de 60 pontos, sendo de 45 a 105 pontos, compreendendo as habilidades esperadas de 18 a 30 meses) e Nível 3 (pontuação de 65 pontos, de 105 a 170 pontos, compreendendo as habilidades esperadas entre 30 a 48 meses).

A aplicação do VB-MAPP foi realizada por meio de observações sistemáticas e de interações terapeuta-paciente, nas quais foram registradas as respostas da criança em situações específicas, de modo a mensurar com que frequência, extensão e qualidade um conjunto de 170 habilidades apresentava-se no repertório comportamental da criança. De modo geral, os resultados do VB-MAPP forneceram uma perspectiva de quais os marcos do desenvolvimento verbal e social da criança encontravam-se com maior prejuízo e orientaram a tomada de decisão sobre quais objetivos terapêuticos a intervenção deveria privilegiar em um Programa Educacional Individualizado (PEI). O processo de avaliação iniciou-se com sessões de 60 minutos de duração, em média, na residência da família e no consultório. Além disso, foram realizadas entrevistas com outros profissionais (professor, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, etc.) que acompanhavam a criança.

5.3. Situação e materiais

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora deste estudo e os materiais foram adquiridos por financiamento da própria pesquisadora, que coletou os dados nas casas dos pacientes, mediante autorização dos pais. Foram utilizados como materiais os seguintes objetos: cronômetro, mesa, duas cadeiras, câmera filmadora, folhas de registro, fichas com ilustrações, caneta e itens reforçadores. Para reforçar as respostas corretas foram usados itens de interesse das crianças (comidas, brinquedos, jogos e/ou vídeos, etc.), que foram selecionados via entrevista com os pais e/ou responsáveis e através de uma avaliação de preferência de apresentação múltipla sem reposição abreviada, conforme proposta por Carr et al. (2000).

A coleta de dados foi realizada na casa das crianças, em uma sala disponibilizada para este fim e arranjada pelo experimentador de modo a minimizar intervenções de variáveis que pudessem interferir no experimento. A sala foi organizada de uma forma que a criança ficava sentada em uma cadeira de frente ou ao lado do experimentador, que também estava sentado. Para dificultar que a criança tivesse acesso aos materiais do experimento, foi colocada uma mesa pequena ao lado do experimentador para que ele pudesse apoiar folhas de registro, itens reforçadores,

cronômetro, caneta e fichas com ilustrações. Na mesa maior foram colocadas apenas as fichas com ilustrações que foram utilizadas no treino e teste de tato, no intuito de evitar que a criança ficasse atenta a outros objetos. A câmera foi posicionada de modo a captar as respostas dadas pelos participantes durante o experimento. As sessões ocorreram de três a cinco vezes por semana em horários acordados com os pais e a duração foi de aproximadamente 20 minutos.

5.4. Estímulos

Foram utilizadas fichas com imagens impressas de objetos das seguintes categorias: material escolar, objetos de autocuidado e objetos de cozinha. Tal categorização foi necessária como forma de controle das variações de respostas que poderiam ocorrer em relação ao operante intraverbal. Assim, inicialmente foram escolhidas, para os dois participantes, as seguintes imagens: compasso, depilador e forma de bolo.

Nos treinos de tato foram treinadas as respostas “compasso”, “depilador” e “forma”, quando as respectivas imagens foram mostradas para as crianças. As mesmas respostas “compasso”, “depilador” e “forma”) também foram treinadas diante das perguntas “O que é usado para desenhar um círculo? ”, “Com o que as mulheres cortam os pêlos do corpo? ” e “O que é usado para assar um bolo? ”. Outros estímulos seriam selecionados caso os pré-testes identificassem que a criança já emitia tatos e/ou intraverbais.

No caso do participante 1, foram utilizadas as mesmas fichas, desde o início até o final do experimento, com imagens impressas dos objetos: compasso, depilador e forma de bolo. Porém, no experimento do participante 2, foi necessário alterar as imagens, pois identificou-se que ele já conhecia os objetos das figuras. As novas imagens utilizadas no experimento foram: corretivo (material escolar), alicate (objeto de autocuidado) e fuê (objeto de cozinha).

5.5. Procedimento

É importante ressaltar que o número do CAAE, que indica o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, é 87342618.9.0000.0021.

A avaliação de preferência foi realizada no início de cada sessão com o objetivo de identificar qual o item de maior interesse da criança naquele dia e utilizar tal item

como reforçador para consequenciar respostas corretas emitidas por ela, facilitando a aprendizagem de novas habilidades. Para avaliar a preferência, o experimentador colocou 4 itens (selecionados a partir de entrevista com os pais) diante da criança, deu a instrução “escolha um” e a criança escolheu um item que ficou com ela por 30 segundos, em média, enquanto os outros itens foram retirados. O avaliador então anotou em uma folha de registro a primeira escolha da criança. Em seguida, os 3 itens foram reapresentados e novamente a criança foi instruída a fazer uma escolha. O procedimento foi repetido mais duas vezes até não restar mais nenhum item. A sequência de escolha dos itens foi registrada pelo experimentador em ordem crescente de numeração. O item que correspondeu ao menor número registrado indicava que era o objeto de maior interesse da criança naquele dia e por isso foi usado para reforçar respostas corretas.

Todas as sessões foram filmadas no intuito de verificar a concordância dos observadores e garantir a fidedignidade das informações coletadas. Os pais e/ou responsáveis foram informados sobre os objetivos da pesquisa, a possibilidade de desistência do estudo a qualquer momento, o acesso às filmagens dos atendimentos (mediante pedido ao experimentador) e também tiveram suas dúvidas esclarecidas com relação às outras questões. Eles também receberam informação sobre a possibilidade de existência de algum tipo de desconforto por parte da criança e/ou dos pais/responsáveis durante a execução de algum procedimento, porém, se tal fato ocorresse, o experimento poderia ser interrompido, através de pedido dos mesmos (criança e/ou pais/responsáveis), sem qualquer tipo de prejuízo para a criança. Além disso, houve esclarecimento acerca da interrupção da pesquisa, pelo experimentador, caso fosse identificada a impossibilidade de continuidade do mesmo.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos pais e/ou responsáveis, a partir da permissão da participação das crianças no estudo em questão. Por se tratar de uma população de crianças com diagnóstico de TEA, o termo de Assentimento não foi utilizado. O anonimato dos participantes da pesquisa foi assegurado.

É importante ressaltar que, caso fosse identificado, através de entrevista com os pais/responsáveis, que a criança tinha algum tipo de alergia ou intolerância a algum alimento, tal alimento não seria utilizado no experimento. Porém, caso houvesse necessidade do uso de alimentos no experimento, seriam usadas apenas pequenas

quantidades daqueles alimentos que a criança já tivesse costume de ingerir, no intuito de ter mais segurança de que não ocorreria nenhum episódio de alergia/intolerância alimentar. Mesmo com os cuidados tomados pelo pesquisador, se a criança apresentasse algum tipo de alergia ou intolerância alimentar não comunicada na entrevista ou por desconhecimento dos pais/responsáveis, o pesquisador comunicaria os pais/responsáveis sobre o ocorrido, entraria em contato com o médico da criança e seguiria as orientações médicas necessárias para solucionar o problema. É importante ressaltar que todas as sessões de coleta de dados foram realizadas com a presença de pelo menos um adulto (pais/responsáveis) em casa.

5.6. Delineamento

Nesta pesquisa, foi utilizado delineamento experimental de sujeito único. Houve quatro fases: pré-testes (fase 1), pré-treino da ação (fase 2), treino dos operantes verbais, tato e intraverbal (fase 3) e pós-teste (fase 4). A figura 2 resume as etapas do procedimento geral.

Tabela 2 - Descrição dos participantes e fases experimentais

Participantes	Fase 1 (pré-testes)	Fase 2 (pré-treino de ações)	Fase 3 – (treino de operantes)	Fase 4 – (Pós-teste)
1	Teste de tatos e intraverbais	Pré-treino de ações	Treino de tato	Teste de intraverbal
2	Teste de tatos e intraverbais	Pré-treino de ações	Treino de intraverbal	Teste de tato
3	Teste de tatos e intraverbais	Pré-treino de ações	Treino de intraverbal	Teste de tato

Fase 1 - Pré-teste

Na fase 1, todos os participantes foram submetidos a testes de tatos e de intraverbais a serem ensinados no experimento.

1.1. Pré-teste de tato

No pré-teste de tato, o experimentador mostrava uma ficha com ilustração de um objeto para a criança e avaliava se ela identificava o objeto em cada imagem e então, se a figura fosse de um compasso, por exemplo, o experimentador perguntava para a criança “o que é isso? ”, e a resposta da criança considerada correta para esta pergunta era “compasso”. Foram conduzidas 9 tentativas, 3 para cada imagem (por ex., três tentativas para a figura de um compasso, três tentativas diante da figura de um depilador e três tentativas para a figura de uma fôrma de bolo). A ordem de apresentação das imagens foi aleatória. As respostas corretas e incorretas foram registradas, não houve procedimento de correção das respostas incorretas e as respostas corretas não foram consequenciadas com reforçadores.

O critério do pré-teste foi de 25% de acertos para considerar que a criança tivesse o repertório de tato. Assim, se no pré-teste a criança emitisse 25% ou mais de respostas corretas diante da apresentação do estímulo escolhido (compasso por exemplo), o mesmo era alterado pelo experimentador, por considerar que a criança já tinha aprendido, em outro contexto, tatear o objeto exibido na figura. Os estímulos (material escolar, objeto de autocuidado e objeto de cozinha) foram escolhidos respeitando as categorias selecionadas pelo experimentador e também de acordo com o histórico de reforçamento de cada criança.

1.2. Pré-teste de intraverbal

O pré-teste de intraverbal também foi realizado em 9 tentativas, 3 para cada estímulo. Em cada tentativa, o experimentador fazia as seguintes perguntas: o que é usado para desenhar um círculo?; com o que as mulheres cortam os pêlos do corpo?; o que é usado para assar um bolo?; o que é usado para bater bolo?; o que as pessoas usam para retirar a cutícula?; o que é utilizado para apagar?; o que as pessoas usam para amassar batatas? A ordem das perguntas foi randômica e as figuras não foram apresentadas para a criança. Assim, a criança respondia uma pergunta sobre o estímulo, porém sem vê-lo. As respostas corretas e incorretas eram registradas. Não houve procedimento de correção das respostas incorretas e as respostas corretas não foram consequenciadas com reforçadores.

O critério do pré-teste foi de 25% de acertos para considerar que a criança tivesse o repertório de intraverbal. Assim, se no pré-teste a criança emitisse 25% ou mais de respostas corretas diante da pergunta “O que é usado para desenhar um

círculo? ”, sobre o estímulo escolhido, “compasso” por exemplo, o mesmo seria alterado pelo experimentador, por considerar que a criança já tinha aprendido, em outro contexto, a responder uma pergunta sobre tal objeto. Os estímulos (material escolar, objeto de autocuidado e objeto de cozinha) foram escolhidos respeitando as categorias selecionadas pelo experimentador e também de acordo com o histórico de reforçamento de cada criança.

Fase 2 – Pré-treino de ações

Esta fase foi incluída no estudo com o objetivo de controlar as respostas dos participantes em relação ao operante intraverbal. Dessa forma, eram mostradas figuras com imagens de pessoas executando ações com os estímulos escolhidos (compasso, depilador, fôrma, fuê, alicate, corretivo e espremedor de batatas). Em seguida, eram feitas as seguintes perguntas para os participantes: “ O que ele/ela está fazendo? ”. Então se, por exemplo, a experimentadora mostrasse uma figura de uma pessoa desenhando um círculo com um compasso, a resposta considerada correta para a pergunta “O que ele/ela está fazendo? ”, deveria ser: “Ele/ela está desenhando um círculo”. O pré-treino de ações também foi realizado, randomicamente, em 9 tentativas, 3 para cada estímulo. O critério do pré-treino de ações foi de 100% de acertos. A alteração dos estímulos foi mantida nesta fase, caso fosse identificado que algum participante aprendia, de alguma forma, a tatear os estímulos.

Fase 3 – Treino de operantes

Nesta fase os participantes foram ensinados a tatear os objetos das ilustrações que lhes foram apresentadas pelo experimentador no treino de tato. Eles ainda foram ensinados a intraverbalizar a partir do treino de intraverbal (sem apresentação das imagens). Assim, o experimentador identificava, através do critério de pré-teste, estímulos que as crianças não sabiam tatear e intraverbalizar.

3.1. Treino de tato

Durante a fase de treino, ao iniciar cada sessão, o experimentador realizava a avaliação de preferência de apresentação múltipla sem reposição abreviada, conforme proposta por Carr et al. (2000). Esta avaliação possibilitava que o experimentador identificasse, naquele momento, qual o reforçador de maior interesse

da criança, ou seja, eram apresentados alguns reforçadores (selecionados a partir da entrevista com os pais) e a criança tinha a oportunidade de escolha de reforçador em cada sessão. O reforçador era utilizado para consequenciar respostas corretas emitidas pelos participantes. Neste momento utilizava-se uma pequena quantidade de comestíveis, caso fosse identificado o interesse da criança.

O treino de tato foi realizado apenas com o participante 1 em blocos de 9 tentativas (três tentativas para cada estímulo). Em cada tentativa, uma imagem foi apresentada e o experimentador fazia a pergunta “O que é isso?”. Assim, se a figura de um depilador, por exemplo, fosse apresentada para a criança junto com a pergunta “O que é isso?”, a resposta considerada correta seria “depilador”. Os estímulos foram apresentados de forma randômica.

Os acertos independentes foram anotados na folha de registro e reforçados, ou seja, o experimentador elogiava (reforço social) e fornecia objetos de interesse da criança (reforçadores) por 25 segundos, em média, como forma de consequenciar positivamente a resposta correta da criança, diante de uma pergunta do experimentador (“O que é isso?”) e da apresentação de um estímulo (ficha com ilustração). O uso de reforçador social e arbitrário aumentava a probabilidade de o participante emitir respostas corretas espontaneamente.

As respostas incorretas eram anotadas na folha de registro e corrigidas com procedimento de ajuda, que consistia em dar dicas para a criança para que ela emitisse a resposta correta. As dicas eram ecoicas, ou seja, caso o participante não soubesse responder uma pergunta, a experimentadora fazia a pergunta “o que é isso?” e, em seguida, dava a resposta afirmativa “diga (nome do objeto)”. Então se, por exemplo, a experimentadora mostrasse a figura de um compasso e perguntasse “o que é isso?”, e o participante não soubesse responder, a experimentadora dizia “diga compasso” e a criança deveria dizer “ compasso “. Tais dicas eram retiradas à medida que a criança aprendia a emitir respostas corretas espontaneamente até atingir o critério desta fase. As tentativas que necessitavam de procedimentos de ajuda eram registradas como incorretas.

O treino de tato era finalizado quando a criança emitia 100% de acertos em um mesmo bloco de tentativas. Cada bloco era formado por 9 tentativas no total, sendo 3 tentativas para cada estímulo. A alteração dos estímulos era mantida nesta fase, caso

ficasse evidente no pré-teste que algum participante já tateava algum dos estímulos (compasso, depilador e fôrma).

3.2. Treino de intraverbal

Ao iniciar cada sessão do treino de intraverbal, assim como no treino de tato, o experimentador realizava a avaliação de preferência de apresentação múltipla sem reposição abreviada, conforme proposta por Carr et al. (2000). Esta avaliação possibilitava que o experimentador identificasse, naquele dia, qual o reforçador de maior interesse da criança, ou seja, foram apresentados alguns reforçadores (selecionados a partir da entrevista com os pais) e a criança tinha a oportunidade de escolher qual era seu reforçador em cada sessão. O reforçador era utilizado para consequenciar respostas corretas emitidas pela criança. Neste momento utilizava-se uma pequena quantidade de comestível, caso fosse identificado o interesse do participante. O treino de intraverbal foi realizado com o participante 2 e 3 em blocos de 9 tentativas, 3 tentativas para cada estímulo. Em cada tentativa o experimentador fazia uma das perguntas (Sd verbal) realizadas no pré-teste (“ o que é usado para desenhar um círculo? ”; “ com o que as mulheres cortam os pêlos do corpo? ”; “ o que é usado para assar um bolo? ”; “ o que é usado para bater bolo? ”; “ o que as pessoas usam para retirar a cutícula? ”; “ o que é utilizado para apagar? ”; “ o que as pessoas usam para amassar batatas? ”), sem mostrar nenhuma figura. Cada pergunta foi feita três vezes. Então, se a experimentadora perguntasse, por exemplo, para a criança “ O que é usado para assar um bolo? ”, a resposta considerada correta seria “ fôrma ”. Os estímulos eram apresentados de modo randômico.

As respostas corretas foram anotadas na folha de registro e reforçadas, ou seja, o experimentador elogiava (reforço social) e fornecia objetos de interesse da criança (reforçadores arbitrários) por 25 segundos, em média, como forma de consequenciar positivamente a resposta correta da criança diante de uma pergunta da experimentadora (“ o que é usado para desenhar um círculo? ”; “ com o que as mulheres cortam os pêlos do corpo? ”; “ o que é usado para assar um bolo? ”; “ o que é usado para bater bolo? ”; “ o que as pessoas usam para retirar a cutícula? ”; “ o que é utilizado para apagar? ”; “ o que as pessoas usam para amassar batatas? ”). O uso de reforçadores sociais e arbitrários aumentava a probabilidade de os participantes emitirem respostas corretas espontaneamente.

As respostas incorretas foram anotadas na folha de registro e corrigidas com procedimento de ajuda, que consistia em dar dicas para a criança para que ela emitisse a resposta correta. As dicas eram ecoicas, ou seja, caso o participante não soubesse responder uma pergunta, a experimentadora fazia a pergunta novamente e, em seguida, dava a resposta afirmativa “ diga (nome do objeto) ”. Então se, por exemplo, a experimentadora perguntasse “ com o que as pessoas desenham um círculo? ”, e o participante não soubesse responder, a experimentadora dizia “ diga compasso ” e a criança deveria dizer “ compasso ”. Tais dicas eram retiradas à medida que a criança aprendia a emitir respostas corretas espontaneamente até atingir o critério desta fase. As tentativas que necessitavam de procedimentos de ajuda foram registradas como incorretas.

O treino de intraverbal era finalizado quando a criança emitia 100% de acertos em um mesmo bloco de tentativas. O bloco era formado por 9 tentativas no total e 3 tentativas para cada estímulo. A alteração dos estímulos era mantida nesta fase, caso ficasse evidente no pré-teste que algum participante já intraverbalizava algum dos estímulos.

Fase 4 – Pós-teste

O participante 1, submetido ao treino de tato, passou pelo pós-teste de intraverbal nesta fase. Da mesma forma, os participantes 2 e 3, que passaram pelo treino de intraverbal, foram submetidos ao pós-teste de tato. Os pós-testes de tato e intraverbal foram idênticos aos pré-testes de tato e de intraverbal (fases 1.1 e 1.2). As respostas corretas foram registradas e não consequenciadas e as respostas incorretas foram registradas e não foram utilizados procedimentos de ajuda. A fase de pós-teste foi finalizada quando os participantes responderam as 9 tentativas, sendo 3 para cada estímulo. A alteração dos estímulos era mantida nesta fase, caso o experimentador identificasse no pré-teste que algum participante já sabia identificar algum dos estímulos escolhidos.

6 - RESULTADOS

6.1 Resultados pré-experimentais

6.2 Avaliações

Os resultados das avaliações, dos participantes 1, 2 e 3, baseados no VB-MAPP, estão dispostos no Apêndice F.

6.3 Pré-testes de tato e intraverbal

Nos pré-testes de tato e intraverbal realizados antes da intervenção, nenhum dos participantes testados emitiu respostas corretas para os estímulos utilizados. Isto ocorreu tanto para o tato quanto para o intraverbal.

6.4 Treino de ação

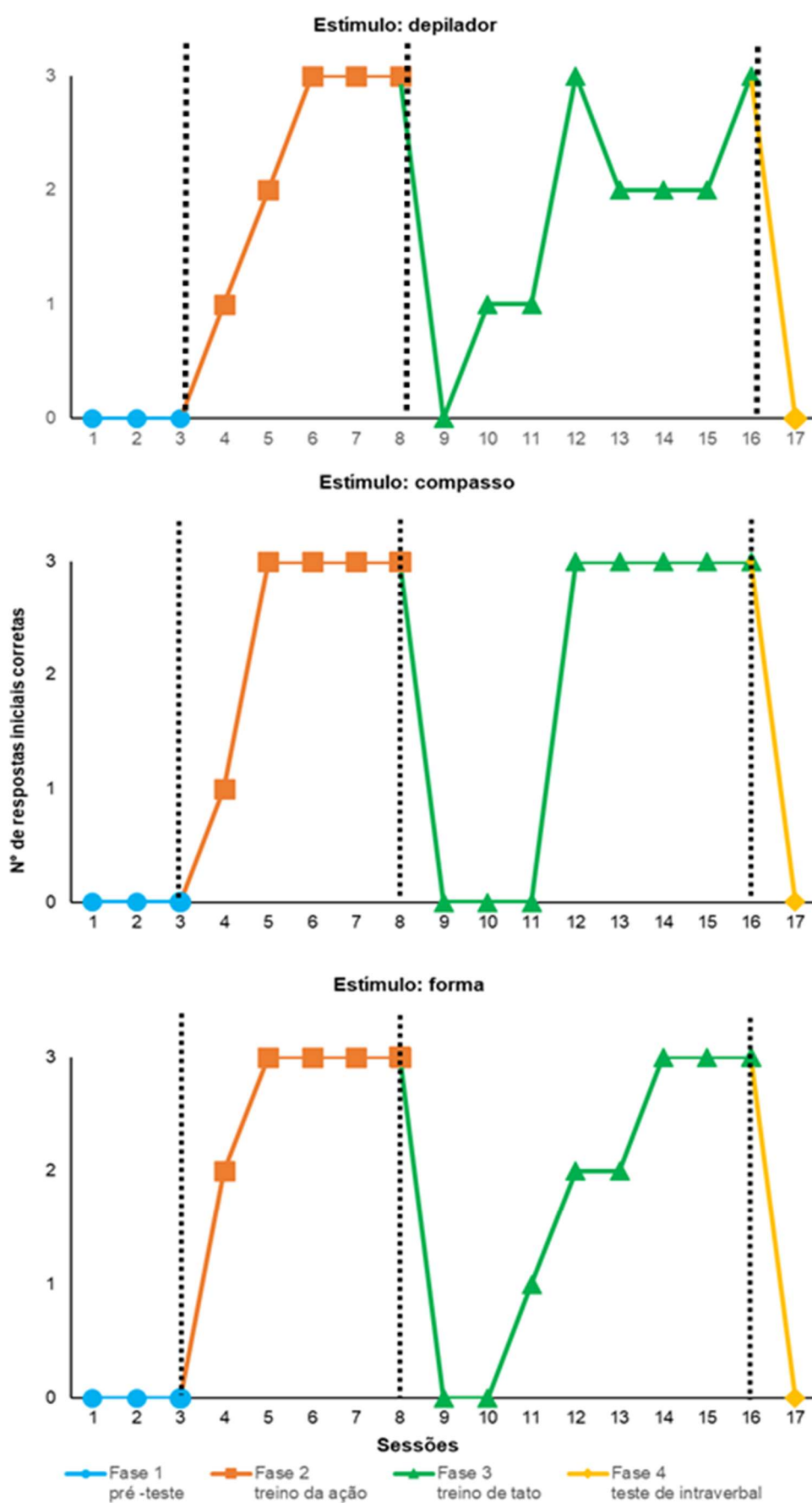
Todos os participantes passaram pelo treino de ação até atingirem o critério de 100% de acertos, critério para a fase 3.

6.5 Resultados do participante 1

O participante 1 passou pelo treino de ação durante 5 sessões de coleta de dados. Durante esse treino, ele recebeu dicas ecoicas da pesquisadora até responder espontaneamente, atingindo critério de 100% de acertos nesta fase. Tal participante recebia reforço social e arbitrário ao responder corretamente e de maneira espontânea. Mas caso o participante 1 cometesse algum erro e recebesse a dica ecoica, o reforço disponibilizado pelo experimentador era apenas social. Esse mesmo procedimento de correção foi adotado na fase 3 (treino de tato). Nesta fase, o participante 1 aprendeu a tatear os estímulos depilador, compasso e fôrma. O critério para a fase 4 (teste de intraverbal) também foi de 100% de acertos, com a diferença de que na última fase o experimentador não utilizou procedimentos de ajuda.

É importante ressaltar que a coleta de dados do participante 1 durou 17 sessões, sendo 3 sessões na fase 1, 5 sessões na fase 2, 8 sessões na fase 3 e 1 sessão na fase 4. Os resultados mostraram uma queda das respostas corretas do participante 1, a cada mudança de fase. Os resultados, do treino de tato e teste de intraverbal, com o participante 1, estão expostos na figura 3.

Resultado do treino de tato com participante 1

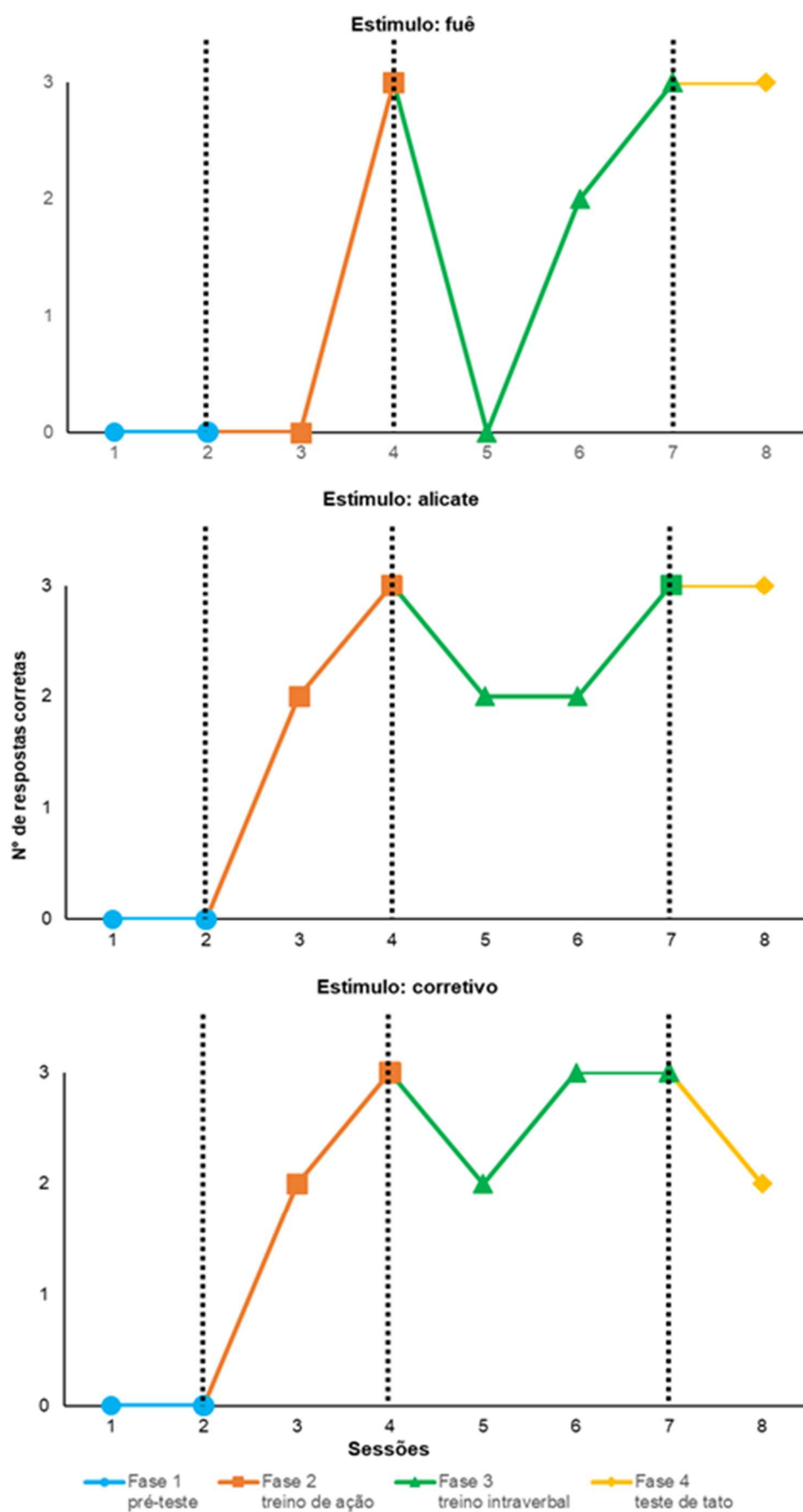


6.6 Resultados do participante 2

O participante 2 passou pelo treino de ação durante 2 sessões de coleta de dados. Durante esse treino, ele recebeu dicas ecoicas da pesquisadora até responder de modo espontâneo, atingindo o critério de 100% de acertos nesta fase. Tal participante recebia reforço social e arbitrário ao responder corretamente e de modo espontâneo. Mas caso o participante recebesse a dica ecoica, em caso de erro, o reforço disponibilizado pelo experimentador era apenas social. Esse mesmo procedimento de correção foi adotado na fase 3 (treino de intraverbal). Nesta fase, o participante 2 aprendeu a intraverbalizar os estímulos fuê, alicate e corretivo. O critério para a fase 4 (teste de tato) também foi de 100% de acertos, com a diferença de que na última fase o experimentador não utilizou procedimentos de ajuda.

A coleta de dados do participante 2 durou 8 sessões, sendo 2 sessões na fase 1, 2 sessões na fase 2, 3 sessões na fase 3 e 1 sessão na fase 4. Os resultados mostraram uma queda das respostas corretas do participante 2 a cada mudança de fase, exceto na fase 4 com os estímulos fuê e alicate, que permaneceram os mesmos da fase 3 (100% de respostas corretas). Os resultados, do treino de intraverbal e teste de tato, com o participante 2, estão expostos na figura 4.

Resultado do treino de intraverbal com participante 2

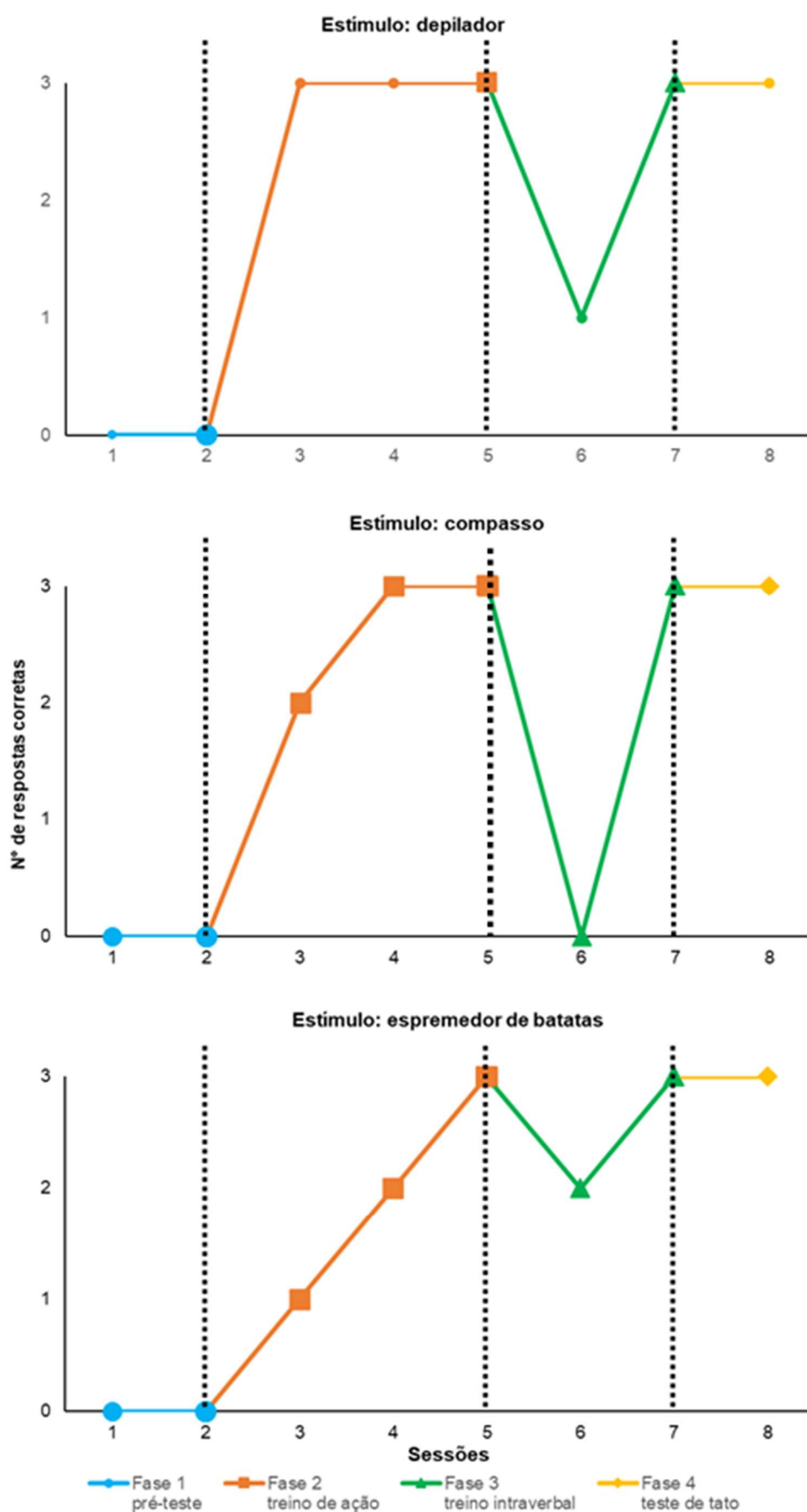


6.7 Resultados do participante 3

O participante 3 passou pelo treino de ação durante 3 sessões de coleta de dados. Durante esse treino, ele recebeu dicas ecoicas da pesquisadora até responder de modo espontâneo, atingindo o critério de 100% de acertos nesta fase. Tal participante recebia reforço social e arbitrário ao responder corretamente e de modo espontâneo. Mas caso o participante recebesse a dica ecoica, em caso de erro, o reforço disponibilizado pelo experimentador era apenas social. Esse mesmo procedimento de correção foi adotado na fase 3 (treino de intraverbal). Nesta fase, o participante 3 aprendeu a intraverbalizar os estímulos depilador, compasso e espremedor de frutas. O critério para a fase 4 (teste de tato) também foi de 100% de acertos, com a diferença de que na última fase o experimentador não utilizou procedimentos de ajuda.

A coleta de dados do participante 3 durou 8 sessões, sendo 2 sessões na fase 1, 3 sessões na fase 2, 2 sessões na fase 3 e 1 sessão na fase 4. Os resultados mostraram uma queda das respostas corretas do participante 3, a cada mudança de fase, exceto na fase 4, que permaneceram os mesmos da fase 3 (100% de acertos). Os resultados do treino de intraverbal e teste de tato com o participante 3, estão expostos na figura 5.

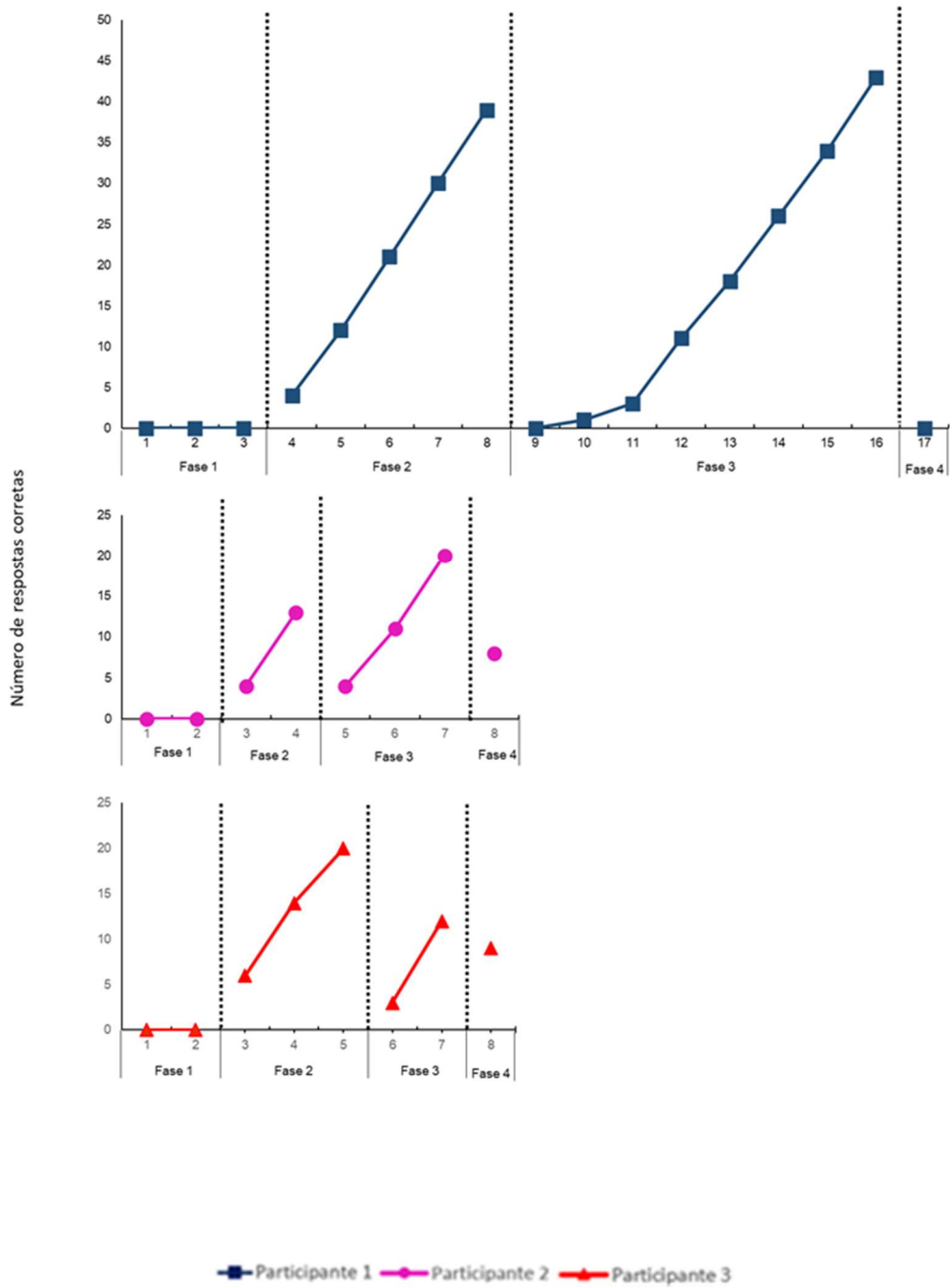
Resultado do treino de intraverbal com participante 3



A figura 6 apresenta uma comparação entre os resultados obtidos entre os participantes 1, 2 e 3. Estes dados mostraram uma queda de desempenho dos participantes a cada mudança de fase, apesar deles terem obtido resultados diferentes individualmente. Além disso, enquanto a coleta de dados do participante 1 foi realizada em 17 sessões, a coleta dos participantes 2 e 3 foi executada em 8 sessões, o que demonstra que o participante 1 precisou de mais tempo para emitir mais respostas, atingir critério e, conseqüentemente, mudar de uma fase para outra. Outro ponto a ser considerado é que o participante 1 emitiu 0 respostas na fase 4 (pós-teste), enquanto os participantes 2 e 3 emitiram, respectivamente, 8 e 9 respostas corretas.

Enquanto o participante 1 apresentou resultados em direção contrária, os participantes 2 e 3 apresentaram resultados na mesma direção. Ou seja, o participante 2 apresentou, respectivamente, 0, 2, 3 e 8 respostas corretas nas fases 1, 2, 3 e 4 do experimento. Já o participante 3 apresentou, respectivamente, 0, 3, 2 e 9 respostas corretas em cada uma das fases do experimento.

Gráfico de comparação entre os resultados obtidos com os Participantes 1, 2 e 3



7 – Discussão

O estudo apresentado objetivou investigar a relação de independência e dependência funcional entre os operantes verbais tatos e intraverbais em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). Em outras palavras, visou verificar se o treino de tato era suficiente para que os participantes emitissem a mesma topografia de resposta treinada, mas em uma contingência de intraverbal. E se, após o treino de intraverbal, houve ocorrência de uma resposta topograficamente igual à que foi treinada, mas com função de tato.

Primeiramente serão discutidos os dados apresentados por cada participante individualmente. Posteriormente, serão feitas considerações gerais acerca do desempenho de todos os participantes e análise das variáveis envolvidas no resultado final apresentado.

O participante 1, com idade de 6 anos completos no início da avaliação, apresentou repertórios comportamentais de acordo com os níveis 1 e 2 do VB-MAPP, o que demonstra um atraso significativo de desenvolvimento. Pela idade cronológica deste participante, todos os níveis do VB-MAPP já deveriam estar completos. Este dado demonstra algumas dificuldades que o participante 1 possa ter apresentado durante a coleta de dados como, por exemplo, dificuldades de compreensão de algumas perguntas da experimentadora e ecolalia dada como resposta para algumas perguntas feitas pela mesma. Além disso, apesar de o participante 1 ter uma idade cronológica maior do que a idade do participante 2, os resultados do VB-MAPP foram menores e o tempo de coleta de dados foi superior ao do participante 2.

O participante 1 foi submetido ao treino de tato na terceira fase e teste de intraverbal na quarta fase. Observou-se que a fase de treino do operante verbal tato (fase 3) durou 8 sessões e que essa fase foi a mais longa da coleta de dados do participante 1 e também a mais longa quando comparada com a fase 3 de coleta dos outros participantes. Tais informações demonstraram que o participante 1 pode ter mais dificuldades de aquisição de repertórios. Além disso, os resultados mostraram, em termos de padrão de desempenho, que este participante emitiu 0% de respostas corretas no teste de intraverbal, última fase do experimento, o que demonstra que não houve aquisição de respostas com função de intraverbal, após o treino de tato. Ou seja, estes resultados vão ao encontro da independência funcional entre os operantes verbais.

Já o participante 2, com idade de 4 anos e 11 meses no início da avaliação, apresentou repertórios comportamentais de acordo com os níveis 1, 2 e 3 do VB-MAPP, porém o nível 3 ficou incompleto, o que demonstra certo atraso de desenvolvimento. Pela idade cronológica deste participante, todos os níveis do VB-MAPP também deveriam estar completos. Porém, o atraso de desenvolvimento do participante 2 é menor, se comparado com os resultados do VB-MAPP do participante 1. Este dado demonstra algumas facilidades que o participante 2 possa ter apresentado durante a coleta de dados como, por exemplo, facilidades em responder diferentes perguntas feitas pela experimentadora em todas as fases do experimento.

O participante 2 foi submetido ao treino de intraverbal na terceira fase e teste de tato na quarta fase. Observou-se que a fase de treino do operante intraverbal (fase 3) durou 3 sessões. Tais informações demonstraram que o participante 2 pode ter mais facilidade de aquisição de repertórios, quando comparado com o participante 1. Além disso, os resultados mostraram, em termos de padrão de desempenho, que este participante emitiu 88% de respostas corretas no teste de tato (fase 4), o que confirmou a aquisição de respostas com função de tato, após o treino de intraverbal, ou seja, estes resultados vão ao encontro da dependência funcional entre os operantes verbais.

Já o participante 3, com idade de 7 anos e 6 meses no início da avaliação, apresentou repertórios comportamentais de acordo com os níveis 1, 2 e 3 do VB-MAPP, completando o total de 170 pontos do instrumento. Este participante apresentou atrasos no desenvolvimento, na área social, de acordo com outra escala de avaliação (WILLIAMS; AIELLO, 2018). Porém, o atraso de desenvolvimento é menor se comparado com os resultados da avaliação do participante 1 e 2.

O participante 3 foi submetido ao treino de intraverbal na terceira fase e teste de tato na quarta fase. Observou-se que a fase de treino do operante intraverbal (fase 3) durou 2 sessões (menor número de sessões da fase de treino de operantes). Tais informações demonstraram que o participante 3 pode ter mais facilidade de aquisição de repertórios do que o participante 1 e um repertório parecido com aquele apresentado pelo participante 2. Além disso, os resultados evidenciaram, em termos de padrão de desempenho, que este participante emitiu 100% de respostas corretas no teste de tato (fase 4), o que comprovou a aquisição de respostas com função de

tato, após o treino de intraverbal. Assim, tais resultados apontam para a dependência funcional entre os operantes verbais.

Os resultados do VB-MAPP dos participantes 1, 2 e 3 apontaram para uma relação inversamente proporcional aos resultados deste experimento. Ou seja, aquele participante que obteve menor pontuação no VB-MAPP (participante 1), precisou de mais tempo nas fases de treino. Em contrapartida, os participantes 2 e 3 apresentaram pontuação superior no VB-MAPP e precisaram de menos tempo nas fases de treino. Assim, verificou-se que o VB-MAPP pode ser um possível preditor de desempenho de dependência e independência funcional. Porém, pesquisas adicionais serão importantes para investigar tal relação.

Os resultados do participante 1 apontaram para a independência funcional, ou seja, após o treino de tato não houve emissão da mesma topografia de resposta treinada, mas com função de intraverbal. Esses resultados corroboram com a proposta de Skinner (1957/1992) de que o aprendizado de uma topografia de resposta em um operante não é automaticamente generalizado para outro operante verbal, incluindo outros resultados de estudos que também apresentam a proposta de independência funcional (LAMARRE & HOLLAND, 1985; CARROLL & HESSE, 1987; HALL & SUNDBERG, 1987; NUZZOLO-GOMEZ & GREER, 2004; EGAN & BARNSHOLMES, 2007; CÓRDOVA, LAGE & RIBEIRO, 2007).

Já os resultados dos participantes 2 e 3 apontaram para a dependência funcional, ou seja, foram treinadas respostas com função de intraverbal e em seguida houve ocorrência de respostas topograficamente iguais às que foram treinadas, mas com função de tato. Tais resultados colaboram com os resultados de outras pesquisas (SIMONASSI, 2004; SANTOS E ANDERY, 2007) que encontraram resultados de dependência funcional.

É importante ressaltar que o participante 1 apresentou apenas um ponto no VB-MAPP em relação às respostas com função de intraverbal, o que deixa claro que este participante tinha mais dificuldades em relação ao Sd verbal como antecedente. Assim, é impossível prever quais resultados seriam obtidos, caso o participante 1 fosse submetido à ordem de treino de intraverbal seguida de teste de tato. Já os participantes 2 e 3 tinham repertório verbal superior, quando comparados com o participante 1. Tal questão pode ter influenciado nos resultados do treino de intraverbal e teste de tato, mas também não é possível afirmar quais seriam os

resultados obtidos, caso fosse treinado tato e testado intraverbal. Dessa forma, a literatura beneficiar-se-ia de estudos adicionais que verificassem se a ordem de treino interfere na relação de dependência e independência funcional, em pessoas com TEA, que apresentem baixo repertório verbal em comparação com àquelas que tenham um repertório verbal mais desenvolvido.

A maneira como o experimento foi delineado não permitiu controle de ordem de treino e teste dos operantes verbais. Por isso, sugere-se que outros estudos, que relacionem dependência e independência funcional em pessoas com TEA, possam controlar essa variável. Egan e Barnes-Holmes (2009) apontam que em seu estudo, a alteração do estímulo antecedente, ou seja, a variação da pergunta feita aos participantes na condição de tato, teve influência sobre a emergência de respostas não treinadas.

Apesar das ressalvas apresentadas, observou-se que novas habilidades comportamentais verbais foram aprendidas em curto espaço de tempo. O presente estudo proporciona contribuições não somente para o campo do autismo, mas também para a produção de dados empíricos que suportam o VB-MAPP como um preditor de dependência e independência funcional em indivíduos com atrasos do desenvolvimento. Além disso, contribui para a ampliação da compreensão das relações entre operantes verbais, principalmente do intraverbal e tato, das variáveis envolvidas em sua aquisição e de como estas relações se expressam em comportamento verbal.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V)**. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARNTZEN, E.; ALMAS, I.K. (2002) Effects of mand-tact versus tact-only training on the acquisition of tacts. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 35, 419-422.
- BAUM, W.M. **Compreender o Behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CARR, J.E.; NICOLSON, A.C.; HIGBEE, T.S. Evaluation of a brief multiple-stimulus preference assessment in a naturalistic context. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Reno, v. 33, n. 3, p. 353-357, 2000.
- CARROLL, R. J.; HESSE, B. E. The effects of alternating mand and tact training on the acquisition of tacts. **The Analysis of Verbal Behavior**, 5, p. 55-65, 1987.
- CÓRDOVA, L. F. **Efeitos de treino sucessivo sobre o comportamento de transposição entre os operantes verbais mando e tato**. 2008. 98f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- CÓRDOVA, L. F.; LAGE, M.; RIBEIRO, A. F. Relações de independência e dependência funcional entre os operantes verbais mando e tato com a mesma topografia. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 3, n. 2, p. 279-298, 2007.
- EGAN, C.E, BARNES-HOLMES, D. Emergence of tacts following mand training in Young children with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 42, n.2, p.691-696, 2009.
- GAMBA J.; GOYOS C.; PETURSDOTTIR. A. I. The funcional independence of mands and tacts: has it been demonstrated empirically?. **Analysis Verbal Behav**, São Carlos, SP, v. 31, n. 1, p. 10-38, 2014.
- HALL, G.; SUNDBERG, M. L. Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations. **The Analysis of Verbal Behavior**, 5, 41-53, 1987.
- KERR, N.; MEYERSON, L.; FLORA, J.A. The measurement of motor, visual, and auditory discrimination skills. **Rehabilitation Psychology**, v. 24, n.3, p. 95-115,1977.
- KELLER, F. S.; SCHOENFELD, W. N. **Princípios de psicologia**. São Paulo: Herder, 1950.
- LAMARRE J.; HOLLAND J. G. The functional independence of mands and tacts. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 43, n.1, p. 5-19, 1985.
- LEE, V.L. Prepositional phrases spoken and heard. **Journal of Experimental Analysis of Behavior**, v. 35, n.2, p. 227-242, 1981.

MICHAEL, J. Establishing operations and the mand. **The Analysis of Verbal Behavior**, Kalamazoo, n.6 p.3-9 1988.

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

SANTOS, M.R.M.; ANDERY, M.A.P.A. Comportamento intraverbal: aquisição, reversibilidade e controle múltiplos de variáveis. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, São Paulo, SP, v. 3, n. 2, p. 231-257, 2007.

SIMONASSI, L. **Interdependência entre aquisição e produção de mandos, tatos e intraverbais**. 2004. 155f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2004.

SUNDBERG, M. L.; MICHAEL, J. The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. **Behavior Modification**, v. 25, n. 5, p. 698-724, 2001.

SUNDBERG, M.L. **VB-MAPP, Verbal Behavior Milestones Assessment And Placement Program – Guide**. AVB Press, Concord, 2008.

SKINNER, B.F. **A Análise Operacional dos Termos Psicológicos**. 1945.

SKINNER, B.F. **Verbal Behavior**. New Jersey: Prentice-Hall, 1957/1992.

THOMPSON T. **Conversa Franca sobre Autismo**. Campinas, SP, Papyrus, 2014.

VARGAS E.A., O Comportamento Verbal de B.F. Skinner: uma introdução. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, Belo Horizonte, MG, v.9, n. 2, p. 153-174, 2007.

WILLIAMS, L.C.A.; AIELLO, A.L.R. **Manual do Inventário Portage**. Curitiba, PR, Juruá, 2018.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Senhores pais e/ou Responsáveis,

Esse projeto de pesquisa se intitula: “Independência Funcional entre Tatos e Intraverbais em Pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo”. O projeto tem por objetivo investigar a relação de independência funcional entre operantes verbais (tatos e intraverbais) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Em outras palavras, visa investigar se, ao ensinarmos uma criança a nomear itens, esta criança será capaz de responder perguntas sobre estes mesmos itens.

O procedimento de pesquisa envolve ensino por tentativas discretas com diminuição de dica. Assim, o (a) participante ficará sentado de frente para a experimentadora e ela lhe mostrará alguns cartões com imagens de alguns objetos e ensinará a criança a nomear os objetos presentes nas figuras. Em um primeiro momento a experimentadora ajudará a criança a responder corretamente, porém à medida que a criança souber nomear os objetos as dicas já não serão necessárias. Posteriormente será testado se a criança consegue responder perguntas da experimentadora sobre os objetos, sem ajuda da experimentadora. Dessa forma, iremos ensinar o (a) participante a nomear alguns itens e posteriormente será testado se ele (a) consegue responder perguntas sobre esses mesmos itens.

Estima-se que este experimento será realizado durante o segundo semestre de 2018, em 30 sessões em média. As sessões ocorrerão de quatro a cinco vezes por semana em horários acordados com os pais/responsáveis e a duração será de aproximadamente 20 minutos. A equipe de pesquisadores será composta por Joely da Silva Andrade e Lucas Ferraz Córdova. As sessões serão desenvolvidas na casa de cada participante, em salas previamente preparadas e que não confirmam riscos a integridade física e psicológica de seu (sua) filho (a).

Rubrica do (a) responsável

Rubrica da pesquisadora

O (a) senhor (a) preencherá um formulário descrevendo alguns itens, tanto comestíveis quanto tangeríveis que acredita ser de preferência de seu filho. Durante as sessões de avaliação e de ensino será oferecido a seu filho pequenos pedaços dos comestíveis descritos na lista. Desta forma você, enquanto responsável pelo participante, autoriza que seu/sua filho (a) ingira pequenas quantidades de um item comestível desta lista e declara ainda que o participante sob sua responsabilidade não possui histórico de alergia a estes itens declarados, bem como declara que seu/sua filho (b) não tem qualquer outra condição médica que o impossibilite de ingerir estes itens. Caso ocorra, por seu desconhecimento, algum tipo de alergia e/ou intolerância a algum alimento você será comunicado para tomar as providências médicas cabíveis. É importante salientar que todas as sessões de coleta de dados serão realizadas com a presença de pelo menos um adulto (pais/responsável) em casa.

As sessões serão filmadas, com o objetivo de dar maior confiabilidade na aplicação e análise dos dados produzidos. A filmagem não será publicada, servirá apenas para a pesquisadora como fonte de produção e análise de dados. A filmagem poderá ser requerida pelos responsáveis, bem como quaisquer dados relativos ao experimento, a qualquer momento durante a pesquisa, até a data de apresentação da dissertação da pesquisadora, que está prevista para agosto de 2019. A identidade do participante será mantida em sigilo. Os dados podem vir a ser publicados, porém com o uso de nomes fictícios e devidos cuidados. Ainda, assim, o (a) Sr.(a) pode vir a retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que haja nenhuma consequência para tal. Antes de assinar este termo, o (a) Senhor (a) deve informar-se plenamente sobre o mesmo, não hesitando em formular perguntas sobre qualquer aspecto que julgar conveniente esclarecer.

Rubrica do (a) responsável

Rubrica da pesquisadora

É importante estar ciente das seguintes informações:

- 1) Você poderá ter acesso a qualquer momento a todas as informações sobre procedimentos e dúvidas.
- 2) A pesquisa não oferece nenhum benefício e não tem nenhuma função terapêutica. A criança pode se beneficiar apenas por aprender um repertório específico, o que também não garante que ela vá conseguir usá-lo em outros ambientes ou que vá manter o comportamento aprendido.
- 3) Os itens utilizados terão como único objetivo exercer função reforçadora (aumentar o responder da criança em condições de treino verbal) e serão somente aqueles que vocês aprovarem e que forem escolhidos em testes de preferência, podendo ser: comestíveis e brinquedos (serão utilizados brinquedos que já pertençam à criança e que os responsáveis identifiquem como sendo um item do qual a criança gosta).
- 4) Os itens serão utilizados apenas como consequência programada das etapas de treino. Nem a criança, nem os responsáveis terão benefício material algum.
- 5) Como risco de participação, a criança pode sentir-se desconfortável com algum procedimento. Assim, a participação da criança poderá ser interrompida, por pedido do responsável, ou da criança, a qualquer momento do estudo, sem nenhum prejuízo para a mesma.
- 6) Os resultados da pesquisa serão informados ao Sr. (a) ao final da coleta e discussão dos dados.
- 7) A participação na pesquisa não implicará em qualquer despesa e/ou remuneração para o participante e nem qualquer tipo de remuneração ao pesquisador que utilizará fundos particulares.

Rubrica do (a) responsável

Rubrica da pesquisadora

Quanto ao Termo de Assentimento Livre e esclarecido dos participantes:

-Os participantes da pesquisa são crianças com suspeita ou diagnóstico de Transtorno do espectro autista CID (F.84), que ainda não possuem habilidades verbais suficientes para compreender e assentir a participação na pesquisa.

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

Joely da Silva Andrade

Tel. (12) 9 9186-5981

E-mail: joelysandrade@gmail.com

Rubrica do (a) responsável

Rubrica da pesquisadora

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:

Caso você concorde em participar, preencha o termo de consentimento abaixo. Este termo será impresso em duas vias, o participante receberá uma cópia assinada pelo pesquisador. Perguntas sobre os direitos como participante no estudo podem ser feitas pelo telefone (67) 3345-7187 ou pelo e-mail (bioetica@propp.ufms.br) do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS. Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma e que, por minha livre vontade, concordo em autorizar o menor _____ sob minha responsabilidade legal a participar do projeto.

Campo Grande, ___/___/___

Rubrica do (a) responsável

Rubrica da pesquisadora

AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO EM VÍDEO

Eu _____, portador do
RG _____, responsável pelo menor
_____, na qualidade de
_____(grau de parentesco) autorizo que a pesquisadora, da
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Joely da Silva Andrade, realize
gravações em vídeo durante as sessões para fins de registro de informações e
pesquisa.

Estou ciente de que os registros em vídeo serão utilizados para análise dos dados
produzidos e que esses dados podem vir a ser publicados, desde que a privacidade
da criança e de sua família seja mantida em sigilo.

Campo Grande, _____ de _____ de 20____.

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do (a) responsável

APÊNDICE B - DECLARAÇÃO DE ALERGIA

Eu, _____,
portador do RG _____, responsável pelo (a)
_____ na qualidade de
_____ (grau de parentesco) autorizo a pesquisadora, da Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Joely da Silva Andrade, utilizar pequenos
pedaços de comestíveis de interesse do meu filho (a), informados por mim na lista de
interesses. Declaro ainda que meu filho (a) (marque com X abaixo):

não possui alergia alimentar;

possui alergia aos seguintes alimentos:

São José dos Campos, _____ de _____ de _____.

(Assinatura do responsável)

**APÊNDICE C - REGISTRO DE INTERESSES DOS PARTICIPANTES E
ENTREVISTA COM OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS**

Data: ____/____/____

1. A criança apresenta alergias alimentares?

() sim () não se sim, qual? _____

2. Quais os principais alimentos de interesse da criança?

1. _____ 2. _____ 3. _____

4. _____ 5. _____ 6. _____

3. Cite 5 brinquedos que a criança gosta:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

4. A criança se interessa por vídeos e/ou jogos infantis?

() sim () não qual (ais) _____

5. Outros interesses:

Assinatura do responsável

Apêndice D - Folha de Registro

Data: ___/___/___ Sessão: _____ Participante: _____

Estímulos	Correto	Ajuda			Incorreto
		G	FP	FT	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

Data: ___/___/___ Sessão: _____ Participante: _____

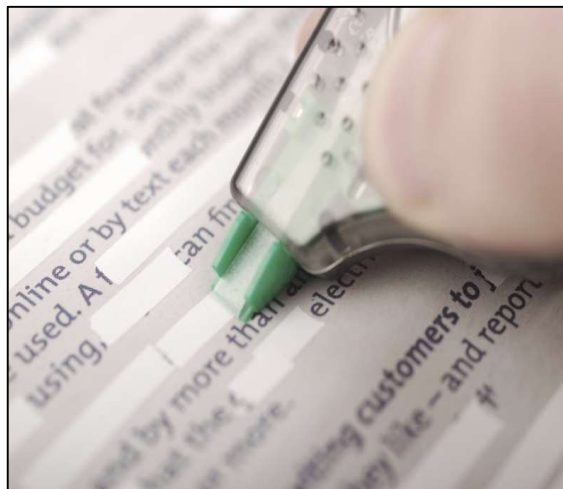
Estímulos	Correto	Ajuda			Incorreto
		G	FP	FT	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

Apêndice E – Imagens utilizadas na coleta de dados

Participante 1: Depilador, compasso e forma



Participante 2: Fuê, alicate e corretivo



Participante 3: Depilador, compasso e espremedor de batatas

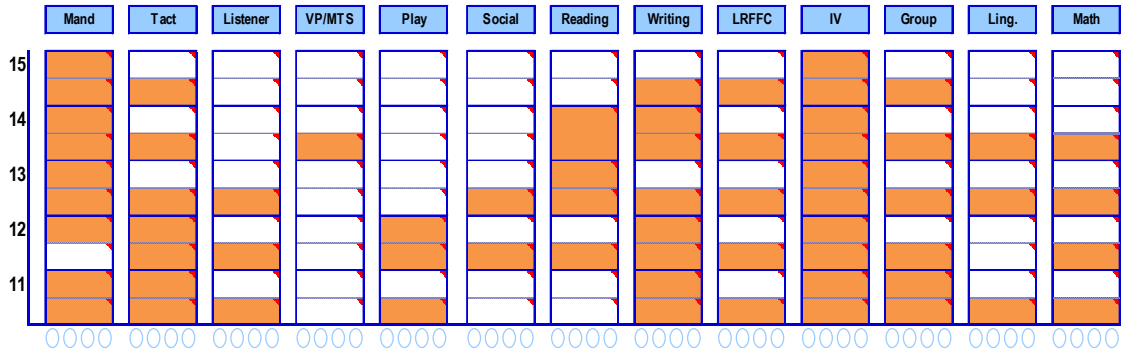


Participante 2

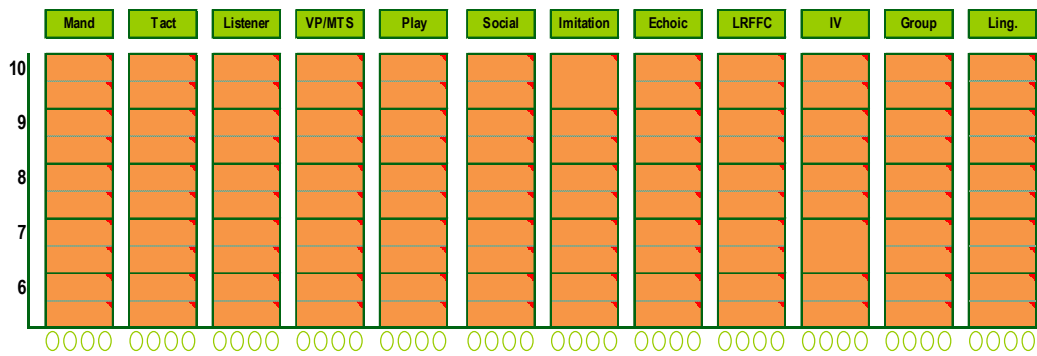
Child's name:	PARTICIPANTE 2				
Date of birth:	28/09/2015				
Age at testing:	1	4a11m	2	3	4

Key:	Score	Date	Color	Tester
1st test:	137,50	8/26/20		Joely
2nd test:				
3rd test:				
4th test:				

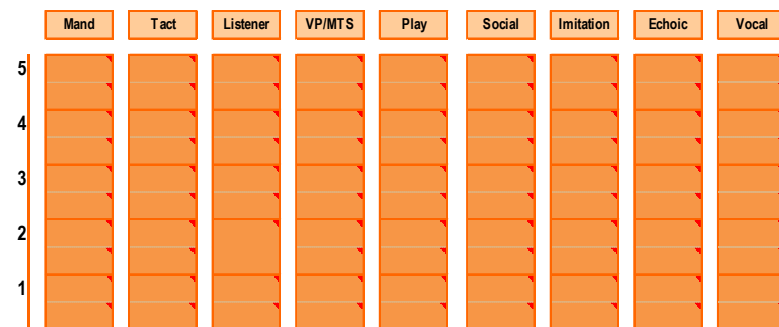
LEVEL 3



LEVEL 2



LEVEL 1

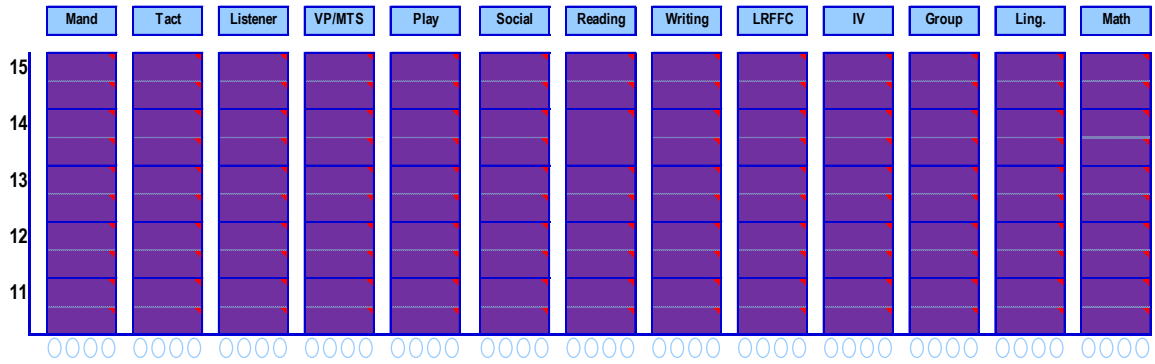


Participante 3

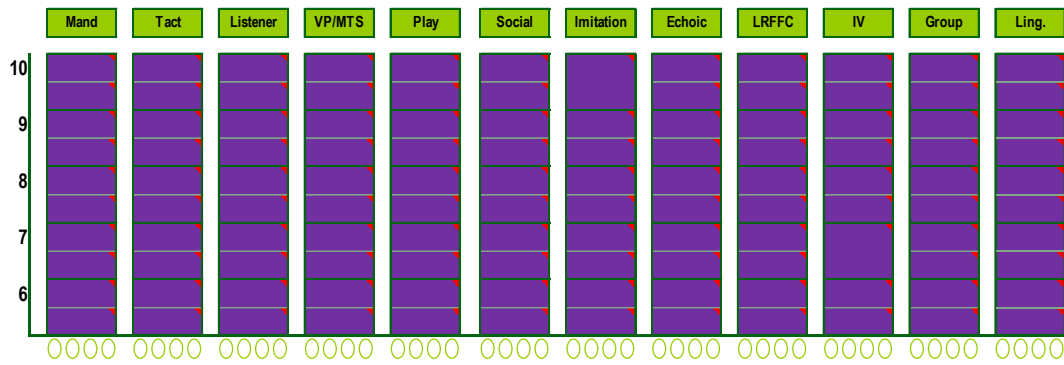
Child's name:	Participante 3			
Date of birth:	27/03/2014			
Age at testing:	1	2	3	4

Key:	Score	Date	Color	Tester
1st test:	170,00	9/15/21		Joely
2nd test:				
3rd test:				
4th test:				

LEVEL 3



LEVEL 2



LEVEL 1

