

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

VANESSA PAULA DE SOUZA BRANDÃO

**Ensino de imitação generalizada para crianças com Transtorno do Espectro
Autista.**

SÃO CARLOS

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

VANESSA PAULA DE SOUZA BRANDÃO

**Ensino de imitação generalizada para crianças com Transtorno do Espectro
Autista.**

Trabalho submetido ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, como pré-requisito para titulação de Mestra em Educação Especial.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha
Goyos

SÃO CARLOS
2024

Brandão, Vanessa

Ensino de imitação generalizada para crianças com Transtorno do Espectro Autista. / Vanessa Brandão -- 2024.
69f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos
Orientador (a): Antônio Celso de Noronha Goyos
Banca Examinadora: Antônio Celso de Noronha Goyos, Priscila Benitez Afonso, Anderson Jonas das Neves
Bibliografia

1. Educação Especial. 2. Análise do Comportamento Aplicada. 3. Ensino de Imitação Generaliza. I. Brandão, Vanessa. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Vanessa Paula de Souza Brandão, realizada em 20/03/2024.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Antonio Celso de Noronha Goyos (UFSCar)

Profa. Dra. Priscila Benitez Afonso (UFSCar)

Prof. Dr. Anderson Jonas das Neves (UNESP)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

Dedico aos meus pais Sergio e Adriana, a minha irmã Bruna e especialmente meu esposo Rafael e ao meu amado filho Théo, por me apoiarem e acreditarem que todo meu empenho é voltado por aqueles com Transtorno do Espectro Autista.

Agradecimentos

Quero expressar minha gratidão a Deus por me conceder a força e a determinação necessárias para concluir essa jornada. Agradeço também aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, apoiando-me a cada passo dado, são verdadeiros exemplos de perseverança e me ensinaram a nunca desistir dos meus sonhos. Gratidão ao meu esposo Rafael e ao meu filho Théo que foram meu porto seguro e minha fonte de inspiração, sua presença é o que me motiva a sempre dar o meu melhor em cada desafio. Sou grata à minha irmã Bruna e minha tia Analita, que são minha maior rede de apoio, assim como aos meus avós Maria Dirce, Amélio, e à memória de Maria Aparecida e Joaquim, além de toda a minha família, por sempre acreditarem em mim e me apoiarem em todas as situações.

Gostaria de agradecer principalmente ao Prof. Dr. Celso Goyos, meu orientador, que generosamente compartilhou todo o seu vasto conhecimento sobre o autismo, fruto de anos de estudo e pesquisa. Agradeço por testemunhar de perto sua paixão pelo que faz, seu prazer em ensinar e sua constante disposição em transmitir conhecimento em cada dúvida esclarecida. Sua orientação e dedicação foram fundamentais para o sucesso da minha pesquisa, contribuindo significativamente para o meu desenvolvimento profissional e ampliando meu entendimento sobre o autismo.

Quero agradecer sinceramente aos membros da banca avaliadora Anderson Jonas das Neves e Priscila Benitez por sua importante contribuição durante este processo. Foi uma honra contar com a orientação e expertise de vocês. Estou muito grata pela oportunidade de aprender com ambos.

Agradeço a todas as famílias que confiaram seus filhos para participarem da minha pesquisa. Sem a contribuição de cada um deles, não seria possível realizar este trabalho que busca beneficiar e alcançar várias crianças autistas. Serei eternamente grata por isso.

Por fim, agradeço especialmente à minha amiga Pâmela, que me incentivou a iniciar este desafio, me apoio em cada uma das etapas, acreditando em meu potencial quando eu mesma não acreditava ser capaz, sua dedicação aos estudos me motiva a ir de encontro ao conhecimento. A minha amiga Carla, que mesmo estando distante, me motivou a

superar minhas dificuldades e vibrou pela conclusão desta etapa. Agradeço também à Lúcia e ao meu Tio Marco Antônio, que generosamente corrigiram meus textos ao longo de todo o curso.

A todos vocês, o meu mais sincero agradecimento por fazerem parte dessa conquista.

Resumo

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se caracteriza por prejuízos nas habilidades de comunicação e interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades. Um repertório em déficit, que é considerado uma cunha comportamental e, portanto, de extrema importância para a criação de repertório da pessoa com TEA é o de imitação generalizada, por proporcionar a aprendizagem de uma gama de novos comportamentos, sem a necessidade de ensinamentos diretos e por reduzir barreiras comportamentais.

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar se o ensino de múltiplos exemplares de imitação será suficiente para garantir a imitação generalizada para crianças com TEA e validar os protocolos de Goyos (2018). O critério de aquisição de Imitação generalizada foi definido como o desempenho de 100% de desempenho correto em três aplicações sucessivas de um protocolo desenvolvido especificamente para esse fim. Em um delineamento de linha de base múltipla entre quatro participantes, uma medida inicial de linha de base para o comportamento de imitação generalizada foi aplicada, seguida do ensino individual de múltiplos exemplares de imitação, e, novamente, por aplicações da medida de imitação generalizada. Os resultados mostraram que, dois dos quatro participantes chegaram ao critério no desempenho de imitação generalizada após quatro e oito exemplares diretamente ensinados. Possíveis variáveis que afetam o desempenho de imitação generalizada são discutidas assim como implicações do ensino de imitação generalizada.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro do Autismo; Cunha Comportamental; Imitação Generalizada; Ensino por múltiplos exemplares; Educação Especial.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by impairments in communication and social interaction skills, restricted and repetitive patterns of behaviors, interests or activities. A deficit repertoire, which is considered a behavioral wedge and, therefore, of extreme importance for creating the repertoire of the person with ASD is that of generalized imitation, as it provides the learning of a range of new behaviors, without the need for direct teaching. and for reducing behavioral barriers. The present research aims to evaluate whether teaching multiple imitation exemplars will be sufficient to guarantee widespread imitation for children with ASD and validate Goyos' (2018) protocols. The Generalized Imitation acquisition criterion was defined as achieving 100% correct performance in three successive applications of a protocol developed specifically for this purpose. In a multiple-baseline design across four participants, an initial baseline measure of generalized imitation behavior was administered, followed by individual teaching of multiple imitation exemplars, and again by applications of the generalized imitation measure. The results showed that two of the four participants reached criterion in generalized imitation performance after four and eight directly taught exemplars. Possible variables that affect generalized imitation performance are discussed as well as implications for teaching generalized imitation.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Behavioral Wedge; Generalized Imitation; Teaching by multiple copies; Special education.

Lista de Figuras

Figura 1 – Diagrama Ensino por tentativas discretas.....	08
Figura 2 – Sala de atendimento e disposição dos materiais.....	15
Figura 3 – Teste de Imitação Generalizada.....	19
Figura 4 – Fluxograma de coleta de dados.....	20
Figura 5 – Ensino de resposta inicial de imitação (M1)	22
Figura 6 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 e 2)	22
Figura 7 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1, 2 e 3)	23
Figura 8 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 4)	23
Figura 9 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 5)	24
Figura 10 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 6)	24
Figura 11 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 7)	25
Figura 12 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 8)	25
Figura 13 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 9)	26
Figura 14 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 10 ordem crescente)	26
Figura 15 – Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 10 randomizados)	27
Figura 16 – Linha de base de emergência de imitação generalizada	30
Figura 17 – 1ª e 2ª Aplicação do VB-MAPP – P1 e P2	32
Figura 18 – 1ª e 2ª Aplicação do VB-MAPP – P1 a P4	33
Figura 19 – Ensino de múltiplos exemplares	34
Figura 20 – Velocidade de aquisição de modelos gestuais visuais	40

Lista de Tabelas

Tabela 01 – Caracterização dos participantes.....	13
Tabela 02 – Instrução para aplicação do teste de imitação generalizada.....	21
Tabela 03 – Concordância interobservadores.....	29

Sumário

1	Introdução.....	04
2	Método.....	12
	2.1 Participantes.....	12
	2.1.1 Aspectos éticos da pesquisa	15
	2.2 Ambiente experimental.....	15
	2.2.1 Materiais.....	16
	2.2.2 Avaliação de itens de preferência	16
	2.2.3 Estímulos visuais gestuais.....	16
	2.3 Procedimento.....	17
	2.3.1 Etapas do Procedimento.....	18
	2.3.2 Delineamento de pesquisa.....	28
	2.3.3 Confiabilidade dos dados.....	28
3	Resultados.....	29
4	Discussão.....	40
5	Considerações Finais.....	44
6	Referências.....	45
	Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	49
	Apêndice B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.....	52
	Apêndice C – Lista de Modelos VB_MAPP.....	55
	Apêndice D – Modelos Gestuais – P1.....	56
	Apêndice E – Modelos Gestuais – P2.....	58
	Apêndice F – Modelos Gestuais – P3.....	60
	Apêndice G – Modelos Gestuais – P4.....	60

1.Introdução

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se caracteriza por prejuízos nas habilidades de comunicação social (APA, 2014) e interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades, que podem ser apresentadas em quantidade, variedade e intensidade distintas, porém são suficientes para prejudicar o funcionamento do indivíduo nas áreas citadas (GOYOS, 2018). Tais déficits são considerados critérios diagnósticos do TEA, segundo American Psychiatric Association - APA – DSM-5 (2014). Essas alterações no desenvolvimento vêm sendo muito pesquisadas, principalmente em decorrência do número de aumento de casos década após década.

E, apesar do intenso estudo, as causas do transtorno não foram identificadas (GOMES, 2016). Lovaas (1987) destaca a importância do diagnóstico precoce e da intervenção intensiva para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois isso pode impactar de forma positiva no prognóstico do paciente. Ele concluiu isso após conduzir um estudo com 19 crianças diagnosticadas com TEA, entre três e cinco anos de idade, divididas em três grupos: um grupo experimental e dois grupos controle. No grupo experimental, as crianças receberam 40 horas semanais de intervenção comportamental, enquanto um grupo controle recebeu 10 horas e outro não recebeu intervenção alguma. Após dois anos de intervenção, 47% das crianças do grupo experimental apresentaram um desenvolvimento próximo ao esperado para a idade, comparado com apenas 2% das crianças dos grupos controle, mostrando a eficácia da intervenção intensiva no desenvolvimento das crianças com TEA.

Na pesquisa realizada por Eikeseth et. al. (2002), composta por 25 crianças dentro do Espectro Autista, com faixa etária de quatro a sete anos. Demonstrou que o Grupo 1 um, composto de 13 crianças, apresentou ganhos significativos no desenvolvimento nas áreas de Quociente Intelectual (QI), Linguagem Receptiva, Linguagem Expressiva e Comportamento Adaptativo, visto que este foi submetido a intervenções intensivas em Applied Behavior Analysis (ABA), correspondente a 30 horas semanais. A comparação ocorreu com o Grupo 2, composto de 12 crianças da mesma idade, porém foram realizadas intervenções ecléticas, com mesma carga horária, pelo período de um ano. O estudo evidencia que, nesses dois grupos, houve desenvolvimento das crianças estimuladas. Entretanto, somente o Grupo 1 apresentou ganhos significativos,

demonstrando uma vantagem expressiva na intervenção em Análise do Comportamento Aplicada.

No Brasil, estudos com esse mesmo objetivo ainda são escassos. No entanto, Gomes, de Souza, Silveira, & Oliveira (2017) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos de um ano de intervenção comportamental intensiva para a aquisição de novas habilidades comportamentais. Os participantes tinham idade de 1 ano e 3 meses e 2 anos e 11 meses e receberam aproximadamente 15 horas de intervenção domiciliar. Os instrumentos utilizados para medir o desempenho comportamental foram Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R) (Schopler, Reichler, Bashford, Lansing, & Marcus, 1990) e o Inventário Portage Operacionalizado (IPO) (Williams & Aiello, 2001), aplicados antes e após a realização das intervenções. Assim como nos estudos anteriormente citados, foi possível identificar o ganho de novas habilidades, sendo menos desenvolvidas as que se relacionam diretamente com a aquisição da fala, tendo a necessidade de haver maior tempo de intervenção.

Os resultados obtidos nas pesquisas Lovas (1987), Eikeseth et. al. (2002) e Gomes et. al. (2017) ressaltam a importância da intervenção comportamental e intensiva, visto que proporciona a aquisição de novas habilidades comportamentais, reduzindo, portanto, barreiras para aprendizagem de habilidades cada vez mais complexas, como a aquisição do comportamento verbal.

As intervenções comportamentais são comumente conhecidas como ABA, termo em inglês Applied Behavior Analysis ou em português Análise do Comportamento Aplicada. Para a ABA o comportamento consiste na ação do organismo, que pode ser modificada pelo ambiente. Analisando o comportamento, por meio de uma contingência de três termos, sendo o Antecedente, Comportamento e a Consequência, conhecida como A-B-C. Assim, preocupa-se em realizar alteração nessa contingência para modificar o comportamento do indivíduo, sempre em busca de reduzir comportamentos indesejados como birras e comportamentos autolesivos e instalar e fortalecer comportamentos relevantes como: contato visual, imitação e comportamento verbal (Medeiros & Moreira, 2007).

Dentre outros critérios diagnósticos que caracterizam o TEA, estão presentes os déficits comportamentais, que prejudicam a interação social: interagir diretamente com crianças da mesma idade, expressar sentimentos, identificar e reagir aos sentimentos do

outro e manter o contato visual espontâneo ou quando chamado por seu nome. Vale ressaltar que a dificuldade em estabelecer contato visual ocasiona uma relação empobrecida do indivíduo com o meio em que vive, acarretando prejuízo na aprendizagem de novas habilidades como a imitação e a imitação generalizada. Também deve ser mencionado que a falta de habilidade de contato visual e de imitação generalizada são consideradas barreiras para o desenvolvimento da linguagem de acordo com Goyos (2018).

Skinner (1957) compreende o comportamento verbal como algo mediado por um ouvinte, ou seja, o ouvinte que participa da mesma comunidade verbal, responde aos estímulos verbais, que foram apresentados por um falante, caracterizado tanto pela fala oral quanto por outras formas de comunicação alternativas, como a linguagem de sinais, por exemplo. Ele destaca que os principais operantes verbais são: mando, tato, ecoico, intraverbal e textuais.

Repertórios conhecidos como pré-requisitos são entendidos para a ABA como cunha comportamental (*behavioral cusp*) ou como cunha comportamental, ou seja, responsável por abrir passagem para a aprendizagem de novas habilidades. Cunha são saltos comportamentais. Dessa forma, ocorrem aquisições de comportamentos que tornarão possível uma nova interação com o meio. Interação esta a que a criança anteriormente não tinha acesso e que, por sua vez, possibilitará a aquisição independente de novas habilidades, ampliando significativamente seu repertório comportamental (Rosales-Ruiz & Baer, 1997). Os autores consideram a imitação generalizada como uma cunha comportamental, pois, a partir desse repertório, a criança será capaz de aprender muitos outros comportamentos, sem que seja necessário nenhum tipo de procedimento adicional de ensino, gerando, portanto, uma enorme economia de ensino (Goyos, 2018). Outro aspecto levantado por Goyos (2018) é o fato de que, quando novos comportamentos são aprendidos, é provável que os comportamentos indesejados ou excessivos diminuam, uma vez que sejam ensinadas formas mais adaptativas e socialmente relevantes de se comportar. Em alguns casos, os novos repertórios podem até mesmo tornar mais diversificados e complexos os comportamentos que antes eram considerados indesejados.

Segundo Baer, Peterson e Sherman (1967), a imitação não se refere a uma grande gama de comportamentos que podem ser listados. Todo e qualquer comportamento que segue a ordem temporal de um comportamento demonstrado por outra pessoa, chamado

de modelo, seguida da resposta do imitador, com topografia controlada funcionalmente pela topografia do comportamento do modelo, ou seja, apresentando grande semelhança entre o comportamento modelo e do imitador, pode ser imitação. Um exemplo que ilustra essa situação é quando ensinamos um bebê a dar tchau. Geralmente, mostramos o gesto de mover a mão para os lados, mas o bebê acaba fazendo o movimento de frente para trás. Apesar da diferença no gesto, ambos têm a mesma intenção e função.

A imitação consiste na apresentação de um estímulo discriminativo visual, seguido por uma resposta visual e motora. Após o estímulo modelo, que se mantém presente por alguns segundos, a criança deve apresentar, com um pouco de atraso, a resposta motora que corresponde visualmente ao modelo, tendo uma relação de igualdade entre modelo e resposta (Goyos, 2018).

Baer e Deguchi (1985) descrevem a imitação generalizada como uma classe funcional de respostas comportamentais. Isto é, algumas respostas imitativas podem nunca ter sido diretamente reforçadas. Entretanto, elas se mantêm no repertório do indivíduo, enquanto outras imitações são reforçadas.

Segundo Catania (1999), existe uma distinção entre correspondência treinada e imitação generalizada. O responder imitativo é a habilidade de um organismo duplicar o comportamento apresentado como estímulo por outro organismo. Já a imitação generalizada não se limita à duplicação de alguns modelos específicos, ou previamente treinados, mas, sim, em uma classe de respostas diferencialmente reforçada, levando a imitação de comportamentos a novas instâncias. Isso significa correspondência entre o comportamento modelo e a resposta, sem que tenha ocorrido treino específico para o ensino desse modelo, caracterizando-se, portanto, como um comportamento de ordem superior. “[...] Para o indivíduo que já tem um repertório imitativo estabelecido, comportamentos novos frequentemente podem ser gerados, mais rápida e eficientemente, pela imitação do que pela modelagem ou por outros meios” (Catania, 1999, p. 240).

Devido à sua relevância, a imitação generalizada tem sido amplamente estudada na literatura de pesquisa, uma vez que desempenha um papel crucial no desenvolvimento de comportamentos sociais e linguísticos. Por exemplo, em um estudo realizado por Young et al. (1994), foram apresentados modelos socialmente relevantes, como o gesto de fazer joia, que pode significar uma afirmação na interação social, e o de mandar beijo, que representa uma expressão de afeto.

O diagrama representado na Figura 1 apresenta a hierarquia com a qual as habilidades comportamentais devem ser adquiridas, diante de uma perspectiva apresentada por Goyos (2018). Os repertórios ensinados anteriormente à aquisição da imitação generalizada, fazem referência à habilidade de estabelecer contato visual, ou seja, a capacidade de o indivíduo de fazer contato visual com outro falante, quando chamado pelo seu nome, ou espontaneamente, como acontece durante uma contação de história. Após isso, é observada a habilidade de imitação, que inicialmente se refere à imitação de modelos isolados, e, posteriormente, concentra-se no ensino da imitação generalizada, o objetivo deste estudo. Enfatiza-se a importância da aquisição da imitação generalizada, que, além de possibilitar a ampliação do repertório comportamental do indivíduo, é um pré-requisito para o ensino de repertórios mais complexos, como a aquisição dos operantes verbais, como ecoico e ecoico generalizado, sendo os primeiros operante verbais ensinados e que proporcionam o desenvolvimento e aquisição da fala. (Goyos, 2018).

Figura 01 – Diagrama Ensino por tentativas discretas

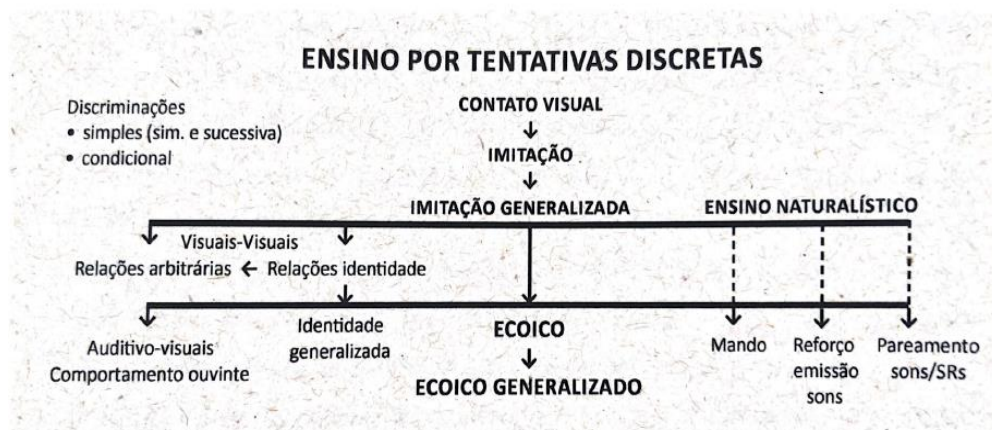


Figura 1. Diagrama com as fases do programa de ensino da fala para crianças com autismo.

Fonte: Goyos, C. (2018). ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo. São Paulo: Edicon, p. 34.

Horne e Erjavec (2007) desenvolveram uma pesquisa para investigar a aquisição do comportamento de imitação generalizada em bebês, com idade de um a dois anos. O estudo foi composto de dois experimentos: o Experimento 1, com seis bebês, e o Experimento 2 com cinco bebês. Inicialmente, ocorreu o treino de quatro modelos de correspondência de linha de base. Como antecedente, a instrução “faça isso” foi

mencionada, seguida da apresentação do modelo. Posteriormente, novos quatro gestos não realizados pelos bebês na sondagem foram apresentados de maneira intercalada com os modelos de linha de base, os novos modelos não foram seguidos de reforço, enquanto os de linha de base foram reforçados intermitentemente. Após o Teste 1, ocorreu o treino de habilidades motoras, porém este não incluía o modelo antecedente do comportamento-alvo, garantindo que os bebês fossem capazes de realizar os gestos apresentados, por pelo menos uma vez, ocorrendo em seguida nova testagem (Teste 2). Neste, assim como no Teste 1, houve falha dos bebês na imitação dos comportamentos-alvo. O Experimento 2 ocorreu de maneira idêntica ao primeiro, com a diferença de que o treino de habilidades motoras exigiu um número superior de acertos. Todavia, uma criança pareou um comportamento-alvo e outra pareou dois comportamentos-alvo. Por meio dos dados, pode-se observar que os resultados não apresentaram evidências convincentes de imitação generalizada, levantando a questão de quais são as condições que confiavelmente dão origem a esse repertório.

Em outro estudo, DeQuinzio et al. (2007) buscaram ensinar imitação de expressões faciais bem como almejavam identificar se esse ensino foi eficaz na emergência de imitação generalizada dessa classe de modelos. Participaram dessa pesquisa três crianças com mais de seis anos, todas com diagnóstico de TEA. Com essa investigação, constatou-se que as crianças apresentaram o comportamento de imitar os modelos de expressões faciais no ensino. Na sondagem de duas das três crianças que participaram do estudo, elas demonstraram ter emergido a imitação generalizada. No entanto, o estudo demonstrou uma falha ao utilizar apenas dois estímulos modelos de sondagem de imitação generalizada, sem apresentar dados consistentes de que de fato as duas crianças generalizaram a imitação.

Stone et al. 2004 (apud Ingersoll, 2007) analisaram em quais condições a habilidade de imitação generalizada é apresentada com maior facilidade em crianças com TEA. Assim, foi avaliado o repertório em três condições distintas: condição eliciada-estruturada, naturalista-social e condição instrumental-espontânea. Ao longo do estudo, foi possível verificar que as crianças avaliadas apresentaram repertório imitativo significativamente melhor em duas condições: estruturado-elicitada e instrumental-espontânea. Nessas condições, não se exigia a interação social, mas, sim, a habilidade de atenção. No entanto, na condição naturalista-social, a atividade exigia interação social

recíproca. Isso pode ter influenciado diretamente a apresentação do repertório, visto que a limitação no repertório de interação social está diretamente relacionada com o diagnóstico de TEA.

Baer, Peterson e Sherman, (1967) realizaram uma pesquisa que buscou ensinar às crianças com atraso no desenvolvimento o comportamento de imitar, pois anteriormente ao procedimento de ensino que se utilizou de modelagem, as crianças não apresentavam tal repertório. Assim, ao longo do estudo, eles evidenciaram a necessidade da modelagem intensiva para garantir a aprendizagem de novos modelos. Contudo, no decorrer da pesquisa, eles constataram que modelos que antes nunca foram seguidos de reforço, passaram a ser imediatamente imitados pelas crianças, enquanto outros modelos se mantinham com consequências reforçadoras. Um ponto discutido pelos autores foi a dependência inicial do controle instrucional apresentado pelo experimentador “faça como o experimentador faz”. Assim, as crianças não apresentavam o comportamento de imitar novos modelos sem antes receber a instrução verbal, sendo uma limitação deste estudo.

Em outra pesquisa, desenvolvida por Cardon e Wilcox, (2011), houve a comparação de dois ensinamentos de imitação, cujo objetivo era emergir a imitação generalizada a partir da análise de seis crianças autistas, sendo divididas em dois grupos. Um grupo recebeu intervenções de Vídeo Modelação (VM), o segundo grupo recebeu intervenções de Treinamento de Imitação Recíproca (RIT). Ao concluir o estudo, evidenciou-se que todas as crianças generalizaram o comportamento de imitar, porém os autores apresentam como lacuna um declínio no repertório imitativo ao longo da investigação, sugerindo que novas pesquisas busquem manter a habilidade imitativa em altas porcentagens.

Os estudos sobre a imitação generalizada no Brasil ainda são poucos e recentes, podendo ser divididos em dois grupos principais. O primeiro grupo se concentra no ensino de habilidades, pré-requisitos para habilidades mais complexas, incluindo a imitação generalizada, mas não se limitando apenas a esse aspecto (Benitez, P. et al., 19; Guerra, B. T. et al., 2018). O grupo seguinte discute a imitação generalizada e sua relevância como uma habilidade fundamental para o ensino de operantes verbais, como ecoico, intraverbal e respostas de ouvinte (E de Carvalho Silva, et al., 2020; Galego, P. S. et al., 2023; Giolo, M. C. F. P., 2020; Guerra, B., 2015). Ambos evidenciam a importância da imitação generalizada. No entanto, nenhum dos grupos foca especificamente no ensino

deste repertório, demonstrando a necessidade de realizar pesquisas voltadas unicamente ao ensino da imitação generalizada.

O pacote de ensino de imitação e emergência de imitação generalizada, proposto por Goyos (2018), difere dos estudos descritos (DeQuinzio, et al.,2007); Baer, Peterson & Sherman, (1967)), por utilizar dez modelos de sondagem nos protocolos de teste, apresentando maior confiabilidade na análise dos dados e por não se utilizar de instruções verbais adicionais, reduzindo a probabilidade de dependência de dica. Outra característica do ensino é que se propõe avaliar a aquisição do repertório imitativo de movimentos motores com o corpo. Este pode ser movimento motor fino: levantar o dedo indicador. Um exemplo de movimento motor grosso. é levantar os braços.

Os protocolos elaborados por Goyos (2018) ensinam por meio do procedimento de Ensino por Múltiplos Exemplares (*multiple exemplar instruction* – MEI). Esse procedimento é uma metodologia em que competências são trabalhadas ao utilizar diferentes exemplos de estímulos e de respostas antecipadas, dentro do contexto de generalização (Silber & Martens, 2010) ou seja, o protocolo consiste no ensino de múltiplos exemplares de imitação, visando emergir no repertório comportamental dos participantes a imitação generalizada.

É importante ressaltar que muitos estudos utilizam o ensino por múltiplos exemplares, no entanto, muitas pesquisas se referem à aquisição do comportamento verbal (Gilic & Greer, 2011; Greer et al., 2005; Greer et al., 2007; Hawkins et al., 2009; Olaff et al., 2017). Portanto, é crucial identificar a efetividade do ensino por múltiplos exemplares para a emergência da imitação generalizada.

Os primeiros artigos sobre imitação generalizada foram publicados na década de 1970, sendo um dos principais trabalhos o de Baer, Wolf e Risley, de 1968. Desde então, houve várias evoluções na área de imitação generalizada. Um dos pontos importantes foi a diferenciação entre imitação simples e imitação generalizada, com autores como Tsiouri e Greer (2003) explorando essas distinções.

No entanto, é importante ressaltar que a imitação generalizada continua sendo um tema de pesquisa ativo e em constante evolução na Análise Comportamental Aplicada. Novos estudos e avanços nessa área são publicados regularmente, contribuindo para o entendimento e aprimoramento das intervenções comportamentais baseadas nesse conceito.

Mais pesquisas são necessárias para entender melhor como a habilidade de imitação generalizada pode ser ensinada de forma eficaz em diferentes populações e contextos. A investigação de estratégias que promovam a imitação generalizada é crucial, considerando sua importância como uma habilidade comportamental fundamental.

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar se o ensino de múltiplos exemplares de imitação será suficiente para garantir a imitação generalizada em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), utilizando os protocolos de Goyos (2018). Levando em conta as lacunas identificadas em estudos anteriores, como a dependência de dicas verbais e a escassez de pesquisas no Brasil sobre o tema, é fundamental explorar estratégias eficazes para o ensino dessa habilidade essencial.

2. Método

2.1 Participantes

Participam do estudo quatro crianças, as quais passaram a ser identificadas por números para assegurar-lhes o sigilo. Para a inclusão destas na pesquisa, exigiu-se como critério a criança possuir diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), ou estar em avaliação por apresentar comportamentos compatíveis com o transtorno. Requereu-se também que o participante tivesse repertório de contato visual sob controle instrucional, representado por 100% de acertos em três blocos consecutivos e ter repertório de imitação generalizada inferior a 60 % acertos, ambas as habilidades avaliadas pelo protocolo de Teste de Imitação Generalizada (Figura 04) de Goyos (2018).

Visando avaliar o repertório de entrada dos Ps, estes foram submetidos ao *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP)* (Sundberg, 2008; Martone, 2017) com o objetivo é avaliar sistematicamente crianças com atrasos em seu desenvolvimento, bem como auxiliar no planejamento e implementação de intervenções comportamentais. Esse instrumento avalia as habilidades de mando, tato, ecoico, intraverbal, ouvinte, imitação motora, brincadeira independente e social, percepção visual (VP/MTS), emparelhamento com o modelo (LRFFC), estrutura linguística, habilidades de grupo e de sala de aula, e acadêmicas iniciais, abrangendo a faixa etária de 0 a 48 meses, subdividido em três níveis: nível 1 (0 a 18 meses), nível 2 (18 a 30 meses) e nível 3 (30 a 48 meses), a aplicação ocorreu em dois momentos do estudo, sendo para todos os Ps anterior ao início, para P1 e P2 posterior atingirem critério de 100% de acertos em

imitação generalizada no Teste de Imitação Generalizada (Figura 04) de Goyos (2018) e para P3 e P4 a segunda aplicação ocorreu durante o ensino dos múltiplos exemplares.

O convite para participação da pesquisa foi realizado por meio de divulgação geral, pelas redes sociais de uma clínica do interior de São Paulo. Nesta, foi oferecida gratuitamente uma avaliação dos repertórios de contato visual e imitação generalizada, para crianças de 2 a 5 anos, com diagnóstico de TEA, sendo ofertado dez vagas para avaliação gratuita, sendo selecionados por ordem de procura.

Após a avaliação inicial, os pais receberam devolutiva, sendo orientados sobre os resultados apresentados pelos filhos na avaliação, e os que preencheram os critérios de elegibilidade foram pessoalmente convidados para a participar da pesquisa. Às crianças que não atingiram critério para participar, foram oferecidas intervenções gratuitas para o ensino de habilidades anteriores, sendo o repertório de contato visual sob controle instrucional. Aos responsáveis que aceitaram, apresentou-se a pesquisa e suas etapas, para melhor compreensão dos objetivos e esclarecimento de dúvidas referentes ao estudo. Posteriormente, houve a assinatura dos termos necessários para a participação dos Ps, sendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e definição de dias e horários para aplicação dos protocolos utilizados na pesquisa. A Tabela 01 apresenta os dados gerais dos Ps, como: gênero, idade, tempo de intervenção comportamental e pré-requisitos.

Tabela 01

Caracterização dos Participantes

Partici pante	Idade	Gênero	Tempo de Intervenção (anterior ao início da pesquisa)	Frequência de atendimento semanal anterior ao início da pesquisa	Desempenho no protocolo de Contato Visual*	Média no desempenho de Imitação Generalizada *	Desempenho da 1ª aplicação do VB-MAPP (pontuação esperado 10)
P1	4 a. 4 m.	Mascu lino	1 ano e 2 meses	6 horas	100%	37%	4,5
P2	3 a. 6 m.	Femin ino	8 meses	1 hora	100%	20%	2
P3	4 a. 3 m.	Femin ino	2 anos e 7 meses	25 horas	100%	17%	2
P4	4 a. 8 m.	Mascu lino	11 meses	30 horas	100%	40%	2,5

*Protocolo disponível na Figura 04.

Todos os Ps realizaram intervenções anteriores à participação no estudo e foram expostos aos seguintes protocolos de ensino: contato visual sob controle instrucional, sendo o comportamento de olhar nos olhos do terapeuta ao ser chamado pelo seu nome, permanecer sentado, caracterizado pelo comportamento de se manter sentado na cadeira, durante os momentos em que eles têm acesso a itens preferidos, e devolver reforço, aguardando a retirada dos itens reforçadores por até 10 segundos sem se engajar em comportamentos indesejados, como chorar, bater ou se levantar.

Para a aplicação de tais protocolos de ensino, P1 e P3 realizam atendimentos em ABA nas especialidades de Psicologia, Terapia Ocupacional e Pedagogia, com intervenção eclética de fonoaudióloga. P2 realiza atendimento em ABA na especialidade de Psicologia e intervenção eclética com Terapia Ocupacional e P4 faz atendimentos em ABA nas especialidades de Psicologia, Terapia Ocupacional e Pedagogia, além de intervenção eclética com terapia ocupacional e fonoaudióloga.

Todos os Ps estão matriculados em escolas de ensino infantil, sendo que P1, P3 e P4 frequentam escolas da rede municipal, enquanto P2 frequenta uma escola particular. É importante ressaltar que P2 ao longo da pesquisa se manteve em investigação para o TEA, tendo seu diagnóstico confirmado antes do término da coleta de dados. P1, P2 e P3 não possuem nenhuma comorbidade, como Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) ou Deficiência Intelectual (DI). No entanto, P4 continuou sendo investigado sobre a possibilidade de DI durante toda a pesquisa, e essa informação foi confirmada pelo neuropediatra antes do fim da coleta de dados.

Outro dado de extrema relevância sobre os participantes se refere ao nível de suporte do autismo, esta informação foi fornecida pelos neuropediatras de cada um dos participantes, assim P1 e P2 com nível I, P4 nível II e P3 nível III. O DSM-5 descreve três níveis de autismo com base no grau de apoio necessário para a pessoa alcançar seus objetivos e lidar com desafios cotidianos, sendo nível I requer suporte leve, nível II requer suporte moderado e nível III requer suporte intenso.

Conforme mencionado anteriormente, os Ps realizaram o teste VB-MAPP e a aplicação foi feita de maneira estruturada e semelhante para todos. A ênfase foi dada apenas no marco de Imitação, que abrange os Níveis I e II do teste de nivelamento. Os dados da Tabela 1 mostram os resultados obtidos por cada P no VB-MAPP. Para todos,

a pontuação esperada era de dez. É perceptível que a pontuação na primeira aplicação de todos os participantes está abaixo do esperado para a respectiva faixa etária, indicando a necessidade de ensino de imitação e desenvolvimento da imitação generalizada

2.1.1 Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa teve início após aceitação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 65421022.3.0000.5504, cujo número do parecer é 5.997.287 e após a aceitação dos participantes com o TCLE (Apêndice A), devidamente assinado. O consentimento para a participação das crianças foi dado pelos pais, ao assinarem o TCLE, e para as crianças foi apresentado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), adaptado de forma lúdica com imagens demonstrativas do objetivo do estudo e o comportamento esperado por parte delas (Apêndice B).

2.2 Ambiente Experimental

A pesquisa foi realizada na clínica onde a criança faz intervenções comportamentais. A sala possui as dimensões de 2 x 2 metros, com estímulos visuais e sonoros reduzidos, sendo paredes pintadas de branco, uma porta, uma mesa e duas cadeiras infantis, fabricadas em madeira (cadeiras dispostas uma de frente para outra), localizadas na parede oposta à porta; a sala conta com iluminação artificial e ar condicionado. Em uma das cadeiras, sentava-se o P e, na outra, no lado oposto da mesa, a pesquisadora (PE). Sobre a mesa, havia o protocolo impresso, adequado a cada uma das sessões experimentais [Protocolos de Teste de Imitação Generalizada (Figura 03) e Ensino Resposta Inicial de Imitação (Modelos do 1 ao 10) (Figuras 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 e 15)], e uma caneta.



Figura 02. Sala de atendimento e disposição dos materiais

2.2.1 Materiais

Foram utilizados como reforçadores, brinquedos diversos: carrinhos, encaixes, robôs, bonecas e outros, brinquedos considerados “sensoriais” (Pop It, spinner, animais de silicone), itens eletrônicos: celular para acesso a vídeos e jogos infantis e, também, itens comestíveis: balas de gelatina, chocolates, pirulitos, entre outros. Durante as sessões de atendimento, todos os itens reforçadores permaneceram no chão, entre a cadeira do experimentador e a parede, que estava em uma das laterais, em uma sacola produzida em tecido. A sacola com os reforçadores, a caneta e os protocolos de registro foram mantidos sob controle do aplicador e fora do alcance do P. Outros materiais, que se referem aos utilizados para registro e tratamento dos dados, como câmera instalada na sala experimental e notebook, foram utilizados para armazenar os vídeos e a elaboração escrita da pesquisa.

2.2.2 Avaliação de Itens de preferência

Durante a sessão, foi realizada uma avaliação dos itens de preferência para a escolha deles. Essa avaliação ocorreu de forma menos estruturada, utilizando itens de preferência que foram pontuados pelos pais em uma entrevista inicial, assim como aconteceu por meio da observação dos participantes do estudo durante uma avaliação prévia. Esses itens variavam entre objetos tangíveis e alimentos comestíveis.

A pesquisadora trouxe para o ambiente de pesquisa uma sacola de tecido contendo uma variedade de reforçadores. Isso permitiu que os participantes fizessem a escolha dos itens no início da sessão e ao longo do processo de ensino.

Quando se percebeu que os Ps estavam perdendo interesse pelo brinquedo adotado, seja deixando de brincar com ele, seja olhando para as paredes, olhando para a sacola de brinquedos, apontando para a sacola ou pedindo verbalmente por outro item, foi oferecida uma nova oportunidade de escolha. Foram apresentados três novos itens na mesa, na frente da criança, e esperando que ela demonstrasse o comportamento de escolha, pegando ou apontando para o item de preferência.

2.2.3 Estímulos Visuais Gestuais

Os estímulos visuais gestuais para a aplicação dos protocolos foram escolhidos individualmente para cada um dos Ps, considerando as habilidades motoras apresentadas

por cada um, ou seja, inicialmente foram escolhidos movimentos que a criança já havia espontaneamente apresentado durante a aplicação do VB-MAPP e no brincar, garantindo que eles fossem capazes de realizá-los e que o ensino focasse exclusivamente na imitação e não no ensino de um novo movimento motor.

A seleção desses estímulos é de suma importância para a condução da pesquisa, uma vez que eles atuam como Estímulos Discriminativos (SD) para o comportamento de imitação. Isso significa que, ao apresentar o SD, espera-se que os participantes realizem a resposta imitativa, reproduzindo o movimento motor visual demonstrado pelo pesquisador.

A seleção dos estímulos visuais gestuais ocorreu em três etapas. Primeiro, foram selecionados dez modelos para realizar a Linha de Base (LB). Em seguida, os modelos de ensino foram escolhidos individualmente, de acordo com a mudança de passo de cada participante. Por fim, foram selecionados os modelos utilizados para manter o ensino.

Para P1, foi escolhido o total de 10 modelos para a LB, quatro modelos para o ensino e 50 modelos para os protocolos de manutenção, sendo 10 modelos para cada aplicação, realizando o total de cinco aplicações de manutenção (Apêndice D). Dessa forma, houve o total de 64 modelos para P1. O total de modelos escolhidos para o P2, difere de P1, sendo utilizados 68 modelos, mantendo-se a mesma quantidade para os protocolos de LB e manutenção, porém foram usados oito estímulos modelos para o ensino (Apêndice E). Ambos participantes necessitaram de novos dez modelos, por ser aplicado nova etapa do estudo caracterizada por generalização, assim para P1 utilizou-se 74 modelos e P2 foram utilizados 78 modelos.

Para P3 e P4, foram escolhidos um número menor de modelos, pois nenhum dos dois atingiu a etapa de manutenção. No entanto, manteve-se a escolha dos dez modelos para a LB. Assim, para P3, houve o total de 14 modelos, sendo 10 de LB e quatro de ensino (Apêndice F) e para P4, foram utilizados 10 modelos de LB e 13 modelos para ensino (Apêndice G)

2.3 Procedimento

Anteriormente ao início da pesquisa, foi apresentado os o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (apêndice B), demonstrando a eles, por meio de imagens, os objetivos da pesquisa, a importância de sua contribuição e o comportamento esperado e avaliado, sendo a habilidade de imitar.

Em seguida, aplicou-se o protocolo de avaliação VB-MAP– - *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (Sundberg, 2008; Martone, 2017). Dentre os componentes avaliados no instrumento, encontra-se a habilidade de imitação, que compõe os Níveis 1 e 2. Para a realização da pesquisa, foi aplicado apenas o item imitação. A aplicação desse instrumento ocorreu de forma individual, planejada e similar para todos os Ps. Para tanto, desenvolveu-se uma lista de movimentos gestuais, com e sem objetos, que foram apresentados como modelos para avaliar a resposta imitativa da criança (Apêndice C).

2.3.1 Etapas do Procedimento

A aplicação do pacote de ensino de imitação e emergência de imitação generalizada proposto por Goyos (2018) é composta de 3 etapas, representados na Figura 4. Inicialmente, aplicou-se o protocolo de Teste de Imitação Generalizada (Figura 03). Essa etapa representa o Pré-Teste do estudo, composta de múltiplos exemplares de imitação gestual, intercalados com múltiplas tentativas de contato visual sob controle instrucional.

A condição de Ensino , sendo o protocolo Ensino Resposta Inicial de Imitação (Figuras 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 e 15), caracteriza-se pelo ensino de imitação de múltiplos exemplares, isto é, o ensino de um por um dos modelos gestuais. Após a aplicação das condições de Ensino, ocorreu a reaplicação do Pós-Teste , composta dos mesmos modelos gestuais apresentados na primeira aplicação.

O critério de emergência de imitação generalizada foi de 100% de acertos nas tentativas de imitação, avaliado no Pós-Teste. Resultados inferiores a este demonstraram a necessidade da continuidade do ensino, sendo reaplicado a condição de Ensino, com novos modelos. Portanto, as condições Ensino e Pós-teste foram aplicadas quantas vezes necessárias até o alcance do critério de emergência de imitação generalizada, sendo para todos os Ps resultado de 100% de acertos no Testes de Imitação Generalizada (Figura 03).

TESTE DE IMITAÇÃO GENERALIZADA (1ª, 2ª e 3ª aplicação)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)

Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)

Nome aplicador: _____

Local: _____

Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Resposta: _____

Obs.: As tentativas de número ímpar são de imitação e as de número par são de contato visual. Cada uma das dez tentativas de imitação envolverá um modelo diferente. As testativas corretas deverão sempre ser seguidas dos itens de preferência.

Modelo 1: _____ Modelo 2: _____

Modelo 3: _____ Modelo 4: _____

Modelo 5: _____ Modelo 6: _____

Modelo 7: _____ Modelo 8: _____

Modelo 9: _____ Modelo 10: _____

	Estímulos discriminativo	Resposta Sim (S) ou Não (N)	Consequência Sim (S) ou Não (N)
Tentativa	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1	(S) (N)	(S) (N)
2	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
3	Modelo 2	(S) (N)	(S) (N)
4	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
5	Modelo 3	(S) (N)	(S) (N)
6	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
7	Modelo 4	(S) (N)	(S) (N)
8	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
9	Modelo 5	(S) (N)	(S) (N)
10	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
11	Modelo 6	(S) (N)	(S) (N)
12	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
13	Modelo 7	(S) (N)	(S) (N)
14	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
15	Modelo 8	(S) (N)	(S) (N)
16	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
17	Modelo 9	(S) (N)	(S) (N)
18	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
19	Modelo 10	(S) (N)	(S) (N)
20	"Nome da criança"	Contato visual Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)

Porcentagem de acertos: Cont. visual: _____ % Imitação Gen.: _____ % Total: _____ %

Figura 03. Teste de Imitação Generalizada.

Após os Ps atingirem critério de emergência de imitação generalizada, houve a manutenção do ensino, onde foi aplicado um protocolo de imitação generalizada com novos modelos. O mesmo protocolo foi utilizado na etapa de generalização, ocorrendo a mudança do ambiente. Assim, os modelos foram diferentes, tanto dos apresentados na

condição de Pré-Teste e Pós-Teste quanto dos apresentados na condição de Ensino.

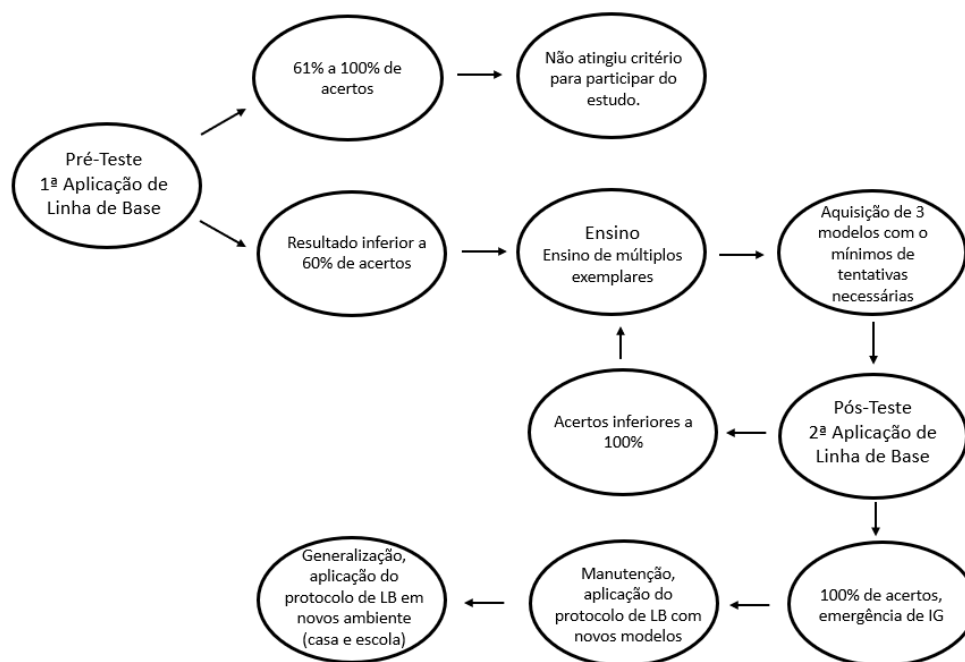


Figura 4. Fluxograma de coleta de dados.

O Pré-Teste consistiu no Teste de Imitação Generalizada, correspondente a 10 tentativas de contato visual, sob controle instrucional, intercalados com dez tentativas de imitação, com a apresentação de modelos gestuais previamente definidos, representado na Figura 04.

Uma tentativa de imitação consistia na apresentação do estímulo discriminativo (modelo visual) seguido da resposta do P e da consequência. O repertório de imitação foi avaliado em condição de extinção, isto é, independentemente da resposta, seguiu-se apenas o intervalo intertentativas de 3 a 5 segundos. Em seguida, foi apresentada uma tentativa de contato visual.

A tentativa de contato visual sob controle instrucional implicava a apresentação do nome da criança dito pela PE seguido da resposta do P (estabelecer contato visual com PE) e da consequência. É importante ressaltar que a entrega do item reforçador foi ofertada em esquema de razão fixa 1 (FR1), os erros foram seguidos apenas de 3 segundos de intervalo intertentativas. A Tabela 2 representa a aplicação desse protocolo.

Tabela 2.

Instrução para Aplicação do Teste de Imitação Generalizada (Figura 04)

Instrução	Comportamento	Consequência
Tentativa de Contato Visual Pesquisador (a) apresentou o estímulo auditivo “nome da criança”	Apresenta contato visual com o(a) pesquisador(a)	O(a) pesquisador(a) apresenta um item de preferência após acertos e intervalo intertentativas após erros.
Tentativa de Imitação Pesquisador(a) apresenta o modelo gestual.	Criança imita o modelo gestual.	Intervalo intertentativas de 3 segundos após acertos e erros.

O Pré-Teste constitui-se de, pelo menos, três aplicações do teste de imitação generalizada. Após estabilidade dos dados, introduziu-se a Etapa de Ensino.

A aplicação do protocolo de Ensino Resposta Inicial de Imitação (Figura 05), que corresponde à condição de Ensinodo estudo, tem início com a apresentação de um bloco com dez tentativas, sendo todas de um primeiro modelo, M1, dentre dez previamente selecionados. O modelo de imitação selecionado para ser o M1 foi retirado do teste de imitação generalizada, sendo um modelo gestual que a criança tenha apresentado durante o teste, por esse motivo o ensino do M1 foi considerado um pré-treino, ou seja, um processo de preparação antes da implementação de um programa de intervenção de ensino, visando maximizar a eficácia da intervenção. As tentativas se iniciam com a apresentação do estímulo discriminativo, M1, seguida pela resposta da criança. A consequência diante ao acerto é o acesso ao item de preferência, que permanecia com a criança em média de 20 a 30 segundos e intervalo de três a cinco segundos intertentativas, caso a criança erre. Todos os modelos foram avaliados com base na capacidade de alcançar 100% de acertos em três blocos consecutivos. Isso significa que eles deveriam acertar todas as 10 tentativas em cada bloco de ensino por três vezes seguidas, totalizando um total de 30 acertos consecutivos ao final dos três blocos de ensino.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)

Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)

Nome aplicador: _____

Local: _____

Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Resposta: _____

Modelo 1* = _____

*Preferencialmente um modelo diante do qual a criança já apresenta o comportamento de imitação.

	Estímulos discriminativo	Resposta	Consequência
Tentativas	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 1		
3	Modelo 1		
4	Modelo 1		
5	Modelo 1		
6	Modelo 1		
7	Modelo 1		
8	Modelo 1		
9	Modelo 1		
10	Modelo 1		

Figura 05. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1).

Para o ensino dos demais modelos gestuais, segue aplicação como o M 1, portanto o protocolo de M2 é composto de 5 tentativas de M1 e 5 tentativas de M2, alternadamente, representado acima na Figura 06

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1 e 2)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)

Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)

Nome aplicador: _____

Local: _____

Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Resposta: _____

MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____

	Estímulos discriminativo	Resposta	Consequência
Tentativas	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 1		
4	Modelo 2		
5	Modelo 1		
6	Modelo 2		
7	Modelo 1		
8	Modelo 2		
9	Modelo 1		
10	Modelo 2		

Porcentagem de acertos:

Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ %

Figura 06. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 e 2).

A Figura 07 apresenta o protocolo de ensino do M 3, composta de 3 tentativas de M 1, 4 tentativas de M 2 e 3 tentativas de M 3, posicionadas randomicamente.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2 e 3)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)

Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)

Nome aplicador: _____

Local: _____

Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Resposta: _____

MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____

MODELO 3 = _____

Tentativas	Estímulos discriminativo	Resposta	Consequência
	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 2		
5	Modelo 1		
6	Modelo 3		
7	Modelo 1		
8	Modelo 2		
9	Modelo 3		
10	Modelo 2		

Porcentagem de acertos:

Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Total: _____

Figura 07. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1, 2 e 3).

O protocolo correspondente ao ensino de M4, representado na Figura 08, é composto de 3 tentativas de M1, 2 tentativas de M2, 3 tentativas de M3 e 2 tentativas de M 4

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3 e 4)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)

Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)

Nome aplicador: _____

Local: _____

Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Resposta: _____

MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____

MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____

Tentativas	Estímulos discriminativo	Resposta	Consequência
	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 1		
6	Modelo 3		
7	Modelo 1		
8	Modelo 2		
9	Modelo 3		
10	Modelo 4		

Porcentagem de acertos:

Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Modelo 4: _____ %

Total: _____

Figura 08. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M. 1 ao 4).

A Figura 09 demonstra o protocolo de ensino do M5, este contém por dez tentativas, assim como os demais, contudo randomizados da seguinte maneira: 1 tentativa de M1 e M2, 2 tentativas de M3 e 3 tentativas de M4 e M5.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4 e 5)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)
 Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)
 Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____
 Itens de preferência: _____
 Resposta: _____
 MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____

Tentativas	Estímulos discriminativo	Resposta	Consequência
	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 5		
6	Modelo 3		
7	Modelo 4		
8	Modelo 5		
9	Modelo 4		
10	Modelo 5		

Porcentagem de acertos:

Modelo 1: _____% Modelo 2: _____% Modelo 3: _____% Modelo 4: _____%
 Modelo 5: _____% Total: _____

Figura 09. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 5).

A Figura 10 apresenta o protocolo de ensino do M 6, com por 1 tentativa de M 1, M 2 e M3, 2 tentativas de M 4 e M 5 e 3 tentativas de M 6, posicionadas randomicamente.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4, 5 e 6)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)
 Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)
 Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____
 Itens de preferência: _____
 Resposta: _____
 MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____ MODELO 6 = _____

Tentativas	Estímulo discriminativo	Resposta	Consequência
	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 5		
6	Modelo 6		
7	Modelo 5		
8	Modelo 6		
9	Modelo 4		
10	Modelo 6		

Porcentagem de acertos:

Modelo 1: _____% Modelo 2: _____% Modelo 3: _____% Modelo 4: _____%
 Modelo 5: _____% Modelo 6: _____% Total: _____

Figura 10. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 6).

O ensino do M7 é demonstrado na Figura 11, apresentado de maneira randômica: total de 1 tentativa do M1, 2, M3, M4 e M5, 3 tentativas de M 6 e 2 tentativas de M7.

Figura 11 - Ensino Resposta Inicial de Imitação (M1 ao 7).

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)
 Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)
 Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____
 Itens de preferência: _____
 Resposta: _____
 MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____ MODELO 6 = _____
 MODELO 7 = _____

Tentativas	Estímulo discriminativo "Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Resposta Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Consequência Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 5		
6	Modelo 6		
7	Modelo 7		
8	Modelo 6		
9	Modelo 7		
10	Modelo 6		

Porcentagem de acertos:
 Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Modelo 4: _____ %
 Modelo 5: _____ % Modelo 6: _____ % Modelo 7: _____ % Total: _____ %

Figura 11. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M1 ao 7).

A Figura 12 demonstra o protocolo de ensino do M8, constituído da seguinte maneira: 1 tentativa do M1, M2, M3, M4, M5 e M6 e 2 tentativas de M7 e M8, apresentados randomicamente.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)
 Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)
 Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____
 Itens de preferência: _____
 Resposta: _____
 MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____ MODELO 6 = _____
 MODELO 7 = _____ MODELO 8 = _____

Tentativas	Estímulo discriminativo "Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Resposta Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Consequência Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 5		
6	Modelo 6		
7	Modelo 7		
8	Modelo 8		
9	Modelo 7		
10	Modelo 8		

Porcentagem de acertos:
 Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Modelo 4: _____ %
 Modelo 5: _____ % Modelo 6: _____ % Modelo 7: _____ % Modelo 8: _____ %
 Total: _____ %

Figura 12. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M1 ao 8).

O protocolo para ensino de M9 contém 1 tentativa do M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7 e M8 e 2 tentativas de M9, randomizados como denotado na Figura 13.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)
 Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)
 Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____
 Itens de preferência: _____
 Resposta: _____
 MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____ MODELO 6 = _____
 MODELO 7 = _____ MODELO 8 = _____
 MODELO 9 = _____

	Estímulo discriminativo "Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Resposta Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Consequência Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
Tentativas			
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 5		
6	Modelo 6		
7	Modelo 7		
8	Modelo 8		
9	Modelo 9		
10	Modelo 9		

Porcentagem de acertos:
 Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Modelo 4: _____ %
 Modelo 5: _____ % Modelo 6: _____ % Modelo 7: _____ % Modelo 8: _____ %
 Modelo 9: _____ % Total: _____

Figura 13. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M do 1 ao 9).O ensino do M10 é apresentado na Figura 14, em ordem crescente o total de 1 tentativa para cada um dos modelos, sendo: M1, M2, M3, M4 e M5, M6, M7, M8, M9 e M10.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)
 Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)
 Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____
 Itens de preferência: _____
 Resposta: _____
 MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____ MODELO 6 = _____
 MODELO 7 = _____ MODELO 8 = _____
 MODELO 9 = _____ MODELO 10 = _____

	Estímulo discriminativo "Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Resposta Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Consequência Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
Tentativas			
1	Modelo 1		
2	Modelo 2		
3	Modelo 3		
4	Modelo 4		
5	Modelo 5		
6	Modelo 6		
7	Modelo 7		
8	Modelo 8		
9	Modelo 9		
10	Modelo 10		

Porcentagem de acertos:
 Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Modelo 4: _____ %
 Modelo 5: _____ % Modelo 6: _____ % Modelo 7: _____ % Modelo 8: _____ %
 Modelo 9: _____ % Modelo 10: _____ % Total: _____

Figura 14. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 10 ordem crescente).

Após a aquisição do M10, em ordem crescente, ocorre a aplicação do protocolo representado na Figura 15. Este é composto de 1 tentativa de cada modelo, dispostos

randomicamente, de modo a garantir que a criança não esteja exclusivamente condicionada à posição anterior dos modelos e sim que seja capaz de discriminar e imitar o modelo gestual.

Ensino resposta inicial de imitação (Modelo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10)

Folha de Registro teste de imitação generalizada (sem dicas ou 0%)

Nome da criança: _____ DN: ____/____/____ Idade: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ ano(s) _____ mês(es)

Nome aplicador: _____
 Local: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____
 Resposta: _____

MODELO 1 = _____ MODELO 2 = _____
 MODELO 3 = _____ MODELO 4 = _____
 MODELO 5 = _____ MODELO 6 = _____
 MODELO 7 = _____ MODELO 8 = _____
 MODELO 9 = _____ MODELO 10 = _____

Tentativas	Estímulo discriminativo	Resposta	Consequência
	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação da resposta Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	Modelo 7		
2	Modelo 4		
3	Modelo 9		
4	Modelo 1		
5	Modelo 8		
6	Modelo 6		
7	Modelo 3		
8	Modelo 10		
9	Modelo 2		
10	Modelo 5		

Porcentagem de acertos:

Modelo 1: _____ % Modelo 2: _____ % Modelo 3: _____ % Modelo 4: _____ %
 Modelo 5: _____ % Modelo 6: _____ % Modelo 7: _____ % Modelo 8: _____ %
 Modelo 9: _____ % Modelo 10: _____ % Total: _____

Figura 15. Ensino Resposta Inicial de Imitação (M 1 ao 10 randomizados).

O Pós-Teste , ocorreu em diferentes momentos para cada um dos Ps. O critério definido pelo(a) pesquisador(a) foi este: os Ps deveriam demonstrar o comportamento definido, como aprender a aprender, isto é, a cada novo modelo apresentado, P foi capaz de reproduzi-lo imediatamente, com o número mínimo de tentativas, sendo três blocos de 100% para cada modelo, sem a ocorrência de erros, por pelo menos três novos modelos.

Após resultado de 100% de acertos no Pós-Teste, ou seja, o P ter emergido em seu repertório a imitação generalizada, foram realizadas duas novas etapas, sendo a Manutenção e a Generalização. Ambas as etapas consistiram na aplicação do mesmo protocolo (LB), com tentativas intercaladas de imitação e contato visual.

Na etapa de Manutenção, foram usados novos dez modelos para cada uma das aplicações e para a etapa de Generalização correu uma aplicação com modelos já conhecidos pelos Ps, e a segunda aplicação com novos dez modelos.

A generalização foi realizada em dois ambientes diferentes: o escolar e o familiar. No ambiente escolar, foram utilizados dois cenários distintos - a sala de atendimento especializado (AEE) da escola municipal, que é um ambiente conhecido para o participante, e a sala de aula da escola particular, que não possui AEE, os Ps participaram

desta etapa durante o horário escolar, tendo duração de aproximadamente 10 minutos cada uma das aplicações. No contexto familiar, a aplicação ocorreu na sala de TV, onde foi disposto uma mesa infantil e brinquedos para serem usados como reforçadores do próprio participante, com horário previamente acordado com os pais e mantendo a mesma duração do contexto escolar

Vale ressaltar que a aplicação dos protocolos de todas as etapas da pesquisa, incluindo manutenção e generalização foram realizadas pela pesquisadora (PE).

2.3.2 Delineamento da pesquisa

A pesquisa foi submetida ao delineamento experimental, sendo utilizada linha de base múltipla entre participantes, o que significou analisar e mensurar mais de uma variável dependente (VD) ao mesmo tempo. Dessa maneira, realizou-se mais que uma linha-base, sendo essa a condição controle do estudo (VI), que foi aplicada em diferentes momentos para cada um dos participantes (Kazdin, 1982). Portanto, foi desenvolvida linha de base múltipla entre participantes, sendo considerada a VD a condição A do estudo e a VI a condição B.

2.3.3 Confiabilidade dos dados

A concordância interobservadores foi feita por dois observadores, incluindo o(a) pesquisador(a) e um(a) observador(a) independente, treinado(a) para fins de teste de confiabilidade. O observador independente foi treinado para avaliar as filmagens resultantes das aplicações de coleta de dados. Logo, ensinaram-no a preencher o protocolo de registro das sessões de LB e de ensino e registrar o comportamento de imitar apresentado pelo sujeito da pesquisa, após a apresentação do estímulo modelo, considerando as possíveis variações aceitas como acerto durante a aplicação e os comportamentos considerados erros. Cada uma das respostas foi considerada uma unidade e pontuada como um acordo ou desacordo. A concordância interobservadores será obtida usando uma fórmula ponto a ponto (Kazdin, 1982), cujo número total de acordos será dividido por acordos mais discordâncias e multiplicado por 100. Segundo Polit e Beck (2006), o índice de concordância aceitável entre os membros do comitê de especialistas é igual ou superior a 90%, assim, será a porcentagem aceita nesta pesquisa.

A Tabela 03 representa a análise de concordância interobservadores, apresentando quais protocolos selecionados ao acaso para cada um dos Ps, bem como a porcentagem de concordância para cada um deles.

Tabela 03. Concordância Interobservadores.

P1 - Concordância = 97%					
Modelo	LB	M1	M3	M4	MT
Sessão	2	7	17	22	24
P2 - Concordância = 97%					
Modelo	LB	M1	M2	M3.2	MT
Sessão	3	4	10	71	101
P3 - Concordância = 98%					
Modelo	LB	M1	M2	M3	M4
Sessão	2	5	30	63	80
P4 - Concordância = 100%					
Modelo	LB	M1	M5	M6	M9
Sessão	3	12	73	75	99

3. Resultados

Os resultados do presente estudo revelaram avanços significativos na aquisição de imitação generalizada por parte dos Ps, após a realização do ensino de múltiplos exemplares de imitação. Além disso, o uso do VB-MAPP permitiu a avaliação precisa das habilidades das crianças em dois momentos distintos: anterior ao ensino de múltiplos exemplares e ao término da coleta de dados. Esses resultados destacam a eficácia do programa de ensino implementado e ressaltam a importância do uso de estratégias individuais de intervenção para promover o desenvolvimento das habilidades de imitação em crianças com transtornos do desenvolvimento.

Na Figura 16, os dados das etapas Pré-Teste, Pós-Teste, Manutenção e Generalização são exibidos. Os pontos laranja representam a porcentagem de acertos correspondente ao repertório de imitação generalizada. Os triângulos verdes representam as tentativas de contato visual sob controle instrucional, ambas as habilidades fazendo parte do mesmo protocolo, no em tanto aplicados em diferentes etapas da coleta de dados.



Figura 16. Linha de Base de Emergência de Imitação Generalizada

Observou-se que todos os Ps apresentaram resultados abaixo de 60 % de acertos no Pré-Teste. Para P1, esta etapa foi composta por quatro blocos, com as porcentagens de acertos de 60%, 20%, 50% e 20%, respectivamente, resultando em uma média de menos

de 40% de acertos. P2, P3 e P4 passaram por três blocos, com P2 mantendo uma estabilidade de 20% de acertos em todos os blocos, P3 com uma média de 17% e P4 com uma média de 33% de acertos. Os modelos visuais gestuais descritos nos anexos D, E, F e G na coluna Linha de Base foram utilizados. Ao analisar o desempenho dos participantes na coleta de dados do Pré-Teste, observou-se a ausência do repertório de IG em todos, tornando-os elegíveis para a continuidade do estudo.

Destaca-se a importância da primeira linha pontilhada que indica o uso do delineamento experimental de linha de base múltipla. A introdução da VI em momentos distintos para cada participante visa assegurar o controle experimental.

Através da análise do desempenho de P1 e P2, é possível concluir que o ensino de múltiplos exemplos resulta na emergência da IG. Observa-se um aumento significativo de respostas imitativas não treinadas ao comparar a condição de Pré-Teste e Pós-Teste as primeiras e últimas aplicações da LB em ambos participantes. Os aumentos expressivos no número de respostas corretas no Pós-Teste são resultado da introdução da VI no 5º bloco para P1 e no 4º bloco para P2.

Após a emergência da IG, a coleta de dados da manutenção foi realizada apenas para P1 e P2, uma vez que os dados obtidos para P3 e P4 foram inconclusivos devido à lenta evolução ao ser reaplicado o Pós-Teste. Em outras palavras, P3 aumentou de 20% para 30% de acertos na segunda aplicação, enquanto P4 aumentou de 30% para 60% de acertos no último bloco. Portanto, o teste de Imitação Generalizada pode ser útil como um preditor do desempenho da criança tanto nos exemplares individuais quanto na própria IG. No entanto, são necessárias mais evidências experimentais para demonstrar sua aplicabilidade.

Os blocos de manutenção foram identificados na Figura 16 com círculos de cor laranja claro e foram realizados após as emergências de IG de P1 e P2, com 100% de certo no Pós-Teste. A manutenção foi realizada nos blocos seis a dez de P1 e P2, seguindo o mesmo protocolo de LB, sendo o protocolo utilizado no Pré e no Pós-Teste. No entanto, a cada novo bloco, houve a substituição dos modelos visuais gestuais para cada P, totalizando 50 novos modelos para cada um deles. Os modelos visuais gestuais de P1 e P2 estão disponíveis nos Anexos D e E, respectivamente, na coluna de Manutenção. Durante os blocos de manutenção, ambos os participantes apresentaram 100% de acertos em todos os cinco blocos dessa condição.

Na Figura 16, os triângulos verdes representam o repertório de contato visual sob controle instrucional. Durante as sondagens, foi observado que para todos os Ps, o contato visual sob controle instrucional foi mantido com um percentual de acerto de 100%. Isso garante que o contato visual seja mantido ao longo do ensino, sem a necessidade de instruções adicionais para que os Ps demonstrem comportamento imitativo.

Outra descoberta importante do estudo é que, após P1 e P2 alcançarem 100% de acerto na fase de manutenção, eles conseguiram aplicar seus conhecimentos em situações naturais, como em casa e na escola, e não se limitaram apenas ao ambiente clínico. Os resultados da etapa de generalização estão ilustrados na Figura 16, com os quatro últimos pontos da coleta de dados de P1 e P2. Assim como nas fases anteriores, os pontos laranjas representam a resposta de imitação e os triângulos verdes representam a resposta de contato visual sob controle instrucional. Essa etapa foi realizada em dois ambientes, escola e casa, para ambos os participantes, e foi observado que eles mantiveram uma taxa de acerto de 100% na imitação ao serem expostos aos protocolos do Protocolo Teste de Imitação Generalizada de Goyos (2018).

Um outro indicativo da emergência de imitação generalizada de P1 e P2 é evidenciado pela segunda aplicação do VB-MAP, conforme ilustrado na Figura 17. Nessa etapa, é perceptível que ambos os participantes ampliaram significativamente seu comportamento imitativo. Na primeira avaliação, ambos apresentaram um repertório imitativo aquém do esperado para sua faixa etária, com pontuações de 4,5 para P1 e 2 para P2, enquanto a pontuação ideal seria 10. No entanto, após receberem o ensino de imitação e emergência de imitação generalizada, os participantes alcançaram a pontuação esperada para sua faixa etária, corroborando a eficácia do protocolo de ensino de imitação generalizada proposto por Goyos (2018).

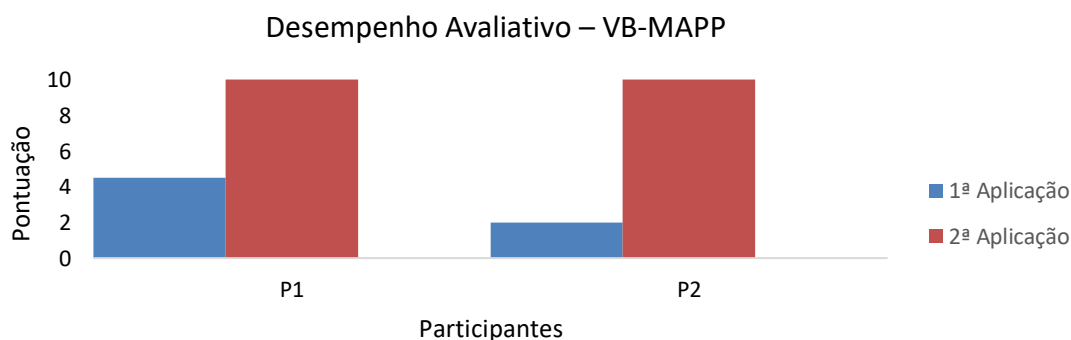


Figura 17. 1ª e 2ª Aplicação do VB-MAPP - P1 e P2

O objetivo da Figura 18 é complementar os dados da aplicação do VB-MAPP, apresentando os dados de P1 a P4. Nas colunas azuis, observamos o repertório de entrada de cada um dos Ps; nas colunas verdes, a aplicação durante o ensino de múltiplos exemplares, realizada apenas para P3 e P4; e nas colunas vermelhas, a aplicação ao término do ensino, após a emergência da imitação generalizada, aplicada apenas para P1 e P2. Mesmo que P3 e P4 não tenham demonstrado emergência da imitação generalizada, ambos apresentaram avanços significativos no comportamento imitativo. P3, por exemplo, teve sua pontuação aumentada de 2 para 6,5 durante o ensino de múltiplos exemplares, enquanto P4 passou de pontuação 2,5 para 8,5 ao longo do ensino.

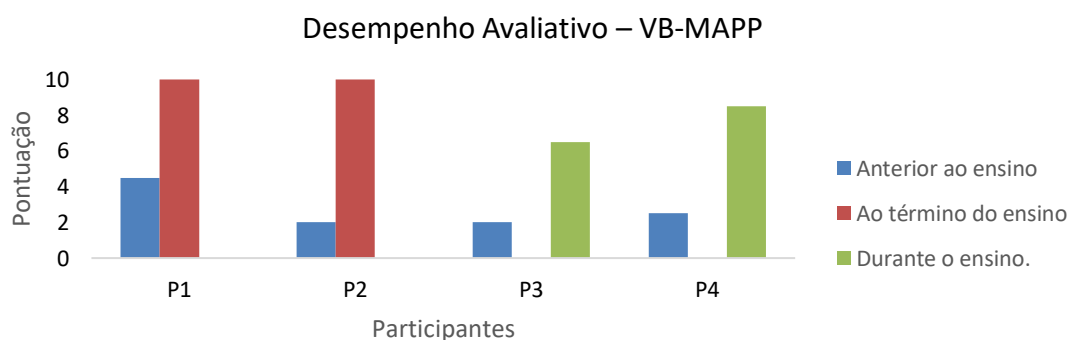


Figura 18. 1ª e 2ª Aplicação do VB-MAPP - P1 a P4

Na Figura 19, a condição de Ensino do estudo se refere ao ensino de múltiplos exemplares. O ensino de múltiplos exemplares de imitação é representado por pontos azuis no eixo X, as linhas pontilhadas no eixo Y, indicam a mudança de passo no ensino. A aplicação da LB é demonstrada pela quebra no eixo X, acompanhada por uma linha pontilhada no eixo Y, indicando a aplicação do protocolo de LB.

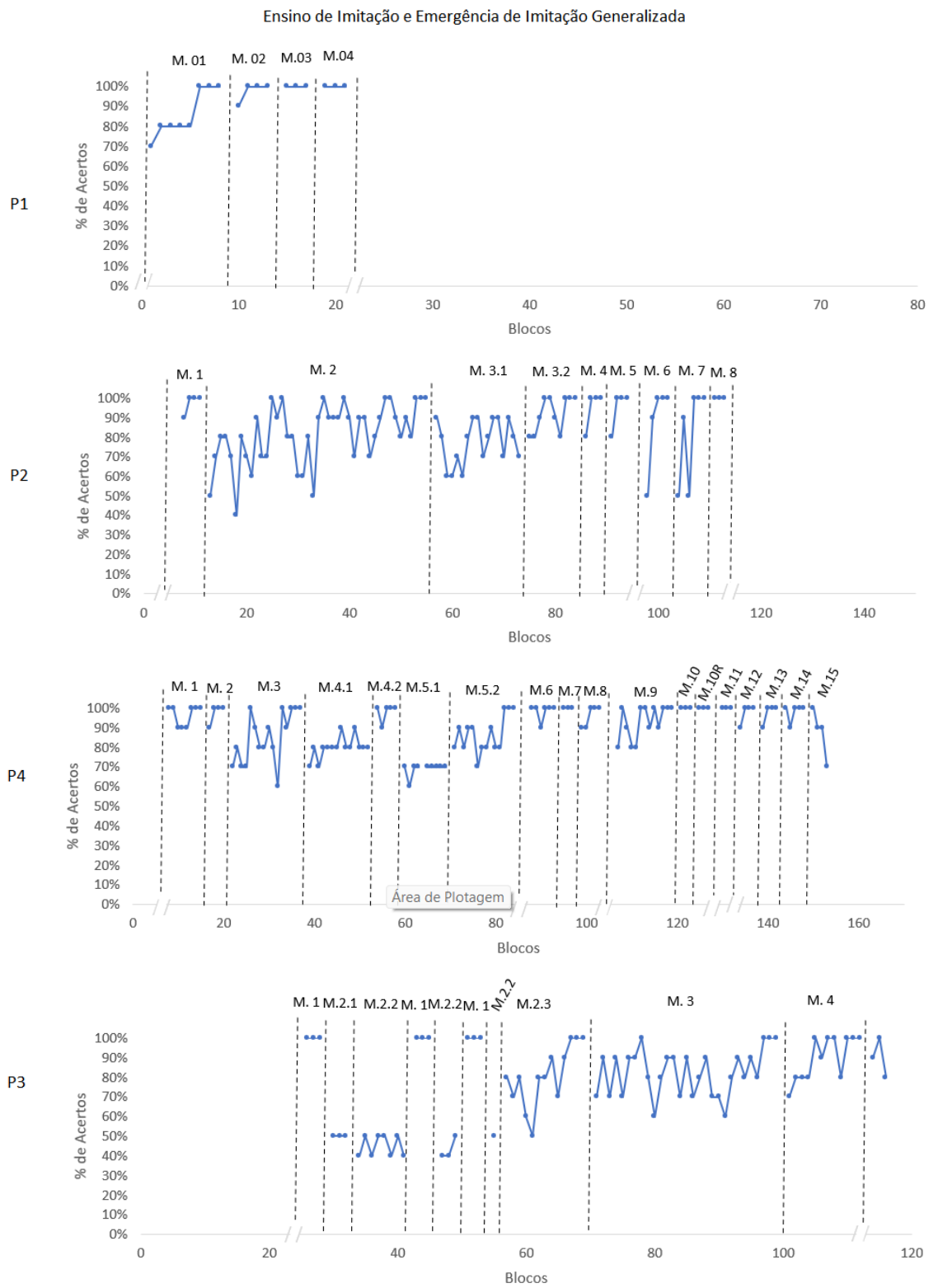


Figura 19. Ensino de Múltiplos Exemplos de Imitação.

P1 iniciou com o ensino do primeiro modelo (M.01), o modelo gestual selecionado foi colocar a palma das mãos na barriga; o ensino de M.01 ocorreu por meio de oito blocos de ensino, compostos apenas da apresentação de M.01. Isso significa a apresentação do estímulo discriminativo (SD) por oitenta 80 vezes consecutivas, divididas em 10 tentativas em cada bloco. Nos blocos seis, sete e oito, P1 atingiu critério de ensino do M.01, sendo resultados de 100% de acertos em três blocos consecutivos. O ensino do Modelo 2 (M.02) foi P1 tocar com seu dedo indicador no dedo indicador da aplicadora. A aquisição desse modelo ocorreu mediante quatro blocos, totalizando vinte apresentações do estímulo discriminativo M.02, demonstrando, a aquisição do M.02 com 1/3 de repetições a menos que o M.01. Ao ensinar os modelos de abrir os braços para os lados e tapar os ouvidos com as mãos, sendo respectivamente os modelos três e quatro, P1 os reproduziu imediatamente, realizando consecutivamente três blocos com 100% de acertos em ambos os modelos, sem nenhuma ocorrência de erro.

Após a aquisição dos modelos gestuais três e quatro, P1 demonstrou ter adquirido o comportamento de aprender a aprender, isto é, a cada novo SD, a criança foi capaz de reproduzi-lo de maneira imediata, possibilitando a aplicação do Pós-Teste, representada no 25^a bloco, com resultado de 100% de acertos na LB, conforme apresentado na Figura 16.

O ensino de múltiplos exemplares de P2 ocorreu por meio da apresentação total de oito modelos, sendo adquiridos da seguinte maneira. O M.01, caracterizado pelo movimento de P2 tocar com a palma de sua mão na palma da mão da pesquisadora (toca aqui), foi ensinado com o total de quatro blocos, sendo o primeiro com 90% de acertos e os três blocos subsequentes com 100% de acertos, sendo exposto a 40 apresentações de M.01 e apenas um erro. A rápida aquisição do M.01 ocorreu por ser um dos modelos que P2 acertou no Pré-Teste, o que significa que P2 já apresentava em seu repertório comportamental a imitação desse modelo. Referente à aquisição de M.02, bater palmas, esta ocorreu após a apresentação de 43 blocos. Ou seja, o total de 215 tentativas apenas de M.02, de modo a apresentar nos blocos 55, 56 e 57, estabilidade de 100% de acertos e atingir o critério para mudança de passo, logo o ensino do M.03. É importante ressaltar que o modelo de bater palmas já era um movimento físico realizado por P2 em condições naturais, sendo uma hipótese para a lentidão na aquisição deste modelo, comportamentos de esquiva de demanda para a cessar a atenção da pesquisadora, uma vez que P2 sorria e

apresentava outras topografias comportamentais, como se levantar, olhar por de baixo da mesa ao ser apresentado o M.02, passando a imitar este modelo após os comportamentais incompatíveis serem colocados em extinção

Diante da apresentação de M.03, levantar os braços, P2 apresentou o comportamento de bater as mãos na mesa, considerado erro. Então levantava os braços em um ângulo de aproximadamente 15° a 45° e em um intervalo de um segundo batia com suas duas mãos na mesa. Após a aplicação de 17 blocos sem a ocorrência de 100% de acertos, optou-se pela mudança do estímulo modelo, tal decisão foi adotada pela pesquisadora em decorrência do objetivo do estudo, que visa ao ensino de imitação e não ao ensino de execução de modelos gestuais que a criança possa não ser capaz de realizar nesse momento do estudo, portanto M.03 passa a ser considerado M.03.1. O modelo de bater as mãos na mesa foi introduzido no bloco de número 75. A escolha do M.03.2 se deu em decorrência de ser um movimento gestual que P2 era capaz de executar, atingindo critério de aquisição desse modelo após a realização de dez blocos com o total de 30 tentativas de M.03.2.

O ensino de M.04 e M.05 realizar movimentos circulares com os braços passando uma mão por cima da outra diante do tórax e tocar com as duas mãos na cabeça, respectivamente, ocorreu da mesma forma. Ou seja, com a realização de quatro blocos para cada modelo, o primeiro com o total de 90% de acertos e os três seguintes com 100% de acertos, uma diferença entre o ensino de cada modelo corresponde ao total de tentativas apresentada para cada, com 8 tentativas do M.04 e 12 do M.05, em decorrência da randomização do protocolo de cada modelo.

Por adquirir M.04 e M.05 apenas com a ocorrência de um erro para cada modelo, optou-se por aplicar a condição de Pós-Teste, com objetivo de sondagem, com o total de 80% de acertos. Por não apresentar critério de emergência de imitação generalizada, representado por 100% de acertos no Pós-Teste, fez-se necessário o retorno à condição de Ensino, com o ensino de M.06.

O ensino de M.06 e M.07 ocorreu com a aplicação de poucos blocos, sendo quatro blocos para M.06 e seis blocos para M.07, sendo os modelos de colocar os dedos indicadores em contato com as bochechas e movimentar a mão para os lados direito e esquerdo mantendo a palma da mão para frente (dar tchau) respectivamente, ambos os modelos com o total de 12 tentativas para cada um deles. Uma peculiaridade nesse ensino

é apresentada nos blocos 99,104 e 106, com resultados de 50% de acertos para cada um deles, isso significa que nesses blocos, P2 errou a imitação de modelos já adquiridos, denotando comportamentos indesejados, como se levantar, apontar para o estímulo reforçador e verbalizar “não” quando o estímulo modelo era apresentado. Quando tais comportamentos ocorriam, as aplicações eram encerradas e retomadas em outro dia. Após a sessão 118, os comportamentos considerados como inadequados deixaram de ser apresentados, demonstrando nos blocos 101 a 103, critério de aquisição do M.06 e nos blocos 107 a 109, critério de aquisição do M.07.

A aquisição de M.08 ocorreu sem a apresentação de erros, com um o total de seis ocorrências desse modelo, divididos em três blocos consecutivos com 100% de acertos. Isso significa a aquisição de M.08 em metade das tentativas necessárias para a aquisição de M.06 e M.07. Após a aquisição de M.08, houve o retorno ao Pós-Teste, com a apresentação de 100% de acertos nas tentativas de imitação generalizada, sob condição de extinção, ou seja, P2 demonstrou ter emergido em seu repertório comportamental a imitação generalizada.

P3 e P4 se mantêm no ensino dos múltiplos exemplares. No entanto, percorrem um percurso ainda mais distinto que os demais Ps. Para P4, realizou-se o ensino do total de 13 modelos gestuais, porém como é possível observar nos modelos M.04.1 e M.05.1, foi necessária a mudança dos modelos. Tal decisão ocorreu com as mesmas justificativas de P2, sendo a necessidade de utilizar apenas movimentos gestuais que o P fosse capaz de realizar. Isso não ocorreu nesses dois modelos citados, sendo M.04.1 bater com o punho cerrado na mesa, e o M.05.1 realizar movimentos laterais com o dedo indicador (não).

Outra observação importante diz respeito à emergência da IG para P4, que não ocorreu, mesmo sendo exposto a um número maior de modelos de ensino. Uma possível reflexão se refere à escolha dos modelos utilizados para o ensino, todos são movimentos corporais já realizados pela criança, o que se difere da L.B. Por exemplo, P4 tem facilidade em utilizar o dedo indicador, então alguns de seus modelos são: tocar com o dedo indicador no nariz, tocar o dedo indicador de uma mão no dedo indicador da outra e tocar com o dedo indicador na parede, sendo respectivamente o M5.2, M7 e M13 demonstrando maior facilidade em aprender tais modelos, o que também é demonstrado na LB, com o modelo fazer o número 1 com o dedo indicador, realizado por ele. No

entanto, este não realiza movimentos que se diferem como mostrar a língua ou tocar com as mãos na barriga.

Ao serem realizadas as últimas sondagens para P4, buscou-se identificar se o ensino de um exemplar seria suficiente para a emergência da IG. Entretanto, como é possível verificar na Figura 16, nos últimos dois pontos, ele não demonstrou aquisição da IG, sendo necessária a continuidade do ensino.

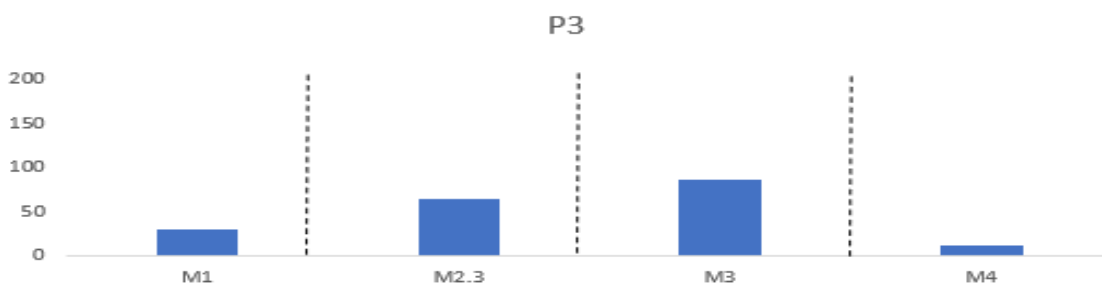
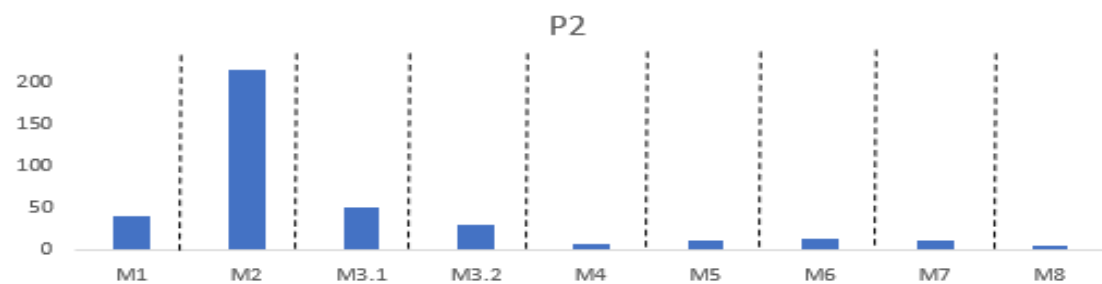
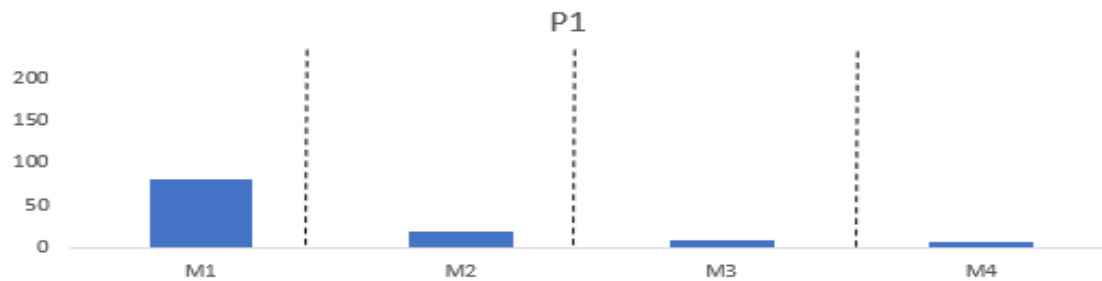
Referente à realização do procedimento de ensino de múltiplos exemplares para P3, é possível observar o ensino de um número relativamente menor de exemplares até o presente momento. Isso porque P3 apresenta maior dificuldade na aprendizagem de novos modelos, como pode ser observado na Figura 19, houve a necessidade de mudança do modelo M02 por três vezes, pelo mesmo motivo que ocorreu com os demais participantes, devido à dificuldade da criança em realizar o movimento motor selecionado. É importante ressaltar que P4 apresenta algumas peculiaridades em relação aos demais participantes, tendo nível 3 de suporte e demonstrando maiores dificuldades motoras finas e amplas. Além disso recebeu recentemente o diagnóstico de deficiência intelectual e de epilepsia, enquanto os demais participantes não apresentam nenhuma comorbidade.

Referente a P3 e P4, cabem algumas discussões, uma delas diz respeito à escolha do movimentos motores, para esses Ps, houve maior necessidade de mudança de modelos visuais gestuais. Identificou-se a necessidade de adotar um critério rigoroso para escolha dos modelos, tanto para as condições de testes quanto para as de ensino. Ou seja, a escolha adequada dos modelos pode evitar a necessidade de mudança e pode ser utilizada em estudos futuros avaliação do desenvolvimento motor, de modo a auxiliar na escolha adequada e reduzir a interferência de tal variável no ensino de múltiplos exemplares e na emergência da IG.

Além da discussão referente aos dados produzidos nas condições de Testes e de Ensino, a pesquisa proporciona analisar a velocidade de aquisição de cada modelo gestual visual que cada P foi exposto. Portanto, cada participante foi exposto a um número distinto de modelos e uma quantidade de aplicações diferenciadas para cada um deles. A Figura 20 representa o número de exposição a cada modelo, ou seja, o M1 foi apresentado no protocolo de ensino nas 10 tentativas, portanto 10 vezes, o M2 um total de 5 vezes em cada bloco, M3, M5 e M6 o total de 3 vezes, M4, M7, M8 e M9 o total de 2 vezes e M10, M11, M12 e M13 o total de 1 vezes a cada bloco.

P1 adquiriu o M1 após 80 exposição a este modelo, M2 após 20 exposição, M3 a 9 e M4 a 6 exposições ao modelo, portanto o a aquisição de M4 foi realizada com redução de 92% das aplicações ao ser comparada a M1. Para P2 o M2 foi o modelo que exigiu o maior número de aplicações sendo o total de 215 repetições já o último modelo, M8 o total de 6 aplicações, logo uma redução de 97% comparado ao M2.

Para P3 e P4, mesmo não adquirindo a IG demonstrou a aquisição cada vez mais rápida dos modelos. P3 reduziu 94% do M1 para o M14 e P2 reduziu 86% de aplicações do M3 para o M4, sendo porcentagens extremamente significativas de redução de aplicações.



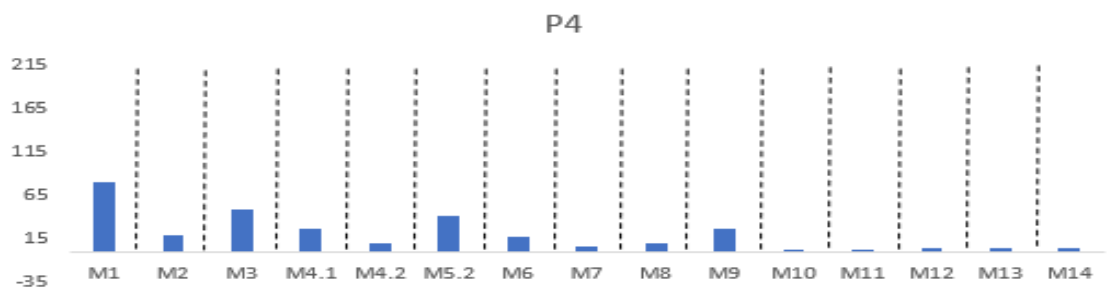


Figura 20. Velocidade de aquisição de modelos gestuais visuais. Diante de todos os dados analisados, conclui-se que a presente pesquisa cumpriu com o objetivo a que se propôs: avaliar se o ensino de múltiplos exemplares de imitação foi suficiente para garantir a IG para crianças com TEA e validar os protocolos de Goyos (2018). Assim de garantir a aquisição de IG para dois dos quatro participantes, ainda valida os protocolos de Goyos (2018), uma vez que tais protocolos se mostraram eficazes na emergência da IG, por meio do ensino de múltiplos exemplares, garante o ensino do comportamento de aprender a aprender, com aquisição cada vez mais rápida dos modelos ao longo do ensino e proporciona o uso do protocolo de LB como manutenção do ensino e generalização para novos contextos.

4. Discussão

Esta pesquisa investiga a eficácia dos Protocolos de Goyos (2018) na promoção da imitação generalizada (IG) após o ensino de múltiplos exemplares de imitação. Os resultados obtidos demonstram que, ao contrário de estudos anteriores como o de DeQuinzio et al. (2007), que utilizaram um número limitado de modelos de sondagem, os Protocolos de Goyos propõem uma abordagem mais abrangente, utilizando até 10 modelos diferentes. Isso possibilitou não apenas uma maior diversidade nos estímulos de imitação, mas também a generalização para novas instâncias de comportamento imitativo, como evidenciado pelos resultados positivos alcançados pelos participantes P1 e P2.

A pesquisa enfatiza a importância da imitação generalizada não apenas como a reprodução de modelos específicos, mas como uma classe de comportamentos reforçados que levam à imitação de novas instâncias. Isso é crucial no contexto do desenvolvimento de habilidades verbais, como destacado pelo modelo VB-MAPP (Sundberg, 2008;

Martone, 2017), que avalia o repertório comportamental e serve como base para a aquisição de operantes verbais, incluindo mandos.

O conceito de cunha comportamental, aplicado ao contexto da imitação generalizada conforme destacado pelo modelo VB-MAPP, envolve a intervenção inicial para desestabilizar padrões de comportamento e introduzir novas habilidades adaptativas. Os Protocolos de Goyos (2018) promovem a imitação generalizada, possibilitando a introdução de novos comportamentos imitativos e a ampliação do repertório comportamental, incluindo habilidades verbais como mandos. Esta abordagem não apenas fortalece a imitação como habilidade isolada, mas também serve como base para o desenvolvimento de habilidades linguísticas e comunicativas mais complexas, tornando o repertório comportamental mais funcional e adaptativo.

Um dos pontos fortes dos Protocolos de Goyos é a estrutura do Protocolo de LB, que garante que os participantes já tenham o comportamento de contato visual como pré-requisito, minimizando possíveis aversões ao procedimento de ensino. Além disso, a eliminação da dependência do controle instrucional verbal, conforme sugerido por Baer, Peterson e Sherman (1967), é um avanço significativo, pois permite que a imitação seja mais naturalmente induzida, sem instruções diretas.

A generalização do ensino, um aspecto crucial na pesquisa, foi realizada de maneira estruturada, seguindo as recomendações de Stokes e Baer (1977) para modificar as contingências ambientais e promover a generalização eficaz. Isso envolveu a introdução de novos modelos em ambientes variados, garantindo que os participantes pudessem demonstrar a imitação não apenas nos contextos de ensino, mas também em situações cotidianas.

A etapa de generalização, que ocorreu para P1 e P2, no contexto escolar e familiar, possibilita discutir sobre a importância de treinar professores de educação especial em escolas municipais para aplicar protocolos de ensino voltados para crianças autistas, especialmente visando a imitação generalizada, é uma estratégia promissora para melhorar as intervenções educacionais. Estudos, como o de Cook e Odom (2013), ressaltam que intervenções eficazes para crianças autistas frequentemente dependem da capacitação dos professores para adaptar o ambiente educacional e utilizar técnicas específicas que promovam o aprendizado. O treinamento não apenas aumenta a competência dos professores na aplicação de protocolos de ensino, mas também melhora

sua confiança e habilidade em ajustar estratégias conforme as necessidades individuais dos alunos. Adicionalmente, pesquisas, como a de Baker et al. (2002), indicam que o treinamento continuado e especializado dos professores pode reduzir barreiras significativas na implementação de programas educacionais para crianças autistas, como a falta de conhecimento sobre estratégias eficazes e receios em lidar com desafios comportamentais. Assim, ao capacitar os professores para utilizar protocolos específicos, como os de Goyos (2018) para imitação generalizada, não apenas se amplia a capacidade de atender às necessidades educacionais dessas crianças, mas também se promove uma inclusão mais efetiva e sustentável no ambiente escolar. Isso contribui não apenas para o desenvolvimento das habilidades imitativas das crianças autistas, mas também para seu crescimento social, emocional e cognitivo de maneira abrangente.

Estudos brasileiros ressaltam ainda a importância da aquisição da imitação generalizada, uma vez que tal repertório é apresentado como pré-requisito para estudos cujo objetivo foi o ensino de operantes verbais (E de Carvalho Silva, et al., 2020; Galego, P. S. et al., 2023; Giolo, M. C. F. P., 2020; Guerra, B., 2015). A emergência de imitação generalizada ocorreu para P1 e P2, ao atingirem o critério de 100% de acertos no pós-teste e para P3 e P4, ainda que não emergissem a imitação generalizada ao término do estudo, foram capazes de demonstrar repertório imitativo significativamente maior do que ao início, pois P3 apresentou pontuação inicial 2 no VB-MAPP e pontuação 6,5 ao longo do ensino, para P4 o mesmo ocorreu, com pontuação inicial 2,5 e ao longo do ensino pontuação de 8,5.

Outra análise se refere ao repertório de entrada dos participantes em estudos de imitação generalizada, como destacado no parágrafo, desempenha um papel crucial na rápida aquisição dessa habilidade em crianças autistas. P1, por exemplo, apresentou um repertório de entrada significativamente maior do que os demais participantes, como evidenciado pelo seu desempenho no marco de imitação do VB-MAPP. Isso sugere que P1 já possuía habilidades prévias que facilitaram sua prontidão para adquirir novos comportamentos imitativos com maior eficiência após o ensino com os protocolos de Goyos (2018).

Por outro lado, embora P2 tenha apresentado um desempenho de entrada inferior ao de P4, a ordem de emergência da imitação generalizada não correspondeu necessariamente ao seu repertório inicial. Essa discrepância indica que o repertório de

entrada não é um preditor absoluto de quão rapidamente uma criança autista adquire habilidades imitativas através dos protocolos de ensino específicos.

A utilização do VB-MAPP foi fundamental neste estudo, concentrando-se principalmente no marco de imitação para avaliar o repertório comportamental dos participantes. Segundo Sundberg (2008), o VB-MAPP é um instrumento crucial na análise comportamental aplicada, fornecendo uma avaliação sistemática das habilidades linguísticas e comportamentais de crianças autistas. Ele ajuda a identificar pontos fortes e áreas para desenvolvimento, como o comportamento verbal de mando, que é fundamental no desenvolvimento da linguagem no modelo VB (Modelo Comportamental Verbal), que destaca a importância de analisar e descrever as relações entre respostas verbais e as influências do ambiente.

Portanto, a combinação do repertório de entrada dos participantes avaliado pelo VB-MAPP com a implementação de protocolos de ensino como os de Goyos (2018) não apenas permite uma avaliação precisa das habilidades iniciais das crianças, mas também direciona intervenções educacionais mais eficazes e personalizadas. Isso é essencial para promover o desenvolvimento global, social, emocional e cognitivo das crianças autistas dentro de ambientes educacionais inclusivos.

No entanto, a pesquisa também identifica áreas para melhorias futuras, como a avaliação sistemática das barreiras de aprendizagem, que poderia oferecer insights adicionais sobre as variações individuais na aquisição da IG. Além disso, sugere-se um planejamento mais detalhado da etapa de generalização para garantir que os comportamentos imitativos sejam demonstrados de forma consistente em ambientes totalmente naturais.

Portanto, esta pesquisa contribui para o entendimento dos processos envolvidos na emergência da imitação generalizada através dos Protocolos de Goyos (2018), destacando não apenas a eficácia desses protocolos no ensino inicial, mas também sua capacidade de promover a generalização do comportamento imitativo em contextos práticos e variados.

Esta discussão destaca a relevância dos Protocolos de Goyos (2018) como uma abordagem robusta para o ensino da imitação generalizada, oferecendo insights

importantes para práticas educacionais e terapêuticas com crianças autistas e com atrasos no desenvolvimento, bem como sugere direções para pesquisas futuras na área.

5. Considerações Finais

A pesquisa investigou os Protocolos de Goyos (2018) como uma abordagem inovadora para promover a imitação generalizada (IG) em crianças autistas após o ensino de múltiplos exemplares de imitação. Os resultados demonstraram que a utilização de até 10 modelos diferentes nos protocolos proporcionou uma maior diversidade nos estímulos de imitação, facilitando a generalização para novas instâncias de comportamentos imitativos. Este aspecto é crucial, pois a IG não se restringe apenas à reprodução de modelos específicos, mas engloba uma classe de comportamentos reforçados que contribuem significativamente para o desenvolvimento de habilidades verbais essenciais.

A integração do VB-MAPP para avaliar o repertório inicial dos participantes foi fundamental, permitindo uma análise sistemática das habilidades linguísticas e comportamentais das crianças autistas. A combinação deste instrumento com os Protocolos de Goyos mostrou-se eficaz na personalização das intervenções educacionais, adequando-as às necessidades individuais dos participantes e promovendo um desenvolvimento mais abrangente e adaptativo.

Além disso, os Protocolos de Goyos (2018) foram eficazes por sua estrutura que minimiza aversões ao ensino e que proporcionou a emergência da IG para dois dos quatro participantes, e demonstrou ampliar as habilidades imitativas avaliadas pelo VB-MAPP.

Em suma, esta pesquisa contribui significativamente para o entendimento da imitação generalizada e destaca os Protocolos de Goyos (2018) como uma abordagem promissora para intervenções educacionais e terapêuticas com crianças autistas. A continuidade desta linha de investigação não apenas aprofundará nosso conhecimento sobre o desenvolvimento comportamental dessas crianças, mas também poderá informar

práticas mais eficazes e inclusivas no campo da educação especial e da análise comportamental aplicada.

6. Referências

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association.
- Baer, D. M., & Deguchi, H. (1985). Generalized imitation from a radical-behavioral viewpoint. In S. Reiss & R. R. Bootzin (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 179-217). Academic Press.
- Baer, D. M., Peterson, R. F., & Sherman, J. A. (1967). The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 405–416.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97.
- Baker, E. T., Wang, M. C., & Walberg, H. J. (2002). The effects of inclusion on learning. *Educational Leadership*, 59(6), 50-53.
- Benitez, P., Albuquerque, I., Manoni, N. V., Sanches, A. F. R., & Bondioli, R. (2020). Centro de aprendizagem e desenvolvimento: Estudo de caso interdisciplinar em ABA. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 22(1), 332-367.
- Cardon, T. A., & Wilcox, M. J. (2011). Promoting imitation in young children with autism: A comparison of reciprocal imitation training and video modeling. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 654–666. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1086-8>
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. Artmed.
- Ciarlini, N. C. (2019). *Ensino de Contato visual, Imitação e Ecoico a Crianças com Microcefalia*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos.

- Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79(2), 135-144.
- Dequinzio, J. A., et al. (2007). Generalized imitation of facial models by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 755-759.
- E de Carvalho Silva, E., Caixeta, L. M., & Elias, N. C. (2020). Emergência de respostas de ouvinte após ensino de intraverbais em um menino com Autismo. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 11(2), 152-161.
- Eikeseth, S. (2007). Outcome for children with autism who began intensive behavioral treatment between ages 4 and 7: A comparison controlled study. *Behavior Modification*, 31(3), 264-278.
- Galego, P. S., & Goyos, C. (2023). Treino remoto parental para aplicação do protocolo de avaliação do ecoico a crianças com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 29, e0185.
- Giolo, M. C. F. P. (2020). Ensino do ecoico na aquisição do mando em crianças com autismo. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos. Recuperado de <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/13629>
- Gomes, C. G. S. (2016). Ensino de habilidades básicas para pessoa com autismo: Manual para intervenção comportamental intensiva. Appris.
- Gomes, C. G. S., Souza, D. G., Silveira, A. D., & Oliveira, I. M. (2017). Intervenção Comportamental Precoce e Intensiva com Crianças com Autismo por Meio da Capacitação de Cuidadores. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(3), 377-390.
- Goyos, C. (2018). ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo. Edicon.
- Guerra, B. T., Almeida-Verdu, A. C. M., Pessenda, B., & Alvarez, M. F. C. (2018). Ensino de repertórios requisitos e os efeitos sobre comportamentos incompatíveis com aprendizagem em crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Psicologia Revista*, 27(2), 377-400.

- Guerra, B. (2015). Ensino de operantes verbais e requisitos para ensino por tentativas discretas em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). Dissertação, Universidade Estadual Paulista (Unesp). Recuperado de <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/cathedra/14-12-2015/000855179.pdf>
- Horne, P. J., & Erjavec, M. (2007). Do infants show generalized imitation of gestures? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 87, 63-87.
- Ingersoll, B. (2007). Teaching imitation to children with autism: A focus on social reciprocity. *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*, 2(3), 269–277. <https://doi.org/10.1037/h0100224>
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9.
- Malavazzi, D. M., Malerbi, F. E. K., Del Prette, G., Banaco, R. A., & Kovac, R. (2011). Análise do comportamento aplicada: Interface entre ciência e prática? *Revista Perspectivas*, 2(2), 201-230.
- Martone, M. C. C. (2017). Tradução e adaptação do Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) para a língua portuguesa e a efetividade do treino de habilidades comportamentais para qualificar profissionais.
- Medeiros, C., & Moreira, M. (2007). *Princípios básicos de análise do comportamento*. Artmed.
- Poliy, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497.

- Rosales-Ruiz, J., & Baer, D. M. (1997). Behavioral cusps: A developmental and pragmatic concept for behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(3), 533-544.
- Schopler, E., Reichler, R. J., Bashford, A., Lansing, M. D., & Marcus, L. M. (1990). Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children: Vol. 1. Psychoeducational profile-revised (PEP-R). PRO-ED.
- Silber, J. M., & Martens, B. K. (2010). Programming for the generalization of oral reading fluency: Repeated readings of entire text versus multiple exemplars. *Journal of Behavioral Education*, 19, 30-46.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Prentice Hall.
- Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(2), 349-367.
- Sundberg, M. L. (2008). *Verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. AVB Press.
- Tsiouri, L., & Greer, R. D. (2003). Inducing vocal verbal behavior in children with severe language delays through rapid motor imitation responding. *Journal of Behavioral Education*, 12(3), 185–206. <https://doi.org/10.1023/A:1025508311022>
- Williams, L. C. A., & Aiello, A. L. R. (2001). *O Inventário Portage Operacionalizado: Intervenção com famílias*. Memnon.
- Young, J. M., et al. (1994). Generalized imitation and response-class formation in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(4), 685-697.

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS (CECH/ UFSCar)
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução CNS 466/2012)**

ENSINO DE IMITAÇÃO GENERALIZADA PARA CRIANÇAS COM TEA

Seu filho(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Efetividade de protocolo de imitação e emergência de imitação generalizada para crianças com TEA”, sob sua autorização.

O estudo tem por objetivo verificar a eficácia do pacote de ensino de imitação na emergência da imitação generalizada, utilizando os protocolos elaborados por Goyos (2018). Ao adquirir esta habilidade seu(a) filho(a) terá como benefício a aprendizagem de comportamentos de imitação e imitação generalizada, o que significa ser capaz de aprender muitas outras habilidades sem a necessidade de ensinamentos diretos, portanto, gerando a aprendizagem de muitos outros comportamentos, que podem ser ensinados até mesmo em ambiente natural, como de sua casa, proporcionando também a redução de comportamentos indesejados e refletindo diretamente na forma com a qual ele(a) interage com o ambiente.

Seu(a) filho(a) foi escolhido para participar da pesquisa por possuir diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista - TEA, idade de dois a cinco anos, realizar atendimento em Análise do Comportamento Aplicada e ter repertório de contato visual sob controle instrucional, isto é, olhar nos olhos de outra pessoa quando chamado por seu nome. A participação de seu(a) filho(a) é voluntária, portanto, a qualquer momento o(a) senhor (a) pode desistir da participação do mesmo(a), retirando seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

A coleta de dados será composta por cinco etapas, 1ª, 3ª e 5ª etapa, avaliação e 2ª e 4ª etapa Aplicação dos protocolos de ensino (modelos gestuais do 1 ao 10). O protocolo de avaliação tem por objetivo identificar se a criança apresenta imitação generalizada, sendo realizado de forma imediata movimentos gestuais apresentados pelo avaliador e os protocolos de ensino visam ensinar a imitar modelos gestuais, um a um. Todas as sessões

serão gravadas e as respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, em nenhum momento será divulgado o nome da criança em qualquer fase do estudo. Quando for necessário os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos. O preenchimento deste questionário não oferece risco imediato ao seu(a) filho(a), porém ao longo da aplicação das etapas da pesquisa considera-se a possibilidade de risco, sendo apresentar comportamentos de chorar, a recusa da criança em permanecer dentro da sala de atendimento, a recusa em realizar as atividades apresentadas e irritabilidade. Caso seja observado algum prejuízo para a criança, tanto o pesquisador(a) quanto os responsáveis podem adotar as seguintes ações: suspensão da sessão terapêutica realizada no dia ou suspensão total da participação do(a) seu(a) filho(a) na pesquisa, buscando sanar todo e qualquer dano que possa gerar desconforto para a criança.

O(a) senhor(a) não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Você terá direito a indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

O(a) senhor(a) receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal com quem você poderá tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação agora ou a qualquer momento.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 – São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08h30 às 11h30.

O CEP está vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas

do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Dados para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Pesquisador Responsável: Vanessa Paula de Souza Brandão

Endereço: Rua Genoveva Felipe Assad, 54 – Batatais/SP

Contato telefônico: (16) 99204-1318

E-mail: vanessabrandao@estudante.ufscar.br

Pesquisador Responsável: Antônio Celso de Noronha Goyos

Endereço: Rodovia Washington Luís, Km 235, Monjolinho – São Carlos/SP

Contato telefônico: (16) 99777-182

E-mail: celsogoyos@ufscar.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do(a) meu(a) filho(a) na pesquisa e concordo com sua participação.

Local e data:

Vanessa Paula de Souza Brandão

Nome do responsável:

Apêndice B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

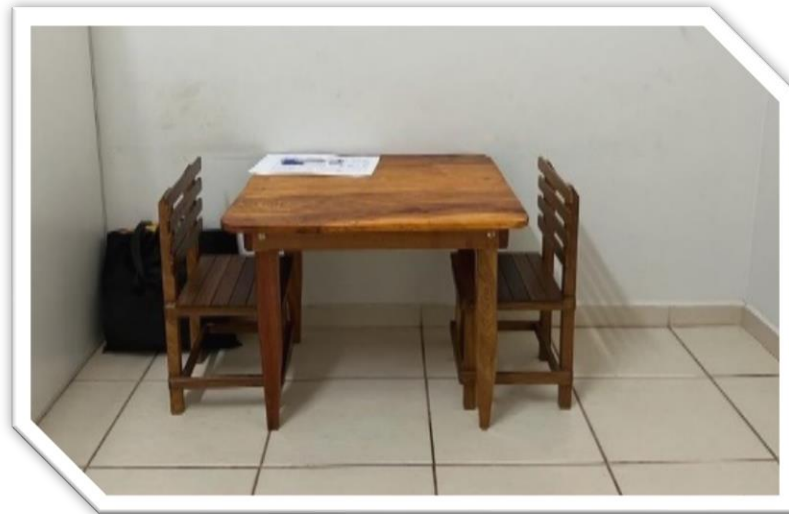
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS (CECH/ UFSCar)
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

- Olá, você está sendo convidado para participar de uma pesquisa que vai ajudar muitas outras crianças!
- Você vai aprender coisas legais nela, sem apresentar nenhum risco a você.
- Você foi escolhido por ser uma criança muito importante para nós.
- Esta pesquisa é organizada pelo Professor Celso Goyos e pela Aluna Vanessa Brandão da Universidade Federal de São Carlos.



- Você ficará em uma sala com mesinha e cadeirinhas com a Vanessa fazendo as atividades e também brincando com brinquedos que você gosta e que você mesmo vai escolher.
- A hora que quiser você pode ir ver seus pais ou descansar e brincar!



- A pesquisa se chama (“EFETIVIDADE DE PROTOCOLO DE IMITAÇÃO E EMERGÊNCIA DE IMITAÇÃO GENERALIZADA PARA CRIANÇAS COM TEA”)
- Vou te explicar: A Vanessa vai pedir para você olhar para ela quando ela te chamar por seu nome e também para que imite alguns movimentos que ela vai realizar com o corpo, como bater palmas, dar oi ou tocar com o dedo indicador na pontas do nariz, como está aqui na imagem.



- Você estará sendo Filmado. Isso é importante para a pesquisa. Mas seu vídeo ficará somente com os pesquisadores, se você e seus pais quiserem assisti-lo é só pedir!

- Caso queira tirar dúvidas estamos disponíveis 24 horas por dia e sete dias por semana
- ❖ Pesquisador Responsável: Vanessa Paula de Souza Brandão
Endereço: Rua Genoveva Felipe Assad, 54 – Batatais/SP
Contato telefônico: (16) 99204-1318
E-mail: vanessabrandao@estudante.ufscar.br
- ❖ Pesquisador Responsável: Antônio Celso de Noronha Goyos
Endereço: Rodovia Washington Luís, Km 235, Monjolinho – São Carlos/SP
Contato telefônico: (16) 99777-182
E-mail: celsogoyos@ufscar.br

Você aceita participar da pesquisa?



Apêndice C - Lista de Modelos gestuais utilizados para avaliar imitação no VB_MAPP

Lista de modelos gestuais utilizadas para avaliar a habilidade de imitação no VB-MAPP		
Modelos gestuais sem objeto		
Bater palmas	Dar um soco na mesa	Fazer joia
Assoprar	Colocar o dedo no nariz	Mostrar a língua
Abrir a boca	Inflar as bochechas	Mandar beijo
Dar tchau	Tapar um olho	Dar "OI" com a mão
Pular (estando em pé)	Colocar a mão no queixo	Estralar os dedos
Tocar com a mão na mão do aplicador (Hi-5)	Colocar as mãos na cabeça	Fazer o nº 1 com o dedo indicador
Fechar a mão	Colocar as mãos na barriga	Fazer coegas no aplicador
Sinal de "vem" com a mão	Puxar os olhos para baixo	Joia para baixo (sinal de negativo)
Levantar os braços para cima	Cruzar os dedos indicador e médio	Bater com os dedos na mesa
Fazer carinho no braço do aplicador	Apontar com o dedo indicador	Intercalar os dedos juntando as duas mãos
Colocar o dedo indicador na palma da mão oposta	Fazer o nº 2 com os dedos indicador e médio	Juntas e colocar os dedos de uma mão no centro da palma da outra mão
Tocar um dedo indicar com o outro dedo indicador	Sinal de "não" movimentando o dedo indicador para os lados	Fazer sinal de coração com as duas mãos
Fazer pinça com os dedos juntando o dedo indicador e polegar de	Dar um soco na mão do aplicador (soco com soco)	Dobrar as orelhas utilizando os dedos indicadores
Modelos gestuais com objetos		
Dar comida para boneca	Fazer uma minhoca com a massinha	Jogar um dardo no alvo
Chutar uma bola	Pular	Lavar as mãos
Beber água em um copo	Passar álcool nas mãos	Cortar massinha com uma faca de brinquedo
Pentear os cabelos utilizando um pente		
Sequência de três movimentos gestuais		
Levantar os braços – Balançar as mãos – Bater palmas.	Bater palmas – Colocar as mãos na mesa – Dar um "soco" na mesa.	Colocar as mãos na cabeça – Colocar os braços para cima – Bater palmas.
Abrir a boca – Mostrar a língua – Bico com a boca	Pular em pé – Abaixar flexionando os joelhos – Sentar no chão	Colocar a mão no cotovelo oposto – Colocar as mãos na cabeça – Colocar as Mãos na barriga
Bater as mãos nas mãos da terapeuta – Dar "soco" nas mãos da terapeuta – Bater as mãos nas mãos da terapeuta	Fazer joia - colocar o sinal de joia em cima da outra mão - Bater palmas	Bater as mãos no joelho - Bater as mãos no peito - Bater as mãos no joelho
Bater os pés no chão - Pular - Sentar		

Apêndice D.

Modelos gestuais - P1					
Linha de Base			Ensino		
1	Levantar os braços para cima.	6	Colocar uma mão na cabeça.	1	Colocar as mãos na barriga.
2	Inflar as bochechas.	7	colocar uma mão na cabeça.	2	Tocar com seu dedo indicador no dedo indicador da aplicadora.
3	Tapar um olho com a mão.	8	Mostrar a língua.	3	Abrir os braços para os lados.
4	Colocar as mãos na barriga.	9	Tocar com o dedo indicador na ponta do seu nariz.	4	Tapar os dois ouvidos com as mãos.
5	Juntas as palmas das mãos.	10	Assoprar.		
Modelos gestuais - P1					
Manutenção					
1	Bater palmas	1	Beliscar suas bochechas.	1	Fazer bico com os lábios.
2	Fazer joia com o dedo polegar.	2	Joia com o dedo polegar voltado para baixo.	2	Puxar os olhos para baixo com os dedos indicadores.
3	Colocar as mãos na cabeça.	3	Movimento de juntar e separar os dedos polegar e indicador (pinça).	3	Intercalar os dedos das mãos.
4	Bater com o punho cerrado na mesa.	4	Colocar as mãos em baixo do queixo.	4	Colocar as mãos nos ombros.
5	Colocar o dedo indicador de uma mão, na palma da outra mão.	5	Colocar uma mão no cotovelo do braço oposto.	5	Puxar os lábios para os lados, com a boca aberta, utilizando os dedos indicadores.
6	Colocar as mãos nas orelhas.	6	Balançar os braços para esquerda e direita.	6	Abrir e fechar as mãos.
7	Colocar a palma da mão na parede.	7	Abrir a boca.	7	Colocar a língua na lateral do lábio.

Apêndice D continua na próxima página.

8	Colocar a palma das mãos na mesa.	8	Estralar a língua.	8	Colocar os dois punhos cerrados sob a mesa.
9	Estender os dois braços para a frente.	9	Sorrir mostrando os dentes.	9	Segurar o punho de uma mão, utilizando a outra mão.
10	Fazer o número dois com os dedos indicador e médio.	10	Colocar as mãos nas bochechas.	10	Tocar com os cotovelos sob a mesa.
Manutenção					
1	Costas da mão da parede.	1	Tocar com a língua no dente superior.		
2	Dedo indicador tocando os lábios.	2	Segurar o lábil inferior com os dedos indicador e polegar de uma das mãos.		
3	Tocar os dedos indicadores (um em cima e outro em baixo).	3	Tocar a palma de uma mão no punho cerrado de outra mão.		
4	Tocar com os dedos indicadores na mesa.	4	Puxar com os dedos indicadores os olhos para os lados.		
5	Bater com as mãos fechadas uma na outras.	5	Tocar com o dedo indicador de uma mão no dedo polegar da outra mão.		
6	Realizar movimentos laterais com o dedo indicador (não).	6	Cruzar os braços, abraçando a si mesmo.		
7	Colocar a palma da mão na parede.	7	Tocar na mesa com a palma de uma mão e com o punho cerrado de outra mão.		
8	Colocar as mãos na lateral da boca.	8	Puxar os olhos para baixo com os dedos indicadores.		
9	Colocar uma mão tocando o peito.	9	Segurar com uma das mãos o dedo polegar de outra mão.		
10	Cruzar os braços, um no outro.	10	Colocar os dedos em formato de círculo ao redor dos olhos.		

Apêndice E.

Modelos gestuais - P2					
Linha de Base			Ensino		
1	Tocar com a palma de uma das mãos, na palma da mão da aplicadora (toca aqui).	6	Bater na mesa com o punho cerrado	1	Tocar com a palma de uma das mãos, na palma da mão da aplicadora (toca aqui).
2	Colocar as palmas da mão sob a mesa.	7	Colocar a palma da mão na parede.	2	Bater palmas.
3	Tocar com o dedo indicador na ponta do seu nariz.	8	Fazer o número 1 com o dedo indicador.	3	Bater com as palmas das mãos na mesa.
4	Mandar beijo com a mão	9	Mostrar a Língua.	4	Movimentos circulares com os braços passando uma mão por cima da outra diante ao tórax.
5	Colocar as mãos nas orelhas.	10	Inflar as bochechas.	5	Tocar com as mãos na cabeça.
				6	Tocar com os dedos indicadores nas bochechas.
				7	Balançar a mão para os lados, com a palma da mão voltada para frente (tchau).
				8	Esfregar as palmas das mãos umas nas outras.
Modelos gestuais - P2					
Manutenção					
1	Tocar os dedos indicadores (um de frente para o outro).	1	Colocar a mão embaixo do queixo	1	Tocar com uma mão em punho cerrado na parede.
2	Tapar com uma mão um olho.	2	Assoprar	2	Tocar com os cotovelos na mesa.
3	Fazer jóia com o dedo polegar.	3	Tocar um dedo polegar no outro	3	Abrir os braços para os lados e balançar o tronco para direita e esquerda.
4	Colocar o dedo indicador de uma mão, na palma da outra mão.	4	Abrir a boca.	4	Vibrar os lábios.
5	Fazer bico com os lábios.	5	Joia com o dedo polegar voltado para baixo.	5	Estalar a língua, a pressionando atrás do dente superior e puxando para baixo.
6	Abrir e fechar as mãos.	6	Tocar a ponta dos dedos de uma mão com a ponta dos dedos da outra mão.	6	Colocar as mãos nos ouvidos.

Apêndice E continua na próxima página.

7	Tocar com um dedo indicador na mesa.	7	Dedo indicador tocando os lábios.	7	Fazer joia com uma mão, colocando em cima da palma da outra mão.
8	Estender um braço para o lado	8	Puxar os olhos para baixo com os dedos indicadores.	8	Tocar com a ponta dos dedos na mesa.
9	Realizar movimentos laterais com o dedo indicador (não).	9	Cruzar os braços, abraçando a si mesma.	9	Colocar uma mão no cotovelo do braço oposto.
10	Movimento de juntar e separar os dedos polegar e indicador (pinça).	10	Juntar as palmas das mãos.	10	Beliscar com o dedo indicador e polegar as bochechas.

Manutenção

1	Pressionar os lábios.	1	Passa a palma da mão na testa
2	Juntar os dedos indicador, médio, anelar e mínimo com o polegar (formando o zero)	2	Segurar seu cabelo com a mão.
3	Passar a mão na boca, movimentando para as laterais.	3	Sorrir mostrando os dentes.
4	Piscar, pressionando os olhos.	4	Segurar a ponta do nariz usando o dedo indicador e polegar
5	Movimentar o dedo indicador para cima e para baixo.	5	Bater com os dois pés no chão.
6	Tocas as duas mãos mantendo os punhos cerrados.	6	Bater os dentes superiores nos dentes inferiores
7	Levantar e balançar os braços para direita e esquerda.	7	Bater o dorso de uma mão no dorso da outra mão.
8	Tocar com as mãos nos ombros.	8	Tocar com o dedo indicador em seus dentes.
9	Colocar uma mão na cabeça e outra em baixo do queixo.	9	Colocar a mão na frente da boca.
10	Tocar com o dedo indicador na parede.	10	Bater com a palma da mão na boca fazendo um bico (índio).

Modelos gestuais - P3					
Linha de Base			Ensino		
1	Tocar com a palma de uma das mãos, na palma da mão da aplicadora (toca aqui).	6	Fazer o número 1 com os dedos indicador.	1	Tocar com a palma de uma das mãos, na palma da mão da aplicadora (toca aqui).
2	Tocar com o dedo indicador na ponta do seu nariz.	7	Estender um braço para frente	2	Colocar o dorso da mão na parede.
3	Levantar os braços para cima.	8	Tocar as mãos na barriga	3	Levantar um braço para cima.
4	Bater palmas	9	Bater com o punho cerrado na mesa	4	Estender um braço para o lado
5	Tocar com as mãos nas bochechas	10	Mostrar a língua.		

Apêndice G.

Modelos gestuais - P4					
Linha de Base			Ensino		
1	Tocar com a palma de uma das mãos, na palma da mão da aplicadora (toca aqui).	1	Estender um braço para o lado	9	Estender os dois braços para frente
2	Bater palmas	2	Tocar com as duas mãos nos lábios	10	Colocar a palma das duas mãos na mesa
3	Fazer jóia com o dedo polegar.	3	Colocar as mãos na cabeça.	11	Balançar a cabeça para os lados (não com a cabeça)
4	Levantar os braços para cima.	4.1	Bater com o punho cerrado na mesa	12	Levantar um braço para cima.
5	Mostrar a língua.	4.2	Tocar com seu dedo indicador na mesa encontrando no dedo indicador da aplicadora.	13	Tocar com o dedo indicador na parede
6	Fazer o número 1 com o dedo indicador.	5.1	Realizar movimentos laterais com o dedo indicador (não).	14	Estalar a língua.

7	Tocar com as mãos nas bochechas	5.2	Tocar com o dedo indicador na ponta do seu nariz.
8	Estender um braço para o lado	6	Colocar o dorso da mão na parede
9	Tocar as mãos na barriga	7	Tocar com o dedo indicador de uma mão no dedo indicador da outra
10	Bater com o punho cerrado na mesa	8	Tocar com a mão de uma das mãos da palma da outra mão (mãos em oração)