

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

PÂMELA SUELEN GALEGO

**TREINO REMOTO PARENTAL PARA APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE
AVALIAÇÃO DO ECOICO A CRIANÇAS COM AUTISMO**

São Carlos

2022

PÂMELA SUELEN GALEGO

**TREINO REMOTO PARENTAL PARA APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE
AVALIAÇÃO DO ECOICO A CRIANÇAS COM AUTISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos

São Carlos

2022

Galego, Pâmela Suelen

Treino remoto parental para aplicação do protocolo de avaliação do ecoico a crianças com autismo / Pâmela Suelen Galego -- 2022.
64f.

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, Nassim Chamel Elias, Christiana Gonçalves Meira de Almeida
Bibliografia

1. Transtorno do espectro autista. 2. Ecoico. 3. Treino de pais. I. Galego, Pâmela Suelen. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (Sin)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Ronildo Santos Prado - CRB/8 7325



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 Pamela Suelen Galego, realizada em 08/08/2022.

Comissão Julgadora:

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

Prof. Dr. Nassim Chamel Elias (UFSCar)

Profa. Dra. Christiana Gonçalves Meira de Almeida (FUNDAÇÃO PANDA)

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

Dedico à minha mãe, Roseli, e aos meus irmãos Alan e Alex por acreditarem e compreenderem que toda dedicação é por àqueles com Transtorno do Espectro do Autismo.

Agradecimentos

Gratidão à minha família, à minha mãe e irmãos que vivenciaram comigo todas as etapas e emoções proporcionadas por esse mestrado, essa conquista também é de vocês. À minha avó Lourdes e minha tia Sueli, que mesmo não conhecendo exatamente o que é esse tal mestrado, sempre estiveram torcendo e rezando para que tudo desse certo.

Agradeço ao meu querido orientador, Celso Goyos, que, dentre todos os ensinamentos, o brilho no olho ao falar da Análise do Comportamento, é o que me fez ter a certeza do caminho que escolhi. Obrigada por cada oportunidade de aprendizado e acreditar que eu poderia ser capaz de fazer sempre mais e melhor. Obrigada por ser paciente e compreensivo comigo nas horas mais impróprias, como em um domingo 7h da manhã, por exemplo. Obrigada, mestre, meu exemplo de ser... humano.

Obrigada aos professores da banca de defesa, Nassim Elias e Christiana Almeida por toda atenção, disponibilidade e cuidado, as colocações foram extremamente relevantes para aprimorar a qualidade deste trabalho.

Agradeço, especialmente, as mães e os filhos, minhas amadas crianças, que participaram dessa pesquisa. Obrigada por sempre serem colaborativas, estarem dispostas e, acima de tudo, confiarem seu bem mais precioso a mim, gratidão eterna!

Também sou grata a Vanessa, minha sócia e amiga que sempre me apoiou, segurou as pontas na clínica e foi compreensiva com minhas alterações de humor. Obrigada a cada um dos meus amigos, que de uma forma ou de outra tiveram parcela de participação nessa jornada, desde me acompanhar para fazer a prova, seja me apoiando nos momentos difíceis, torcendo e comemorando cada etapa concluída. Obrigada, Maricy, Bruna, Juliana, Andressa, Laís, Letícia, Isabella e Marcela.

Obrigada às famílias atendidas pelo Núcleo ABA, pois sem vocês a minha motivação não existiria, é por vocês que continuarei trilhando pelos caminhos da Análise do Comportamento. Obrigada ao grupo de orientação, por cada experiência compartilhada, por aprender com cada um de vocês e o mais importante, por me passarem segurança nos momentos de tensão, minhas quartas-feiras nunca mais foram as mesmas. Por fim, agradeço à Deus, que com fé e crença me guiou os passos até aqui.

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) dentre as suas características definidoras está o déficit na comunicação social, um dos fatores de maior preocupação dos pais. O ensino dos pais de como desenvolver tal habilidade em seu filho, além de ser uma forma de ampliar o tempo de intervenção é um tratamento com resultados satisfatórios. O comportamento verbal é um comportamento mediado por um ouvinte, isto é, o ouvinte responde aos estímulos verbais produzidos pelo falante, com base na contingência entre os estímulos que antecedem e seguem a emissão da resposta verbal e a controlam. Os principais operantes verbais descritos na literatura são: mando, tato, ecoico, intraverbal, textual e cópia. Destaca-se a importância do ensino do ecoico no desenvolvimento da fala da criança, por ser um pré-requisito para a instalação de outros comportamentos verbais mais complexos, além de propiciar a aprendizagem de habilidades sociais. No que se refere ao cenário pandêmico e de isolamento social, faz-se necessária uma intervenção comportamental à distância assegurando a saúde, principalmente, das crianças com autismo consideradas vulneráveis e do grupo de risco e, ao mesmo tempo, a eficácia e eficiência das intervenções. O pacote de Behavior Skills Training tem sido útil para ensinar pais a utilizarem procedimentos comportamentais com seus filhos com TEA no ambiente doméstico. O presente estudo teve como objetivo treinar cuidadores/pais para aplicação do protocolo de avaliação do repertório de ecoico generalizado para crianças com autismo via treino remoto utilizando vídeo-modelação. Por meio de um delineamento de linha de base múltipla, foram observados os resultados de cinco mães participantes. Os resultados indicaram a eficácia do procedimento de ensino. Para duas mães não foi introduzida a vídeo-modelação, indicando que a exposição sistemática e repetida as instruções foi suficiente para sua aprendizagem gradual. A vídeo-modelação acelerou o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; *Behavior Skills Training*; Ecoico; Treino de pais; Ensino à distância.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD), among its defined characteristics, is the deficit in social communication, one of the factors of greatest concern for parents. Teaching how to develop this skill in your child, in addition to extending the intervention time, is a treatment with satisfactory results. The verbal response is a behavior mediated by a listener, that is, the behavior responds to verbal stimuli and by contingency, based on the contingency between the stimuli that precede and follow the emission of the verbal control. The main verbal operants described in the literature are: mand, tact, echoic, intraverbal, textual and copy. The importance of teaching echoic in the child's development is highlighted, as it is a prerequisite for the installation of other more complex verbal behaviors, in addition to providing the learning of social skills. With regard to the scenario of social isolation, an intervention is made to the mental health of children at risk, especially the probability of risk and, at the same time, to a work group and efficiency of operations. The Behavior Skills Training package was useful to teach parents how to use behavioral procedures with their children with ASD in the home environment. The present study aimed to use caregivers/parents to use the generalized echoic repertoire assessment protocol with autism via remote video-modeling training. Through a multiple baseline design, the results of five participating mothers were observed. The results indicate the diligence of the teaching procedure. For two mothers, their exposure to video modeling was not indicated, given as instructions was sufficient for their video modeling presentation. Video modeling accelerates the learning process.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Behavioral Skills Training; Echoic; Parent training; Distance learning.

Lista de Figuras

Figura 1 – Diagrama com as fases do programa de ensino da fala para crianças com autismo.....	17
Figura 2 – Critérios para a avaliação das habilidades das participantes antes da aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado.....	29
Figura 3 – Critérios para a avaliação das habilidades das participantes durante a aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado.....	30
Figura 4 – Critérios para a avaliação das habilidades das participantes depois da aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado.....	31
Figura 5 – Porcentagem de acertos dos comportamentos esperados antes da aplicação da tentativa discreta.....	37
Figura 6 – Porcentagem de acertos dos comportamentos esperados durante a aplicação da tentativa discreta.....	39
Figura 7 – Porcentagem de acertos dos comportamentos esperados depois da aplicação do bloco de tentativas.....	40
Figura 8 – Tempo da realização do feedback.....	42

Lista de Tabelas

Tabela 1 –Repertório verbal das crianças	21
Tabela 2 – Caracterização dos participantes	21
Tabela 3 – Variações de respostas aceitas e não aceitas para cada comportamento esperado das participantes.....	32
Tabela 4 – Índice de Concordância Interobservadores.....	35
Tabela 5 – Número de encontros e fases que cada participante foi submetida.....	36
Tabela 6 – Tempo médio para a aplicação das participantes nas fases de linha de base, vídeo-modelação e tempo médio total de aplicação do procedimento.....	36
Tabela 7 – Porcentagem de acertos das participantes em cada comportamento esperado.....	43

Sumário

1	Introdução.....	111
2	Método.....	20
2.1	Participantes.....	2020
2.2	Ambiente e Materiais.....	222
2.3	Aspectos éticos da pesquisa.....	244
2.4	Procedimentos	245
2.4.1	<i>Etapas do Behavior Skills Training (BST)</i>	266
2.4.2	<i>Delineamento da pesquisa</i>	333
2.4.3	<i>Confiabilidade dos dados</i>	344
3	Resultados.....	355
4	Discussão.....	433
5	Considerações Finais	46
6	Referências	466
	Apêndice A – Guia instrucional.	53
	Apêndice B – Protocolo de registro dos comportamentos esperados dos participantes.....	56
	Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	538
	Apêndice D – Carta convite para participação na pesquisa.....	60
	Anexo A – Protocolo teste de ecoico generalizado.	61
	Anexo B - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	63

1 Introdução

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) dentre as suas características definidoras está o déficit na comunicação social (American Psychiatric Association [ABA], 2014). Por se tratar de um espectro, a apresentação dos comportamentos pode variar em quantidade, intensidade e topografia. Além disso, as alterações referentes ao comportamento verbal, consideradas fundamentais, podem afetar outras áreas, como a social, cognitiva e educacional (Greer & Ross, 2008).

Mesmo que a criança com TEA tenha todo o aparato neurológico, auditivo, sensorial, intelectual, emocional, muscular, órgãos da fala e não apresenta Alterações Específicas no Desenvolvimento da Linguagem (AEDL), ainda não há evidências que comprovem ou razões que expliquem a ausência de fala em algumas dessas crianças. No entanto, há proposições favoráveis ao ensino da linguagem falada como sugere Goyos (2018).

A alteração no desenvolvimento da comunicação é um critério diagnóstico importante no TEA e, portanto, a falta de intervenção ou intervenção tardia pode dificultar outras áreas de adaptação. Por outro lado, o tratamento precoce pode minimizar problemas de comportamento como agressão, oposição ou desafio, além de prevenir a implantação de comunicação alternativa (a não ser que a criança apresente outros comprometimentos além do TEA e, por isso, seja recomendável a introdução de um programa de ensino combinado, Goyos, 2018).

O prejuízo ou a ausência de fala também não é exclusivo do TEA, visto que não há uma relação de causa e efeito entre o desenvolvimento da fala e o autismo. O que há é uma correlação, ou seja, algumas crianças apresentam atrasos na fala e outras não. O que vai influenciar a aprendizagem da fala será, fundamentalmente, a metodologia e a abordagem empregada e, ainda assim, os resultados podem variar (Lovaas, 1987). Dessa forma, a Análise do Comportamento é a ciência mais recomendada para o desenvolvimento de intervenções voltadas ao ensino da fala como comportamento e têm proporcionado à reabilitação e o aumento do comportamento verbal (Guerra, 2020); e o mais importante deste ensino é estabelecer a fala como a principal forma de comunicação da criança (Goyos, 2018).

A dificuldade de comunicação é um dos fatores de maior preocupação e insegurança dos pais e uma das maiores dificuldades enfrentadas com a criança com autismo (Goyos, 2018). O ensino aos pais sobre como desenvolver uma habilidade de comunicação em seu filho no cenário pandêmico de isolamento social, se faz necessário e pode ser realizado por meio de uma intervenção remota assegurando a saúde, principalmente, das crianças com autismo consideradas

vulneráveis e do grupo de risco para contaminação, além de ser uma forma de ampliar o tempo de intervenção comportamental e ser um tratamento com resultados satisfatórios a baixo custo (Varella & Souza, 2018; Barboza, 2019).

Em razão da necessidade de recorrer à modalidade de atendimento remota, muitos profissionais precisaram inserir os pais/cuidadores na rotina de terapia de seus filhos com autismo, como aplicadores dos programas de ensino planejados e, conseqüentemente, tiveram que ensiná-los, de forma mais ou menos intensiva, como implementar as técnicas comportamentais (Araripe et al., 2019).

A pandemia de COVID-19 apresentou desafios significativos para a prestação de serviços comportamentais a pessoas com TEA, pois afetou profundamente o acesso às atividades estruturadas e oportunidades diárias de aprendizagem devido a suspensão presencial de programas comportamentais, acadêmicos e sociais. Dado o modo de transmissão do coronavírus, a pandemia catalisou a adoção de uma técnica denominada telessaúde para prestar cuidados e serviços a distância (Chu, 2021).

De acordo com a Health Information Technology (2020), *telehealth* (inglês) ou telessaúde (português), diz respeito ao uso de tecnologias de telecomunicação como internet e videoconferência para apoiar e promover o cuidado clínico e a educação em saúde. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (2019), o serviço de telessaúde inclui teleconsultas, telediagnóstico e teleducação e faz parte de um programa de saúde digital vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS).

O atendimento remoto é uma prática que já vem sendo utilizada como uma forma de alcançar famílias que residem em cidades ou regiões distantes em que não há profissionais especializados para realizar intervenções adequadas, principalmente, no que se refere à implementação de procedimentos comportamentais baseados em ABA. Em virtude da pandemia, muitos profissionais precisaram adaptar-se rapidamente, para atendimentos via telessaúde ou teleprática, de forma a evitar que as intervenções fossem suspensas e acarretassem riscos aos clientes ou familiares como a perda de habilidades já aprendidas (Araripe et al., 2019; Carneiro, Brassolatti, Nunes, Damasceno, & Cortez, 2020).

Em se tratando do ensino de uma habilidade básica de comunicação pode-se utilizar um método de treinamento muito utilizado nas intervenções comportamentais que é o *Behavior Skills Training (BST)*. O *BST* corresponde em português ao Treinamento de Habilidades Comportamentais (THC), é um método para treinar, como o nome já diz, alguma habilidade. O

BST é um procedimento comumente descrito contendo quatro componentes distintos: instrução, modelação, ensaio e feedback (Miltenberger, 2020; Ward-Horner & Sturmey, 2012).

A instrução pode ser escrita ou verbal, e o objetivo desta etapa é que o treinador explique ao aprendiz como ensinar a habilidade ou o comportamento desejado. Na sequência, a modelação é o momento em que a habilidade é demonstrada. A modelação envolve um especialista (o treinador) demonstrando corretamente como se realiza a habilidade alvo. O resultado é correto quando o aprendiz executa ou reproduz, de modo idêntico, o comportamento apresentado. O procedimento pode ser apresentado pelo treinador na presença do aprendiz, a modelação ao vivo, que requer uma demonstração perfeita de uma habilidade alvo cada vez que o procedimento é apresentado; ou por meio de vídeos, a vídeo-modelação (Miltenberger, 2020).

Na revisão de Shapiro e Kazemi (2017) a respeito de estratégias de treinamento para ensinar indivíduos a implementarem intervenções comportamentais, descobriram que a vídeo-modelação era usada em quase 79% dos estudos que incorporaram a modelação. Com o advento da tecnologia, a vídeo-modelação tem se tornado um método popular para treinar habilidades alvo importantes e tem sido uma estratégia de ensino de novos repertórios comportamentais promissora para pais e cuidadores. A literatura discute a respeito de pacotes de ensino que foram utilizados para ensinar habilidades a cuidadores de pessoas com alguma deficiência (Barboza, Silva, Barros & Higbee, 2015; Guimarães et al., 2018; Barboza, Costa, & Barros, 2019).

Já a próxima etapa do *BST*, constituída pelo ensaio é quando o aprendiz tem a oportunidade de praticar a habilidade. O ensaio se configura em uma parte importante do *BST*, pois essa fase permite ao treinador a última etapa do procedimento que é o feedback, ou seja, após o aprendiz ter praticado a habilidade, recebe um retorno sobre a conclusão correta ou incorreta da habilidade ou como corrigi-la (Ward-Horner & Sturmey, 2012).

O *BST* apesar de ser comumente descrito como um procedimento de quatro etapas, o qual é a referência deste trabalho, há aqueles autores que adaptam ou aplicam o *BST* de formas diferentes como é o exemplo de Parsons, Rollyson e Reid (2012) que dividiram os quatro componentes do *BST* em seis etapas sequenciais, mas com o mesmo objetivo.

De acordo com Ward-Horner e Sturmey (2012), *BST* é um pacote de treinamento muito eficaz e pode ser utilizado para treinar indivíduos de todas as faixas etárias e níveis de habilidades, inclusive pessoas com TEA que apresentam déficit de comunicação, visto que este ensino objetiva instalar novas respostas comportamentais no repertório do sujeito (Sarokoff & Sturmey, 2004). Também tem sido utilizado para ensinar pais a trabalharem com seus filhos com

TEA não verbais (Lafasakis & Sturmey, 2007), no ambiente doméstico, como uma forma de ampliar o tempo de intervenção comportamental.

Há que se destacar que Skinner (1957) afirma que o comportamento verbal é comportamento como qualquer outro e é aprendido e modificado por meio de contingências entre os estímulos que antecedem a resposta e as consequências que o controlam. O autor cunhou novos nomes para os operantes verbais, porque queria sair do senso comum sobre a linguagem exatamente para anular a explicação de que ecoico é a mesma coisa que eco. Referir-se ao ecoico como eco, não o difere, por exemplo, de uma ecolalia. Referir-se dessa forma pode somente facilitar a explicação e o entendimento deste operante verbal (Skinner, 1957).

Para Skinner (1957), o comportamento verbal é, portanto, um comportamento mediado por um ouvinte, isto é, o ouvinte responde aos estímulos verbais produzidos pelo falante, com base na contingência entre os estímulos que antecedem e seguem a emissão da resposta verbal e a controlam. Os principais operantes verbais descritos pelo autor são: mando, tato, cópia, textual, intraverbal e ecoico.

Dentre os operantes verbais com menor destaque na literatura, porém, não menos importante, encontra-se o ecoico (Shane, 2016; Esch, Carr, & Michael, 2005). O ecoico, foco do presente estudo, é definido como “uma resposta que gera um padrão de som semelhante àquele do estímulo” (Skinner, 1957). É constituído de uma resposta verbal oral controlada por um estímulo discriminativo auditivo (produto da resposta verbal de outro indivíduo), cuja consequência é o reforço generalizado, por exemplo, na presença do estímulo auditivo “bola”, e o produto da resposta da criança gera o estímulo auditivo “bola” e é seguido por consequências reforçadoras generalizadas pelo falante. Peterson (2017) elenca ainda como características do ecoico o controle formal, em que a resposta e o estímulo discriminativo são da mesma natureza (oral) e há correspondência ponto a ponto entre eles, isto é, tanto o estímulo discriminativo como a resposta devem ter dois ou mais componentes.

Segundo Skinner (1957), a similaridade entre o estímulo discriminativo e a resposta não tem nenhuma função especial. A semelhança pode desempenhar um papel no reforçamento da resposta, no entanto, não tem nenhum papel em evocá-la. Em contrapartida, em um ambiente em que não há nenhuma característica comum, a resposta não vai surgir, mas o comportamento novo pode surgir, por exemplo, nas relações de equivalência de estímulos (Sidman & Tailby, 1982), por meio da tarefa de emparelhamento com o modelo (*matching-to-sample*). De acordo com Greer e Ross (2008), o *matching* auditivo de palavras é o protocolo mais eficaz para evocar as primeiras instâncias do ecoico.

O protocolo de Greer e Ross (2008) foi uma referência que contribuiu para a criação do protocolo inicial do ensino de ecoico de Goyos (2018) “transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado” (p.98-99), que consiste em 20 tentativas de imitação motora e de ecoico intercaladas entre si. A semelhança do repertório imitativo configura-se como dica instrucional para o repertório esperado que vem em seguida, o ecoico. A semelhança com o estímulo discriminativo se transfere para o comportamento novo, como afirma Sidman e Tailby (1982) com a transitividade na relação de equivalência de estímulos, que podem ser arbitrários, o que determina um comportamento tornar-se um operante de ordem superior (Horne & Erjavec, 2007).

Há inúmeras pesquisas que objetivaram o ensino do comportamento verbal em pessoas com TEA. Entretanto, revisões de literatura (Sautter & LeBlanc, 2006; Kubina, Wolf, & Kostewicz, 2009; Martone & Santos-Carvalho, 2012; Esteves, Lucchesi, & Almeida-Verdu, 2014; Souza, Akers, & Fisher, 2017; Guerra & Almeida-Verdu, 2016; Guerra, Santo, Barros, & Almeida-Verdu, 2019) apontam a lacuna de estudos que tiveram como foco exclusivo o ensino do operante verbal ecoico no desenvolvimento da comunicação para a referida população.

O ecoico tem sido bastante utilizado em pesquisas como dicas (Carroll & Kodak, 2015; Smith et al., 2016; Vedora & Conant, 2015; Williams, Carnerero, & Pérez-Gonzalez, 2006) ou condições para o ensino de outros operantes verbais como, por exemplo, tato e mando, (Colón, Ahearn, Clark, & Masalsk, 2012; Finkel & Williams, 2001; Fiorile & Greer, 2007; Shillingsburg, Frampton, Wymer, & Bartlett, 2018; Charlop, 1983; Leung & Wu, 1997; Kodak & Clements, 2009; Löhr & Gil, 2015), o que destaca a importância desse repertório no desenvolvimento da fala da criança, visto ser um pré-requisito para a instalação de outros comportamentos verbais mais complexos (Cao, 2016; Chen, 2019, Goyos, 2018), além de propiciar a aprendizagem de habilidades sociais (Goyos, 2018).

Além do surgimento de outros comportamentos verbais mais complexos, o ecoico foi encontrado como produto do ensino de outros repertórios como o emparelhamento com o estímulo auditivo como instrução (Choi, 2012) e como produto de imitação motora oral (Garner, 2011). O ecoico também foi utilizado como procedimento de correção de erros na aquisição de discriminações condicionais auditivo-visuais (Carp, Peterson, & Petursdottir, 2015).

Na revisão de literatura realizada por Guerra (2020), a autora levantou estudos que utilizaram o ecoico como variável dependente isolada (Drash, High, & Tudor, 1999; Esch et al, 2005; Carroll & Klat, 2008) e o ecoico como variável dependente combinada com outro operante verbal (Stock, Schulze, & Mirenda, 2008; Kodak & Clements, 2009; Lim & Draper, 2011;

Kodak, Fuchtman, & Paden, 2012; Vandbakk, Arntzen, Gisnaas, Antonsen, & Gundhus, 2012; Vedora, Barry, & Ward-Horner, 2017). Desses trabalhos, três apresentaram resultados satisfatórios a partir dos procedimentos de ensino adotados (Drash et al., 1999; Carroll & Klat, 2008; Kodak & Clements, 2009), quatro não apresentaram os dados de aquisição do operante no decorrer das sessões de ensino (Lim & Draper, 2011; Kodak et al., 2012; Vandbakk et al., 2012; Vedora et al., 2017) e dois verificaram a ausência de efetividade dos procedimentos de ensino adotados (Esch et al., 2005; Stock et al., 2008).

A partir desses resultados, nota-se que estudos que abordam intervenções acerca do estabelecimento ou do fortalecimento do ecoico têm sido pouco contemplados pela literatura nacional e estrangeira. Ainda que a importância do ecoico seja reconhecida para aquisição de outros comportamentos verbais, existem lacunas na literatura sobre condições para o ensino deste operante, configurando um desafio e uma necessidade de como identificar e desenvolver procedimentos efetivos para instalação desse repertório.

Apesar de o mando ser o primeiro operante aprendido pelo ser humano, na fase inicial da vida como forma de sobrevivência por meio de choro, este que passa a ser controlado pelas consequências que ele gera, e posteriormente por meio de gestos como o apontar, o ecoico é o primeiro operante verbal oral ensinado para a criança. Para isso, Greer e Ross (2008) listam uma sequência de pré-requisitos necessários para obter funções avançadas do comportamento verbal, dentre eles encontram-se o contato visual, a imitação e a imitação generalizada. Diante desses pré-requisitos abordados pelos autores, Goyos (2018) apresentou um diagrama traçando a rota que deve ser percorrida para o desenvolvimento da fala como demonstrado na Figura 1.

Uma das propostas da Análise do Comportamento para o início da aquisição da linguagem complexa é o diagrama, que mostra o caminho para ensinar as primeiras palavras para a criança. É um padrão que se inicia com o contato visual sob controle instrucional, por ser um pré-requisito para aprendizagem da imitação (generalizada), cujo interesse maior de ensino está na função e não na forma. Ao adquirir a imitação generalizada, se inicia o ensino de cadeias comportamentais cada vez mais complexas e é neste momento que se tem início o ensino do operante verbal ecoico (Goyos, 2018).

Vale ressaltar a importância da avaliação inicial do repertório verbal da criança, foco desse estudo baseado no protocolo de Goyos (2018). Outro autor que destaca a importância e descreve uma avaliação estruturada do repertório verbal da criança com TEA ou outros atrasos no desenvolvimento é Sundberg (2014). O instrumento denominado *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP)*, se tornou referência entre os analistas do

comportamento que planejam e/ou implementam atendimentos nessa área. O VB-MAPP é dividido em cinco componentes e avalia o repertório verbal da criança a partir de 170 marcos de desenvolvimento, dentre eles o ecoico, tato, mando e intraverbal, que são apresentados em três níveis (0 -18 meses; 18-30 meses e 30-48).

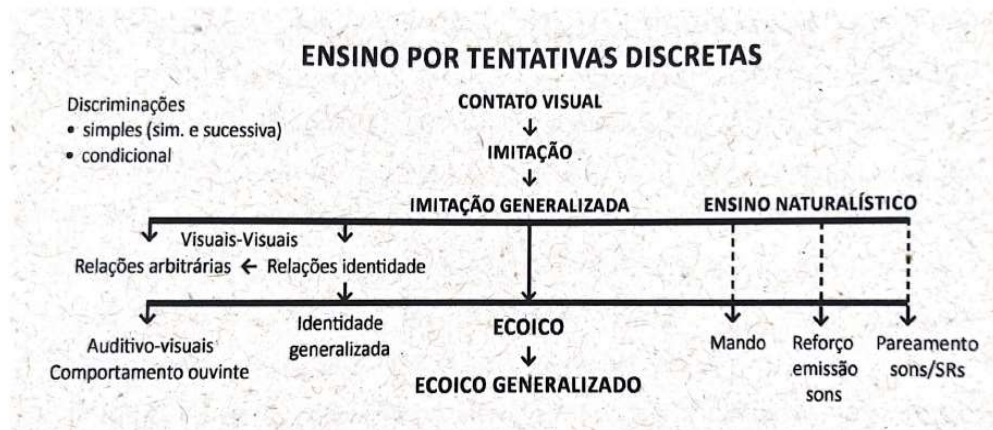


Figura 1. Diagrama com as fases do programa de ensino da fala para crianças com autismo.
Fonte: Goyos, C. (2018). ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo. São Paulo: Edicon, p. 34.

Quando a literatura se refere ao ensino do operante verbal ecoico, tem sido mencionado nas intervenções a aplicação dos princípios da Análise do Comportamento Aplicada usando procedimentos como reforço social contingente (Neimy et al., 2020), encadeamento para aumentar a complexidade ecoica (Tarbox, Madrid, Aguilar, Jacobo, & Schiff, 2009), reforço diferencial, modelação (Shane, 2016), treinamento ecoico padrão, pareamento estímulo-estímulo e procedimentos de controle no comportamento vocal (Stock et al., 2008), além do ensino por tentativa discreta utilizada no ensino do ecoico generalizado (Goyos, 2018).

A proposta de ensino por tentativa discreta fragmenta habilidades complexas em componentes menores, os chamados pré-requisitos, que são ensinados por práticas repetidas. Cada tentativa caracteriza-se por uma estrutura claramente definida por um começo, meio e fim, correspondente a uma contingência formada pelo estímulo antecedente com função discriminativa, uma resposta e uma consequência reforçadora. Dessa forma, um exemplo de tentativa discreta aplicada ao ensino do ecoico seria esta: um terapeuta apresenta o estímulo discriminativo auditivo “gato” a uma dada criança e, sob controle do qual, a criança emite a resposta verbal “gato” e é consequenciada diferencialmente o responder correto, dizendo “parabéns!” e permitindo o acesso a um reforçador arbitrário de alta preferência (um brinquedo) por alguns segundos (Matos, Nascimento, Ávila, & Matos, 2021).

O ecoico generalizado tem por objetivo fazer com que a criança aprenda a repetir qualquer palavra ouvida sem a necessidade de treino direto. Há crianças com ausência total do repertório

de ecoico, mas há crianças que, por meio do relato dos pais ou de testes objetivos (Sundberg, 2014; Goyos, 2018), apresentam algumas instâncias deste comportamento.

As crianças podem adquirir novas habilidades altamente complexas quando seus pais ou cuidadores são ensinados a implementar intervenções apoiadas em Análise do Comportamento Aplicada. Dessa forma, um dos métodos utilizados como procedimento de ensino eficaz e melhor estrutura de ensino para a instalação de repertórios fornecida pela literatura, na implementação do *BST* é o ensino por tentativas discretas (Lafasakis & Sturmey, 2007).

No estudo de Sarokoff e Sturmey, 2004, um pacote de *BST* foi usado para treinar três professores da educação especial a implementarem corretamente o ensino por tentativas discretas, o qual apresentou um aumento significativo de respostas corretas após o treinamento, produzindo rápidas melhorias. Durante a linha de base, os participantes receberam definições de 10 componentes considerados críticos para o ensino por tentativa discreta. Na fase de treinamento, os participantes receberam as mesmas definições, bem como feedback pós-sessão com base em seu desempenho. Os participantes eram, então, observados ensaiando o procedimento com um aluno, após o qual o experimentador modelou o desempenho adequado e foi dado ênfase nos componentes que foram executados incorretamente. Durante as observações pós-treinamento, todos os professores implementaram o ensino por tentativa discreta com precisão de quase 100%.

Barboza et al. (2015) objetivaram desenvolver e avaliar o efeito de um pacote de vídeo-modelação instrucional sobre a precisão de aplicação de programas de ensino, também utilizando a técnica de tentativa discreta por cuidadores de crianças com TEA. Os vídeos utilizados continham exibição de múltiplos exemplares, legendas, narrações e dicas visuais ao longo do vídeo. Foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla entre participantes para medir o efeito da aplicação dos vídeos sobre a precisão de desempenho dos cuidadores, que passaram de um resultado mínimo de 6% em linha de base para uma média de 80% após a introdução da variável independente, a vídeo-modelação.

Enquanto o estudo de Barboza et al. (2019) replicou Barboza et al. (2015) com o objetivo de explorar o potencial da vídeo-modelação instrucional sobre a implementação do ensino preciso de repertórios para mães de crianças com TEA, com um mínimo de apoio ou feedback por parte de um analista do comportamento de modo a verificar validade externa e interna dos achados utilizando um delineamento experimental mais rigoroso. As limitações do controle experimental foram superadas, bem como o desempenho aumentado após a vídeo-modelação

instrucional, mostrando que pouco apoio ou feedback adicional é necessário para alcançar os objetivos do treinamento.

Outro estudo que avaliou a eficácia de um conjunto de procedimentos de ensino composto por vídeo-modelação foi o de Guimarães et al. (2018) para ensinar cuidadores a manejar comportamentos inadequados emitidos por crianças com TEA. Em um delineamento de linha de base múltipla foi medido o percentual de passos do procedimento para manejar comportamentos inadequados executados corretamente a partir da implementação do conjunto de procedimentos que ensinava os comportamentos necessários para manejar os comportamentos em questão. Os resultados mostraram que o procedimento foi eficaz e eficiente para o ensino da habilidade comportamental aos cuidadores devido ao pequeno número de sessões necessárias para alcançar critério de aprendizagem.

Já Varella e Souza (2018) fizeram uma revisão de estudos que utilizaram a vídeo-modelação no treino de profissionais e paraprofissionais (pais, cuidadores, estudantes) para aplicarem o ensino por tentativa discreta. A análise dos estudos indicou que o treino a partir da vídeo-modelação é eficaz e uma das maiores vantagens de se utilizar esse procedimento é a redução de custos, pois pode reduzir a necessidade da presença do treinador e viabilizar a capacitação a longas distâncias e em larga escala. Portanto, os índices de sucesso no treinamento foram significativos. Ainda que haja estudos que empregaram o pacote de ensino de tentativa discreta para ensinarem inúmeras habilidades diferentes como descreve a revisão de literatura de Varella e Souza (2018), não há estudos que utilizaram o BST, de modo remoto, para ensinarem pais a aplicarem a tentativa discreta voltada para o ensino do ecoico.

Dessa forma, o pacote de *Behavior Skills Training* fornece oportunidade para expandir o ensino para variadas circunstâncias, dentre elas o treino de pais para que seja aplicado no contexto domiciliar. Embora a maioria dos estudos aponte o treino de pais como um método realizado presencialmente, nem todos os indivíduos têm disponibilidade de comparecerem aos encontros. No entanto, avanços recentes nas tecnologias de comunicações virtuais, tornam possível realizar uma variedade de serviços de modo remoto, inclusive treinamentos para intervenção analítico-comportamental (Higgins, Luczynski, Carroll, Fisher, & Mudford, 2017).

Assim, ao deparar com a escassez de estudos voltados para o ensino do ecoico e ao enfrentar um cenário pandêmico, no qual a melhor garantia de saúde é o distanciamento social, o estudo teve como objetivo verificar os efeitos do pacote de treinamento ministrado de modo remoto aos pais sobre o ensino da aplicação do protocolo teste do repertório de ecoico a crianças

com autismo. Trata-se do primeiro protocolo da sequência de Goyos (2018), o “teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado” (p. 98-99).

2 Método

2.1 Participantes

Participaram do estudo cinco mães, denominadas de participantes (P) e enumeradas de um a cinco (P1, P2, P3, P4 e P5) de modo a resguardar o sigilo da identidade de cada uma delas. O nível de escolaridade das participantes variou de ensino médio completo para as três primeiras participantes e superior completo para P4 e P5. A idade das mães variou entre 23 e 40 anos. Também participaram do estudo seus respectivos filhos e cada uma escolheu uma pessoa (confederada) para ser voluntária no momento da realização da etapa de ensaio do *BST*. Os filhos com TEA participaram somente da etapa de linha de base, pois após o ensaio as mães não voltaram a aplicar o procedimento em seus filhos.

As crianças possuem diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo, repertório mínimo de comportamento verbal como contato visual e imitação generalizada e serem atendidas em uma clínica particular especializada em Análise do Comportamento Aplicada em um município do interior do estado de São Paulo foram condições para inclusão das participantes, além das crianças possuem laudo médico descartando alterações em nível neurológico, problemas de audição ou articulação.

A clínica especializada realiza atendimentos baseados na proposta de Goyos (2018), portanto, o repertório verbal das crianças foi avaliado pela pesquisadora utilizando os protocolos do autor: contato visual (p.48), imitação generalizada (p.73-74), ecoico generalizado (p.98-99), identidade generalizada (p.162) e comportamento de ouvinte (p.220). No entanto, de acordo com o diagrama (Figura 1), os pré-requisitos necessários para o ensino do ecoico são possuir contato visual e imitação generalizada. A Tabela 1 apresenta o resultado do repertório verbal das crianças, denominadas de “C” e enumeradas conforme as respectivas mães.

Tabela 1
Repertório verbal das crianças

Participante	Contato visual	Imitação generalizada	Ecoico generalizado	Identidade generalizada	Comportamento de ouvinte
C1	100%	80%	0%	0%	0%
C2	100%	70%	0%	0%	0%
C3	100%	100%	0%	0%	10%
C4	100%	100%	50%	0%	30%
C5	100%	100%	40%	20%	40%

Todas as crianças eram do gênero masculino e a idade variou de dois anos e oito meses a quatro anos e oito meses, bem como o tempo de exposição à intervenção comportamental variou de um ano e um mês a dois anos e cinco meses, além das horas semanais de atendimento que variaram de três a cinco horas, conforme caracterização dos participantes na Tabela 2.

Tabela 2
Caracterização dos participantes

Participante	Idade	Gênero	Escolaridade	Idade da criança	Gênero da criança	Tempo de intervenção	Frequência semanal
P1	36	Feminino	EM completo	2 anos e 8 meses	Masculino	1 ano e 2 meses	3 horas
P2	40	Feminino	EM completo	3 anos e 8 meses	Masculino	1 ano e 4 meses	5 horas
P3	23	Feminino	EM completo	4 anos e 2 meses	Masculino	2 anos e 1 mês	5 horas
P4	35	Feminino	Sup. completo	3 anos e 3 meses	Masculino	1 ano e 1 mês	3 horas
P5	37	Feminino	Sup. completo	4 anos e 8 meses	Masculino	2 anos e 5 meses	5 horas

As crianças não tinham repertório de ecoico, verificado por meio do “Teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado” (Anexo A) de Goyos (2018), protocolo que também identifica a presença dos repertórios verbais mínimos de contato visual

sob controle instrucional e imitação generalizada.

A participante quatro (P4) era a única mãe ingênua, isto é, nunca havia sido exposta a nenhum treinamento prévio em ambiente estruturado sob supervisão, ao contrário das demais, que tiveram a experiência de acompanhar e/ou aplicar programas de ensino na clínica especializada em um período anterior à pandemia de COVID-19 (anterior a março/2020). As cuidadoras possuíam acesso à internet e tinham dispositivos como computador ou notebook, *tablet* ou celular, além de possuírem uma conta de e-mail e o aplicativo de comunicação *WhatsApp*, também requisitos para inclusão no estudo.

2.2 Ambiente e Materiais

Todos os passos da pesquisa foram realizados em ambiente virtual, sem nenhum contato presencial¹. Todas as participantes escolheram um cômodo da casa para realizarem os encontros virtuais e as aplicações do pacote de ensino. De acordo com o que apareceu nas filmagens, os locais escolhidos pelas participantes variaram entre quarto, sala e cozinha, com outros estímulos presentes e dispostos pelo cômodo, como por exemplo, brinquedos, umidificador de ar e ventilador.

A pesquisadora estava em uma sala cuja parede ao fundo era branca, sem estímulos distratores visuais e com mínimo de ruídos possíveis do ambiente, além da ausência de terceiros, com realização de todo procedimento utilizando *notebook* próprio da marca Dell com câmera frontal com resolução de 1280 x 720 pixels e acesso à internet de 60mb e utilização de fones de ouvido *bluetooth* JBS TUNE 225TWS.

Todos os encontros ocorreram de modo síncrono por meio do aplicativo de comunicação por vídeo, o *Google Meet*. As aplicações do pacote de ensino foram todas gravadas pela pesquisadora utilizando-se do mesmo recurso de videoconferência para que posteriormente pudesse analisar os dados, bem como realizar o teste de fidedignidade interobservadores. As gravações eram iniciadas a partir da leitura das instruções e finalizadas após o término da aplicação da participante com a criança. O microfone e a câmera da pesquisadora eram desligados no intervalo em que a participante ia buscar a criança para começar a aplicação. Foi recomendado para a filmagem da aplicação do pacote de ensino o uso de dispositivo celular de modo que o

¹ Apesar de todas as etapas da pesquisa serem realizadas remotamente, vale ressaltar que as crianças continuaram recebendo atendimento presencial no momento em que a coleta de dados com as participantes ocorreu. Os atendimentos presenciais somente foram suspensos em momentos críticos da pandemia de COVID-19 ou por eventuais afastamentos decorrentes da doença, de qualquer outra enfermidade ou outro motivo, tanto por algum membro da família dos participantes quanto de algum membro da equipe de atendimento.

aparelho não ficasse visível para a criança e não interferisse na realização do programa. No entanto, as participantes variaram no uso do celular e do notebook.

O protocolo utilizado pelas participantes foi o de Goyos (2018) denominado de “Teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado” (Anexo A), disponibilizado em modo impresso e em uma quantidade de 20 folhas. Para a aplicação do teste nos filhos, as participantes utilizaram uma mesa infantil compatível com a altura da criança, que já possuíam em casa, bem como a caneta ou lápis usados para os registros eram próprios das mães.

Outro material utilizado foi a caixa ou sacola de itens preferidos, que foi fornecida pela pesquisadora, conforme avaliação de preferência realizada previamente no ambiente clínico, podendo ser flexibilizada a troca por novos itens de acordo com as preferências da criança no momento da aplicação, inclusive itens comestíveis. O uso de qualquer material que pudesse vir a ser de custo para as participantes seria de inteira responsabilidade da pesquisadora, como por exemplo, os itens comestíveis a serem utilizados como reforçadores e as folhas e o cartucho/toner da impressora caso as cuidadoras optassem por imprimirem os protocolos em casa, o que não foi o caso de nenhuma participante.

As habilidades necessárias para a aplicação do pacote de ensino do “Teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado”, início do ensino do ecoico, foram descritas inicialmente em um guia instrucional por escrito (Apêndice A), que foi apresentado utilizando outra ferramenta do *Google Meet*, o compartilhamento de tela. As instruções foram apresentadas na linha de base e continham informações acerca da descrição da habilidade a ser treinada (ecoico), a justificativa de sua importância, orientações gerais para a organização do ambiente, os comportamentos esperados dos participantes, bem como a explicação do passo a passo para a aplicação do primeiro protocolo para o ensino do ecoico.

Posteriormente, para a modelação dos comportamentos das participantes, foram utilizados vídeos produzidos e editados por um profissional da área, tendo como protagonista a pesquisadora, como aplicadora, e uma criança confederada. Foram gravados quatro vídeos que descrevem gradualmente o ensino da aplicação do teste de ecoico generalizado (elementos que compõem o protocolo do Anexo A). O primeiro vídeo (3min33s) é composto pelas tentativas de imitação, seguidas de contato visual sob controle instrucional, já o segundo (2min59s) diz respeito somente às tentativas de ecoico e o terceiro (7min47s) intercalam as tentativas de imitação e ecoico conforme o protocolo, enquanto que o quarto e último vídeo (2min13s) demonstra como se realizam os cálculos de porcentagens e, conseqüentemente, as tomadas de

decisões possíveis, de acordo com os resultados, para a continuidade do desenvolvimento da fala. Os vídeos têm duração total de 16min32s.

As habilidades apresentadas, tanto nos vídeos quanto no guia instrucional, foram sintetizadas em comportamentos esperados dos pais configurados em um protocolo de registro denominado de “Critérios para avaliação das habilidades necessárias para a aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado” (Apêndice B) criado pela própria pesquisadora para avaliar critérios subdivididos em: comportamentos esperados antes, durante e depois das aplicações realizadas. O protocolo foi baseado na dinâmica da aplicação de uma tentativa discreta (durante), bem como a preparação e organização do ambiente (antes), cálculo e análise dos resultados e, principalmente, a tomada de decisão para o próximo passo de um ensino (depois).

Tal protocolo de registro foi utilizado por pesquisadora para avaliar comportamentos que incluem: pegar a folha de registro e a caneta; preencher o cabeçalho com as informações iniciais; preencher os modelos motores e auditivos nos lugares indicados no protocolo; colocar a criança sentada de frente para a aplicadora; pegar a caixa ou sacola com os itens de preferência e colocá-los ao seu lado no chão, fora do alcance e do campo de visão da criança; fazer a avaliação de preferência quando necessário; apresentar o estímulo discriminativo; esperar até 5s a criança responder; se a resposta da criança foi correta; reforçar a criança imediatamente após a resposta correta; registrar a resposta da criança; se o registro foi compatível com a resposta da criança; se em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência; aguardar intervalo de 5s entre tentativas: concluir o bloco de tentativas; preencher as informações finais; preencher a porcentagem de acertos e a decisão para o próximo passo.

2.3 Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa só 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): 39719820.0.0000.5504, cujo número do parecer é 4.507.564 e após a aceitação dos participantes com o TCLE (Apêndice C) devidamente assinado. O consentimento para a participação das crianças foi dado somente pelos pais, visto que crianças com autismo e com repertório verbal mínimo não é capaz de responder ou compreender minimamente o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), nesse caso não se aplica às crianças que participaram dessa pesquisa, sendo a justificativa pela dispensa do TALE.

2.4 Procedimentos

O contato inicial com as participantes foi realizado por meio do aplicativo de comunicação *WhatsApp*, cujo contato foi obtido por meio do acesso aos registros da clínica particular de intervenção comportamental da qual pesquisadora faz parte. Foi enviada uma carta convite (Apêndice D) para a participação no estudo. Após a aceitação prévia para serem os participantes da pesquisa, foi combinado o modo de envio ou entrega do TCLE (Apêndice C) via *drive-thru*, *delivery* ou em formato eletrônico (pdf).

O modo via *drive-thru*, ou seja, o sistema de retirada no local, as participantes buscavam com a pesquisadora, diretamente na clínica especializada, o envelope com os protocolos de registro, documentos (TCLE) e itens necessários, visto que as próprias cuidadoras levavam as crianças para atendimento presencial. O sistema de entrega (*delivery*) foi colocado à disposição caso necessário, por exemplo, quando mãe não pudesse levar a criança ao atendimento ou se outra pessoa era responsável por isso. Além do que, o documento eletrônico em formato de documento portátil (pdf) também foi disponibilizado por *e-mail* caso as participantes tivessem impressora em casa e optassem por imprimir por conta própria. As participantes optaram pelo recebimento via *drive-thru*.

Logo após a aceitação informal do convite para a participação na pesquisa, ainda por *WhatsApp*, foi combinado uma data e um horário para ser realizado o primeiro encontro síncrono com as participantes para a leitura do termo de consentimento. A cada encontro com a pesquisadora, também por *WhatsApp*, e com cinco minutos de antecedência da hora agendada, enviava um *link* para acesso a uma sala do *Google Meet*, através do qual todo o procedimento ocorreu. O termo foi projetado via recurso da plataforma de comunicação por vídeo e lido pela pesquisadora. Ao garantir a compreensão dos objetivos e esclarecer todas as possíveis dúvidas do estudo, foi solicitada assinatura dos termos, que foram devolvidos à pesquisadora via *drive thru* na clínica especializada. No ato da devolução do TCLE foram fornecidos às participantes os protocolos de registro e os itens de preferência da criança.

A avaliação de preferência foi realizada previamente com a criança, na clínica, uma avaliação de preferência de escolha pareada de acordo com o protocolo utilizado por Macedo (2021), no qual dois itens, em uma lista de seis identificados como mais preferidos, são apresentados durante cada tentativa, de modo que cada um dos itens são emparelhados com todos os outros, em uma ordem predeterminada para que o mesmo estímulo não seja apresentado em duas tentativas consecutivas, em um total de 15 tentativas.

Os itens avaliados como preferidos para as crianças variaram entre: celular, lousa mágica, massinha de modelar, bolha de sabão, tecladinho, mola maluca, bolinha de silicone com pisca-

pisca, quebra-cabeça de seis peças da Galinha Pintadinha, pintinho amarelinho de corda, jacaré de silicone.

Foram fornecidas orientações verbais e por escrito (anexadas à sacola de itens), pois, caso a família não tivesse um celular para ser disponibilizado para a criança durante as aplicações, a pesquisadora deveria ser informada para providenciá-lo imediatamente e caso algum item não pudesse ser usado devido a prováveis danos, falta de pilha ou líquido para a bolha de sabão, por exemplo, a pesquisadora também deveria ser informada, visto que, o procedimento, em hipótese alguma, deveria gerar qualquer tipo de custo para a família. A pesquisadora também ficou à disposição, caso houvesse a necessidade de troca dos itens e a família não pudesse realizar a troca ou ofertar outros itens diferentes. Não foram apresentadas intercorrências e participantes tinham celulares próprios para utilizarem como reforçadores.

2.4.1 Etapas do Behavior Skills Training (BST)

As participantes, de posse dos protocolos de registro e dos itens de preferência da criança, e os termos de consentimento já assinados e devolvidos à pesquisadora, foi dada continuidade ao procedimento de treino das cuidadoras com a habilidade comportamental de aplicação do primeiro protocolo utilizado para o ensino do ecoico, que consiste no “Teste de transferência de imitação generalizada para o ecoico generalizado”. O treino foi realizado com cada participante, de forma individual, e constituído das seguintes fases: instruções, linha de base, modelação, ensaio e feedback. Dessa forma, foi agendado o segundo encontro.

Instruções: Essa fase foi caracterizada por instruções escritas sintetizadas em um guia instrucional (Apêndice A). O guia continha uma descrição da habilidade a ser treinada (ecoico), a justificativa de sua importância, orientações gerais acerca da organização do ambiente, os comportamentos esperados das participantes, bem como a explicação do passo a passo para a aplicação do primeiro protocolo para o ensino do ecoico. O guia instrucional foi projetado por meio do *Google Meet* e lido juntamente com a participante, que alternou a leitura com a pesquisadora.

As cuidadoras foram orientadas a organizarem o ambiente antes de iniciarem as aplicações. As orientações diziam respeito à escolha do local da casa tanto para os encontros virtuais quanto para a aplicação do pacote de ensino, que deveria ser baseada em um espaço com menor número de estímulos distratores possíveis, além da ausência de terceiros para minimizar o número de variáveis interferentes no momento das aplicações; e ao posicionamento do

dispositivo escolhido para a realização das filmagens, que deveria ser em um lugar cuja visão dos participantes fosse nítida.

Ainda de acordo com as orientações, as cuidadoras deveriam aplicar o protocolo em uma mesa compatível com a altura da criança e colocá-la sentada de frente para a aplicadora. O protocolo de registro e uma caneta eram os itens que deveriam estar sobre a mesa, com a aplicadora. A caixa ou sacola de itens de preferência deveriam estar no chão, ao lado da aplicadora, fora do alcance e do campo de visão da criança (Macedo, 2021).

Após organizar o ambiente, os participantes deveriam preencher o protocolo de registro previamente com as informações do cabeçalho (nome da criança, data de nascimento, idade, nome do aplicador, local, data e hora de início) e, posteriormente, escolher e preencher os estímulos motores (Modelo 1, Modelo 2... até o Modelo 10) e auditivos (Ecoico 1, Ecoico 2... até o Ecoico 10) nos lugares indicados no protocolo. Os estímulos motores e auditivos foram escolhidos por cada participante de acordo com o universo de contato e interesse da criança, portanto, cada cuidadora aplicou um protocolo com estímulos específicos. O protocolo é constituído de dez tentativas de imitação motora mais dez tentativas de ecoico intercaladas e os 20 estímulos deveriam ser diferentes entre si.

A folha de registro utilizada pelas participantes é constituída de quatro colunas: a primeira corresponde ao número das tentativas; a segunda ao estímulo discriminativo (“Nome da criança” + Modelo de imitação ou somente Ecoico); já a terceira coluna refere-se à resposta da criança, a qual deveria ser assinalada com (S) para acertos ou (N) para respostas incorretas; e a quarta e última coluna diz respeito à consequência, se esse indivíduo teria acesso sim (S) ou não (N). No protocolo do teste, as tentativas de imitação devem ser precedidas pelo nome da criança antes da apresentação do modelo. O protocolo segue o padrão estrutural de antecedente, resposta e consequência, além do registro e intervalo entre tentativas, se configurando no que se denomina de ensino por tentativa discreta.

A cada resposta correta, deve-se fornecer uma consequência imediata, isto é, o acerto deve sempre ser seguido de um item com alto poder reforçador, sendo os itens comestíveis geralmente muito potentes para consequências deste tipo de ensino, devendo então os participantes realizar uma avaliação de preferência antes e/ou durante as intervenções. A avaliação de preferência sempre deve ser aplicada antes e durante as intervenções quando houver necessidade.

Durante a aplicação do procedimento, os pais poderiam se deparar com eventuais problemas de comportamentos da criança, como por exemplo, se levantar, ir até a sacola de itens

preferidos, chorar, apontar para outros itens ou deixar de manipular o item escolhido no momento e olhar em direção a sacola de brinquedos. Quando isso acontecer a orientação é que a participante realize uma nova avaliação de preferência, diferente daquela realizada anteriormente por pesquisadora. A mãe deveria aplicar uma avaliação de preferência de escolha única com múltiplos estímulos, ou seja, a mãe dispunha três itens sobre a mesa e instruía para que a criança escolhesse um, a criança de posse do item a mãe dava continuidade no procedimento.

Ressalta-se que o estímulo vocal deveria ser apresentado apenas uma vez e as respostas corretas seguidas pelo item de preferência evitando a saciedade, se fosse um brinquedo a criança poderia permanecer por 5s e caso fosse comestível a mãe deveria oferecer em pequenas porções para rápido consumo, respeitando o tempo de intervalo entre as tentativas. Caso a criança errasse, a tentativa não deveria ser conseqüenciada e deveria passar para o estímulo seguinte do protocolo após 5s de intervalo. A participante deveria registrar as respostas no protocolo imediatamente após a apresentação de cada tentativa assinalando sim (S) para acertos ou não (N) para erros. O cálculo do desempenho da criança deveria ser registrado logo abaixo do quadro de tentativas em um espaço destinado à porcentagem de acertos de imitação e porcentagem de acertos de ecoico. Por exemplo, se a criança acertar as dez tentativas de imitação corresponderia a 100% e se acertar quatro tentativas de ecoico corresponderia a 40%.

Assim, a decisão para o próximo passo do ensino da fala depende dos resultados obtidos no teste. Com resultado inferior a 100% no ecoico, mas 100% na imitação seria dado início ao ensino do ECOICO 1. Com resultado inferior tanto no ecoico quanto na imitação, o programa de ensino de imitação deveria ser reinserido. Já o resultado de 100% tanto em imitação quanto em ecoico, este último deveria ser colocado em manutenção. No espaço onde se lê no protocolo “Decisão para o próximo passo” deveria ser preenchido com a decisão de acordo com os resultados do teste.

Após a finalização de cada aplicação, foi solicitado às participantes que enviassem uma foto dos registros para a pesquisadora via *WhatsApp* logo em seguida para que os critérios após a aplicação pudessem ser avaliados.

As instruções não eram disponibilizadas as participantes, desse modo, a exposição ao guia instrucional ocorria somente neste momento da leitura junto com a pesquisadora e apenas uma vez, com a informação final de que pesquisadora não poderia fornecer qualquer informação adicional ou tirar dúvidas. Imediatamente após a finalização da leitura das instruções, a participante aplicou o protocolo (Anexo A) com a criança para fornecer dados para a linha de base.

Linha de base: A linha de base foi caracterizada pela aplicação das mães com as crianças baseada apenas nas instruções obtidas com a leitura do guia instrucional e em posse da folha de registro do teste de ecoico. A frequência dos encontros para a aplicação da linha de base foi, preferencialmente, em dias alternados. Assim, com a gravação já ocorrendo (desde a leitura do guia instrucional), a participante dava início ao procedimento, enquanto pesquisadora acompanhava e avaliava simultaneamente pelo protocolo de registro denominado “Critérios para avaliação das habilidades necessárias para a aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado” (Apêndice B) o comportamento das participantes em três momentos: antes, durante e depois da aplicação.

Na parte superior do protocolo contém o cabeçalho com as informações: nome do(a) participante, nome da criança, data, hora de início e hora de término da aplicação. Logo em seguida aparecem os critérios considerados anteriores à aplicação que incluem: pegar a folha de registro e a caneta; preencher o cabeçalho com as informações iniciais; preencher os modelos motores e auditivos nos lugares indicados no protocolo; colocar a criança sentada de frente para o(a) aplicador(a); pegar a caixa ou sacola com os itens de preferência e colocá-los ao seu lado no chão, fora do alcance e do campo de visão da criança; e fazer a avaliação de preferência. Esses critérios estão dispostos em duas colunas, a primeira refere-se à lista de sete comportamentos esperados e a segunda diz respeito à resposta da participante: para acertos (S) e para erros (N) como na Figura 2.

Critérios para avaliação das habilidades necessárias para a aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado

Nome do participante: _____ Nome da criança: _____
 Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

AVALIAÇÕES PRÉ-EXPERIMENTAIS	Pegou a(s) folha(s) de registro e a caneta.	(S) (N)
	Preencheu o cabeçalho com as informações iniciais (nome da criança, idade, data de nascimento, aplicador, local, data e hora de início).	(S) (N)
	Preencheu os modelos motores nos lugares indicados no protocolo.	(S) (N)
	Preencheu os modelos auditivos nos lugares indicados no protocolo.	(S) (N)
	Colocou a criança sentada de frente para o(a) aplicador(a).	(S) (N)
	Pegou a caixa com os itens de preferência e colocou ao seu lado no chão fora do alcance e do campo de visão da criança.	(S) (N)
	Fez a avaliação de preferência.	(S) (N)

Número de acertos _____ % de acertos _____

Figura 2. Critérios para a avaliação das habilidades das participantes **antes** da aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado.

Já os elementos considerados durante a aplicação (Figura 3), a qual se trata de uma tentativa discreta, foram avaliados sete comportamentos durante a realização de cada tentativa, tais como: apresentar o estímulo discriminativo; esperar até 5s a criança responder; reforçar a criança imediatamente após a resposta correta; registrar a resposta da criança; se o registro foi compatível com a resposta da criança; se em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência; aguardar intervalo de 5s entre tentativas, ao longo de 20 tentativas, totalizando

140 comportamentos esperados, os quais foram analisados individualmente se a participante respondeu corretamente (S) ou não (N). Também há o critério de avaliação se a resposta da criança foi correta, porém, não foi analisada como comportamento esperado das participantes, sendo utilizado como parâmetro de compatibilidade entre os registros.

Os comportamentos esperados após a aplicação do teste correspondem a uma lista de cinco itens como: concluir o bloco de tentativas; preencher as informações finais como hora final e itens de preferência utilizados; preencher a porcentagem de acertos e a decisão para o próximo passo; e fazer avaliação(ões) de preferência quando necessário. Esses critérios estão dispostos em duas colunas como na avaliação anterior à aplicação.

AVALIAÇÕES EXPERIMENTAIS	TENT.	Apresentou o estímulo discriminativo.	Esperou até 5s a criança responder.	A resposta da criança foi correta.	Reforçou a criança imediatamente após a resposta correta.	Registrou a resposta da criança.	O registro foi compatível com a resposta da criança	Em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência.	Aguardou intervalo de 5s entre tentativas.
	1	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	2	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	3	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	4	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	5	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	6	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	7	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	8	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	9	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	10	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	11	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	12	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	13	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	14	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	15	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	16	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	17	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	18	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	19	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	20	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)

Número de acertos _____

% de acertos _____

Figura 3. Critérios para a avaliação das habilidades das participantes **durante** a aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado.

Logo abaixo de cada quadro de comportamentos esperados, há o espaço para preencher o número e a porcentagem de acertos e, por fim, o número e a porcentagem total de acertos, como na Figura 4.

AVALIAÇÕES PÓS-EXPERIMENTAIS	Concluiu o bloco de tentativas.	(S) (N)
	Preencheu as informações: hora de término e itens de preferência utilizados.	(S) (N)
	Preencheu a porcentagem de acertos.	(S) (N)
	Preencheu a decisão para o próximo passo.	(S) (N)
	Fez avaliação(ões) de preferência quando necessário.	(S) (N)

Número de acertos _____ % de acertos _____
TOTAL _____ % TOTAL _____

Figura 4. Critérios para a avaliação das habilidades das participantes **depois** da aplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado.

A partir dos critérios formulados para avaliar as participantes e diante dos comportamentos produzidos durante a linha de base, foram classificadas variações de comportamentos aceitos e não aceitos. A Tabela 3 descreve as respostas esperadas e as correspondentes aceitas e não aceitas, que deverão ser modeladas a partir da introdução da modelação por vídeo. Os critérios de resposta consideraram: preencher o protocolo de caneta ou de lápis, deixar os itens de preferência no chão e não dentro da caixa ou sacola, preencher as informações iniciais exceto hora de início, considerar como resposta correta quando a criança responder com 75% de correspondência ponto a ponto no ecoico e aproximação do modelo de imitação, concluir o bloco mesmo não registrando nos lugares indicados; e excluíram comportamentos como: não preencher os modelos ou preenchê-los concomitante a aplicação, repetir o estímulo mais de uma vez, não apresentar o estímulo ou associar outros estímulos ao estímulo discriminativo, não esperar a criança responder e apresentar o mesmo ou outro estímulo imediatamente.

Modelação: Após a realização da linha de base com orientações baseadas apenas na leitura de instruções a serem seguidas (guia instrucional), nesta etapa foi apresentada as participantes como se realizaria o procedimento de ensino do ecoico aos filhos por meio da introdução da vídeo-modelação, que é parte integrante da variável independente (VI), o *BST*. Neste momento, a habilidade de aplicação do protocolo em questão foi demonstrada por meio de vídeos gravados como forma de padronizar o ensino a todos os participantes. Os vídeos foram protagonizados por pesquisadora, no papel de aplicadora, e uma criança de quatro anos, sem autismo e sem histórico de atrasos no neurodesenvolvimento, com quem foi previamente combinado os comportamentos que deveria apresentar durante as gravações. As filmagens contaram com o auxílio de um profissional com equipamentos adequados e foram realizadas em uma sala de 6m² contendo apenas uma mesa e duas cadeiras adequadas para a altura da criança e todo material necessário para a realização do procedimento (folha de registro, itens de

preferência). O desempenho das cuidadoras foi considerado correto quando executavam ou reproduziam, de modo idêntico, o comportamento apresentado.

Tabela 3

Variações de respostas aceitas e não aceitas para cada comportamento esperado das participantes

Comportamento esperado	Variações de respostas aceitas	Variações de respostas <u>não</u> aceitas
Avaliações antes do experimento		
1. Pegou a(s) folha(s) de registro e a caneta. Preencheu o cabeçalho com as informações iniciais (nome da criança, idade, data de nascimento, aplicador, local, data e hora de início).	Registrar de caneta ou lápis. Preencher as informações iniciais do cabeçalho, exceto a hora de início.	Não pegar o protocolo de registro e/ou caneta. Não preencher ou preencher as informações parcialmente.
3. Preencheu os modelos motores nos lugares indicados no protocolo.	-----	Não preencher os modelos ou preenchê-los concomitante a aplicação. Repetir os modelos.
4. Preencheu os modelos auditivos nos lugares indicados no protocolo.	-----	Não preencher os modelos ou preenchê-los concomitante a aplicação. Repetir os modelos.
5. Colocou a criança sentada de frente para o(a) aplicador(a).	-----	Não colocar a criança sentada de frente para a aplicadora.
6. Pegou a caixa com os itens de preferência e colocou ao seu lado no chão fora do alcance e do campo de visão da criança.	Deixar os itens no chão, ao lado da aplicadora, sem guardá-los na caixa ou sacola.	Não pegar os itens de preferência.
7. Fez a avaliação de preferência.	Disponibilizar opções de itens para a criança escolher antes de iniciar o procedimento.	Não realizar avaliação de preferência antes de iniciar a aplicação.
Avaliações durante o experimento		
1. Apresentou o estímulo discriminativo.	Apresentar modelo de imitação com objeto.	Repetir o estímulo mais de uma vez. Não apresentar o estímulo. Associar outros estímulos ao Sd. Inverter a ordem de apresentação dos estímulos motores e auditivos.
2. Esperou até 5s a criança responder.	Esperar a criança responder.	Não esperar a criança responder e apresentar o mesmo ou outro estímulo imediatamente.
3. A resposta da criança foi correta.	Quando a criança responder com 75% de correspondência ponto a ponto no ecoico e aproximação do modelo de imitação.	A criança não responder ou responder incorretamente.
4. Reforçou a criança imediatamente após a resposta correta.	-----	Reforçar a resposta incorreta. Não entregar o reforço de imediato.
5. Registrou a resposta da criança.	Registrar as respostas e não registrar se forneceu as consequências.	Não registrar ou registrar em local não indicado.
6. O registro foi compatível com a resposta da criança.	-----	-----
7. Em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência.	Não reforçar a criança quando ela não responder ou responder errado.	Reforçar a criança quando ela responder incorretamente ou não responder.
8. Aguardou intervalo de 5s entre tentativas.	Aguardar intervalo entre 3s e 5s.	Apresentar imediatamente outra tentativa.
Avaliações depois do experimento		
1. Concluiu o bloco de tentativas.	Apresentar todas as tentativas, mas não registrá-las nos lugares indicados.	Não concluir o bloco.
2. Preencheu as informações: hora de término e itens de preferência utilizados.	-----	Não preencher ou preencher uma das informações.
3. Preencheu a porcentagem de acertos.	Preencher o número de acertos em imitação e ecoico.	Não preencher.
4. Preencheu a decisão para o próximo passo.	Preencher como opção 1, 2 ou 3 de acordo com o vídeo modelo.	Não preencher.
5. Fez avaliação(ões) de preferência quando necessário.	Realizar avaliação de preferência sem a instrução verbal: "Escolhe".	Não realizar avaliação de preferência quando necessário ou realizar a cada tentativa sem necessidade.

As habilidades apresentadas em cada vídeo foram sintetizadas seguindo os elementos que compõem o protocolo do Anexo A. São quatro vídeos que descrevem gradualmente o ensino da aplicação do teste de ecoico generalizado. O primeiro vídeo (3min33s) é composto pelas 10

tentativas de imitação seguida de contato visual sob controle instrucional, já o segundo (2min59s) diz respeito somente às 10 tentativas de ecoico e o terceiro (7min47s) intercalam as tentativas de imitação e ecoico, totalizando 20 tentativas, conforme o protocolo, enquanto que o quarto e último vídeo (2min13s) demonstra como se realiza os cálculos de porcentagens e, conseqüentemente, as tomadas de decisões possíveis, de acordo com os resultados, para a continuidade do desenvolvimento da fala. Os vídeos têm duração total de 16min32s.

Os vídeos foram projetados utilizando o recurso de compartilhamento de tela da plataforma *Google Meet* e os quatro vídeos foram apresentados em sequência, sem pausa entre eles. As participantes deveriam assistir atentamente, pois era o único momento que tinham acesso aos vídeos. Não foi dada nenhuma orientação ou instrução adicional acerca de registros livres caso alguma participante quisesse fazer anotações, o que não ocorreu.

Ensaio: Esta etapa correspondeu ao treino da participante, imediatamente após a visualização dos vídeos descritos na modelação, com um confederado, desde que não fosse a criança a ser ensinada (que até então participou somente das aplicações de linha de base).

Os ensaios também foram gravados e registrados pela pesquisadora e ocorreram até que a participante apresentasse 100% de acertos para que dessa forma iniciasse a aplicação com seu filho.

Feedback: O feedback foi dado logo após o término de cada ensaio, ou seja, após a aplicação do bloco inteiro das 20 tentativas para que não houvesse interrupções na aplicação ou que servisse de antecedente para a criança se engajar em comportamentos inapropriados durante o procedimento como se levantar e ir para outro cômodo da casa, por exemplo. Para respostas corretas foi fornecido reforço social e as respostas incorretas foram corrigidas, bem como orientações de manejo para comportamentos: quando a criança apresentava fuga ou esquiva da demanda se levantando, quando chorava ou ia até a sacola de itens de preferência.

2.4.2 Delineamento da pesquisa

O estudo teve como delineamento a linha de base múltipla, que consiste em mensurar e analisar ao mesmo tempo mais de uma variável dependente, estabelecendo, portanto, mais de uma linha de base (condições controle). As variáveis dependentes podem ser duas ou mais respostas emitidas por um mesmo sujeito ou uma mesma resposta emitida por dois ou mais sujeitos, ou ainda uma mesma resposta emitida por um sujeito em duas ou mais situações ou ambientes físicos/sociais (Kazdin, 1982).

Na linha de base múltipla entre sujeitos, o comportamento dos participantes é registrado ao longo do tempo, no entanto, as Variáveis Independentes (VI) são introduzidas em diferentes momentos para cada um deles. Nota-se que, com a manipulação das variáveis, ocorre uma mudança comportamental em cada participante. Dessa forma, no presente estudo, foi verificado se a VI, o pacote *Behavior Skills Training*, com sua parte integrante a modelação por vídeo de curta metragem, foi responsável pela modificação da Variável Dependente (VD), a aplicação do “Teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado”.

2.4.3 Confiabilidade dos dados

Para conferir integridade ao procedimento de ensino do pacote aos pais, todas as etapas contaram com dois observadores: a própria pesquisadora e um observador independente, que também acompanhou e preencheu o protocolo de registro dos comportamentos esperados dos participantes (Apêndice B). O observador independente foi treinado para fins de cálculos de fidedignidade, cuja porcentagem foi obtida por meio do número de concordâncias entre os observadores, dividido pelo número de concordâncias mais discordâncias, multiplicado por 100.

$$\text{Índice de concordância} = \frac{\text{número de concordâncias}}{\text{número de concordâncias} + \text{discordâncias}} \times 100 = \text{___}\%$$

Foram analisadas 37% das aplicações cujos índices de concordância e sessões analisadas para cada participante estão descritos na Tabela 4. O observador independente analisou tanto aplicações de linha de base quanto sessões após a introdução da vídeo-modelação para cada participante, exceto para P4 e P5 que se mantiveram apenas em aplicações de linha de base.

Para a análise e tratamento dos dados, todas as etapas do procedimento de ensino (antes, durante e depois) foram gravadas, desde a leitura dos termos de consentimento e das instruções, a modelação por vídeo até a aplicação com a criança. O procedimento foi fragmentado em três etapas para avaliar o que deveria ser feito antes de iniciar as aplicações de tentativa discreta, como o preenchimento prévio do protocolo com informações como nome da criança, nome do aplicador e modelos utilizados; durante a aplicação de uma tentativa discreta; e após o término de aplicação do bloco de tentativas como o preenchimento da porcentagem de acertos e a decisão para o próximo passo no ensino.

O número de acertos e erros das aplicações em todas as etapas do procedimento foram conferidos por meio das filmagens após o término de cada encontro. Os acertos e os erros foram considerados a partir das variações de respostas aceitas e não aceitas descritas na Tabela 3.

Portanto, os dados registrados em folhas dos protocolos utilizados pelas participantes e pelos observadores serviram para análise dos dados.

Tabela 4
Índice de Concordância Interobservadores

	ANTES		DURANTE		DEPOIS		TOTAL	
	Sessão	IC	Sessão	IC	Sessão	IC	Sessão	IC
P1	1	86%	1	56%	1	100%	1	58%
	4	100%	4	81%	4	100%	4	83%
P2	2	86%	2	42%	2	80%	2	45%
	5	100%	5	97%	5	100%	5	97%
P3	4	86%	4	60%	4	100%	4	62%
	6	86%	6	99%	6	100%	6	98%
P4	2	57%	2	66%	2	100%	2	67%
	3	86%	3	79%	3	100%	3	80%
	4	100%	4	94%	4	80%	4	94%
P5	1	100%	1	91%	1	100%	1	91%
	2	100%	2	87%	2	100%	2	88%

3 Resultados

O desempenho das participantes está representado em três figuras distintas que mostram a porcentagem de acertos dos comportamentos esperados dos pais ou cuidadores antes, durante e depois da aplicação do “Teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado”. Foram realizados seis encontros síncronos com P1, sete com P2, oito com P3, oito com P4 e seis com P5, sendo que, anterior ao início das aplicações, foi realizado um encontro dedicado a leitura do TCLE e esclarecimento de dúvidas que não comprometessem o procedimento. Os encontros dedicados a leitura do termo de consentimento tiveram a duração média de 20min31s. As etapas do procedimento, divididas em encontros, bem como as fases que cada participante foi submetida estão descritas na Tabela 5.

Os encontros subsequentes, que contaram com a leitura do guia instrucional ou apresentação da vídeo-modelação, a aplicação da participante e a realização do feedback tiveram a duração média de 41min39s (P1), 37min55s (P2), 27min16s (P3), 17min57s (P4) e 17min15s (P5), no entanto, a média de tempo somente para as aplicações com a criança, na fase de linha de base foi de 32min23s (P1), 27min03s (P2), 11min17s (P3), 6min08s (P4) e 7min15s (P5); e a média de tempo para a aplicação após a introdução da vídeo-modelação foi de 18min50s (P1), 16min27s (P2) e 8min56s (P3), conforme descrito na Tabela 6. A vídeo-modelação não foi introduzida para P4 e P5.

Tabela 5
Número de encontros e fases que cada participante foi submetida.

Participante	Leitura TCLE	Instruções	Vídeo-modelação	Ensaio	Feedback	Total de encontros
P1	1	2	3	3	3	6
P2	1	3	3	3	3	7
P3	1	4	3	3	3	8
P4	1	7	_____	_____	_____	8
P5	1	5	_____	_____	_____	6

Tabela 6

Tempo médio para a aplicação das participantes nas fases de linha de base, vídeo-modelação e tempo médio total de aplicação do procedimento.

Participante	Linha de base	Vídeo-modelação	Total
P1	32min23s	18min50s	41min39s
P2	27min03s	16min27s	37min55s
P3	11min17s	8min56s	27min16s
P4	6min08s	_____	17min57s
P5	7min15s	_____	17min15s

O desempenho referente aos comportamentos esperados antes da aplicação do pacote de ensino, apresentados na Figura 5, mantiveram-se estáveis para P1, P3 e P5 com resultados de 57%, 71% e 71% respectivamente, enquanto P2 e P4 apresentaram resultados ascendentes, sendo que P2 passou de 57% na primeira aplicação para 71% na segunda, mantendo esse valor na terceira sessão, enquanto P4 partiu de 28% na primeira sessão para 100% na quarta aplicação e assim se manteve até a última aplicação.

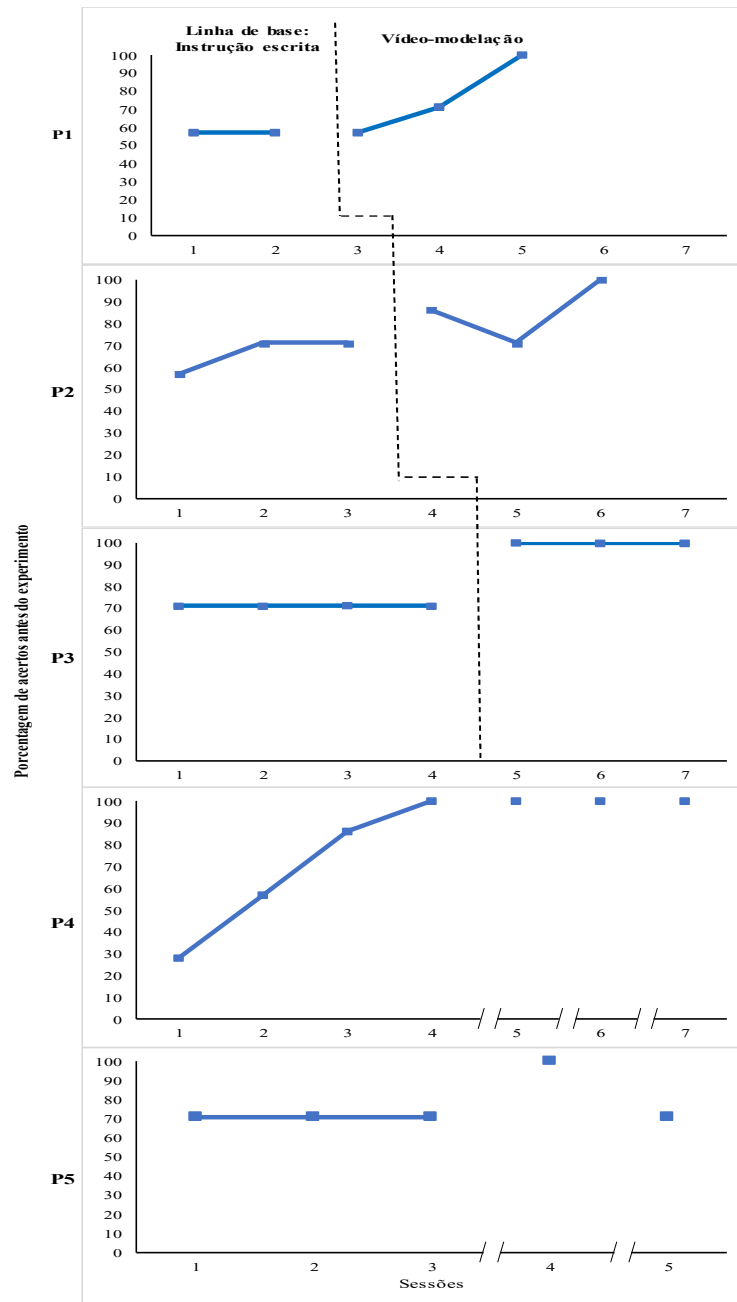


Figura 5. Porcentagem de acertos dos comportamentos esperados antes da aplicação da tentativa discreta (pegar a folha de registro e a caneta; preencher o cabeçalho com as informações iniciais; preencher os modelos motores e auditivos nos lugares indicados no protocolo; colocar a criança sentada de frente para a aplicadora; pegar a caixa ou sacola com os itens de preferência e colocá-los ao seu lado no chão, fora do alcance e do campo de visão da criança; e fazer a avaliação de preferência). Para P4 e P5 não foi introduzida a vídeo-modelação e as quebras na abscissa de P4 representam a manutenção ocorrida em um intervalo de tempo de um mês entre as aplicações a partir da sessão de número 4. E as quebras na abscissa de P5 mostram a manutenção ocorrida em um intervalo de tempo de três meses entre as aplicações 3 e 4, e de um mês entre as aplicações 4 e 5.

Já os comportamentos esperados durante a aplicação do protocolo de teste do ecoico generalizado, que corresponde à aplicação da tentativa discreta, P1 manteve-se estável com 26%

e 24% de acertos respectivamente nas duas primeiras aplicações de linha de base, subindo para 69% após a introdução da vídeo-modelação (terceira sessão) chegando ao resultado de 96% de acertos na última sessão de aplicação (quinta). Já P2 a partir da segunda sessão torna-se estável ascendente, passando de 60% de acertos no último ponto de linha de base (terceira sessão) para 76% a partir da vídeo-modelação (quarta sessão), atingindo 99% na última sessão (sexta) conforme mostrado na Figura 6.

Os resultados de P3 mantiveram-se em ascendência com 30%, 38%, 53% e 53%, respectivamente, nas sessões de linha de base e a partir da vídeo-modelação atingiu os resultados de 63%, 99% e 100%. Já P4 ao longo das sucessivas exposições à linha de base foi aumentando sua porcentagem de acertos de 16% na primeira sessão para 78% na quarta sessão em intervalos de dias alternados entre as aplicações. Na quinta sessão, que foi de manutenção, após um mês da aplicação de número quatro (representado pela quebra no eixo da abscissa), apresentou uma queda no resultado, porém, nas duas sessões subsequentes de manutenção, intervalo de um mês entre as aplicações, seus resultados voltaram a ascender atingindo 86% na sétima sessão.

A participante 5 foi a que apresentou resultados estáveis variando entre 59% e 65%, sem quedas bruscas ou ascendência significativa. As três primeiras sessões de P5 ocorreram com uma média de intervalo de sete dias entre as aplicações (com resultados de 62%, 59% e 62% respectivamente) e mesmo após a quarta sessão, que foi de manutenção, realizada três meses depois da terceira aplicação, a porcentagem de acertos pouco variou atingindo 59% e depois de um mês dessa aplicação aumentou para 65%.

Os resultados apresentados na Figura 7 referem-se ao desempenho das participantes após a aplicação do pacote de ensino. Os resultados de P1 partiu de 0% na primeira aplicação de linha de base passando para 80% após a introdução da vídeo-modelação (quinta sessão). Já P2 iniciou com uma porcentagem de acertos de 40% decrescendo para 20% nas três sessões subsequentes, incluindo a primeira aplicação depois da inserção da vídeo-modelação, no entanto, a partir da quinta sessão os resultados voltam a aumentar alcançando 100% na última aplicação (sexta sessão).

A participante 3 manteve-se estável em ascendência partindo de 20% na primeira aplicação para 100% na última aplicação (sétima sessão). P4 aumentou sua porcentagem de acertos ao longo das exposições, porém, na primeira sessão de manutenção ocorreu um decréscimo de 60% e voltou a aumentar, atingindo 80% nas duas últimas sessões de aplicação (7 e 8). Já P5, nas três primeiras sessões, com espaçamento de dias entre as aplicações, apresentou 40% de acertos e nas sessões de manutenção (4 e 5) houve um aumento para 60%.

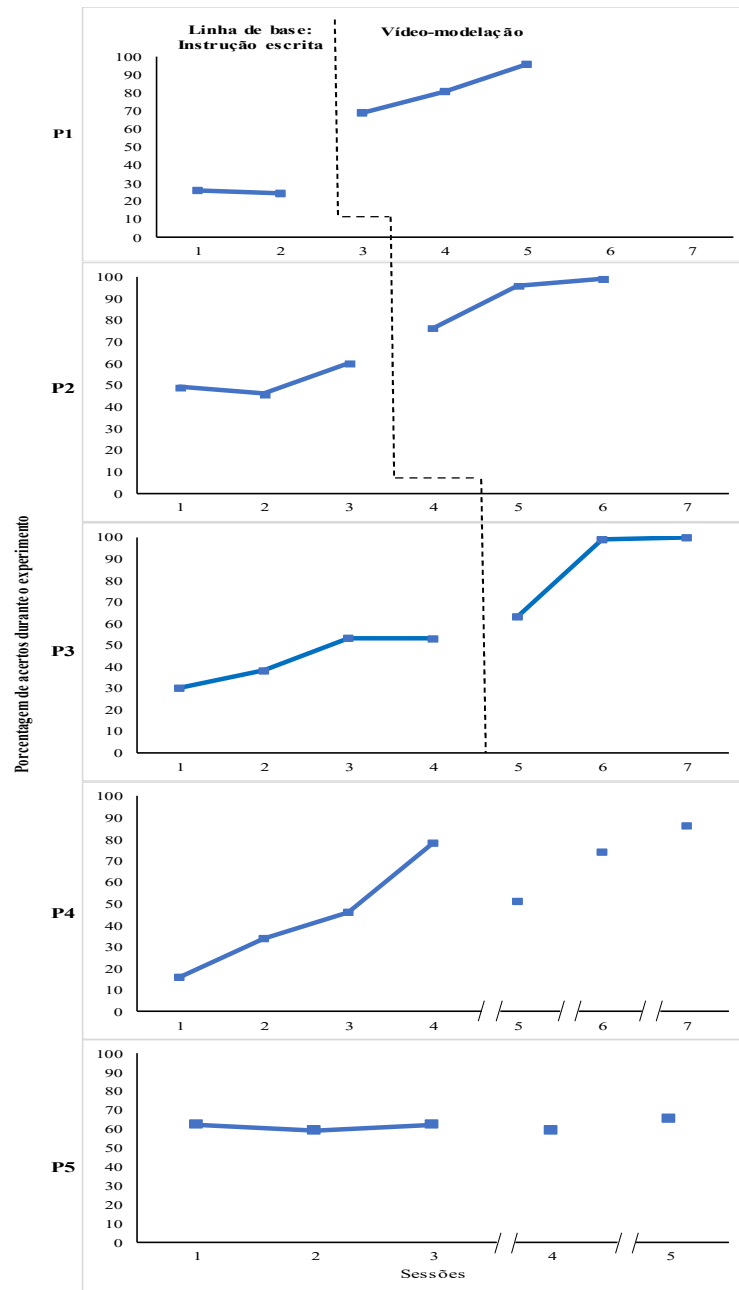


Figura 6. Porcentagem de acertos dos comportamentos esperados durante a aplicação da tentativa discreta (apresentar o estímulo discriminativo; esperar até 5s a criança responder; reforçar a criança imediatamente após a resposta correta; registrar a resposta da criança; se o registro foi compatível com a resposta da criança; se em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência; aguardar intervalo de 5s entre tentativas). Para P4 e P5 não foi introduzida a vídeo-modelação e as quebras na abscissa de P4 representam a manutenção ocorrida em um intervalo de tempo de um mês entre as aplicações a partir da sessão de número 4. E as quebras na abscissa de P5 mostram a manutenção ocorrida em um intervalo de tempo de três meses entre as aplicações 3 e 4, e de um mês entre as aplicações 4 e 5.

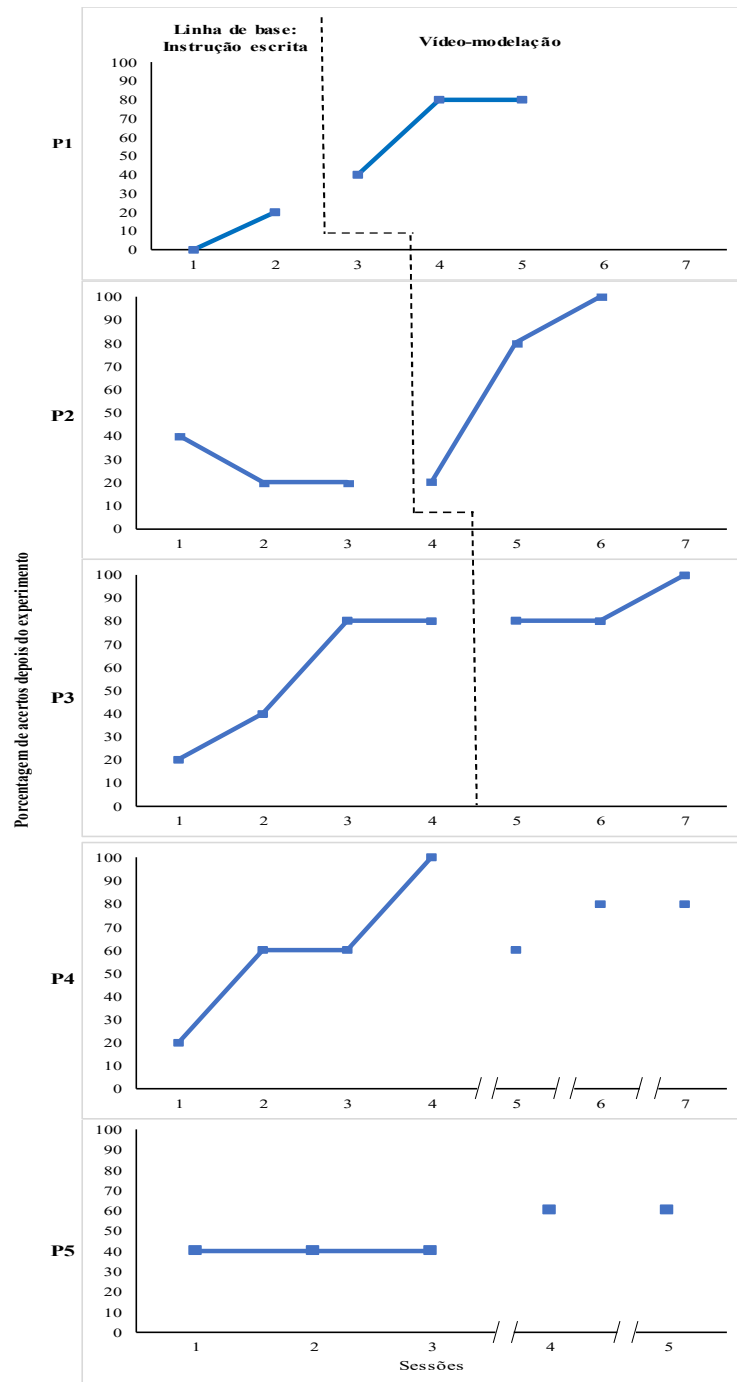


Figura 7. Porcentagem de acertos dos comportamentos esperados depois da aplicação do bloco de tentativas (concluir o bloco de tentativas; preencher as informações finais como hora final e itens de preferência utilizados; preencher a porcentagem de acertos e a decisão para o próximo passo; e fazer avaliação(ões) de preferência quando necessário). Para P4 e P5 não foi introduzida a vídeo-modelação e as quebras na abscissa de P4 representam a manutenção ocorrida em um intervalo de tempo de um mês entre as aplicações a partir da sessão de número 4. E as quebras na abscissa de P5 mostram a manutenção ocorrida em um intervalo de tempo de três meses entre as aplicações 3 e 4, e de um mês entre as aplicações 4 e 5.

A apresentação de resultados altos desde o início, bem como a estabilidade dos valores de P5 pode se referir à experiência prévia da participante com aplicações de protocolos de ensino em ambiente clínico estruturado, no entanto, em se tratando de uma criança com TEA, é fundamental que o ensino seja aplicado sem erros e com fluência. Já P4, que era uma participante ingênua para aplicação de qualquer protocolo, apresentou aumento do domínio da habilidade de aplicar o teste de ecoico generalizado sem a necessidade de introdução da vídeo-modelação.

A necessidade de eliminação do treino para P4 e P5 pode ser justificada pelo desempenho ascendente que P4 obteve diante de repetidas exposições a linha de base, bem como ao curto espaçamento de tempo entre uma aplicação e outra. P4 realizou as aplicações, em média, a cada três dias, mas ainda apresentou erros e, posteriormente, a manutenção foi aplicada a cada um mês a partir da quarta sessão. Enquanto P5 espaçou as aplicações em uma média de sete dias até a terceira sessão. Para a manutenção de P5, o tempo decorrido entre a terceira e a quarta aplicação foi de três meses e de um mês da quarta para a quinta.

Os resultados apresentados pelas participantes em cada comportamento esperado podem ser observados na Tabela 7, na qual também pode se verificar os comportamentos específicos que apresentaram maior número de erros e o quão podem ser prejudiciais em se tratando do treino de alguma habilidade para a criança com autismo.

A maior concentração de erros encontra-se nos comportamentos: preenchimento dos modelos tanto de imitação motora quanto os auditivos (ecoico), apresentação do estímulo discriminativo, reforço imediato após a emissão da resposta correta, registro da resposta da criança, preenchimento das informações finais do protocolo, porcentagem de acertos e decisão para o próximo passo do ensino.

Apresentar muitos erros, principalmente, no momento da tentativa discreta pode comprometer o ensino da criança. Nesse caso, as aplicações de linha de base foram realizadas com os filhos das participantes, criança com TEA. Nota-se que P4, a participante ingênua, concentrou seu maior número de erros durante o experimento (tentativas discretas) desde a apresentação do estímulo discriminativo até o reforço imediato após a resposta correta da criança, ao contrário de P5, com sua experiência prévia de aplicações anteriores aproximou mais do que é esperado de uma tentativa discreta, o que ainda não é o ideal, visto que zerou no registro das respostas da criança. Vale ressaltar que P5 fez o registro das respostas, porém, realizou em local inapropriado, no lugar indicado para o preenchimento dos modelos motores e auditivos.

Além do registro das respostas da criança, outro dado importante está relacionado ao preenchimento da porcentagem de acertos, o que conseqüentemente é necessário para a tomada

de decisão para o próximo passo no ensino da fala. Os dados são importantes para indicar qual caminho seguir, por exemplo, se o ensino de imitação continua em manutenção ou se deve ser retomado, bem como se o ecoico deve ser colocado em manutenção ou se deve dar prosseguimento a seu ensino.

Outra questão que pode ser observada durante a aplicação do teste de ecoico é a apresentação do “ecoico parcial”, termo que não é formalmente referido na literatura, porém, a correspondência parcial ponto a ponto da resposta da criança pode ser considerada (Goyos, 2018), visto ser também uma forma de modelagem deste operante verbal. Por exemplo, se o estímulo auditivo for “mãe” e a criança responder “mã”, não é a correspondência literal ponto a ponto, contudo a criança realizou de modo parcial a função ecoica, assim, o estímulo poderá ser alterado, de modo excepcional de “mãe” para “mã”, caso esta mudança auxilie na aquisição do ecoico (Goyos, 2018).

No que se refere aos feedbacks, etapa do BST realizada imediatamente após o ensaio, pode-se observar que para as três participantes houve queda no tempo de realização, no entanto, P2 e P3 apresentaram queda nitidamente maior (Figura 8). Enquanto o tempo do primeiro feedback para P2 foi de 883s (14min43s), na terceira e última sessão caiu para 86s (1min26s); já P3 foi de 692s (11min32s) para menos de um minuto no último feedback (52s). O tempo de P1 entre a primeira e segunda sessão aumentou, pois apresentou erros em comportamentos que na primeira sessão de ensaio não havia cometido.

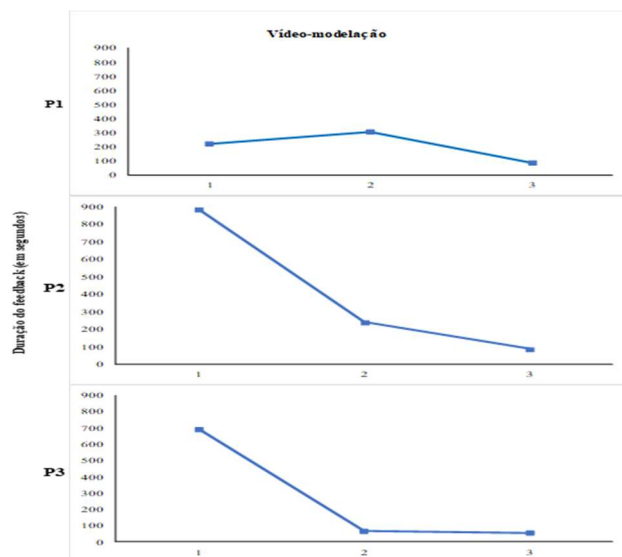


Figura 8. Tempo, em segundos, da realização do feedback.

Nota-se que com esses resultados, o aprendizado das participantes foi inversamente proporcional ao tempo de feedback, à medida que esse tempo diminuía, as participantes atingiam

100% de respostas corretas na aplicação do protocolo. O tempo de feedback só não chegou a nulo, visto que além de correção de erros, foi fornecido reforço social as participantes que aplicaram o protocolo com precisão de 100%.

Tabela 7
Porcentagem de acertos das participantes em cada comportamento esperado

Comportamento esperado	Porcentagem de acertos de P1	Porcentagem de acertos de P2	Porcentagem de acertos de P3	Porcentagem de acertos de P4	Porcentagem de acertos de P5	Média total de % de acertos
Avaliações antes do experimento						
1. Pegou a(s) folha(s) de registro e a caneta.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2. Preencheu o cabeçalho com as informações iniciais (nome da criança, idade, data de nascimento, aplicador, local, data e hora de início).	40%	50%	100%	71%	100%	72%
3. Preencheu os modelos motores nos lugares indicados no protocolo.	20%	33%	43%	71%	20%	37%
4. Preencheu os modelos auditivos nos lugares indicados no protocolo.	20%	50%	43%	71%	20%	41%
5. Colocou a criança sentada de frente para o(a) aplicador(a).	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6. Pegou a caixa com os itens de preferência e colocou ao seu lado no chão fora do alcance e do campo de visão da criança.	100%	100%	100%	71%	100%	94%
7. Fez a avaliação de preferência.	100%	100%	100%	86%	100%	97%
Avaliações durante o experimento						
1. Apresentou o estímulo discriminativo.	27%	52%	53%	1%	50%	37%
2. Esperou até 5s a criança responder.	76%	90%	88%	76%	98%	86%
3. A resposta da criança foi correta.	65%	71%	49%	71%	91%	69%
4. Reforçou a criança imediatamente após a resposta correta.	40%	62%	49%	43%	90%	57%
5. Registrou a resposta da criança.	81%	89%	45%	68%	0%	57%
6. O registro foi compatível com a resposta da criança.	65%	70%	34%	55%	0%	45%
7. Em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência.	69%	77%	83%	70%	91%	78%
8. Aguardou intervalo de 5s entre tentativas.	58%	57%	82%	73%	100%	74%
Avaliações depois do experimento						
1. Concluiu o bloco de tentativas.	80%	83%	71%	71%	100%	81%
2. Preencheu as informações: hora de término e itens de preferência utilizados.	40%	33%	71%	71%	40%	51%
3. Preencheu a porcentagem de acertos.	40%	33%	71%	86%	0%	46%
4. Preencheu a decisão para o próximo passo.	0%	17%	28%	57%	0%	20%
5. Fez avaliação(ões) de preferência quando necessário.	60%	67%	100%	43%	100%	74%

4 Discussão

Todas as participantes apresentaram a tendência de aumentar o número de respostas corretas ao longo das repetidas exposições ao procedimento de ensino. Nota-se que antes da introdução da vídeo-modelação, na fase de linha de base, cujas instruções foram escritas, os resultados apresentados foram baixos e com a manipulação da variável independente houve um

aumento gradual na porcentagem de acertos, portanto, as cuidadoras foram aprimorando a habilidade de aplicar o protocolo de avaliação do repertório de ecoico generalizado.

Os resultados indicaram o quanto o *BST* promoveu aprendizagem das participantes. Embora a vídeo-modelação demonstrou que pode melhorar o desempenho das participantes, o que se observa são resultados diferentes para participantes diferentes. Para P1, o maior efeito produzido sobre a VD (desempenho da participante) se encontra durante a aplicação da tentativa discreta; já P2 o maior efeito foi observado após a aplicação do bloco de tentativas discretas e; P3 o melhor resultado da VI (vídeo-modelação) sobre a VD foi produzido na fase anterior à aplicação da tentativa discreta. Esses resultados ainda indicam o quanto a introdução da vídeo-modelação para P5 poderia ter sido importante, visto seus resultados constantes.

Dessa forma, a decisão para introduzir a vídeo-modelação ou para saber para qual pessoa o procedimento seria importante, o que pode não ser para todos, conforme foi demonstrado pela participante 4, dependeu da estabilidade dos níveis entre as sessões de linha de base, que auxiliaram na determinação da eficácia da intervenção e o sucesso da participante de acordo com os dados. Isso ajuda a determinar uma relação funcional entre a intervenção e os resultados individuais bem-sucedidos ou malsucedidos, mostrando uma diferença ou não entre as fases de linha de base e intervenção (Ferguson, Craig, & Dounavi, 2019).

A aprendizagem das participantes se deu de modo gradual a partir da exposição sistemática e repetida ao procedimento. A vídeo-modelação pode acelerar esse processo, o que se pode observar com P4, para a qual não foi necessária a introdução da vídeo-modelação, pois somente a exposição ao manual instrucional fez com que ela aprendesse o procedimento (P4 junto com P5 se tornaram participantes de controle). Em contrapartida, pode-se dizer que a vídeo-modelação acelerou o processo de aprendizagem e fez com que P1, P2 e P3 alcançassem altas porcentagens de acertos mais rápido.

De acordo com Higbee et al., 2016 e Pollard, Higbee, Akers, & Broadhead, 2014, compreende-se a vídeo-modelação como uma estratégia que permite treinar pessoas de maneira efetiva e em menor tempo. Além disso, a modelação por vídeo tem várias vantagens como: padronizar o treinamento e garantir que os participantes observem o comportamento demonstrado da mesma forma todas as vezes que o modelo é apresentado. A modelação em vídeo evita erros de demonstrações, além de ser um recurso muito utilizado durante a pandemia devido sua facilidade de disseminação. A longo prazo pode exigir menos tempo do treinador porque não exige que o especialista esteja presente durante a modelação (DiGennaro Reed, Blackman, Erath, Brand, & Novak 2019).

O treino de pais dentro de uma perspectiva remota pode ser uma oportunidade de aumento do número de horas de intervenção comportamental, além de alcançar uma ampla dimensão geográfica, poder democratizar o acesso a um tratamento que é de alto custo, e o mais importante, com a devida qualidade (Araripe et al., 2019; Carneiro, Brassolatti, Nunes, Damasceno, & Cortez, 2020). Outro ponto que merece destaque é o aumento do número de horas de intervenção que o treino remoto pode proporcionar aos participantes, visto que estão submetidos entre três e cinco horas de atendimento semanais, o que está aquém do preconizado por Lovaas (1987) de um tratamento intensivo de 40h por semana.

Outro ponto que merece destaque é a caracterização do repertório verbal da criança, que apesar de não ser a variável dependente do estudo, pode influenciar o desempenho das mães ao aplicarem o protocolo de teste do ecoico, como se observa no tempo de aplicação. Para aquelas crianças que possuíam um repertório mais desenvolvido, a duração do procedimento foi menor como nos casos de P3, P4 e P5, ao contrário de P1 e P2, que mesmo já terem tido experiências prévias de aplicação de outros protocolos, as crianças não tinham qualquer instância do ecoico, apenas alguns exemplares de imitação, o tempo de aplicação dessas mães foi maior. Apesar do foco não ser o desempenho da criança, à medida que filho respondia as tentativas corretamente, esse fato poderia adquirir um alto poder reforçador para as respostas da mãe.

Para a Análise do Comportamento há um cuidado quanto ao desenvolvimento de procedimentos que se mostrem eficazes e eficientes. Diante disso, o treinamento de pais de modo remoto tem se mostrado uma alternativa extremamente importante por tornar o tratamento viável, efetivo e a um custo reduzido, visto que os recursos necessários para o treinamento são mínimos (acesso à internet, dispositivo com câmera e itens preferidos da criança). Atualmente, em função da pandemia de COVID-19 e necessidade de isolamento social, tal estratégia de acompanhamento remoto pode representar uma alternativa importante nos períodos em que as formações presenciais para a continuidade no tratamento da criança com TEA foram impossibilitadas, dificultadas ou inviabilizadas.

Além da viabilidade que o treino remoto de pais pode proporcionar, destaca-se a importância desse treino dentro da perspectiva do ensino do ecoico, este operante que tem sido negligenciado no seu ensino isolado pela literatura nacional e estrangeira (Esch, Carr, & Michael, 2005), além de não apresentar métodos ou estratégias de ensino eficazes como apontado por Guerra (2020). Em contrapartida, os protocolos de Goyos (2018) demonstra como implementar o ecoico de modo adequado e eficiente. O presente estudo é a parte inicial, a avaliação do repertório, que o autor propõe em uma sequência estruturada do ensino.

5 Considerações Finais

Os resultados indicaram que o *Behavior Skills Training* com vídeo-modelação foi uma intervenção efetiva e eficiente para aumentar a acurácia das participantes na habilidade de aplicação do teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado. As participantes passaram a aplicar o protocolo com alto percentual de precisão (100% ou próximo a esse valor). O feedback da experimentadora acerca do desempenho da participante também foi importante para o estabelecimento de um ensino com pouca ou nenhuma falha metodológica, o que é extremamente importante quando se refere ao ensino de pessoas com TEA. O feedback dado ao término da aplicação poderia ser fornecido a cada etapa do protocolo (antes, durante e depois), com ênfase para a tentativa discreta, parte essencial do procedimento, que poderia ser realizado a cada tentativa. O destaque seria para os erros cometidos no início do procedimento para que não se estendessem ao longo do bloco de tentativas.

A análise dos erros por sua vez foi importante para poder reestruturar a gravação dos vídeos modelos em estudos futuros, visto que poderiam focar mais nos momentos em que o desempenho das participantes se mostrou mais baixo, como o preenchimento das informações do protocolo, apresentação do estímulo discriminativo, reforçamento e registro das respostas, além da análise dos resultados.

Apesar da aquisição da habilidade alvo por meio do treinamento remoto e que essa modalidade de treino é tão eficaz quanto o treinamento presencial, neste estudo as participantes não voltaram a aplicar o procedimento no seu filho com TEA. Logo que atingiram porcentagens altas aplicando em um confederado, o procedimento foi concluído, pois a participante aprendeu a aplicar o protocolo.

Outra limitação identificada no estudo foi de que apenas com o manual instrucional as participantes foram capazes de aprender após sucessivas exposições à leitura das instruções. Tais limitações podem ser verificadas em futuros estudos para identificar se o desempenho das participantes se manteria apenas com instruções mínimas acerca do procedimento, além de verificar a manutenção da aprendizagem aplicando diretamente no filho com TEA.

6 Referências

American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5a ed.). VA: American Psychiatric Association.

Araripe, N. B., Brito, A., Sá, D. C., Ruguê, G. F. S., Machado, H. B., Bauer, J. A. T., Gonçalves Neto, J. U., Cruz, K. R. S., Lacerda, L. (2019). Novos arranjos em tempos de COVID-19:

- apoio remoto para atendimento de crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 15(2), 147-154.
- Barboza, A. A., Silva, A. J. M., Barros, R. S., Higbee, T. S. (2015). Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo. *Acta Comportamentalia*, 23(4), 405-421.
- Barboza, A. A. (2019). *Avaliando procedimentos para treino parental sobre intervenção analítico-comportamental ao TEA* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, PA, Brasil.
- Barboza, A. A., Costa, L. C. B., & Barros, R. S. (2019). Instructional videomodeling to teach mothers of children with autism to implement discrete trials: a systematic replication. *Trends in Psychology*, 27(3), 795-804.
- Brasil. Ministério da Saúde (2019). Recuperado de <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-digital/telessaude/telessaude>
- Cao, Y. (2016). *The effects of echoic training on the emergence of naming in a second language by monolingual english-speaking preschool children*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy under the Executive Committee of the Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University.
- Carneiro, A. C. C., Brassolatti, I. M., Nunes, L. F. S., Damasceno, F. C. A., & Cortez, M. D. (2020). Ensino de pais via telessaúde para a implementação de procedimentos baseados em aba: uma revisão de literatura e recomendações em tempos de COVID-19. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 16(2), 148-173.
- Carp, C. L., Peterson, S. P., & Petursdottir, A. I. (2015). Preliminary evaluation of an echoic response requirement following errors during auditory-visual conditional discrimination training international. *Journal of Behavior Analysis & Autism Spectrum Disorders*, 1 (1), 1-12.
- Carroll, R. A., & Klat, K. P. (2008). Using stimulus-stimulus pairing and direct reinforcement to teach vocal verbal behavior to young children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 24,135–146.
- Carroll, R. A., & Kodak, T. (2015). Using instructive feedback to increase response variability during intraverbal training for children with autism spectrum disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31, 183-199.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição* (D. G. Souza et al., Trad. 4a ed). Porto Alegre: Artmed.
- Charlop, M. H. (1983). The effects of echolalia on acquisition and generalization of receptive labeling in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 111-126.
- Chen, A. (2019). *Echoic training and the acquisition of bidirectional naming in elementary students*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy under the Executive Committee in the Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University.

- Choi, J. (2012). *Effects of mastery of auditory match-to-sample instruction on echoics, emergence of advanced listener literacy, and speaker as own listener cusps by elementary school students with ASD and ADHD*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Under the Executive Committee of the Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University.
- Chu, P. (2021). *Evaluation of behavioral skills training to teach parents implementing the PEAK direct training module via telehealth*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Applied Behavior Analysis to the Faculty of The Chicago School of Professional Psychology.
- Colón, C. L., Ahearn, W. H., Clark, K. M., & Masalsky, J. (2012). The effects of verbal operant training and response interruption and redirection on appropriate and inappropriate vocalizations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*(1), 107-120.
- Drash, P. W., High, R. L., & Tudor, R. M. (1999). Using mand training to establish an echoic repertoire in young children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior, 16*, 29-44.
- DiGennaro Reed, F. D., Blackman A. L., Erath, T. G., Brand, D., Novak, M. D. (2019). Diretrizes para o uso de Behavioral Skills Training para fornecer apoio à professora. *TEACHING Exceptional Children, 50*(6), 373–380.
- Esch, B. E., Carr, J. E., & Michael, J. (2005). Evaluating stimulus-stimulus pairing and direct reinforcement in the establishment of an echoic repertoire of children diagnosed with autism. *The Analysis of Verbal Behavior, 21*, 43–58.
- Esteves, R. C., Lucchesi, F. M., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2014). Ensino do ecoico, tato e mando: uma revisão bibliográfica dos artigos do Journal of Applied Behavior Analysis (JABA). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 16*(2), 109-124.
- Ferguson, J., Craig, E. A., & Dounavi, K. (2019). Telehealth as a model for providing behaviour analytic interventions to individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*(2), 582– 616.
- Finkel, A. S., & Williams, R. L. (2001). A comparison of textual and echoic prompts on the acquisition of intraverbal behavior in a six-year-old boy with autism. *The Analysis of Verbal Behavior, 18*, 61-70.
- Fiorile, C. A., & Greer, R. D. (2007). The induction of naming in children with no prior tact responses as a function of multiple exemplar histories of instruction. *The Analysis of Verbal Behavior, 23*, 71-87.
- Garner, D (2011). *Effects of oral motor imitation behavioral fluency on measures of echoic behavior*. A Dissertation in Special Education submitted to the Graduate School College of Education in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, The Pennsylvania State University.
- Goyos, C. (2018). *ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo*. São Paulo: Edicon.
- Greer, R. D., & Ross, D. E (2008). *Verbal Behavior Analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Boston: Pearson.

- Guerra, B. T., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2016) Ensino de operantes verbais em pessoas com transtorno do espectro autista no The Analysis of Verbal Behavior: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 18(2), 73 – 85.
- Guerra, B. T., Santo, L. A. A. E., Barros, R. S., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2019). Ensino de ecoico em pessoas com transtorno do espectro autista: revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 25(4), 691-708.
- Guerra, B. T. (2020). *Ensino de ecoico em crianças com transtorno do espectro autista* (Tese de doutorado). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Bauru, SP, Brasil.
- Guimarães, M. S. S., Martins, T. E. M. M., Keuffer, S. I. C., Costa, M. R. C., Lobato, J. L., Silva, A. J. M., Souza, C. B. A., & Barros, R. S. (2018). Treino de cuidadores para manejo de comportamentos inadequados de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20, 40-53.
- Health Information Technology (2020, 24 de setembro). Telemedicine and Telehealth. Recuperado de <https://www.healthit.gov/topic/health-it-health-care-settings/telemedicine-and-telehealth>
- Higbee, T. S., Aporta, A. P., Resende, A., Nogueira, M., Goyos, C., & Pollard, J. S. (2016). Interactive computer training to teach discrete-trial instruction to undergraduates and special educators in Brazil: A replication and extension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(4), 780-793.
- Higgins, W. J., Luczynski, K. C., Carroll, R. A., Fisher, W. W., & Mudford, O. C. (2017). Evaluation of a telehealth training package to remotely train staff to conduct a preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50, 239-251.
- Horne, P. J., & Erjavec, M. (2007) Do infants show generalized imitation of gestures? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 87, 63-87.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Kodak, T., & Clements, A. (2009). Acquisition of mands and tacts with concurrent echoic training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 839-843.
- Kodak, T., Fuchtman, R., & Paden, A. (2012). A comparison of intraverbal training procedures for children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 155–160.
- Kubina, R. M., Wolf, P., & Kostewicz, D. E. (2009). General outcome measures of verbal operants. *The Analysis of Verbal Behavior*, 25(1), 33-49.
- Lafasakis, M., & Sturmey, P. (2007). Training parent implementation of discrete-trial teaching: Effects on generalization of parent teaching and child correct responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 685-689.
- Leung, J. P., & Wu, K. I. (1997). Teaching receptive naming of Chinese characters to children with autism by incorporating echolalia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 59-68.

- Lim, H. A., & Draper, E. (2011). The effects of music therapy incorporated with applied behavior analysis verbal behavior approach for children with autism spectrum disorders. *Journal of Music Therapy, 48*(4), 2011, 532-550.
- Löhr, T., & Gil, M. S. C. A. (2015). Learning by playing: echo and tact in expanding the verbal repertoire of infants. *Paidéia, 25*(60), 77-85.
- 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.
- Macedo, V. A. (2021). *O uso de treino informatizado para ensinar professores a conduzirem Avaliação de Preferência*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Matos, D. C., Nascimento, J. V. S., Ávila, E. M. M., & Matos, P. G. S. (2021). Comparação entre Tipos de Behavioral Skills Training para Capacitação de Estagiárias de Psicologia. *Contextos Clínicos, 14*(3), 946-973.
- Martone, M. C. C., & Santos-Carvalho, L. H. Z. (2012). Uma revisão dos artigos publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre comportamento verbal e autismo entre 2008 e 2012. *Revista Perspectivas em Análise do Comportamento, 3*(2), 73-86.
- Miltenberger, R. (2020). *Modificação do comportamento: teoria e prática*. 6ed. São Paulo: Cengage.
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst, 16*, 191-206.
- Neimy, H., Pelaez, M., Monlux, K., Carrow, J., Tarbox, J., & Weiss, M. J. (2020). Increasing vocalizations and echoics in infants at risk of autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice, 13*, 467-472.
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2012). Evidence-based staff training: a guide for practitioners. *Behavior Analysis in Practice, 5*(2), 2-11.
- Peterson, N. (2017). *An introduction to verbal behavior*. Recuperado de <https://foxylearning.com/mylearning/vb-oa/lessons/lesson-11-echoic-behavior-3/>
- Pollard, J. S., Higbee, T. S., Akers, J. S., & Brodhead, M. T. (2014). An evaluation of interactive computer training to teach instructors to implement discrete trials with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(4), 765-776
- Sarokoff, R. A., & Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*, 535-538.
- Sautter, R. A., & Leblanc, L. A. (2006). Empirical applications of Skinner's analysis of verbal behavior with humans. *The Analysis of Verbal Behavior, 22*, 35-48.
- Shane, J. (2016). *Increasing vocal behavior and establishing echoic stimulus control in children with autism*. Dissertation submitted to the Graduate College in partial fulfillment of the

requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Department of Psychology, Western Michigan University.

- Shapiro, M., & Kazemi, E. (2017). A review of training strategies to teach individuals implementation of behavioral interventions. *Journal of Organizational Behavior Management*, 37(1), 32-62.
- Shillingsburg, M. A., Frampton, S. E., Wymer, S. C., & Bartlett, B. (2018). A preliminary procedure for teaching children with autism to mand for social information. *Behavior Analysis in Practice*, 11(1), 34-38.
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e Comportamento Humano* (J. C. Todorov, R. Azzi, Trad., 11a ed). São Paulo: Martins Fontes (Obra original publicada em 1953).
- Smith, D. P., Eikeseth, S., Fletcher, S. E., Montebelli, L., Smith, H. R., & Taylor, J. C. (2016). Emergent intraverbal forms may occur as a result of listener training for children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32, 27-37.
- Souza, A. A., Akers, J. S., & Fisher, W. W. (2017). Empirical application of Skinner's verbal behavior to interventions for children with autism: a review. *The Analysis of Verbal Behavior*, 33(2), 229-259.
- Stock, R. A., Schulze, K. A., & Mirenda, P. (2008). A comparison of stimulus-stimulus pairing, standard echoic training, and control procedures on the vocal behavior of children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*. 24, 123-133.
- Sundberg, M. L. (2014). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP* (2a ed.). Concord, CA: AVB Press.
- Tarbox, J., Madrid, W., Aguilar, B., Jacobo, W., & Schiff, A. (2009). Use of chaining to increase complexity of echoics in children with autism. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 42 (4), 901-906.
- Vandbakk, M., Arntzen, E., Gisnaas, A., Antonsen, G., & Gundhus, T. (2012). Effect of training different classes of verbal behavior to decrease aberrant verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 28, 137-144.
- Varella, A. A. B., & Souza, C. M. C. (2018). Ensino por tentativas discretas: Revisão sistemática dos estudos sobre treinamento com vídeo modelação. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(3), 73-85.
- Vedora, J., & Conant, E. (2015). A comparison of prompting tactics for teaching intraverbals to young adults with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31, 267-276.

- Vedora, J. Barry, T. & Ward-Horner, J. C. (2017). An evaluation of differential observing responses during receptive label training. *Behavior Analysis Practice, 10*, 290–295.
- Ward-Horner, J. & Sturmey P. (2012) Component analysis of behavior skills training in functional analysis. *Behavioral Interventions, 27*, 75-92.
- Williams, G., Carnerero, J. J., & Pérez-Gonzales, L. A. (2006). Generalization of tacting actions in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 39*(2), 233-237.

Apêndice A – Guia instrucional.

Justificativa:

A pesquisa intitulada “Ensino do ecoico para crianças com autismo via treino remoto dos pais” tem por objetivo treinar pais ou cuidadores para aplicação de um pacote de ensino do operante verbal ecoico para crianças com autismo via treino remoto.

O ecoico é constituído a partir de uma resposta verbal oral controlada por um estímulo discriminativo auditivo, cuja consequência é o reforço generalizado. Em outras palavras: se eu falo “bola” para a criança e ela imediatamente repete (ecoa) “bola”, então eu forneço elogios ou acesso a itens como brinquedos (tangíveis) ou comestíveis pela sua resposta correta.

A escolha do ecoico como primeiro operante verbal a ser ensinado, para o início do desenvolvimento da fala, se deu por se tratar de um pré-requisito para a instalação de outros comportamentos verbais mais complexos, além de propiciar a aprendizagem de habilidades sociais.

Além disso, o treino de pais e cuidadores para a aplicação dos programas de ensino do ecoico, que tem início com o teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado, se configura em um recurso complementar para a avaliação e a continuidade do tratamento na clínica especializada.

Instruções gerais para aplicação:

- ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE [somente aplicador(a)]:

1) A escolha do local da casa para os encontros virtuais e para a aplicação do pacote de ensino deve ser baseada em um espaço com menor número de estímulos distratores possíveis, ou seja, sem estímulos visuais e sonoros, além da ausência de terceiros para minimizar o número de variáveis interferentes no momento dos ensinamentos.

2) As aplicações do pacote de ensino deverão ser todas filmadas e gravadas. A gravação será de responsabilidade da pesquisadora, que para isso utilizará o aplicativo *Google Meet*. No momento da leitura deste guia de instrução, via *Google Meet*, a gravação já estará ocorrendo, portanto, **ao finalizar a leitura das instruções, o(a) cuidador(a) deverá posicionar o dispositivo de modo que a visão dos participantes seja clara.**

3) As gravações deverão ser realizadas via celular (desejavelmente) disposto no ambiente de modo que o aparelho não fique visível para a criança e não interfira na realização do programa, pois por meio do aplicativo a gravação ficará registrada para possíveis feedbacks e concordância interobservadores.

4) Com o dispositivo já posicionado, você iniciará o procedimento realizando os seguintes passos:

- Preencher previamente o protocolo de registro denominado “Teste de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado”, que se encontra no envelope disponibilizado por pesquisadora. Antes de iniciar a aplicação, você deverá preencher o cabeçalho do protocolo (nome da criança, nome do aplicador, local, data, hora de início...), bem como escolher os

estímulos auditivos e motores e anotar devidamente nos lugares indicados no protocolo. No protocolo onde está escrito Modelo 1 corresponde ao primeiro estímulo motor que a criança deverá imitar (por exemplo, bater palmas). Já onde está escrito ECOICO1 deverá escrever a primeira palavra que a criança deverá ecoar (por exemplo, pé) e assim sucessivamente. Lembrando que as escolhas são de acordo com o universo conhecido da criança, tanto de imitações quanto de palavras.

- As aplicações devem ocorrer em uma mesa e a criança deverá estar sentada de frente para a pessoa que será o(a) aplicador(a). O protocolo de registro e uma caneta é o que deverá estar sobre a mesa e em posse da aplicadora e a sacola de itens de preferência deverá estar no chão, ao lado da aplicadora, fora do alcance e do campo de visão da criança.

- As respostas da criança deverão ser devidamente registradas no protocolo impresso. Marcar (S) se a criança acertar ou (N) se a criança errar. Se foi entregue a consequência, ou seja, o item reforçador sim (S) ou não (N). Após finalização da aplicação, a cuidadora deverá tirar uma foto dos registros e enviar para pesquisadora via *WhatsApp*.

Passo a passo para a aplicação do teste:

- 1) Assim que a criança estiver sentada diante da aplicadora, inicialmente o que se deverá fazer é a avaliação de item de preferência. Com a sacola de itens preferidos **fornecidos pela pesquisadora**, a aplicadora deverá dispor três itens sobre a mesa e ao alcance da criança e dar a instrução: “Escolhe”.
- 2) A criança, já em posse do item de preferência, a cuidadora deve garantir a atenção da criança para o item, retirar esse item e assim realizar a primeira tentativa do teste, que se inicia com uma tentativa de imitação motora.
- 3) Neste momento, a cuidadora deverá retirar o item de preferência, chamar pelo nome da criança, que por sua vez deverá manter o contato visual enquanto a aplicadora executa o movimento motor (modelo 1) e aguardará a criança imitar. Se a criança acertar a cuidadora deverá registrar (S) para sim ou (N) para não. Em caso de resposta correta, a aplicadora deverá entregar imediatamente o item reforçador. Em caso de resposta incorreta, a cuidadora deverá aguardar o intervalo entre tentativas de 5s e apresentar o estímulo seguinte, que será uma tentativa de ecoico, visto que durante as tentativas os estímulos auditivos e motores são intercalados. A aplicadora deverá falar a palavra apenas uma vez, aguardar a resposta, registrar e, assim, passar para a próxima tentativa... até a 20ª tentativa.
- 4) Se, ao apresentar a palavra e a criança não repetir dentro de 3s, assinalar a resposta como incorreta, não entregar o item para a criança e passar para a próxima tentativa. O mesmo vale se a criança responder após 3s da apresentação da palavra, este atraso é considerado incorreto e a criança não é reforçada, passando para a próxima tentativa. Caso a criança fale somente parte da palavra, considera-se a resposta incorreta, não reforça e passa para a próxima tentativa.
- 5) Após a aplicação das 20 tentativas do teste de ecoico generalizado, deverá ser realizado o cálculo da porcentagem de acertos, que será registrado logo abaixo do quadro de tentativas em um espaço destinado à porcentagem de acertos de imitação e porcentagem

de acertos de ecoico. Por exemplo, se a criança acertar as dez tentativas de imitação corresponderá a 100% e se acertar quatro tentativas de ecoico corresponderá a 40%.

- 6) Decisão para o próximo passo do ensino da fala: com resultado inferior a 100% no ecoico, mas 100% na imitação será dado início ao ensino do ECOICO 1. Com resultado inferior tanto no ecoico quanto na imitação, o programa de ensino de imitação deverá ser reinsertado. Já o resultado de 100% em imitação e em ecoico, este último deverá ser colocado em manutenção. No espaço onde se lê “Decisão para o próximo passo” no protocolo deverá ser preenchido com a decisão de acordo com os resultados do teste.

A partir daqui, não poderei fornecer mais nenhuma informação ou tirar qualquer dúvida referente ao procedimento. Boa aplicação!

AVALIAÇÕES EXPERIMENT.	TENT.	Apresentou o estímulo discriminativo.	Esperou até 5s a criança responder.	A resposta da criança foi correta.	Reforçou a criança imediatamente após a resposta correta.	Registrou a resposta da criança.	O registro foi compatível com a resposta da criança	Em caso de resposta incorreta da criança, não forneceu consequência.	Aguardou intervalo de 5s entre tentativas.
	18	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	19	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)
	20	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)	(S) (N)

Número de acertos _____

% de acertos _____

AVALIAÇÕES PÓS- EXPERIMENTAIS	Concluiu o bloco de tentativas.	(S) (N)
	Preencheu as informações: hora de término e itens de preferência utilizados.	(S) (N)
	Preencheu a porcentagem de acertos.	(S) (N)
	Preencheu a decisão para o próximo passo.	(S) (N)
	Fez avaliação(ões) de preferência quando necessário.	(S) (N)

Número de acertos _____

% de acertos _____

TOTAL _____

% TOTAL _____

Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

(Resolução 466/2012 do CNS)

Pesquisa “Ensino do ecoico para crianças com autismo via treino remoto dos pais”

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é caracterizado por prejuízo(s) no desenvolvimento definido por critérios diagnósticos que incluem déficits, principalmente, de comunicação social que está intimamente relacionada com o prejuízo ou a ausência da fala. O comportamento verbal é um comportamento mediado por um ouvinte, baseado na contingência entre os estímulos que antecedem e seguem a emissão da resposta verbal e a controlam, sendo os principais operantes verbais conhecidos: mando, tato, ecoico, intraverbal, textual e cópia. Apesar de terem sido feitas inúmeras pesquisas na área do comportamento verbal, ainda há importantes lacunas no conhecimento sobre os procedimentos de ensino do operante verbal ecoico.

Destaca-se a importância do ensino desse repertório no desenvolvimento da fala da criança, por ser um pré-requisito para a instalação de outros comportamentos verbais mais complexos. No que se refere ao cenário pandêmico e de isolamento social, se faz necessária uma intervenção à distância assegurando a saúde, principalmente, das crianças com autismo consideradas vulneráveis e do grupo de risco. O pacote de treinamento de habilidades comportamentais tem se mostrado muito eficaz para treinar indivíduos de todas as faixas etárias e níveis de habilidades e também tem sido utilizado para ensinar pais a trabalharem com seus filhos com TEA no ambiente doméstico como uma forma de ampliar o tempo de intervenção comportamental, além de ser um tratamento com resultados satisfatórios a baixo custo. Assim, a presente proposta de pesquisa que você e seu filho estão sendo convidados a participarem tem como objetivo treinar pais ou cuidadores para aplicação de um pacote de ensino do operante verbal ecoico para crianças com autismo via treino remoto. Sendo assim, sua participação consistirá em um treino de habilidades comportamentais à distância para o ensino do operante verbal ecoico a seu filho. Cada encontro do treino terá a duração de uma hora em média, bem como os acompanhamentos da aplicação do pacote de ensino. Sua participação será de extrema importância para ampliação dos conhecimentos sobre este tema na área do Comportamento Verbal e Análise do Comportamento. As sessões serão desenvolvidas no dia e horário que for mais conveniente para você, combinado previamente com a pesquisadora.

Dentre os benefícios diretos que essa pesquisa oferece estão: permitir o ensino dos pais à distância com possibilidade de intervenção comportamental a baixo custo para seu filho com autismo, além de proporcionar o estabelecimento de um repertório verbal importante na criança com autismo para o desenvolvimento de habilidades mais complexas. Os participantes da pesquisa poderão ser submetidos a riscos avaliados como “mínimo”, como estresse ou cansaço pela duração de cada encontro e/ou aplicação do pacote de ensino, bem como poderá gerar frustração e irritabilidade por parte dos adultos ao terem que atuar como educadores/terapeutas dos próprios filhos ou crianças sob suas responsabilidades. A pesquisa não envolve uso de objetos perigosos e a qualquer momento os participantes poderão solicitar esclarecimentos adicionais a pesquisadora, além de poderem sair da pesquisa em qualquer etapa, se assim desejarem sem nenhum tipo de prejuízo. Caso necessário, serão encaminhados para acompanhamento terapêutico e assistidos por profissionais especializados oferecidos pela própria pesquisadora pelo tempo necessário (durante e após o encerramento e/ou interrupção da pesquisa). A participação na pesquisa não implicará em qualquer despesa para o participante, sendo o que pode vir a ser custo, o

ressarcimento será de inteira responsabilidade da pesquisadora, bem como a garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Os resultados desta pesquisa serão submetidos à publicação, independentemente dos resultados finais, mas a identidade dos participantes será mantida em absoluto sigilo utilizando-se, por exemplo, P1, P2 para a identificação dos sujeitos. Os participantes não obterão qualquer benefício financeiro através de sua participação na pesquisa. Ao final da pesquisa o participante receberá uma devolutiva de sua participação e do desempenho da criança.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora principal, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pâmela Suelen Galego
Pesquisadora responsável - Tel.: (16) 3351-8458
Rodovia Washington Luís, Km. 235 – CEP 13.565-905– São Carlos – SP – Brasil

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-9685. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br.

Nome do Participante da pesquisa: _____

Número e tipo de documento de identificação: _____

Assinatura do Participante da pesquisa: _____

São Carlos, _____ de _____ de 2021.

Apêndice D – Carta convite para participação na pesquisa.

Prezado(a) senhor(a),

É com grande satisfação que venho convidá-lo(a) a participar da minha pesquisa de Mestrado intitulada “Ensino do ecoico para crianças com autismo via treino remoto dos pais” juntamente com o seu filho, que já é atendido no Núcleo ABA. Trata-se de um estudo que poderá promover avanços na ciência e, sobretudo, na evolução da fala de seu filho, por isso, é muito importante a sua participação. Esta é uma pesquisa que ocorrerá de modo totalmente remoto, portanto, a sua participação e os encontros serão todos *online*. Caso aceite, marcaremos de acordo com sua disponibilidade, uma data para maiores esclarecimentos. Você aceita?

Anexo A – Protocolo teste de ecoico generalizado².

TESTE DE TRANSFERÊNCIA DE IMITAÇÃO GENERALIZADA PARA ECOICO GENERALIZADO

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

Aplicador: _____ Local: _____

Data: _____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Modelo 1: _____ Modelo 5: _____ Modelo 8: _____

Modelo 2: _____ Modelo 6: _____ Modelo 9: _____

Modelo 3: _____ Modelo 7: _____ Modelo 10: _____

Modelo 4: _____

Ecoico 1: _____ Ecoico 5: _____ Ecoico 8: _____

Ecoico 2: _____ Ecoico 6: _____ Ecoico 9: _____

Ecoico 3: _____ Ecoico 7: _____ Ecoico 10: _____

Ecoico 4: _____

	Estímulo discriminativo	Resposta Sim (S) ou Não (N)	Consequência Sim (S) ou Não (N)
Tentativas	"Modelo" Sim (S) ou Não (N)	Imitação/Ecoico Sim (S) ou Não (N)	Entrega do item Sim (S) ou Não (N)
1	"Nome da criança" + Modelo 1	(S) ou (N)	(S) ou (N)
2	ECOICO 1	(S) ou (N)	(S) ou (N)
3	"Nome da criança" + Modelo 2	(S) ou (N)	(S) ou (N)
4	ECOICO 2	(S) ou (N)	(S) ou (N)
5	"Nome da criança" + Modelo 3	(S) ou (N)	(S) ou (N)
6	ECOICO 3	(S) ou (N)	(S) ou (N)
7	"Nome da criança" + Modelo 4	(S) ou (N)	(S) ou (N)
8	ECOICO 4	(S) ou (N)	(S) ou (N)
9	"Nome da criança" + Modelo 5	(S) ou (N)	(S) ou (N)
10	ECOICO 5	(S) ou (N)	(S) ou (N)
11	"Nome da criança" + Modelo 6	(S) ou (N)	(S) ou (N)
12	ECOICO 6	(S) ou (N)	(S) ou (N)
13	"Nome da criança" + Modelo 7	(S) ou (N)	(S) ou (N)
14	ECOICO 7	(S) ou (N)	(S) ou (N)

² Fonte: De “ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo” de C. Goyos, 2018, Edicon, p. 99.

15	"Nome da criança" + Modelo 8	(S) ou (N)	(S) ou (N)
16	ECOICO 8	(S) ou (N)	(S) ou (N)
17	"Nome da criança" + Modelo 9	(S) ou (N)	(S) ou (N)
18	ECOICO 9	(S) ou (N)	(S) ou (N)
19	"Nome da criança" + Modelo 10	(S) ou (N)	(S) ou (N)
20	ECOICO 10	(S) ou (N)	(S) ou (N)

Porcentagem de acertos: Imitação generalizada: _____ % Ecoico: _____ %

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

Decisão para o próximo passo: _____

Anexo B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ensino do ecolco para crianças com autismo via treino remoto dos pais

Pesquisador: PÂMELA SUELEN GALEGO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39719820.0.0000.5504

Instituição Proponente: CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.507.554

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1656037, de 30/10/2020):

RESUMO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é caracterizado por prejuízo(s) no desenvolvimento definido por critérios diagnósticos que incluem déficits, principalmente, de comunicação social que está intimamente relacionada com o prejuízo ou a ausência da fala. O comportamento verbal é um comportamento mediado por um ouvinte, isto é, o ouvinte responde aos estímulos verbais produzidos pelo falante, com base na contingência entre os estímulos que antecedem e seguem a emissão da resposta verbal e a controlam. Os principais operantes verbais descritos na literatura são: mando, tato, ecolco, intraverbal, textual e cópia. Apesar de terem sido feitas inúmeras pesquisas na área do comportamento verbal, ainda há importantes lacunas no conhecimento sobre os procedimentos de ensino do operante verbal ecolco. Destaca-se a importância do ensino desse repertório no desenvolvimento da fala da criança, por ser um pré-requisito para a instalação de outros comportamentos verbais mais complexos, além de propiciar a aprendizagem de habilidades sociais. No que se refere ao cenário pandêmico recente e de isolamento social, se faz necessária uma intervenção à distância assegurando a saúde, principalmente, das crianças com autismo

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
 UF: SP Município: SÃO CARLOS
 Telefone: (16)351-0695 E-mail: cephumanas@ufscar.br