

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO
Programa de pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e
Aprendizagem

CAMILA TOMAZI RISSATO

Treino remoto de uma mãe na implementação de ensino por tentativas
discretas em uma criança com repertório verbal mínimo

BAURU
2022

CAMILA TOMAZI RISSATO

Treino remoto de uma mãe na implementação de ensino por tentativas discretas em uma criança com repertório verbal mínimo

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, área de concentração Aprendizagem e Ensino (L1), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, sob orientação da Prof. Dra. Ana Claudia Moreira Almeida Verdu.

BAURU
2022

Rissato, Camila Tomazi

Treino remoto de uma mãe na implementação de ensino por tentativas discretas em uma criança com repertório verbal mínimo / Camila Tomazi Rissato, 2022

72 p.

Orientadora: Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista (Unesp). Faculdade de Ciências, Bauru, 2022

1. Comportamento verbal. 2. Deficiência auditiva sensorioneural. 3. Instrução por múltiplos exemplares. 4. Treinamento de habilidades comportamentais. 5. Intervenção remota. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado DE CAMILA TOMAZI RISSATO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU

Aos 17 dias do mês de maio do ano de 2022, às 14:00 horas, no(a) Google Meet, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE Mestrado de CAMILA TOMAZI RISSATO intitulada “Treino remoto de uma mãe na implementação de ensino por tentativas discretas em uma criança com repertório verbal mínimo”. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ANA CLAUDIA MOREIRA ALMEIDA VERDU (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Psicologia e Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem / Faculdade de Ciências UNESP, Campus de Bauru, Prof. Dr. NASSIM CHAMEL ELIAS (Participação Virtual) do(a) Departamento de Psicologia, Programas de Pós-Graduação em Educação Especial e em Psicologia / Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Profa. Dra. OLGA MARIA PIAZENTIN ROLIM RODRIGUES (Participação Virtual) do(a) Departamento de Psicologia e Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem / Faculdade de Ciências UNESP, Campus de Bauru. Após a exposição pela mestranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final **APROVADA**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. ANA CLAUDIA  MOREIRA ALMEIDA VERDU

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à toda minha família, especialmente minha mãe, pai e tia que me proporcionaram uma boa educação de base para que conseguisse chegar até aqui.

Ao meu companheiro, Rafael, por ter me auxiliado em diversas demandas e me dado suporte nos anos conturbados de mestrado que envolveram uma gravidez e uma pandemia.

Ao meu filho querido, Tomás, pela oportunidade de me fazer crescer tanto como pessoa e me conhecer como mãe.

Aos meus colegas de trabalho, pela paciência e compreensão que tiveram comigo por todo o período.

Aos meus amigos íntimos por me suportarem e me fazerem rir das próprias dificuldades.

À mãe e a criança que participaram do estudo, agradeço o empenho, dedicação e disponibilidade que fizeram a diferença.

Agradeço minha orientadora, Ana, pela paciência e pela ótima condução no meu aprendizado durante o período, mesmo diante das dificuldades que encontramos. Às bancas de qualificação, Profa. Olga Piazzentin e Profa. Thais Porlan, e de defesa, novamente a Profa. Olga e Prof. Nassim Elias, por aceitarem tão prontamente o convite de participação e pelas contribuições e apontamentos.

Por fim, agradeço pelas trocas realizadas com meus colegas de mestrado, especialmente à Mayara, que foi uma parceira e tanto durante todo o momento! Embora a maior parte das disciplinas e grupos de estudos tenham sido online, conseguimos driblar as dificuldades e nos adaptar ao cenário juntos.



Este trabalho foi realizado sob o escopo do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento Cognição e Ensino (INCT-ECCE, 2014). Processos FAPESP **2014/50909-8**; CNPQ **465686/2014-1**; CAPES **88887136407/2017-00**, com vigência de **01/01/2017 a 31/01/2023**.



O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – código de financiamento **001**.

RISSATO, C. T. **Treino remoto de uma mãe na implementação de ensino por tentativas discretas em uma criança com repertório verbal mínimo**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências Bauru, 2022, 72p.

RESUMO

A integração entre os operantes verbais (de uma aprendizagem de ouvinte pode levar a uma aprendizagem de falante e vice-versa) pode ser favorecida pelo *Multiple Exemplar Instruction* – MEI e questiona-se se o ensino com essas características poderia ser conduzido por pais mediante o ensino de habilidades comportamentais específicas. Na literatura de treino de habilidades comportamentais (*Behavioral Skills Training* – BST) uma questão de pesquisa é se há necessidade do treino de todos os componentes (instrução, modelo, ensaio, feedback) ou se apenas um deles, com menos custo de resposta. Este estudo verificou os efeitos de um programa de ensino e integração de habilidades de ouvinte e falante estruturado em MEI, aplicados por uma mãe após BST, sobre a emergência de tatos (rotular objetos) com uma criança com perda de audição sensorineural e implante coclear. A cuidadora recebeu *Real Time Feedback* (RTF, um componente do BST). O repertório fonológico inicial foi avaliado para a escolha dos alvos de ensino, a fim de utilizar palavras que contenham sons de fácil produção. O delineamento geral consistiu nas seguintes etapas: Treino de ouvinte e teste de falante (ecoico e tato) com estímulos do conjunto 1; MEI com estímulos do conjunto 2; verificou-se os efeitos do MEI retomando o treino de ouvinte e teste de falante com estímulos do conjunto 1; como controle, foi realizado o treino de ouvinte e teste de falante com estímulos do conjunto 3. O participante aprendeu as habilidades de ouvinte, integrou habilidades de ouvinte e falante via MEI e demonstrou emergência de comportamento de falante após treino de ouvinte com estímulos de um conjunto novo. O comportamento da cuidadora foi monitorado durante a intervenção e a necessidade de feedback foi quantificada; no início do programa foram necessárias muitas dicas (15) durante as sessões, sobretudo sobre como fornecer consequências diferenciais e dar intervalos entre tentativas; foram necessárias cada vez menos intervenções de feedback, chegando a próximo de zero no final do programa. Programas de ensino de habilidades verbais podem ser aplicados por pais no ambiente doméstico e o treino de habilidades pode se dar por RTF.

Descritores: Comportamento verbal. Análise do comportamento aplicada. Instrução por múltiplos exemplares.

ABSTRACT

RISSATO, C. T. Remote mother training in the implementation of teaching by a discreet trial in a child with minimal verbal repertoire. Master Dissertation. Postgraduation program in Development and Learning Psychology. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2022, 72p.

The integration between verbal operants (of a listener teaching can lead to a speaker learning and vice versa) may be favored by Multiple Exemplar Instruction – MEI and it is questioned whether the teaching with these characteristics could be performed by parents through the teaching of specific behavioral skills. In the Behavioral Skills Training (BST) literature one research question is if there is the necessity of training all the components (instruction, model, rehearsal, feedback) or if only one of them, with less response cost. This study verified the effects of a teaching and integration of listening and speaking skills program structured in MEI, which was applied by a mother after BST on the emergence of tacts (naming objects) with a child with sensorineural hearing loss and cochlear implant. The caregiver received Real Time Feedback (RTF, a component of BST). The primary phonological repertoire was evaluated to choose the target of teaching with the purpose to use words that would have sounds with easy production. The general design consisted of the following steps: Listener training and speaker test (echoic and tact) with stimuli of set 1; the MEI with stimuli of set 2; the effects of MEI were verified by resuming the listener training and speaker test with stimuli of set 1; as a control, it was performed the listener training and the speaker test with stimuli of set 3. The participant learned the listener skills, integrated listener and speaker skills via MEI and presented emergence of speaker behavior after listener training with stimuli of a new set. The behavior of the caregiver was monitored during the intervention and the necessity of feedback was quantified, at the beginning of the program several tips (15) were required during the sessions, mainly about how to provide differential consequences and give breaks between attempts; fewer and fewer feedback interventions were needed, reaching almost zero at the end of the program. Verbal skills teaching programs can be applied by parents at home environment and the skill training can be done by RTF.

Keywords: Verbal behavior. Applied behavior analysis. Multiple Exemplar Instruction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Frequência de dicas fornecidas à mãe durante o feedback em tempo real nas etapas do procedimento de acordo com o momento em que ocorreram, sendo no antecedente (quadrado), na resposta da criança (triângulo), durante a consequência fornecida pela mãe (asterisco) ou perguntas realizadas pela mãe durante as sessões (círculo).

Figura 2. Porcentagem de acertos no teste geral de estímulos. A barra de cor preta representa o repertório de ouvinte enquanto a barra cinza escuro o ecoico e a cinza claro o tato.

Figura 3. Porcentagens de acertos em tarefas de ouvinte (baseado em seleção) e falante (ecoico e tato) para os conjuntos de estímulos 1, 2 e 3, durante as sondagens (pré-testes, sondagens após ensino, pós-testes e follow-up) e durante o ensino (treinos de ouvinte e MEI).

Figura 4. Número de erros simples e complexos cometidos durante o pré e pós-teste.

Figura 5. Quantificação e categorização dos tipos de erros cometidos pela criança durante o pré-teste e pós-teste.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Comparação das respostas da mãe no Protocolo de Sondagem para pais

Tabela 2. Classificação das dicas fornecidas à mãe quanto ao antecedente, resposta ou consequência

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estímulos selecionados para as etapas do procedimento distribuídos entre os conjuntos 1, 2 e 3.

Quadro 2. Etapas do procedimento de ensino realizado com a mãe.

Quadro 3. Quadro contendo exemplos de tentativas de ouvinte, ecoico e tato.

Quadro 4. Etapas de ensino e testes realizados durante o procedimento de ensino com a criança e conjuntos utilizados em cada etapa (1, 2 ou 3).

Quadro 5. Categorização dos tipos de erros ocorridos nas produções orais da criança.

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – protocolo de sondagem para pais

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Parecer do Comitê de ética em pesquisa

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO C – Termo de assentimento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA	16
2	OBJETIVO	24
3	MÉTODO	25
3.1	Participantes	25
3.2	Variáveis dependentes e variáveis independentes	25
3.3	Aspectos éticos	26
3.4	Instrumentos, materiais e estímulos	26
4	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS	37
4.1	Análise dos resultados com a mãe	37
4.2	Análise dos resultados com a criança	38
5	RESULTADOS	40
5.1	Resultados com a mãe	40
5.2	Resultados com a criança	42
6	DISCUSSÃO	48
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICES	64
	ANEXOS	65

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A aquisição fonológica ocorre nos primeiros anos de vida das crianças e depende da integridade do sistema auditivo (BOOTHROYD, 1984). Durante os primeiros anos de vida, é a audição que direciona o controle e aquisição dos fonemas (ROBBINS, 2000). O primeiro ano de vida é um período crucial para as crianças e seus cuidadores para construir uma comunicação base usando a troca de olhares, vocalizações e gestos em suas interações. O aprendizado da língua ocorre em contexto das interações comunicativas entre bebês e seus cuidadores e a qualidade dessas interações prevê fortemente habilidades linguísticas posteriores (LEVINE et al., 2016). Uma vez que a perda de audição interfere na recepção do som e no monitoramento da própria fala, a deficiência auditiva pode acarretar atrasos de fala e linguagem. Uma alternativa de tratamento para deficiências auditivas de grau severo ou profundo é a inserção cirúrgica de um dispositivo eletrônico na orelha interna chamado Implante Coclear (IC) que capta os estímulos sonoros e os transforma em impulsos elétricos para que estimulem diretamente o nervo auditivo, substituindo as funções das células sensoriais (MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007; HOOD, 2011; PENIDO; ISAAC, 2013; SVIRSKY, 2017). Contudo, apenas a utilização do dispositivo pode não ser efetiva para o processo de reabilitação, sendo necessário avaliar a idade em que foi realizada a cirurgia, tempo de uso do IC e participação efetiva em terapias fonoaudiológicas para reabilitação auditiva (SILVA; ARAÚJO, 2007; FERNANDES, et al., 2015). Nos últimos anos, aproximações entre a Análise do Comportamento Aplicada e a Fonoaudiologia (ALMEIDA-VERDU, 2002) estão sendo realizadas no Brasil e pesquisas estão sendo realizadas para ensinar repertórios de ouvinte e falante, bem como a integração entre esses, de crianças com IC (ALMEIDA-VERDU; GOLFETO; da SILVA; de SOUZA; BEVILACQUA, 2014; ALMEIDA-VERDU; GOLFETO, 2016; MERLIM; ALMEIDA-VERDU; NEVES; SILVA; MORET, 2019).

Essa linha de pesquisa parte da concepção de que a fala é um comportamento aprendido (SKINNER, 1957), assim como o engatinhar, andar e agarrar. No entanto, o som produzido pelas pregas vocais é modelado e mantido a partir dos efeitos que esses sons produzem indiretamente sobre o ambiente físico, mas sobre o ambiente social, ou seja, o comportamento de outras pessoas, incluindo a própria criança. Quando um bebê chora, um adulto logo se direciona a ele numa tentativa de cessar o choro. Dessa forma, cria-se uma interação social entre falante e

ouvinte. É importante que a criança aprenda a comportar-se tanto como falante quanto como ouvinte, uma vez que, na maior parte dos casos, a aprendizagem de um comportamento facilita o outro (SUNDBERG; PARTINGTON, 1998).

De acordo com Skinner, 1957, existem sete tipos de operantes verbais, sendo eles o ecoico (repetir o que outros dizem), tato (nomear¹ um objeto ou evento, não necessariamente formando categorias), mando (fazer pedidos), transcrito (ditado e cópia), textual (leitura, não necessariamente com compreensão), intraverbal (interação) e autoclítico, um operante de segunda ordem em que um comportamento verbal altera a função do outro (qualificação, quantificação, descrição). Este trabalho recairá, em especial, sobre o ecoico e o tato, permeados pelo comportamento de ouvinte.

O ecoico é uma resposta verbal vocal em que uma pessoa reproduz uma palavra ditada com correspondência ponto a ponto ao estímulo discriminativo auditivo. É mantido por reforçadores sociais, desde que haja identidade estrutural entre resposta e estímulo. Por meio do comportamento ecoico é possível aprender unidades comportamentais da fala, dessa maneira ele é muito importante para a aprendizagem de outros operantes verbais (CÓLON; AHEAM; CLARK; MASALSK, 2012; FIORILE; GREER, 2007; SHILLINGSBURG; FRAMPTON; WYMER; BARTLETT, 2018).

O tato refere-se a respostas vocais ou motoras que estão sob controle de estímulos discriminativos não verbais que se mantêm por suas consequências sociais quando há identidade funcional (estabelecida culturalmente e de forma arbitrária) entre o estímulo discriminativo e a resposta. É por meio do tato que é possível descrevermos as propriedades dos elementos dos ambientes externo e interno à nossa pele. É comum que os pais ensinem seus filhos a tatearem “mamãe” e “papai” quando a criança começa a falar as primeiras palavras. Inicialmente, produzem “mamãe” e “papai” como estímulo discriminativo para que a criança ecoe as palavras, reforçando socialmente. Na sequência, o operante tato é ensinado (SKINNER, 1957; BARROS, 2003; BLOH, 2008), quando a vocalização emitida sob controle da palavra ditada (ecoico) passa a ser emitida sob controle das pessoas (papai e mamãe) de maneira discriminada (tato).

¹ Embora exista diferença entre tato e nomeação (MIGUEL, 2016) para efeito de notas de observações de operantes verbais no cotidiano, adotou-se a flexibilização de equivalência entre os termos nessa circunstância. Toda vez que for se referir à nomeação do ponto de vista técnico, será adotado o sub-tipo de acordo com a taxonomia de Hawkins et al. (2018).

Para ensinar repertórios verbais são utilizados por diversos autores procedimentos de transferência de controle de estímulos, podendo ser a transferência de ecoico para tato (BARBERA; KUBINA, 2005; BLOH, 2008), tato para mando (WALLACE; IWATA; HANLEY, 2006; FINN; MIGUEL; AHEARN, 2012), dentre outros. No geral os estudos foram realizados com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), em delineamento de sujeito único e envolvem ensinar um operante, inicialmente, como o ecoico. Estabelecido o comportamento de reproduzir uma palavra após esta ter sido ditada pelo experimentador, ou seja, controlada pelo estímulo auditivo antecedente, altera-se as relações de controle. Inicialmente, pode-se sobrepor à palavra ditada (condição para ecoico) uma figura (controle de estímulo para o tato). Uma vez que o comportamento vocal é emitido na presença do componente palavra ditada + figura, planeja-se a retirada da palavra ditada, transferindo o controle de estímulos e transformando o comportamento vocal em um tato (BARBERA; KUBINA, 2005; BLOH, 2008, KODAK; CLEMENTS, 2009).

Horne e Lowe (1996) propuseram a Teoria da Nomeação (*Naming Theory*), sendo esta um comportamento bidirecional que envolve comportamentos de ouvinte e de falante. Os autores descrevem contingências sob as quais observa-se a integração dos repertórios de ouvinte e falante, importante para a aquisição de comportamentos verbais mais complexos. Skinner (1957) definiu que o ouvinte deve responder de forma condicionada a fim de reforçar o comportamento do falante para a ocorrência de um episódio verbal, uma sequência de comportamentos, alternando falantes e ouvintes, sendo o comportamento do ouvinte que reforça os comportamentos verbais do falante (DAHÁS; GOULART; SOUZA, 2008). Também acrescenta que, além de modular o comportamento do falante, há inúmeras formas com que o ouvinte pode compreender o comportamento do falante (i.e., recitar palavras, comparar definições, avaliar possibilidades, seguir regras e instruções, dentre outras) (SKINNER, 1989).

Embora o processo de audição e outros eventos que ocorrem de maneira encoberta não possa ser observado sem o uso de instrumentos de medida eletrofisiológica, o ouvir pode ser inferido a partir da regularidade de comportamentos observáveis sob controle de estímulos sonoros. E variações no procedimento de *matching-to-sample* (REXROAD, 1926) permitem investigar e ensinar comportamentos sob controle de estímulos sonoros a partir de respostas baseadas em seleção, incluindo as etapas do processamento auditivo descritas por Erber (1982;

2011) (ALMEIDA-VERDU; 2002) que envolvem as habilidades auditivas de localização e lateralização sonora, discriminação auditiva, reconhecimento de padrão auditivo, aspectos temporais da audição, figura-fundo, fechamento auditivo e aspectos binaurais da audição. Para os propósitos desse trabalho, o *matching-to-sample* (REXROAD, 1926) envolve a apresentação de um estímulo sonoro e dois ou três estímulos visuais, simultaneamente, como comparação. Os participantes devem selecionar o estímulo que se relaciona com o modelo. O modelo pode mudar, sucessivamente, ao longo de várias tentativas; a resposta de seleção dos estímulos muda, de forma condicional ao modelo.

Uma maneira de estudar a emergência de relações de estímulos não ensinadas diretamente, ao não reforçar uma resposta de seleção, por exemplo, é por meio do Procedimento de observação de pareamento de estímulos - *Stimulus Pairing Observation Procedure* (SPOP). No SPOP é exigida apenas uma resposta de observação de estímulos apresentados consecutivamente (ex. escutar a palavra 'bola' enquanto olha para uma bola) de forma que não há reforçamento diferencial para qualquer resposta. (LEADER et al., 1996; SANTOS; TRINDADE; SOUZA, 2021)

Horne e Lowe (1996) propõem a nomeação como uma relação comportamental bidirecional generalizada e que implica a integração dos repertórios de ouvinte e falante. De acordo com Santos e Souza (2020) a bidirecionalidade pode ser obtida após sucessivos pareamentos entre nome e objeto ao qual se relaciona, emissão de vocalizações semelhantes ao estímulo auditivo controladas por este (ecóico) ou controladas pelo próprio objeto (tato). Uma vez que comportamentos de ouvinte e falante estejam integrados, novos comportamentos de falante e ouvinte podem emergir a partir da observação da relação nome-objeto.

Uma das estruturas de ensino utilizadas atualmente para transferência de controle de estímulos de um operante verbal para outro ou de ouvinte para falante em pessoas com desenvolvimento atípico é a *Multiple Exemplar Instruction* – MEI, que consiste em apresentar os estímulos que controlam diferentes respostas em rotatividade (GREER; ROSS, 2008; GREER; SPECKMAN, 2009), a fim de gerar interdependência funcional entre os repertórios de falante e ouvinte; um dos efeitos é a emergência de um operante após o treino de outro (NUZZOLO-GOMEZ; GREER, 2004; FIORILE; GREER, 2007; HAWKINS; KINGSDORF; CHARNOCK; SZABO; GAUTREAUX, 2009; EBY; GREER; TULLO; BAKER; PAULLY, 2010) e pode induzir a nomeação bidirecional (HAWKINS; GAUTREAUX; CHIESA, 2018). O MEI também

pode ser utilizado para ensinar diferentes repertórios, como, por exemplo, intraverbal (SILVA; ELIAS, 2021).

Miguel (2016), retoma o termo nomeação (naming) como termo técnico (c.f. HORNE; LOWE, 1996) e o estabelecimento do ecoico, do tato e do comportamento de ouvinte como condições ideais para que seja obtida. Propôs, ainda, a modificação de nomenclatura de Nomeação para Nomeação Bidirecional, com o objetivo de diferenciar de equivalências adotadas na literatura entre esta e o operante tato. Hawkins, Gautreaux e Chiesa (2018) propuseram uma taxonomia da nomeação em seis subtipos de Nomeação Bidirecional, sendo um deles a Nomeação Unidirecional de Falante, onde se ensina uma resposta de ouvinte e se testa a resposta de falante correspondente, sendo este outro alvo deste trabalho.

Um total de 18 estudos avaliaram a emergência de Nomeação Unidirecional de Falante em uma revisão realizada por Santos e Souza (2020). Os estudos foram realizados com crianças com desenvolvimento típico, com TEA, com deficiência auditiva e atraso no desenvolvimento. Como procedimento de ensino, seis estudos utilizaram ensino de ouvinte (BANDINI et al., 2012; CAMÕES-COSTA et al., 2011; HORNE et al., 2006; HORNE et al., 2004; KOBARI-WRIGHT; MIGUEL, 2013; MIGUEL et al., 2008), 10 utilizaram MEI (GILIC; GREER, 2011; GREER et al., 2011; GREER et al., 2005; GREER et al., 2007; HAWKINS et al., 2007; HAWKINS et al., 2009; OLAFF et al., 2017; PEREIRA et al., 2018; PEREIRA et al., 2016; SANTOS; SOUZA, 2016), um utilizou Observação de Pareamento de Estímulos precedido por um condicionamento de estímulos auditivos e visuais como reforçadores (LONGANO; GREER, 2015), e um utilizou pareamento auditivo-auditivo (SPECKMAN-COLLINS et al., 2007). Quanto aos resultados dos estudos, em 7 deles todos os participantes demonstraram emergência de nomeação unidirecional de falante (GREER et al., 2005; GREER et al., 2007; GREER et al., 2011; HAWKINS et al., 2007; HAWKINS et al., 2009; MIGUEL et al., 2008; LONGANO; GREER, 2015). Em outros 9 estudos houve emergência de nomeação unidirecional de falante em alguns participantes ou estímulos (BANDINI et al., 2012; CAMÕES-COSTA et al., 2011; GILIC; GREER, 2011; HORNE et al., 2006; HORNE et al., 2004; KOBARI-WRIGHT; MIGUEL, 2014; OLAFF et al., 2017; PEREIRA et al., 2018; SANTOS; SOUZA, 2016) e nenhum participante atingiu critério nos testes nos estudos de Pereira et al. (2016) e Speckman-Collins et al. (2007).

Fiorile e Greer (2007) relataram resultados de ensino estruturado em MEI em quatro crianças com autismo a fim de avaliar Nomeação unidirecional de ouvinte, outro subtipo de Nomeação Bidirecional em que a relação unidirecional observada ao ensinar uma resposta de falante e testar a ocorrência de respostas de ouvinte. Utilizaram MEI para induzir nomeação bidirecional a partir de rotação de tentativas de *matching* de identidade + tato; *matching* auditivo verbal + tato e tato puro, de forma que o procedimento foi eficaz para o ensino e emergência da Nomeação Unidirecional de Ouvinte. Já no estudo realizado por Hawkins (2009), foi avaliado o repertório de Nomeação unidirecional de falante em três adolescentes com diagnóstico de TEA a partir de MEI utilizando *matching to sample*, ecoico e tato para induzir nomeação bidirecional. Todos os participantes demonstraram nomeação unidirecional de falante após os diferentes tipos de MEI.

No contexto nacional, no Laboratório de Aprendizagem, Desenvolvimento e Saúde da UNESP, no escopo de estudos do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Sobre Comportamento, Cognição e Ensino, Mascotti (2019), realizou dois estudos utilizando o MEI com públicos diferentes, sendo o primeiro realizado com uma criança com Desordem do Espectro da Neuropatia Auditiva (DNA) e usuária de implante coclear e o segundo com três crianças com TEA. Nenhum participante tinha tato estabelecido antes do início dos estudos. Os procedimentos envolviam etapas que intercalavam testes, MEI (ouvinte baseado em seleção, ecoico e tato) e treino somente de ouvinte. No primeiro estudo, observou-se que houve aumento do número de acertos nas sondagens de tato para os conjuntos que receberam o treino de MEI. No segundo estudo foi possível observar que houve aumento das porcentagens de acerto para tato e ecoico durante o MEI. Na avaliação do tato após treino de ouvinte com um terceiro conjunto de estímulos, após o MEI, (i.e., nomeação unidirecional de falante de acordo com a taxonomia de Hawkins, 2018) os resultados em falante foram superiores aos da linha de base, porém inferiores aos obtidos com o conjunto de estímulos que recebeu o treino em MEI. Em ambos os estudos foi possível observar que apenas o treino de ouvinte isolado não assegura a emergência de repertórios de falante e que a exposição ao MEI favoreceu a emergência desse repertório.

As intervenções descritas até aqui preenchem muitas das dimensões recomendadas pela Análise do Comportamento Aplicada (ABA), quais sejam: estão dentro do sistema conceitual da análise do comportamento; descrever procedimentos

com detalhes o que permite a replicação dos seus resultados; é analítica, ou seja, há a demonstração de que os resultados obtidos são função dos procedimentos adotados; é pragmática e enfoca a relevância social do comportamento alvo da análise; tem como foco a efetividade da intervenção e, se não produz efeitos desejados, a intervenção falhou, e não o aprendiz; outra característica é a generalidade, isto é, os efeitos da intervenção devem ser duradouros e alcançar o máximo de ambientes (BAER; WOLF; RISLEY, 1968). De acordo com Lovaas (1987) e outros tantos que o sucederam (i.e., WARREN ET AL., 2011), as intervenções baseadas em ABA devem iniciar-se precocemente, além de serem individualizadas e ocorrerem na frequência de aproximadamente vinte horas de intervenções semanais. Uma vez que a aplicação correta exige um profissional capacitado e há uma fragilidade das redes públicas ao acesso de intervenção precoce de qualidade, um importante meio é a capacitação de cuidadores no contexto familiar (GOMES et al., 2017). Somado aos fatores citados acima, nos dois últimos anos, medidas emergenciais de redução de contato social presencial foram tomadas a fim de reduzir a propagação do vírus Covid-19, fazendo-se necessário instruir familiares e cuidadores de pessoas com dificuldades complexas de comunicação a seguirem as intervenções necessárias em contexto familiar.

O estudo realizado por Silva et al. (2019), avaliou uma intervenção com crianças com TEA implementada pelos pais no norte do Brasil, de forma que os pais receberam treinamento prévio para aplicação da intervenção em tentativas discretas para o ensino de mando, tato e intraverbal. Observou-se aumento de repertórios em duas das três crianças, de forma que os pais das duas crianças que apresentaram maior evolução aplicaram os programas com alto grau de integridade.

Alguns estudos têm investigado os efeitos da intervenção remota via cuidadores para a aplicação de procedimentos baseados em ABA em contexto familiar (CASTRO, et al. 2020; BARBOZA, 2019; GOMES, 2021; GRECCO, 2018). Castro et al., (2020) descrevem a utilização de vídeos instrutivos e didáticos por meio de um canal no YouTube direcionados à cuidadores sobre estratégias de ensino para diferentes habilidades. Já no estudo de Gomes et al. (2021) os cuidadores realizaram as estimulações comportamentais e intensivas com as crianças com autismo e foram capacitados por profissionais especializados via remota. Os resultados indicaram que o uso de tecnologias da informação foi efetivo para capacitar cuidadores e gerou ganhos no desenvolvimento das crianças com autismo. Um estudo recente de

Unholz-Bowden et al. (2020) em que realizaram uma revisão de literatura, identificou cerca de 30 estudos que abordaram o uso de telessaúde para treinar e acompanhar cuidadores na aplicação de procedimentos em ABA. As estratégias de ensino mais utilizadas nos estudos foram a utilização de feedback, instrução e modelação e os dados encontrados na revisão permitem afirmar que a intervenção via remota é viável e efetiva para o ensino de cuidadores. Grecco et al. (2018) realizou um estudo com o objetivo de ensinar mães de crianças com IC, a identificar operantes verbais de ecoico, tato, mando e intraverbal em seus filhos, além de emitirem comportamentos que interferisse como antecedente como consequente a fim de aumentar a probabilidade de ocorrência futura. Foi verificado que houve aumento no relato de comportamentos de ensino das duas mães após intervenção para a maioria dos operantes verbais. Nas produções orais das crianças, observou-se uma fala mais precisa logo após a intervenção.

Sarokoff e Sturmey (2004) e Lafazakis e Sturmey (2007), dentre outros, realizaram estudos utilizando o Treinamento de Habilidades Comportamentais (*Behavioral Skills Training - BST*) para ensinar procedimentos baseados em ABA a pais e professores de crianças com atraso no desenvolvimento. O BST é constituído de um pacote de treinos que consiste em instruções, feedback, ensaios e modelação que capacitam outras pessoas a executarem procedimentos da ABA. Mais especificamente, esses quatro componentes constituem em: 1 Descrever as habilidades alvos (Instrução); 2 Demonstrar a habilidade alvo (Modelação); 3 Treinar a habilidade alvo (Ensaio); 4 Fornecer feedback sobre o desempenho durante ou após o treino (Feedback). Os resultados de ambos os estudos demonstraram que o BST contribuiu para aquisição de desempenho por pais e professores (variável dependente primária) e que a implementação do ensino baseado em ABA a filhos e alunos das pessoas treinadas produziu mudanças comportamentais desejadas no repertório das crianças (variável dependente secundária).

Estudos têm investigado o componente feedback quando aplicado de forma isolada, sem outros componentes do BST, fornecido em tempo real, durante a aplicação dos procedimentos por cuidadores (SHANLEY; NIEC, 2010; GIBSON, 2017). Shanley e Niec (2010) examinaram os efeitos da utilização de feedback em tempo real para aumentar interações entre cuidador e criança de 60 mães com filhos de 2 a 7 anos de idade. Os resultados foram positivos, demonstrando que as mães do grupo que recebeu feedback em tempo real (*Real Time Feedback - RTF*) aumentaram,

significativamente, a quantidade dos comportamentos parentais positivos quando comparado à linha de base e ao grupo controle que não recebeu nenhum tipo de treinamento. No estudo realizado por Gibson (2017) foi ensinado para quatro cuidadores de crianças com TEA a aplicação de ensino por tentativas discretas (*discrete trial training* - DTT) com diferentes objetivos, de acordo com as necessidades de cada criança, sendo habilidades de ouvinte, *matching*, rastreamento e responder de ouvinte por função característica ou classe via RTF. Ao final do estudo todos os aplicadores tiveram porcentagens de acerto elevadas ao aplicarem o DTT.

Foi realizada uma revisão de literatura em agosto de 2021 para os propósitos deste trabalho a fim de verificar a utilização do BST sobre quais populações e para ensinar que tipo de repertório. Foram utilizadas as palavras-chave “Behavioral Skills Training” AND “BST” nas bases “Medline/PubMed”, “ERIC”, “Periódicos Capes”, “Scopus” e “APA/Psycnet”. Foi possível observar que o BST é utilizado para ensinar habilidades comportamentais a cuidadores (DRIFKE; TIGER; WIERZBA, 2016; BOUTAIN; SHELDON; SHERMAN, 2020), sobre diferentes repertórios como de habilidades sociais (DOGAN et al., 2017) e uso de PECS (Picture Exchange Communication System) (ROSALES; STONE; REHFELDT, 2009). Observou-se também que a grande maioria das publicações foram realizadas com cuidadores de pessoas com TEA (RIOS; SCHENK; ELDRIDGE; PETERSON, 2020), mas também houve estudos com indivíduos com Síndrome de Down e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (DRIFKE; TIGER; WIERZBA, 2016). Observou-se, ainda, uma ausência de trabalhos com enfoque em ensino de comportamento verbal para crianças com deficiência auditiva e ensino de repertórios verbais via MEI por meio de cuidadores ou ainda uma escassez de estudos utilizando o componente Feedback de forma isolada.

2. OBJETIVO

O estudo apresenta como objetivo verificar o efeito de instruções mínimas e do *Real Time Feedback* (RTF) (i.e., GIBSON, 2017), um dos componentes do *Behavioral Skills Training* – BST, sobre o comportamento de uma mãe e de uma criança com implante coclear bilateral, via programa remoto. A mãe apresentou atividades pré-programadas de ensino e de teste estruturados em MEI e foi verificado se houve aprendizagem de comportamentos de ouvinte e falante (ecoico e tato emergente).

Especificamente, os objetivos com a mãe foram estabelecer as habilidades necessárias para a aplicação do MEI em ambiente domiciliar e refiná-las via RTF. Já com a criança, foi verificar se o MEI, quando aplicado pela mãe, favorece a interdependência funcional, induz a emergência de tato, considerando a inteligibilidade da fala.

3. MÉTODO

3.1. Participantes

Participou uma díade mãe – criança. A mãe possuía 35 anos e ensino superior completo. Até então nunca havia recebido treino de habilidades comportamentais por meio de qualquer serviço frequentado pela sua filha. Por meio do Protocolo de Sondagem para Pais (Apêndice A) foi possível analisar que a mãe possuía noções básicas sobre uso da tecnologia, considerava-se capaz de aprender habilidades comportamentais em atividades educativas e possuía conhecimento básico sobre habilidades comportamentais específicas de operantes verbais.

A criança, com sete anos e quatro meses no início do estudo foi recrutada a partir de contato com Associação de Pais e Alunos da Escola EPHETA – Implantados (Curitiba, PR); apresentava diagnóstico de deficiência auditiva sensorioneural profunda, pré-lingual e era usuária de Implante Coclear bilateral. O tempo de implante na orelha direita era de quatro anos e de um ano na orelha esquerda. Era aluna do segundo ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Campina Grande, município de Paraíba. Uma vez que toda a pesquisa foi realizada de forma remota, a avaliação inicial também foi realizada de forma remota. A criança possuía repertório verbal mínimo, que é caracterizado como repertório verbal limitado comparado a indivíduos com desenvolvimento típico, necessitando de um arranjo de contingências para o ensino efetivo (MCILVANE; GERARD; KLEDARAS; MACKAY; LIONELLO-DENOLF, 2016).

3.2. Variáveis dependentes e independentes

O presente estudo apresenta como variáveis dependentes primárias o comportamento da mãe de apresentar tarefas de ensino e testes que também envolveram registrar desempenho da criança, filmar as sessões, ligar computador, localizar aplicativo no computador, seguir sequência de passos do procedimento,

reforçar os comportamentos esperado. Como variável dependente secundária o alvo foi a emergência do tato induzida por MEI observando a produção oral com precisão da criança. Como variável independente circunscreve-se o treinamento de habilidades parentais realizado com a mãe que envolveu instruções mínimas e treino de habilidades comportamentais, via componente RTF, para a aplicação do procedimento de ensino e testes estruturados em MEI com a criança. Para a criança a variável independente foi o programa estruturado em MEI aplicado pela mãe.

3.3. Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil, CAAE: 40368720.1.0000.5398), conforme a resolução nº 466/2012 (BRASIL, 2012). Foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela responsável legal da participante da pesquisa e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pela criança participante, sendo o último apresentado por sua mãe.

3.4. Instrumentos, materiais e estímulos

Durante as intervenções, foram utilizados os seguintes instrumentos, materiais e estímulos:

3.4.1 Instrumentos

- Protocolo de Sondagem para cuidadores (Apêndice A): esse roteiro foi elaborado para fins de execução do presente estudo e tem como objetivo avaliar os comportamentos que a mãe deveria apresentar nas sessões de ensino e testes com a criança. O protocolo avalia em três seções o repertório da mãe: uso da tecnologia (seção 1), de habilidades educativas (seção 2) e de habilidades de ensino de operantes verbais (seção 3) e foi aplicado antes e após a aplicação dos procedimentos com a criança.

- Inventário Portage Operacionalizado (IPO) (WILLIAMS; AIELLO, 2001): o IPO é um instrumento de avaliação sistemática e fidedigna do desenvolvimento infantil, útil em intervenções por profissionais e pais, que avalia crianças de 0 a 6 anos nas áreas de Desenvolvimento Motor, Linguagem, Cognição, Socialização, Autocuidados. De acordo com a aplicação das áreas de Cognição e Linguagem via

relato da mãe, a criança apresentou escores compatíveis com a idade de 0 a 1 ano do instrumento.

- Sistema de Observação e Análise – Estrutura, Função e Integração (HAYDEN, 1993): que avalia funções motoras da fala e as estruturas orais (postura e movimentação de lábios, língua e mandíbula), contribuindo para o diagnóstico, planejamento terapêutico e sondagens ao longo da terapia de crianças com dificuldades de fala. O instrumento foi utilizado para identificar a hierarquia de aquisição motora de fala, de maneira que auxiliou na escolha das palavras utilizadas em cada conjunto, conforme o desempenho fonoarticulatório apresentado pela criança. Foram observadas dificuldades na produção de alguns fonemas anteriores e médios na fala (i.e., /v/, /f/ e /s/) de acordo com os dados do Sistema de Observação e Análise dessa forma, foram escolhidas palavras para os três conjuntos que não continham nenhum desses sons.

- Lapidar: Programa de ensino, ampliação e refinamento de comportamento verbal (MASCOTTI; ALMEIDA-VERDU, 2020): conjunto de slides e de folhas de registro com tarefas de ensino e de teste dos operantes de ouvinte baseado em seleção (ouvinte), dos operantes verbais de ecoico e de tato (falante). As fases do Lapidar estão descritas no Quadro 3.

- Lista composta por 39 palavras retirada do estudo de Guerra (2018): esses estímulos eram palavras dissílabas, sem dificuldade da língua e com diferenças múltiplas foram testados para os três operantes alvos do presente estudo a fim de caracterizar o repertório inicial da criança e auxiliar na escolha das palavras que compunham os três conjuntos.

3.4.2 Materiais













Foi utilizado um notebook de propriedade da experimentadora da marca DELL® intel Core i5, um notebook de propriedade da mãe da criança, um celular de uso pessoal da mãe da criança para filmar as sessões por meio da ferramenta de gravação do Google Meet para posterior análise, além das folhas impressas para registro.

3.4.3 Estímulos

Os estímulos utilizados para sondagens e ensino foram escolhidos a partir de uma avaliação realizada com base em uma lista prévia que continha 39 estímulos diferentes, sendo que cada um era avaliado nos três operantes alvos do estudo, quais sejam: ouvinte, ecoico e tato. Esses estímulos eram palavras dissílabas, de fácil produção com diferenças entre os fonemas contidos em cada palavra, provenientes da lista de palavras utilizadas no estudo de Guerra (2018). Foram escolhidos para o estudo, os estímulos que a criança não soube responder ou respondeu incorretamente principalmente para os operantes de ecoico e tato.

A partir dessa avaliação inicial foram escolhidos e organizados três conjuntos de três estímulos cada (estímulos auditivos e visuais), seguindo o procedimento descrito por Mascotti (2019) conforme apresentado no Quadro 01. As tentativas foram organizadas por meio do *software* PowerPoint® da Microsoft Office® e apresentadas em formato pdf em um computador na residência das participantes. Entre todas as tentativas, de sondagem e de ensino, havia a apresentação de uma tela cinza para demarcar o término de uma tentativa e início da seguinte.

Quadro 1 – Estímulos selecionados para as etapas do procedimento distribuídos entre os conjuntos 1, 2 e 3.

Conjunto 1	Conjunto 2	Conjunto 3
		
		
 *		
 *	 *	 *
 *	 *	 *
	 *	 *

Nota: As figuras são as mesmas desenvolvidas por Adriane de Souza Mascotti e utilizadas no estudo de Mascotti (2019) e disponíveis no Lapidar (MASCOTTI; ALMEIDA-VERDU, 2020). Os asteriscos representam as imagens que efetivamente passaram pelos treinos e testagens finais, de acordo com as mudanças que foram necessárias.

Durante os procedimentos de ensino, foram utilizadas consequências programadas para reforçar diferencialmente as respostas corretas. A cada resposta correta da criança, a mãe a elogiava (como “Isso!”, “Acertou!”) e ao final de cada sessão a criança podia acessar o item que desejava, podendo ser assistir a desenhos ou colorir com lápis de cor.

3.5. Local

As avaliações, bem como as sessões de treino foram realizadas remotamente no domicílio das participantes. As sessões ocorriam na sala, de forma que ambas permaneciam de frente para o computador, uma ao lado da outra.

3.6. Delineamento

O delineamento utilizado na variável dependente primária foi quase experimental (COZBY, 2003) de forma que foram consideradas as pré e pós-testagens. Quanto ao delineamento da variável dependente secundária, trata-se de um estudo de caso com delineamento de sujeito único em que o sujeito é seu próprio controle, ou seja, os resultados do participante não são comparados com um grupo ou amostra, mas sim com o seu próprio repertório inicial, antes de ser exposto às contingências de ensino e testes programadas. No caso adotou-se sucessivas sondas (HORNE; BAER, 1978). As sondas sistemáticas demonstram, em um mesmo participante, a estabilidade do comportamento antes do procedimento de ensino e a mudança do comportamento após as diferentes fases do procedimento de ensino.

3.7. Procedimento

3.7.1 Procedimento de ensino com a mãe

Na primeira sessão foi realizada uma entrevista inicial de forma que foram coletadas informações sobre as participantes para verificar se preenchiam os critérios de inclusão para este estudo.

Nas próximas duas sessões, foram aplicadas as áreas de Cognição e Linguagem do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) (WILLIAMS; AIELLO, 2001) via relato da mãe, para caracterizar o repertório inicial da criança e o Protocolo de sondagem para pais (Apêndice A) para identificar o repertório inicial da mãe quanto a noções básicas sobre manejo do computador, bem como conhecimento sobre habilidades comportamentais específicas para o ensino de operantes verbais.

No treinamento, inicialmente, foram fornecidas instruções mínimas em cada sessão. Após o período de instruções mínimas, a pesquisadora permaneceu *online* com as participantes para prover *Feedback em Tempo Real* durante o treino realizado pela mãe com a criança.

O procedimento foi realizado na frequência de três vezes por semana, de forma que as sessões duravam entre 10 e 40 minutos. No início de cada sessão, foi enviado à mãe o *link* para participação em uma videochamada. As sessões foram organizadas de acordo com as seguintes etapas (Quadro 2).

Quadro 2. Etapas do procedimento de ensino realizado com a mãe.

Etapas	Descrição	Finalidade	Participantes
1	Instruções Mínimas	Orientar a apresentação e o uso do computador, folhas de registro das sessões e materiais. Orientar a apresentação de tarefas de ensino e testes de operantes de ouvinte, tato e ecoico apresentadas via LAPIDAR (MASCOTTI; ALMEIDA-VERDU, 2020)	Mãe
2	Feedback	Feedback em tempo real – orientações, correções e comentários realizados para a mãe durante a aplicação e registro das atividades via LAPIDAR.	Mãe e criança
3	Aplicação de protocolos	Aplicação do protocolo de Sondagem para pais e do Questionário de satisfação	Mãe

Etapa 1 – A mãe foi orientada a iniciar a sessão sozinha com a experimentadora e posteriormente chamar a criança para participar da sessão de teste ou ensino. Foi combinado que os materiais de cada sessão seriam enviados por e-mail no dia anterior e a mãe deveria imprimir as folhas de registro. Inicialmente em cada sessão eram fornecidas à mãe instruções mínimas sobre como seria a didática da sessão do

dia. O material era apresentado pela experimentadora ao início de cada sessão (exibição da tela do computador, demonstração do passo que iria vigorar no dia etc.). Ela deveria posicionar o celular de uma forma que a experimentadora pudesse ver as duas durante a videochamada e ambas deveriam estar posicionadas frente ao computador, uma ao lado da outra. As instruções mínimas se referiam a comportamentos que a mãe deveria seguir ao decorrer de cada sessão, como, quais seriam as instruções utilizadas naquela sessão com a criança, fornecer a instrução de forma simples para a criança de acordo com o operante a ser treinado, reforçar as respostas corretas, corrigir as respostas incorretas ou não corrigir em caso de testes, não fornecer dicas durante o antecedente (falar pausadamente, por exemplo), aguardar a criança responder em até quatro segundos para então seguir com os passos de uma tentativa discreta, dentre outras dificuldades que eram observadas nas sessões anteriores e eram retomadas brevemente no início da próxima sessão. As instruções mínimas duravam até 10 minutos e a mãe podia fazer perguntas se estivesse com alguma dúvida sobre a aplicação daquela sessão.

Após as instruções mínimas, a mãe deveria abrir os arquivos que seriam utilizados no dia e chamar a criança para iniciar o procedimento de ensino com a criança enquanto a experimentadora permanecia online na videochamada pelo celular para fornecer feedback em tempo real sobre o desempenho da mãe.

Etapa 2 - Foram ensinados para a mãe via feedback para acerto ou erro as habilidades comportamentais necessárias para a mãe apresentar as etapas de ensino e teste do protocolo do LAPIDAR (MASCOTTI; ALMEIDA-VERDU, 2020) detalhados no Quadro 3. As etapas envolveram:

a) apresentação de tarefas de avaliação e de ensino de comportamento de ouvinte baseado em seleção, ecoico e tato (ver Quadro 3);

b) em formato de tentativas discretas que envolveu apresentar uma instrução e controle de estímulos para os três tipos de respostas: ouvinte (i.e., palavra ditada com função de estímulo modelo e três figuras com função de estímulos de comparação), ecoico (i.e., palavra ditada) e tato (i.e., figura); esperar em torno de quatro segundos para a criança emitir sua resposta; após a resposta reforçar diferencialmente acertos e erros; dar intervalo entre tentativas de três segundos antes de iniciar a próxima;

c) registrar em uma folha que foi enviada pela experimentadora as respostas da criança. As folhas de registro continham as instruções que a mãe deveria apresentar a cada mudança de estímulo e de operante alvo. Após a instrução que estava escrita entre aspas, por exemplo “Diga pato”, havia um espaço para a mãe inserir a resposta da criança, (+) em caso de acerto, (-) se erro ou ainda escrever o que ela havia escutado a partir da resposta da criança. Apesar da mãe registrar as respostas da criança, a experimentadora também realizou o registro analisando o comportamento de ambas;

d) adotar procedimentos de correção quando necessário

Em síntese a mãe deveria reunir as habilidades de apresentar tanto estímulos antecedentes (controle de estímulos para respostas de ouvinte e de falante) quanto estímulos consequentes (reforço diferencial para acertos e erros, além de registrar as respostas da criança na folha de registro e em vídeo.

O detalhamento das etapas de ensino e testes via MEI serão melhor descritas na seção seguinte (4.6.2) que descreve o procedimento de ensino com a criança.

Quadro 03. Quadro contendo exemplos de tentativas de ouvinte, ecoico e tato.



Etapa 3 - Nas sessões finais foi reaplicado com a mãe o Protocolo de Sondagem para pais e o questionário de Satisfação pela participação da pesquisa.

3.7.2 Procedimento de ensino com a criança

O procedimento de ensino e testes via programa Lapidar (MASCOTTI; ALMEIDA-VERDU, 2020) com a criança foi integralmente aplicado pela mãe sob a observação da experimentadora com feedback em tempo real. Consistiu nas etapas descritas no Quadro 4. As sessões de ensino envolviam tentativas discretas

que consistiam na apresentação das instruções apresentadas pela mãe via computador, nas respostas apresentadas pela criança, pelas consequências diferenciais fornecidas pela mãe. Durante as sessões foi fornecido feedback em tempo real pela experimentadora à medida que a mãe avançava nas etapas de ensino e testes.

Quadro 4. Etapas de ensino e testes realizados durante o procedimento de ensino com a criança e conjuntos utilizados em cada etapa (1, 2 ou 3).

	Etapas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Pré-testes	Treino (ouvinte)	Teste falante	Ensino (MEI)	Treino (ouvinte)	Teste falante	Treino (ouvinte)	Teste falante	Pós-testes	Follo w-up
Seleção	1,2 e 3	1		2	1		3		1,2 e 3	1,2 e 3
Ecoico	1,2 e 3		1	2		1		3	1,2 e 3	1,2 e 3
Tato	1,2 e 3		1	2		1		3	1,2 e 3	1,2 e 3

3.7.3 Etapas de ensino e testes

Foi realizado um pré-teste geral com 39 palavras das quais foram selecionados três conjuntos estímulos para compor as etapas de ensino e testes subsequentes que envolveu um pré-teste com a finalidade de avaliação da estabilidade (ocorrência dos mesmos erros e acertos nas palavras) ou variabilidade do desempenho (variação de erros e acertos ao decorrer das sessões) (Etapa 1); treino de ouvinte e teste de falante (ecoico e tato) com estímulos do conjunto 1 (Etapas 2 e 3); Instrução por Múltiplos Exemplares (MEI) com treinos de ouvinte e de falante (tato e ecoico) em rotatividade com estímulos do conjunto 2 (Etapa 4); verificação dos efeitos desse treino sobre a integração dos repertórios de ouvinte e falante com o conjunto 1 repetindo o treino e testes (Etapas 5 e 6); verificação dos efeitos do MEI sobre a emergência de tato e ecoico após treino de ouvinte com estímulos do conjunto 3, como controle (conjunto de estímulos novos, sem história experimental) (Etapas 7 e 8); finalizando com três pós-testes de ouvinte e falante (Etapa 9) e, após um mês, o follow-up (Etapa 10). As etapas serão melhor descritas a seguir.

Durante as tentativas que envolviam apresentação de estímulos auditivos (i.e., ouvinte baseado em seleção e ecoico) foi orientado para que a mãe utilizasse um anteparo de forma que a criança não pudesse visualizar a boca da mãe durante as sondagens e durante as tentativas sem ajuda no ensino, para que a criança ficasse sob controle apenas do estímulo auditivo e para evitar fornecer pista orofacial. A pista orofacial era fornecida como ajuda apenas nas tentativas durante o ensino em que a criança não respondia com independência ou respondesse incorretamente.

Pré-teste Geral – Foi realizado um pré-teste geral, subdividido em 3 blocos, cada um com 77 tentativas que avaliavam 39 estímulos nos operantes de ouvinte baseado em seleção e de falante (tato e ecoico).

Etapa 1 - Pré-testes

Foram realizados três pré-testes para avaliar o repertório inicial da criança, além de verificar uma medida de estabilidade de desempenho. Cada sessão foi realizada em um dia diferente e a mãe foi orientada a não fornecer nenhum tipo de consequência após as respostas ou ausências de respostas da criança.

Uma sessão de pré-teste era composta por três blocos, de forma que cada bloco continha 9 tentativas, sendo três tentativas de ouvinte, três de ecoico e três de tato, de forma que cada estímulo do conjunto era avaliado para cada um dos operantes rotativamente. O Bloco 1 era referente às palavras selecionadas para o conjunto 1, o Bloco 2 ao conjunto 2 e o Bloco 3 ao conjunto 3.

Uma tentativa do comportamento de ouvinte baseado em seleção (*matching* auditivo-visual) consistia em a mãe apresentar a tela no computador com três estímulos, de forma sistemática e com randomização da posição, solicitando para que a criança apontasse o item específico (“Cadê ___”), sendo que a resposta deveria ser apontar o item ditado pela mãe. Uma tentativa de ecoico consistia na emissão pela mãe de uma resposta verbal vocal (“Diga ___”) a qual a criança deveria imitar de maneira idêntica dentro de três segundos. Por fim, na tentativa de tato, a mãe apresentava os estímulos individualmente e solicitava que a criança os nomeasse após a instrução (“O que é isso?”) dentro de três segundos, enquanto a experimentadora permanecia online via videochamada. Não eram fornecidas consequências diferenciais para acerto ou erro. Independente de acertos ou de erros, a criança seguia para a etapa seguinte de treino de ouvinte. As Etapas 9 e 10, de pós-testes e follow-up, foram semelhantes a essa.

Etapa 2 - Treino de Ouvinte

O ensino de habilidades de ouvinte por seleção ocorreu por meio da exposição da criança frente a três estímulos, com a instrução da mãe para que a criança apontasse para determinado estímulo mediante solicitação (“Cadê ___”). Os estímulos visuais eram randomizados nas tentativas de tal forma que um estímulo a ser selecionado como correto não era exibido na mesma posição ou na mesma ordem de seleção em duas tentativas consecutivas. As respostas corretas eram consideradas aquelas que a criança apontasse o estímulo que a mãe havia solicitado. Respostas corretas eram consequenciadas com elogios e palmas da mãe. Para respostas incorretas, depois de três segundos, a instrução era repetida pela mãe em conjunto com procedimentos de correção por meio de ajuda física (total, parcial ou leve), dica gestual (apontar o item correto) ou verbal (“Não é este!”) também fornecidos pela mãe após orientações da experimentadora.

Após a tentativa de correção, a criança era exposta a mesma tentativa, mas sem ajuda. Frente a erro ou ausência de resposta, havia a retirada dos estímulos e após um intervalo de cinco segundos, havia a apresentação de uma nova tentativa. Cada bloco de ensino tinha nove tentativas, sendo três com cada um dos estímulos. O critério de aprendizagem era obter no mínimo 88,88% de respostas corretas independentes em dois blocos consecutivos, no entanto o ensino poderia ser encerrado após duas sessões consecutivas sem mudanças no número de respostas. As Etapas 5 (conjunto 1) e 7 (conjunto 3) eram semelhantes a esta. Após atingir o critério a criança era exposta à Etapa 3 para a sondagem de ecoico e tato.

Etapa 3 – Teste falante: ecoico e tato

A sondagem dos operantes de ecoico e de tato era realizada ao final dos treinos de ouvinte por seleção e o procedimento era igual ao descrito nos pré-testes, a mãe não deveria fornecer consequências diferenciais sobre as respostas de acertos ou erros da criança. Era apresentado pela mãe à criança um bloco de 18 tentativas, de forma que cada estímulo era apresentado três vezes para cada operante. Esse procedimento ocorreu novamente, de maneira semelhante a aqui descrita, nas Etapas 6 (conjunto 1) e 8 (conjunto 3).

Etapa 4 - Multiple Exemplar Instruction (MEI): ouvinte, ecoico e tato

O MEI consistiu no ensino das habilidades de ouvinte baseado em seleção (“Cadê ___”) e de falante, ou seja, ecoico (“Diga ___”) e tato (“O que é isso?”) em um mesmo bloco. Inicialmente o ensino dos operantes ocorreu de forma linear de forma a minimizar erros e, posteriormente, foi randomizada. (c) Em caso de resposta correta, a mãe consequenciava positivamente o comportamento da criança, em caso de erros, para as tentativas de ouvinte, a mãe fazia a correção utilizando pistas gestuais ou verbais e na sequência fornecia a mesma instrução para que a criança respondesse de forma independente. Nas tarefas de ecoico e tato, em caso de erros, a mãe forneceu a dica ecoica e pista orofacial, conjuntamente.

(a) Primeiramente, foi realizado o MEI Linear, em que as tentativas de ouvinte, ecoico e tato eram apresentadas em sequência para cada estímulo, por exemplo, apresentava-se uma tentativa de seleção, outra de ecoico e uma tentativa de tato para o estímulo “pato” (“Cadê o pato? ”; “Diga pato”; “O que é isso?”) e na sequência outra tentativa de seleção, ecoico e tato para outro estímulo. (b) Cada estímulo foi apresentado três vezes para cada operante em um bloco de ensino contendo 27 tentativas. (c) Após atingir-se o critério de aprendizagem no MEI Linear, era iniciado o MEI Randomizado, de forma que as tentativas eram apresentadas randomizando entre estímulos e operantes, por exemplo, iniciava-se por uma tentativa de ecoico para “pato”, na sequência era iniciada uma tentativa de ouvinte para “pena”, seguida de uma tentativa de tato para “mapa”.

(d) O critério de aprendizagem tanto no ensino linear como no randomizado era emitir no mínimo 90% de respostas corretas para as tentativas de ouvinte em dois blocos consecutivos, já para as tentativas de ecoico e tato foram analisadas as porcentagens de acerto segundo a avaliação de fonemas para cada estímulo. Após o MEI verificava-se seus efeitos sobre a emergência de tato após treino de ouvinte com estímulos do conjunto 1 retomando o ensino de ouvinte (Etapa 5) e testando-se falante (Etapa 6).

Etapa 5 – Treino de ouvinte

Semelhante à Etapa 2, com blocos com a mesma composição de tentativas, conjuntos de estímulos (conjunto 1) e mesmos critérios. Teve a finalidade de retomar o treino de ouvinte com o conjunto 1 e verificar os efeitos do MEI sobre o tato emergente (nomeação unidirecional de falante).

Etapa 6 – Teste falante: ecoico e tato

Semelhante à Etapa 3, com blocos com a mesma composição de tentativas, conjuntos de estímulos (conjunto 1) e mesmos critérios. Teve a finalidade de verificar os efeitos do MEI sobre o tato emergente (nomeação unidirecional de falante) após retomar o treino de ouvinte com o conjunto 1.

Etapa 7 – Treino ouvinte com conjunto 3

Semelhante à Etapa 2, com blocos com a mesma composição de tentativas, com um novo conjunto de estímulos (conjunto 3) e mesmos critérios. Teve a finalidade treinar o comportamento de ouvinte com um conjunto novo de estímulos (conjunto 3) e verificar os efeitos do MEI sobre o tato emergente (nomeação unidirecional de falante) com esse mesmo conjunto.

Etapa 8 – Teste falante: ecoico e tato

Semelhante à Etapa 3, com blocos com a mesma composição de tentativas, com um novo conjunto de estímulos (conjunto 3) e mesmos critérios. Teve a finalidade de verificar os efeitos do MEI sobre o tato emergente (nomeação unidirecional de falante) após o treino de ouvinte com um conjunto novo de estímulos (conjunto 3).

Etapa 9 - Pós-Testes: ouvinte, ecoico e tato

O pós-teste foi idêntico ao pré-teste, também com três medidas.

Etapa 10 - Follow-up

Realização de duas sessões de follow-up a partir de um mês após o término da realização do último pós-teste de forma a ser idêntica ao pré-teste.

4. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados objetivou mensurar as respostas corretas da criança (variável dependente indireta), bem como a necessidade de feedback requerido pela mãe até que realizasse as atividades correspondentes às etapas do procedimento com independência (variável dependente direta) .

4.1 Análise dos Resultados com a Mãe

Para analisar os dados de intervenção com a mãe, foram analisados os registros das sessões e foi quantificado o número de dicas ou feedback fornecidos a esta (componente feedback do BST). O suporte dado à mãe foi calculado de acordo com a quantidade de intervenções realizadas pela experimentadora durante todas as sessões. O feedback poderia ser fornecido sobre os comportamentos da mãe com função de antecedente (e.g., instrução fornecida à criança, preparação de materiais etc.), sobre o período destinado à resposta da criança (e.g., registrar corretamente a resposta da criança etc.) ou sobre os comportamentos da mãe com função de consequência (e.g., reforçar adequadamente, corrigir quando necessário etc.).

4.2 Análise dos Resultados com a Criança

No caso do repertório da criança, foram consideradas as porcentagens de acertos em tarefas de seleção, ecoico e tato. Em especial, para as tarefas de falante (i.e., ecoico e tato) a porcentagem levou em conta a acurácia da fala a partir da transcrição da fala e comparação ponto a ponto com a palavra alvo; foi considerado o número de fonemas emitidos (FE) corretamente dividido pelo número de fonemas previstos (FP) multiplicado por 100 ($FE/FP*100$). Os dados das transcrições foram analisados de acordo com categorias de erros na literatura e descritos no Quadro 5 (e.g., SOUZA; ALMEIDA-VERDU; BEVILACQUA, 2013; LUCCHESI et al., 2015; RIQUE et al., 2017).

Quadro 5. Categorização dos tipos de erros ocorridos nas produções orais da criança.

	Tipo de erro	Descrição
Erros Simples	Omissão (O)	Não vocalização de algum fonema ou sílaba da palavra (Ex: /pa/, em vez de /pato/)
	Troca (T)	Emissão de outro fonema ou sílaba da palavra em vez do convencionalizado (Ex: /dãna/, em vez de /dãma/).
	Distorção (D)	A palavra é lida com entonação não convencionalizada (Ex: /me'a/, em vez de /meya/).

Acréscimo (A)	Adição de algum fonema à palavra convencional
Inversão (I)	Quando todos os fonemas emitidos eram corretos, mas a ordem de apresentação foi invertida

	Tipo de erro	Descrição
Erros Complexos	Ausência de vocalização (AV)	Quando a criança não emitia nenhuma vocalização diante do estímulo ou afirmava não saber a resposta.
	Palavra sem sentido (PSS)	Quando a palavra era ininteligível, não apresentava correspondência com as convenções linguísticas ou apresentava mais de dois erros (acréscimo, distorção, omissão e/ou troca).
	Outra palavra (OP)	Quando a resposta não apresentava correspondência com a palavra ditada

Para as categorias de omissão, troca, distorção, acréscimo e inversão, as vocalizações foram pontuadas de acordo com a porcentagem de acertos dos fonemas emitidos pela criança com correspondência ponto a ponto. Para as categorias ausência de vocalização, palavra sem sentido e outra palavra a criança recebeu pontuação zero.

Adicionalmente foi realizada a análise estatística de sujeito único utilizando o *Percentage of Nonoverlapping Data* - PND (SCRUGGS; MASTROPIERI, 2001; OLIVE; FRANCO, 2008). O PND determina a porcentagem de número de pontos que excedem o maior valor de linha de base fornecendo uma medida de efeito da intervenção.

5. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados por fases do procedimento, sendo primeiro apresentados os resultados da mãe.

5.1 Resultados da mãe

A comparação entre os Protocolos de Sondagem (Tabela 1) aplicados pré e pós-intervenção, mostraram que a mãe relatou que a utilização frequente de reforço positivo após acertos da criança foi importante para a aprendizagem. Observou-se que a mãe havia conhecimento prévio sobre estratégias de ensino, contudo, mostrou-se satisfeita com os resultados durante a aplicação do Protocolo de Sondagem e pelo questionário de Satisfação.

Tabela 1. Comparação das respostas da mãe no Protocolo de Sondagem para pais

Uso da Tecnologia	Habilidades Educativas		Habilidades Ensino de Operantes Verbais					
	Pré	Pós	Pré	Pós				
Manejar o celular	✓	✓	Registrar em folha	✓	✓	Ensinar tarefas de tato	✓	✓
Manejar o computador	✓	✓	Identificar itens preferidos	✓	✓	Ensinar tarefas de ecoico	✓	✓
Localizar arquivos no computador	✓	✓	Ação após acerto	✓	✓	Ensinar tarefas de ouvinte	✓	✓
Selecionar um documento	✓	✓	Ações após erro	x	✓	Ensinar tarefas de mando	✓	✓
			Ações no antecedente	✓	✓	Corrigir erros	✓	✓
			Ações durante a resposta	✓	✓			

Em todas as sessões realizadas com as participantes, a experimentadora participou por meio de videochamadas pelo recurso Google Meet. Os Feedbacks fornecidos à mãe durante o Feedback em Tempo Real (RTF) foram classificadas entre

feedbacks fornecidos sobre antecedente, durante a resposta da criança e sobre a consequência. Os tipos de feedbacks identificados estão descritos na Tabela 2.

De acordo com a Tabela 2, foram identificados dois tipos de feedbacks fornecidos sobre os comportamentos da mãe com função de antecedente, 1 tipo de feedback sobre a resposta e oito tipos de feedbacks sobre as consequências. A frequência com que os tipos de feedbacks foram fornecidos nas etapas do procedimento estão representados na Figura 1.

Tabela 2. Classificação das dicas fornecidas à mãe quanto ao antecedente, resposta ou consequência.

Feedbacks sobre o antecedente	Feedbacks durante a resposta	Feedbacks durante a consequência
1. Formas de apresentação dos estímulos; 2. Manejo dos materiais e ambiente.	1. Aguardar a criança responder em até três segundos.	1. Forma de registrar na folha de registros; 2. O que considerar como resposta correta; 3. Nova tentativa após erros com intervalo entre tentativas de três segundos; 4. Reforçar as respostas corretas; 5. Fornecer dicas após erro (gestual, ecoica ou verbal); 6. Não consequenciar testagens; 7. Considerar como resposta a primeira tentativa; 8. Cuidados com o ambiente durante a consequência.

De maneira geral a Figura 2 demonstra que nas primeiras sessões de teste geral e do pré-teste (Etapa 1) houve maior necessidade de intervenção da experimentadora, bem como perguntas realizadas pela mãe sobre o procedimento. Ao decorrer das sessões e etapas posteriores, a frequência dos feedbacks fornecidos foram diminuindo, à exceção da sessão de MEI (Etapa 4) que volta aumentar em frequência. Contudo, foi possível observar que houve mais intervenções da experimentadora sobre os comportamentos da mãe com função de consequência, ou seja, comportamentos que a mãe deveria emitir após as respostas da criança; e elas foram necessárias, porém em menor quantidade, até nas sessões de follow-up (Etapa 10).

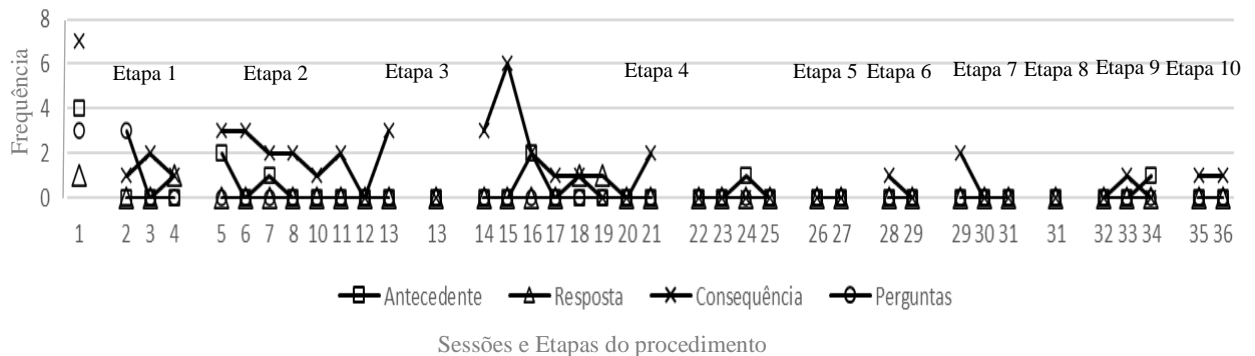


Figura 1. Frequência de dicas fornecidas à mãe durante o feedback em tempo real nas etapas do procedimento de acordo com o momento em que ocorreram, sendo no antecedente (quadrado), na resposta da criança (triângulo), durante a consequência fornecida pela mãe (asterisco) ou perguntas realizadas pela mãe durante as sessões (círculo).

5.2 Resultados com a criança

A figura 2 demonstra o repertório inicial da criança avaliado para os operantes de ouvinte, ecoico e tato. Foi possível analisar a partir do teste geral que os três repertórios estavam em defasagem, uma vez que apresentou porcentagens de acerto reduzidas para os três operantes, sendo as melhores respostas as de ecoico e respostas nulas para tato.

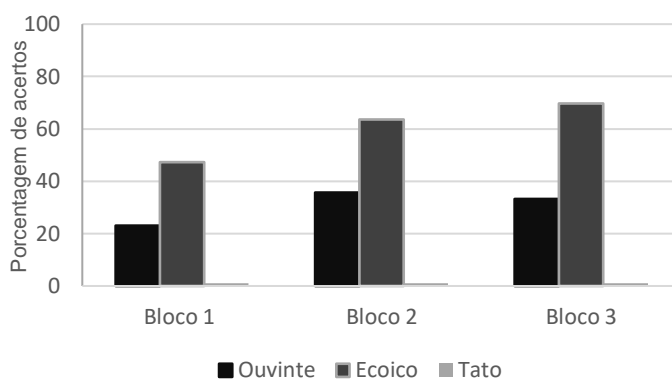


Figura 2. Porcentagem de acertos no teste geral de estímulos. A barra de cor preta representa o repertório de ouvinte enquanto a barra cinza escuro o ecoico e a cinza claro o tato.

A Figura 5 apresenta as porcentagens de acertos obtidas pela participante nas etapas de ensino e testes do LAPIDAR (c.f., Tabela 2), apresentadas pela mãe com os respectivos conjuntos de estímulos (C1, C2 e C3) nas diferentes etapas.

No pré-teste (Etapa 1) observa-se muita variabilidade nos comportamentos de ouvinte e de ecoico variando de zero a 100% de acertos. Enquanto o comportamento de ouvinte (quadrado) inicia em zero e chega a 100% de acertos na maioria dos testes de todos os conjuntos, o ecoico (triângulo) tem uma variabilidade frequentemente acima de 60% de acertos. O tato (círculo) é o único operante que permanece nulo, em praticamente todas as sessões, para todos os conjuntos.

No treino de ouvinte com o conjunto 1 (Etapa 2) foram realizadas, inicialmente, cinco sessões de ensino com as três palavras selecionadas, contudo a porcentagem máxima de acertos obtida foi de 78%. A criança confundiu os estímulos meia e tela, acredita-se na hipótese de que a sobreposição das vogais na primeira (“e”) e segunda sílabas (“a”) tenha sido um fator que dificultou. Após a troca de estímulos (ver Tabela 2), foram necessárias mais três sessões para atingir o critério de ensino. Nos testes de ecoico e de tato que seguiram (Etapa 3), o ecoico que era bom nos pré-testes se manteve em 75% de acertos e a porcentagem de acertos em tato aumentou discretamente em 25% de acertos.

Na Etapa 4, de treino de operantes via MEI (linear) com o conjunto 2, houve 4 exposições aos blocos de ensino e os resultados para os operantes de ecoico foram melhores (86,11%) do que para tato (16,66), mas não atingiram o critério de 100% de acertos. Então, foi realizada nova mudança de estímulos utilizados no conjunto 2; foram realizadas mais 3 sessões de blocos de ensino do MEI linear com os novos

estímulos e obteve-se 80,55% de acertos para ecoico e um aumento considerável em tato obtendo 77,77% de acertos. No MEI randomizado foram necessárias mais cinco exposições ao ensino até que a criança obtivesse dois blocos consecutivos de ensino sem variação na porcentagem de acertos; na última sessão obteve 100% de acertos no repertório de ouvinte, 88,88% de acertos em ecoico e 66,66% em tato. O ensino podia ser encerrado ou estudava-se a possibilidade de mudança dos estímulos após dois blocos consecutivos sem mudança na porcentagem de acertos ou se, entre os blocos, a porcentagem de acertos tivesse variação menor ou igual a 5%.

Após o MEI, foi realizado novamente o treino de ouvinte com o conjunto 1 (Etapa 5) para garantir que as relações estabelecidas anteriormente se mantinham no repertório da participante, sendo necessário a exposição a apenas duas sessões de ensino (obtendo 88,88% de acertos no último bloco). Nos testes de ecoico e tato seguintes (Etapa 6) com o conjunto 1, foi observado a porcentagem de acerto em ecoico de 94% e, em tato, 11%. Uma observação é necessária, pois nesta etapa a criança se recusou a fazer as tarefas de tato sozinha, de forma que solicitava à sua mãe para que lhe fornecesse dica ecoica. Percebendo que a ausência de consequências diferenciais afetou negativamente a performance da criança, foi realizado um teste adicional, mesclando palavras familiares que a criança já conseguia emitir, com as palavras alvos do conjunto 1, obtendo 100% de acerto para as tarefas de ecoico e 33% de acertos nas tarefas de tato.

No treino de ouvinte com o conjunto 3 (Etapa 7) foi realizada a nova mudança entre os estímulos para evitar possíveis erros de acordo com as tendências já observadas nas etapas anteriores, foram necessárias três sessões de ensino para que a participante tivesse mais do que 88,88% de respostas corretas, seguindo para o teste de falante de ecoico e tato com o mesmo conjunto (Etapa 8). A criança obteve 92% de acertos para ecoico e 50% de acertos em tato.

Nos pós-testes (Etapa 9), ainda é possível observar a variabilidade no desempenho da criança, contudo, para os três dias de pós-testes as respostas de ouvinte, ecoico e tato permaneceram com maior porcentagem de acertos do que nos pré-testes para todos os conjuntos, principalmente para o operante tato cujas respostas corretas nos pré-testes eram nulas. Os conjuntos 1 e 2 apresentaram melhores resultados do que o conjunto 3.

No *follow-up*, os melhores resultados para ouvinte e ecoico foram para os conjuntos 1 e 2, enquanto os resultados de tato para os conjuntos 2 e 3 foram

melhores do que os do conjunto 1, de forma que os resultados para os repertórios de falante permanecem melhores do que nos testes iniciais.

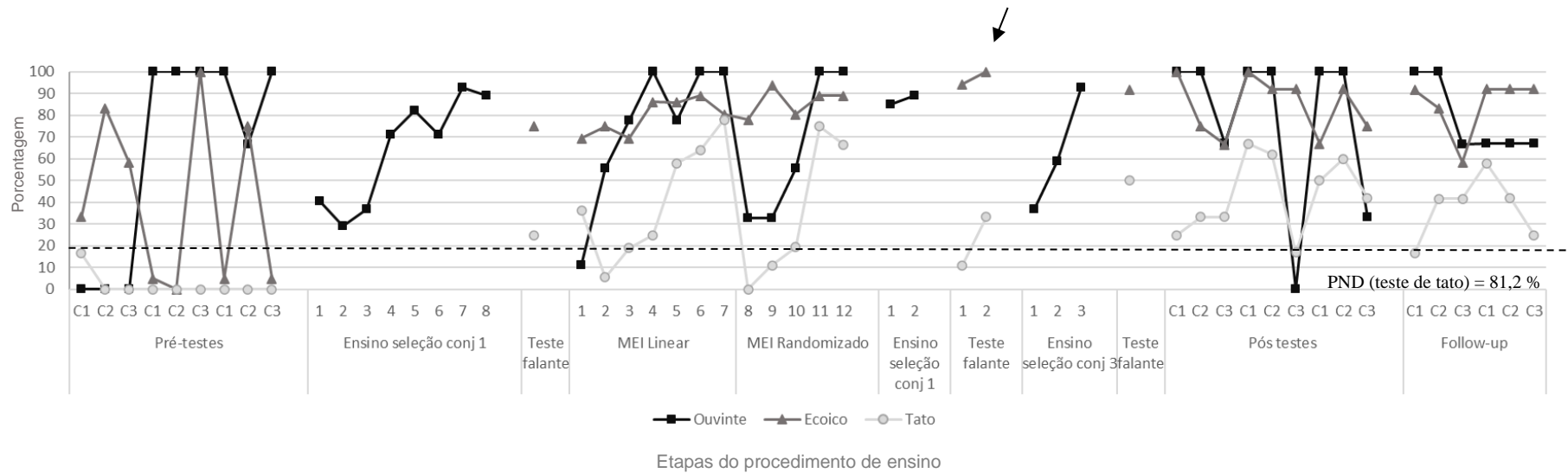


Figura 3. Porcentagens de acertos em tarefas de ouvinte (baseado em seleção) e falante (ecoico e tato) para os conjuntos de estímulos 1, 2 e 3, durante as sondagens (pré-testes, sondagens após ensino, pós-testes e follow-up) e durante o ensino (treinos de ouvinte e MEI). Quadrados pretos referem-se ao repertório de ouvinte, triângulo cinza escuro ao ecoico e círculos cinza-claros referem-se ao repertório de tato. A seta indica a realização da adaptação ao teste de falante com os estímulos conhecidos.

O valor de PND (Percentage Nonoverlapping Data - SCRUGGS; MASTROPIERI; CASTRO, 1987) para os testes de tato foi calculado. Foi registrado 81,2% de pontos de dados nos pós-testes que foram superiores ao maior ponto de dados obtidos nos pré-testes. A maior porcentagem de acertos nos nove pré-testes foi de 20% de acertos para tato. Nos pós-teste, após um total de 16 testes de tato, foram registrados 13 pontos superiores à 20% (81,2%; $p = 0,0001$, obtido em <http://ktarlow.com/stats/pnd/>). Esse resultado permite classificar a intervenção realizada como moderadamente efetiva (LENZ, 2013).

A Figura 4 apresenta a relação das quantidades dos tipos de erros na fala que a criança cometeu nas comparações entre cada sessão de pré e pós-teste para os operantes de ecoico e tato. Observa-se que o número de erros complexos diminuiu consideravelmente no pós-teste e que houve o aumento do número de erros simples, demonstrando melhora na acurácia da fala.

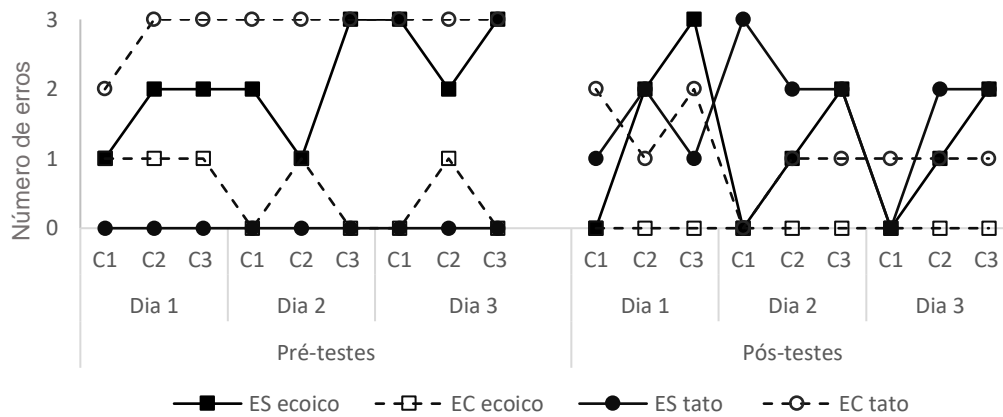


Figura 4. Número de erros simples e complexos cometidos durante o pré e pós-teste. Quadrados pretos preenchidos referem-se aos erros simples cometidos durante as tarefas de ecoico, quadrados sem preenchimento referem-se a erros complexos cometidos em ecoico, círculos pretos preenchidos descrevem os erros simples nas tarefas de tato enquanto círculos sem preenchimento são erros complexos que ocorreram em tato.

Já a Figura 5, demonstra a categorização dos tipos de erros ocorridos nas produções orais da criança nas situações de pré e pós-teste de acordo com o Quadro 5. A maior quantidade de erros no pré-teste foram as ausências de respostas (24) seguido de trocas (12). Já no pós-teste a maior ocorrência foi de trocas (21), enquanto o número de ausências de respostas foi nulo.

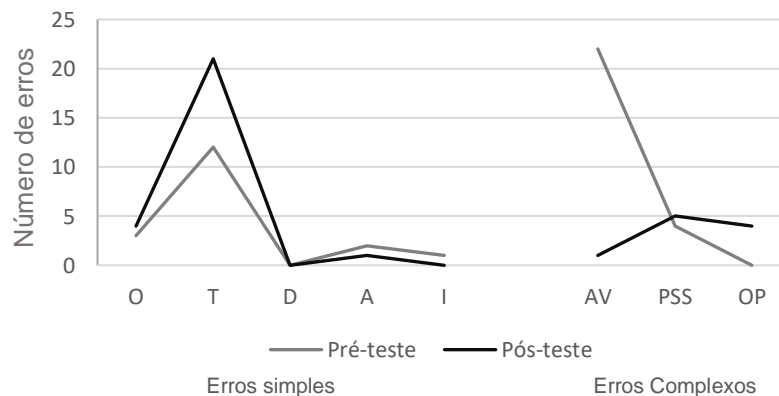


Figura 5. Número de erros por categoria emitidos pela criança durante o pré-teste (linha cinza) e pós-teste (linha preta). O: omissão; T: troca; D: distorção; A: acréscimo; I: inversão; AV: ausência de vocalização; PSS: palavra sem sentido e OP: outra palavra.

6. DISCUSSÃO

Os objetivos do trabalho foram verificar o efeito de instruções mínimas e do RTF, via programa remoto, sobre o comportamento de uma mãe para que esta conduzisse tentativas discretas para o ensino de comportamento verbal com uma criança com implante coclear bilateral. A mãe aprendeu as atividades pré-programadas de ensino e de testes estruturados via tentativas discretas em MEI e foi observado que a criança aprendeu comportamentos de ouvinte e falante (ecoico e tato emergente).

Foi possível observar que assim como no estudo de Gibson (2017), o RTF foi efetivo para ensinar uma mãe. No presente estudo a mãe foi ensinada a aplicar tarefas de ensino e de testes de operantes verbais estruturados em MEI a fim de instigar a emergência de tato, favorecendo a interdependência funcional entre os estímulos, atingindo os objetivos iniciais. Outra semelhança observada no presente estudo em comparação com o de Gibson (2017), foi o ensino de treino por tentativas discretas para cuidadores. Como diferenças aponta-se que este estudo detalhou os dados obtidos de desempenho da criança por meio das diversas testagens realizadas ao decorrer das sessões, enquanto o outro estudo não dispôs de dados do desempenho das crianças, além do presente estudo realizar RTF de forma remota, enquanto no estudo de Gibson (2017) um terapeuta atuava presencialmente nas sessões com os pais e as crianças.

Considerando que o número de feedbacks foi maior durante a fase do MEI randomizado, esse resultado pode estar relacionado à complexidade do procedimento em relação ao treino individualizado dos operantes, uma vez que envolvia três operantes a serem ensinados (ouvinte, ecoico e tato). Outro ponto a ser analisado foi a maior frequência de feedbacks sobre respostas da mãe com função de consequências para o comportamento verbal da criança. Reforçar diferencialmente acertos e erros é importante para selecionar comportamentos, aumentar em frequência e mantê-los. No presente estudo instruir a cuidadora sobre o papel das consequências e sua importância foi fundamental. No Protocolo de Sondagem Inicial para pais, esta fragilidade já havia sido relatada pela mãe. Grecco (2018) utilizou o instrumento Roteiro Semiestruturado de Sondagem de Comportamento Verbal via Relato (Grecco, 2016), este questionário investigou as respostas que mães emitiam no contexto familiar com função antecedente e consequente para ensinar para a criança os operantes tato, mando, intraverbal e ecoico. Observou-se que as mães

passaram a emitir mais comportamentos que demandassem e que reforçassem operantes verbais. Uma vez que a aprendizagem se dá por meio de seleção de comportamentos por consequências (SKINNER, 1957), é imprescindível que cuidadores e profissionais saibam identificar as respostas alvo e consequenciá-las adequadamente (SKINNER, 1972; ZANOTO, 2000, FREITAS; BENITEZ; POSTALLI, 2022).

A respeito de ter sido realizado de forma remota, resultados positivos sobre o uso dessa estratégia também foram relatados por Barboza, Costa e Barros (2019) e Gomes (2021). Barboza et al. dissertaram sobre a utilização de vídeos instrutivos e didáticos por meio de um canal no YouTube voltado para cuidadores. Gomes, realizou intervenções comportamentais intensivas com os pais e crianças com TEA via ensino remoto. Percebe-se que a intervenção remota via cuidadores pode ser uma ferramenta importante no tratamento de crianças com dificuldades na linguagem.

Uma limitação encontrada nesse tipo de intervenção realizada no presente estudo foram os feedbacks que a mãe recebia por meio de áudio na videochamada de seu celular. Os áudios eram acessados na presença da criança em intensidade audível para ela, podendo interferir negativamente sobre o desempenho da criança. Em futuros estudos, sugere-se como componente instrucional que a mãe utilize fones de ouvido e não crie ruídos ou interferências nas sessões de ensino em contexto familiar (SHANLEY; NIEC, 2010).

Sobre treino de operantes verbais via cuidadores e crianças com DA e IC, Grecco et al. (2018) realizou um estudo com o objetivo de ensinar mães de crianças com IC, a identificar operantes verbais de ecoico, tato, mando e intraverbal em seus filhos, além de emitirem comportamentos que interferisse como antecedente e como consequente a fim de aumentar a probabilidade de ocorrência futura desses operantes. As semelhanças com o presente estudo estão relacionadas à população, além disso foram ensinadas habilidades de ensino de operantes verbais às mães e ainda há dados de desempenho das crianças após a intervenção com a mãe, demonstrando melhora na precisão da fala das crianças. Quanto às diferenças, observou-se que no estudo de Grecco et al. (2018), foram fornecidas instruções por meio de um livreto em 3 encontros presenciais com as mães, não houve foco sobre ensino por DTT, além de não utilizar um procedimento de ensino via MEI.

Quanto aos resultados da criança, de maneira geral, após exposição ao MEI, ainda que se observe variação entre operantes e conjuntos de estímulos, os

resultados foram superiores aos obtidos nas medidas de linha de base e confirmados pelos resultados estatísticos pelo PND. Observou-se resultados melhores nos pós-testes e follow-up nos conjuntos 1 e 2, replicando resultados de pesquisas anteriores, porém realizadas em contexto controlado de laboratório e via aplicação direta pelo experimentador (MASCOTTI, 2019; PEREIRA; ASSIS; NETO; VERDU, 2018). Pode-se analisar outras semelhanças observadas ao comparar com o estudo de Macotti (2019), como a presença da variabilidade nas respostas de falante e a utilização de *prompts* no ensino de MEI randomizado, de forma que no presente estudo o *prompt* foi o aumento do intervalo entre tentativas, sinalizando o encerramento de uma tentativa e o início de outra, enquanto no estudo de Mascotti (2019) foi inserido um *prompt* escrito entre as tentativas do MEI. Foi possível analisar, ainda, que apenas treino de ouvinte não foi suficiente para estabelecer repertório de falante, demonstrando a independência funcional entre operantes (GUESS, 1969); os melhores resultados em tato (com os conjuntos 1 e 3) foram obtidos após o MEI. No entanto, as condições sob as quais a precisão vocal emitida em ecoico são transferidas para as emissões em tato devem ser estudadas.

De acordo com os resultados obtidos nos pré-testes foi possível observar variabilidade nas respostas de ouvinte e falante e independência funcional entre operantes. Nos pós testes de repertórios de ouvinte e falante, foi possível observar que nos pós testes, após a intervenção com MEI, as porcentagens de acerto foram mais elevadas (próximo a 100% para ouvinte, maior que 60% para ecoico e entre 20 e 70% para tato), sendo possível observar o início de uma interdependência funcional após a intervenção.

Alguns estudos demonstram a independência funcional entre os repertórios de ouvinte e falante (GUESS, 1969; BANDINI; SELLA; POSTALLI; BANDINI; SILVA, 2012). A literatura investiga as condições sob quais ocorrem a interdependência funcional entre operantes e o MEI tem sido uma maneira dessas estratégias. Além disso o MEI também induz a nomeação quando são colocados em rotatividade os operantes de ouvinte, ecoico e tato. O ouvir baseado em seleção tem sido estudado e atingido de forma precisa em diferentes estudos com crianças com deficiência auditiva e uso do implante coclear superior a um ano; a nomeação não tem acompanhado o mesmo ritmo (HUSSEIN et al., 2018), exceto quando se usa procedimentos que promovam a interdependência funcional, como o MEI, por exemplo (NUZZOLO-GOMEZ; GREER, 2004; FIORILE; GREER, 2007; HAWKINS;

KINGSDORF; CHARNOCK; SZABO; GAUTREAU, 2009; EBY; GREER; TULLO; BAKER; PAULLY, 2010, RIQUE, 2017, PEREIRA, 2018).

A análise dos tipos de erros demonstrou a diminuição de erros complexos (não responder, dizer outra palavra) e aumento dos erros simples (trocas), o que representa uma melhora na precisão da fala, assim como observado por Mascotti (2019). É importante observar que os resultados nos testes de falante representam a precisão da fala, ou seja, o grau de acurácia com que se emite os fonemas (YODER; CAMARATA; GARDNER, 2005), considerando a correspondência ponto a ponto com o que seria emitido por um falante típico. Outro estudo que levou em consideração a análise de tipos de erros na fala foi o de Rique et al. (2017) que objetivou ensinar discriminações condicionais auditivo-visuais, testar a emergência de classes de equivalência, de leitura e nomeação em crianças com DA e IC de forma que se percebeu que houve uma diminuição de palavras sem sentido e aumento de trocas e acréscimos.

A necessidade de um segundo teste de falante com palavras conhecidas e reforçadoras do ponto de vista da criança, faz-se pensar sobre a possibilidade de a situação de testagem ter se tornado aversiva para a criança ou se no determinado momento do procedimento se tornou dependente das dicas ou reforço fornecido pela mãe. Os erros podem interferir na precisão de desempenhos já aprendidos, gerar comportamentos emocionais, além de esquiva da tarefa. Considerando isso os estudos sobre a aprendizagem sem erros podem ser importantes para auxiliar a programar situações de ensino menos aversivas ou com menor ocorrência de erros (MELO; HANNA; CARMO, 2014, SKINNER, 1972).

Os resultados obtidos nos pós-testes e follow-up sobre o repertório de ouvinte do conjunto 1 foi melhor do que o do conjunto 3 possivelmente pela maior exposição ao treino de ouvinte, um *overtraining* (BORTOLOTTI et al., 2013; TRAVIS; ARTZEN, 2014), com o conjunto 1. A questão de quantas exposições ao MEI são necessárias para adquirir respostas de falante com um conjunto novo de estímulos após treino somente de ouvinte ainda permanece e deve ser analisada por estudos futuros (MASCOTTI; ALMEIDA-VERDU, 2020; PEREIRA ET AL., 2018).

Foi identificado, por meio do Inventário Portage Operacionalizado (WILLIAMS; AIELLO, 2001) que as habilidades cognitivas e de linguagem aferidas pelo instrumento eram inferiores a idade cronológica, demonstrando déficits significativos em ambas as áreas. Contudo, é importante referir que diversas

habilidades da área de cognição dependem da linguagem. Desta forma pode-se inferir que realizar intervenções na área da linguagem podem incrementar resultados na área da cognição, no entanto isso não foi avaliado neste estudo. Uma forma de obter este dado é pela aplicação do IPO no pós-teste, sendo esta uma recomendação para pesquisas futuras.

O estudo realizado também contempla a dimensão da ABA de relevância social (BAER; WOLF; RISLEY, 1968) aqui aferida pelo Protocolo de Sondagem para pais, aplicado antes e após o procedimento com a mãe e pelo Questionário de Satisfação aplicado após todo o procedimento, uma vez que a mãe relatou estar muito satisfeita e agradecida pela oportunidade de participar da pesquisa. A Validade Social é um dos indicadores de qualidade do delineamento na pesquisa com pessoas com DA (CANNON; GUARDINO; LUCKNER, 2016). Outra limitação encontrada foi que o estudo foi realizado apenas com uma díade.

Dessa maneira, os resultados obtidos com a criança acrescidos de outros obtidos na literatura geral (GREER et al., 2005; GREER et al., 2007; HAWKINS et al., 2007; HAWKINS et al., 2009; GILIC; GREER, 2011; GREER et al., 2011; OLAFF et al., 2017), no escopo do INCT - ECCE (PEREIRA et al., 2016; SANTOS; SOUZA, 2016; PEREIRA et al., 2018; SANTOS; SOUZA, 2020), incluindo os obtidos em nosso laboratório (RIQUE et al. 2017; MASCOTTI, 2019) demonstraram o potencial do MEI para induzir a emergência do tato. De maneira particular a presente pesquisa que ensinou habilidades comportamentais para pais somada a outra realizada em nosso laboratório (MATSUNAKA, 2022) demonstra o potencial de pais como mediadores na aplicação de programas de ensino de habilidades verbais estruturadas em MEI, evidenciando o seu potencial uso clínico-educacional (GROW; KODAK, 2010). No presente trabalho, foi possível observar que uma mãe pode oferecer as condições necessárias de ensino de habilidades de ouvinte e falante no ambiente doméstico, após receber treinamento remoto para isso. Novos estudos podem ser conduzidos replicando esses resultados e refinando as condições de treino.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-VERDU, A.C.M. O enfoque comportamental na pesquisa em processos perceptuais auditivos: aproximação entre a audiologia e a análise do comportamento (aplicada). **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 6, p. 223-232, 2002.

ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; da SILVA, W. R.; GOLFETO, R. M.; de SOUZA, D. G.; BEVILACQUA, M. C. Investigação simbólica adquirida por estímulos elétricos em crianças com implante coclear. In: De ROSE, J. C. C.; De Souza, D. G.; GIL, M. S. C. A. (Org.). **Comportamento simbólico: Bases conceituais e empíricas**. 1. ed. Marília: Cultura Acadêmica, v. 1, p. 229-268, 2014.

ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; GOLFETO, R. M. Stimulus control and verbal behavior: (In)dependent relations in populations with minimal verbal repertoires. In: Todorov, J. C. **Trends in Behavior Analysis**. Brasília, v. 1, p. 187-228, 2016.

BANDINI, C. S. M.; SELLA, A. C.; POSTALLI, L. M. M.; BANDINI, H. H. M.; SILVA, E. T. P. Effects of selection tasks on naming emergence in children. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.25, n. 3, p. 568-577, 2012

BARBERA, M. L.; KUBINA, R. M., JR. Using transfer procedures to teach facts to a child with autism. **Analysis of Verbal Behavior**, v. 21, p. 155–16, 2005.

BARBOZA, A. A.; COSTA, L. C. B.; BARROS, R. D. S. Instructional videomodeling to teach mothers of children with autism to implement discrete trials: a systematic replication. **Trends in Psychology**, v. 27, n. 3, p. 795-804, 2019.

BLOOH, C. Assessing Transfer of Stimulus Control Procedures Across Learners With Autism. **The Analysis of Verbal Behavior**, v. 24 p. 87–101, 2008.

BOOTHROYD, A. Auditory perception of speech contrasts by subjects with sensorineural hearing loss. **Journal of Speech & Hearing Research**, v. 27, n. 1, p. 134–144, 1984.

BORTOLOTTI, R.; RODRIGUES, N. C.; CORTEZ, M. D.; PIMENTEL, N.; DE ROSE, J. C. Overtraining increases the strength of equivalence relations. **Psychology & Neuroscience**, v. 6, n. 3, p. 357–364, 2013.

BOUTAIN, A.R.; SHELDON, J.B.; SHERMAN, J.A. Evaluation of a telehealth parent training program in teaching self-care skills to children with autism. **J Appl Behav Anal**, v. 53, n. 3, p. 1259-127, 2020

CAMÕES-COSTA, V.; ERJAVEC, M.; HORNE, P. The impact of body-part-naming training on the accuracy of imitative performances in 2- to 3-year-old children. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 96, n. 3, p. 291-315, 2011

CANNON, J.E.; GUARDINO, C.; ANTIA, S.D; LUCKNER, J.L. Single-Case Design Research: Building the Evidence-Base in the Field of Education of Deaf and Hard of Hearing Students. **Am Ann Deaf**. Winter. v.160, n. 5, p. 440-52, 2016

CASTRO, R. M. L.; COSTA, M. R. C.; SILVA, A. J. M.; SOUZA, C. B. A.; BARROS, R. S. Vídeos para instrução remota de cuidadores de crianças com desenvolvimento atípico durante a pandemia de COVID-19. **ReBAC**, v. 16, n. 2, 2020.

COLÓN, C. L.; AHEARN, W. H.; CLARK, K. M.; MASALSKY, J. The effects of verbal operant training and response interruption and redirection on appropriate and inappropriate vocalizations. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 45, n. 1, p. 107-120, 2012.

COZBY, P. C. Métodos de pesquisa em ciências do comportamento. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

DOGAN, R. K., KING, M. L., FISCHETTI, A. T., LAKE, C. M., MATHEWS, T. L.; WARZAK, W. J. Parent-implemented behavioral skills training of social skills. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 50, n. 4, p. 805–818, 2017.

DRIFKE, M. A.; TIGER, J. H.; WIERZBA, B. C. (2017). Using behavioral skills training to teach parents to implement three-step prompting: A component analysis and generalization assessment. **Learning and Motivation**, v.57, p. 1-14, 2017.

EBY, C. M.; GREER, R. D.; TULLO, L. D.; BAKER, K. A.; PAULY, R. Effects of multiple exemplar instruction on transformation of stimulus function across written and vocal spelling responses by students with autism. **The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis**, v. 5, n. 1, p. 20-31, 2010.

EDWARDS, M. L. Selection Criteria for Developing Therapy Goals. **Journal of Childhood Communication Disorders**, v. 7, n. 1, p. 36-45, 1983.

ERBER, N.P. Auditory Training. Washington DC, USA: GB Association for the Deaf, 1982

ERBER, N. P. Auditory communication for deaf children: a guide for teachers, parents and health professional (capítulo 3). Austrália: ACER Press, 2011

FERNANDES, N. F.; MORETTIN, M.; YAMAGUTI, E. H.; COSTA, O. A.; BEVILACQUA, M. C. Resultados do desempenho das habilidades auditivas em crianças com o espectro da neuropatia auditiva usuárias de implante coclear: Revisão sistemática. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 81, n. 1, p. 85-96, 2015.

FINN, H.E.; MIGUEL, C.F.; AHEARN, W.H. The emergence of untrained mands and tacts in children with autism. **J Appl Behav Anal**, v. 45, n. 2, p. 265-80, 2012.

FIORILE, C. A.; GREER, R. D. The induction of naming in children with no prior tact responses as a function of multiple exemplar histories of instruction. **Analysis of Verbal Behavior**, v. 23, p. 71–87, 2007.

FREITAS, M. C.; BENITEZ, P.; POSTALLI, L. M. M. Contribuições da Análise do Comportamento para a inclusão educacional brasileira. **Perspectivas Em Análise Do Comportamento**, v. 13, n. 1, p. 197–212, 2022.

GIBSON, AMANDA L. **Evaluation of Real-time Feedback to Train Caregivers to Conduct Early Intensive Behavioral Interventions**, f. 217, Tese (Doutorado em Filosofia) University of Nebraska Medical Center, 2017.

GOMES, C. G. S. et al. Intervenção Comportamental Precoce e Intensiva com Crianças com Autismo por Meio da Capacitação de Cuidadores. **Revista Brasileira de Educação Especial** [online], v. 23, n. 3, 2017.

GOMES, C. G. S.; SILVEIRA, A. D.; ESTRELA, L. P. C. B.; FIGUEIREDO, A. L. B.; OLIVEIRA, A. Q.; OLIVEIRA, I. M. Efeitos do Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação na Capacitação de Cuidadores de Crianças com Autismo, **Rev. bras. educ. espec.** v. 27, 2021.

GILIC, L.; GREER, R. D. Establishing naming in typically developing two-year-old children as a function of multiple exemplar speaker and listener experiences. **The Analysis of Verbal Behavior**, v. 27, p. 157-177, 2011

GRECCO, M. K.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; BUFFA, M. J. M. B. Treinamento parental de ensino de comportamento verbal para crianças usuárias de implante coclear: uma intervenção com mães. **Bol. - Acad. Paul. Psicol.** v. 38, n. 95, p. 218-229, 2018.

GREER, R. D.; STOLFI, L.; CHAVEZ-BROWN, M.; RIVERA-VALDES, C. The emergence of the listener to speaker component of naming in children as a function of multiple exemplar instruction. **The Analysis of Verbal Behavior**, v. 21, n. 1, p. 123-134, 2005

GREER, R. D.; STOLFI, L.; PISTOLJEVIC, N. Emergence of Naming in preschoolers: A comparison of multiple and single exemplar instruction. **European Journal of Behavior Analysis**, v. 8, n. 2, p. 109-131, 2007

GREER, R. D.; ROSS, D. E. Verbal Behavior Analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays. **Pearson Education**, Boston 2008.

GREER, R. D.; SPECKMAN, J. The integration of speaker and listener responses: A theory of verbal development. **The Psychological Record**, v. 54, p. 449-488, 2009.

GREER, R. D.; CORWIN, A.; BUTTIGIEG, S. The effects of verbal developmental capability of naming on how children can be taught. **Acta de Investigación Psicológica**, v. 1, n. 1, p. 23-54, 2011

GROW, L. L.; KODAK, T. Recent research on emergent verbal behavior: Clinical applications and future directions. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 43, n. 4, p. 775-778, 2010.

GUERRA, B. T. **Efeitos de diferentes tipos de ensino sobre o comportamento ecoico e acurácia da fala**. Exame de qualificação (Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.

GUESS, D. A functional analysis of receptive language and productive speech: acquisition of the plural morpheme. **J Appl Behav Anal**, v. 2 n.1, p. 55-64, 1969.

HAWKINS, E.; CHARNOCK, J.; GAUTREAU, G. The Jigsaw CABAS® School: Protocols for increasing appropriate behaviour and evoking verbal capabilities. **European Journal of Behavior Analysis**, 2007.

HAWKINS, E., KINGSDORF, S., CHARNOCK, J., SZABO, M.; GAUTREAU, G. Effects of multiple exemplar instruction on naming. **European Journal of Behavior Analysis**, v. 10, n. 2, p. 265-273, 2009

HAWKINS, E., GAUTREAU, G., & CHIESA, M. Deconstructing common bidirectional naming: a proposed classification framework. **The Analysis of Verbal Behavior**, v. 34, p. 44-61, 2018.

HAYDEN, D; SQUARE, P. Motor Speech Treatment Hierarchy: a systems approach. Developmental apraxia of speech: assessment. **Clinics in Communication Disorders**. v. 4, n. 2, p. 118-147, 1994.

HOOD, L. J. Variation in auditory neuropathy spectrum disorder: Implications for evaluation and management. **Seminars in Hearing**, v. 32, n. 2, 2011.

HORNE, P.; LOWE, F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, V. 65, n.1, p. 185-241, 1996.

HORNE, P.; LOWE, F.; RANDLE, V. Naming and categorization in young children: II. Listener behavior training. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 81, n. 3, p. 267-288, 2004

HORNE, P.; HUGHES, C.; LOWE, F. Naming and categorization in young children: IV: Listener behavior training and transfer of function. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 85, n. 2, p. 247-273, 2006

HORNER, R. D.; BAER, D. M. Multiple-probe technique: a variation on the multiple baseline. **Journal of applied behavior analysis**, v. 11, n. 1, p. 189–196, 1978.

HUSSEIN, L. G.; GÓES, C. C; CHIODELLI T.; SILVA-MARINHO, C. S. O. E; GONÇALVES, F. L.; VERDU, A. C. M. A. Aquisição do comportamento de ouvir, baseada em seleção de figuras, em crianças com implante coclear contralateral.

Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva, v. 20, n. 1, p. 27–39, 2018.

KOBARI-WRIGHT, V.; MIGUEL, C. The effects of listener training on the emergence of categorization and speaker behavior in children with autism. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 47, n. 2, p. 431-436, 2014

KODAK, T.; CLEMENTS, A. Acquisition of mands and tacts with concurrent echoic training. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 42, p. 839-843, 2009

LAFSAKIS, M.; STURMEY, P. Training parent implementation of discrete trial teaching: effects on generalization of parent teaching and child correct responding. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v.40, p. 685-689, 2007.

LAMPRECHT, R. R. **Antes de mais nada**. In: Lamprecht, R. et al. Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed; p. 17-32, 2004.

LEADER, G.; BARNES-HOLMES, D.; SMEETS, P. Establishing equivalence relations using respondent type training procedure. **The Psychological Record**, v. 46, n. 4, p.685-706, 1996.

LENZ, A. S. Calculating Effect Size in Single-Case Research: A Comparison of Nonoverlap Methods. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, vol. 46, n. 1, pp. 64–73, 2013.

LEVINE, D.; STROTHER-GARCIA, K.; GOLINKOFF, R. M.; HIRSH-PASEK, K. Language Development in the First Year of Life. **Otology & Neurotology**. n. 37, v. 2, p. 56–e62, 2016

LONGANO, J.; GREER, R. D. Is the source of reinforcement for naming multiple conditioned reinforcers for observing responses? **The Analysis of Verbal Behavior**, v. 31, n. 1, p. 96-117, 2015

LOVAAS, O. I. Behavioral Treatment and Normal Educational and Intellectual Functioning in Young Autistic Children. **Journal of Consulting & Clinical Psychology**, v. 55, p. 3-9, 1987.

LUCCHESI, F. D. M.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; BUFFA, M. J. M. B.; BEVILACQUA, M. C. Efeitos de um programa de ensino de leitura sobre a inteligibilidade da fala de crianças usuárias de implante coclear. **Psicologia Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 3, p. 500-510, 2015.

MCILVANE, W. J.; GERARD, C. J.; KLEDARAS, J. B.; MACKAY, H. A.; LIONELLO-DENOLF, K. M. Teaching stimulus-stimulus relations to minimally verbal individuals: reflections on technology and future directions. **European Journal of Behavior Analysis**, v. 17, n. 1, p. 49-68, 2016.

MASCOTTI, T. S.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M. **Lapidar: Programa de ensino, ampliação e refinamento de comportamento verbal**. Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Bauru, SP, 2020.

MASCOTTI, T. S. **Ampliação do comportamento de falante e ouvinte em crianças com repertório verbal mínimo via instrução por múltiplos exemplares** 173 p. Orientadora: Ana Cláudia Moreira Almeida Verdu Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2019.

MATSUNAKA, M. P. S.; VERDU, A. C. M. A. **Emergência de operantes verbais em uma criança com Transtorno do Espectro Autista via Instrução por Múltiplos Exemplares: implementação por meio de uma cuidadora**. Exame de qualificação (Mestrado em psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2022.

MELO, R. M.; HANNA, E. S.; CARMO, J. S. Ensino sem erro e aprendizagem de discriminação. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 1, p. 207-222, abr. 2014

MERLIN, A. M. B. et al. Ensino por múltiplos exemplares e integração de comportamentos de ouvinte e falante com unidades sintáticas substantivo-adjetivo em crianças com DENA e IC. **CoDAS** [online]. v. 31, n. 3, 2019.

MIGUEL, C.; PETURSDOTTIR, A. I.; CARR, J. E.; MICHAEL, J. The role of naming in stimulus categorization by preschool children. **Journal of Experimental Analysis of Behavior**, v. 89, n.3, p. 383-405, 2008

MIGUEL, C.; KOBARI-WRIGHT, V. The effects of tact training on the emergence of categorization and listener behavior in children with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 46, n. 3, p. 1-5, 2013.

MIGUEL, C. Common and intraverbal bidirectional naming. **The Analysis of Verbal Behavior**, v.32, n. 2, p. 125- 138, 2016.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, O. A. Implante coclear: Audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais. **Pró-fono**, v. 19, n. 3, p. 295- 304, 2007.

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

OLAFF, H. S.; ONA, H. N.; HOLTH, P. Establishment of naming in children with autism through multiple response-exemplar training. **Behavioral Development Bulletin**, v. 22, n. 1, p. 67-85, 2017

OLIVE, M. L.; FRANCO, J. H. (Effect) Size matters: And so does the calculation. **The Behavior Analyst Today**, v. 9, n. 1, p. 5-10, 2008.

PARSONS, M. B.; ROLLYSON, J. H.; REID, D. H. Evidence-based staff training: a guide for practitioners. **Behavior analysis in practice**, v. 5, n.2, p. 2–11, 2012.

PENIDO, R. C.; ISAAC, M. L. Prevalence of auditory neuropathy spectrum disorder in an auditory health care service. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 79, n. 4, p. 429-433, 2013.

PEREIRA, F. S. ASSIS, G. J. A.; NETO F. X. P.; VERDU, A. C. M. A. Emergência de nomeação bidirecional em criança com implante coclear. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v.20, n. 2, 2018.

PEREIRA, F. S.; ASSIS, G. J. A.; VERDU, A. C. M. A. Integração dos repertórios de falante-ouvinte via instrução com exemplares múltiplos em crianças implantadas, 2016.

REXROAD, C. N. Verbalization in multiple choice reactions. **Psychological Review**, n. 33, v. 6, p. 451–458, 1926.

RIOS, D; SCHENK, Y. A.; ELDRIDGE, R. R.; PETERSON, S. M. The Effects of Remote Behavioral Skills Training on Conducting Functional Analyses. **Journal of Behavioral Education**, v.29, n.2, p. 449-468, 2020.

RIQUE, L. D.; GUERRA, B. T.; BORELLI, L. M.; OLIVEIRA, A. P.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M. Ensino de comportamento verbal por múltiplos exemplares em uma criança com distúrbio do espectro da neuropatia auditiva. **CEFAC**, v. 19, n. 2, p. 289- 298, 2017.

RIQUE, L. D.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; SILVA, L. T. N.; BUFFA, M. J. M. B.; MORET, A. L. M. Leitura após formação de classes de equivalência em crianças com implante coclear: Precisão e fluência em palavras e textos. **Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 25, n. 3, pp. 307-327, 2017

ROBBINS, A.M. Rehabilitation after cochlear implantation. In: **Cochlear implants: principles and practices**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p.323-67

ROSALES, R.; STONE, K.; REHFELDT, R. A. The effects of behavioral skills training on implementation of the Picture Exchange Communication System. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 42, n. 3, p. 541-549, 2009.

SANTOS, E. L. N.; SOUZA, C. B. A. Ensino de nomeação com objetos e figuras para crianças com autismo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, n. 3, 1-10, 2016.

SANTOS, E., L., N.; SOUZA, C. B. A. de. Uma Revisão Sistemática de Estudos Experimentais sobre Nomeação Bidirecional. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 16, n. 2, dez. 2020.

SANTOS, E. L. N.; TRINDADE, E. N.; SOUZA, C. B. A.; Observação de pareamento de estímulos e instrução com múltiplos exemplares: efeitos sobre respostas de ouvinte e falante de crianças com TEA. **Revista Educação Especial**, v. 34, 2021.

SAROKOFF, R. A.; STURMEY, P. The effects of Behavioral Skills Training on staff implementation of discrete-trial teaching. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v.37, p. 535-538, 2004.

SCRUGGS, T. E.; MASTROPIERI, M. A. How to summarize single-participant research: Ideas and applications. *Exceptionality*, v. 9, n. 4, p. 227-244, 2001.

SHANLEY, J. R.; NIEC, L.N. Coaching parents to change: The impact of in-vivo feedback on parents' acquisition of skills. **Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology**, v. 39, p. 282-287, 2010.

SHILLINGSBURG, M. A.; FRAMPTON, S. E.; WYMER, S. C.; BARTLETT, B. A preliminary procedure for teaching children with autism to mand for social information. **Behavior Analysis in Practice**, v. 11, n. 1, p. 34-38, 2018.

SILVA, Á. J. M. et al. Evaluating the Efficacy of a Parent-Implemented Autism Intervention Program in Northern Brazil. **Trends Psychol**, Ribeirão Preto, v. 27, n. 2, p. 523-532, June 2019.

SILVA, R. C. L.; ARAÚJO, S. G. Os resultados do implante coclear em crianças portadoras de neuropatia auditiva: Revisão de literatura. **Revista Sociedade Brasileira Fonoaudiologia**, v. 12, n. 3, p. 252-257, 2007.

SILVA, E. C; ELIAS, N. C. Emergência de Respostas de Seguir Instrução e de Tato-Intraverbal após Instrução com Múltiplos Exemplares. **Rev. bras. educ. espec.** v. 27, e0228, 2021.

SKINNER, B. F. **Verbal behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts. 1957.

SOUZA, F. C.; ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; BEVILACQUA, M. C. Ecoico e nomeação de figuras em crianças com deficiência auditiva pré-lingual com implante coclear. **Acta Comportamentalia**, v. 21, n. 3, p. 325-339, 2013.

SPECKMAN-COLLINS, J.; PARK, H. L.; GREER, R. D. Generalized selection-based auditory matching and the emergence of the listener component of naming. **Journal of Early and Intensive Behavior Intervention**, v. 4, n. 2, p. 412-429, 2007

SUNDBERG, M. L.; PARTINGTON, J. W. **Teaching language to children with autism and other developmental disabilities**, Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts; 1998.

SUNDBERG, M. L. **Verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP**, Concord, CA: AVB Press; 2008.

SVIRSKY, M. Cochlear implant and eletronical hearing. **Physics Today**, v. 70, n. 8, 2017.

TRAVIS, R. W.; FIELDS, L.; ARNTZEN, E. Discriminative functions and over-training as class-enhancing determinants of meaningful stimuli. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 102, n. 1, 47–65, 2014.

UNHOLZ-BOWDEN, E.; MCCOMAS, J. J.; MCMASTER, K. L.; GIRTLER, S. N.; KOLB, R. L.; SHIPCHANDLER, A. Caregiver training via telehealth on behavioral procedures: A systematic review. **Journal of Behavioral Education**, v. 29, n. 2, p. 246-281, 2020.

WALLACE, M.D.; IWATA B.A.; HANLEY, G.P. Establishment of mands following tact training as a function of reinforcer strength. **J Appl Behav Anal**, v. 39, n. 1, p.17-24, 2006.

WARREN, Z.; MCPHEETERS, M. L.; SATHE, N.; FOSS-FEIG, J. H.; GLASSER, A; VEENSTRA-VANDERWEELE, J. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. **Pediatrics**, v.127, n. 5, p.1303-11, 2011.

WILLIAMS, L. C. A., AIELLO, A. L. R. O Inventário Operacionalizado: Intervenção com famílias. São Paulo: Editora Memnon. 2001.

YODER, P.; CAMARATA, S.; GARDNER, E. Treatment Effects on Speech Intelligibility and Length of Utterance in Children with Specific Language and Intelligibility Impairments. **Journal of Early Intervention**. v. 28 n. 1, p. 34-49, 2005.

APÊNDICES

1. Protocolos de Sondagem elaborado por Camila Rissato e Mayara Matsunaka como parte das atividades do Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, no contexto das atividades do Laboratório de Aprendizagem, Desenvolvimento e Saúde, da UNESP, sob orientação de Ana Claudia Moreira Almeida Verdu.

PROCOLO DE SONDAGEM

Objetivo: avaliar os comportamentos alvo que os cuidadores devem apresentar nas sessões de ensino e testes com as crianças. Deve ser aplicado antes de iniciar os procedimentos com a criança. Após este protocolo, os cuidadores passarão por uma sessão de treino de habilidades correspondentes ao uso da tecnologia (seção 1), de habilidades educativas (seção 2) e de habilidades de ensino de operantes verbais (seção 3).

Cuidador: _____

Criança: _____

Data de avaliação: _____

SEÇÃO 1 - USO DA TECNOLOGIA

1) Você considera que sabe manejar um celular para realizar filmagens das sessões?

() Sim () Não

2) Você considera que sabe ligar e desligar um computador?

() Sim () Não

3) Você considera que sabe localizar um programa e/ou aplicativo no computador?

() Sim () Não

4) Você considera que sabe selecionar uma pasta de documentos no computador, correspondente à tarefa de ensino que realizará com a criança?

() Sim () Não

SEÇÃO 2 - USO DE HABILIDADES COMPORTAMENTAIS EM

ATIVIDADES EDUCATIVAS

5) Você considera que é capaz de registrar em uma folha, se a criança acertou ou errou enquanto ela realiza a tarefa?

() Sim () Não

6) Você sabe identificar os itens, objetos ou até guloseimas que o seu filho prefere?

() Sim () Não

Se sim, que estratégia você usa para fazer isso?

7) O que você considera importante fazer após a criança acertar, durante a realização de uma atividade

8) O que você considera importante fazer após a criança errar, durante a atividade?

9) O que você considera importante fazer antes de apresentar uma atividade para a criança?

10) Quais estratégias você acha que pode utilizar para apresentar uma atividade para a criança?

SEÇÃO 3 - HABILIDADES COMPORTAMENTAIS ESPECÍFICAS DE

ENSINO DE OPERANTES VERBAIS

11) Como você faz para ensinar à criança o nome de um objeto que ela não conhece?

12) Como você faz para ensinar à criança a repetir uma palavra nova que ela não conhece?

13) Como você faz para ensinar à criança ir buscar ou mostrar um objeto que ela não conhece?

14) Como você faz para ensinar à criança a fazer pedidos?

15) Caso a criança não apresente a fala desejada, na forma correta, como você faz para ajudá-la?

Anexos

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Ampliação do repertório verbal por meio de instrução por múltiplos exemplares via cuidadores

Pesquisador: Camila Tomazi Rissato

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 40368720.1.0000.5398

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.904.330

Apresentação do Projeto:

Como informado pelo pesquisador responsável no Projeto de Pesquisa e Documento de Informações Básicas, gerado por meio dos dados fornecidos no ato do preenchimento da Plataforma Brasil, "Os participantes deste estudo poderão ser até quatro díades compostas por crianças e seus cuidadores. As crianças, com idade abaixo de oito anos, podendo ser até duas crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista e até duas com Deficiência Auditiva sensorioneural, todas com repertório verbal mínimo (inferior aos esperado para a idade após avaliação de caracterização e com repertórios requisito para receber ensino como: permanecer sentado, olhar nos olhos, seguir instruções simples imitar gestos. O objetivo de estudo será a ampliação de repertórios de ouvinte

(ouvir uma palavra e apontar uma figura dentre várias disponíveis) e falante (rotular objetos e repetir sons) por meio da aplicação de um programa de Instrução por Múltiplos Exemplares (do inglês Multiple Exemplar Instruction - MEI) aplicado via cuidadores. Os cuidadores serão instruídos sobre a forma de aplicação do programa, bem como sobre orientações básicas em Análise do Comportamento Aplicada de planejamento de condições de

ensino, previamente ao início e durante os treinos. Com as crianças será realizada avaliação fonoarticulatória prévia para a escolha das palavras que serão alvo de ensino. Serão selecionados quatro conjuntos com três palavras cada. O procedimento de ensino ao qual as crianças serão submetidas estudo seguirá será semelhante ao realizado por Mascotti (2019), porém com

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01

Bairro: CENTRO

CEP: 17.033-360

UF: SP

Município: BAURU

Telefone: (14)3103-9400

Fax: (14)3103-9400

E-mail: cepesquisa.fc@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



Continuação do Parecer: 4.904.330

aplicação via cuidadores. Serão realizados três pré-testes para avaliar os operantes de ouvinte baseado em seleção, imitar palavras e rotular objetos para três dos conjuntos de palavras selecionadas previamente. Será realizado o treino de ouvinte e teste de falante para os operantes não ensinados diretamente com palavras do conjunto 1. Será aplicado o MEI que envolverá treino em rotatividade com os operantes de ouvir, repetir palavras e rotular objetos, com estímulos do conjunto 2. Em seguida será retomado o treino de ouvinte com o conjunto 1 e teste de repetir palavras e rotular objetos também para o conjunto 1. Como controle, será realizado o treino de ouvinte e teste de falante (repetir palavras e rotular objetos) com estímulos do conjunto 3. Após o procedimento de ensino, deverão ser realizados três pós-testes dos repertórios de ouvinte (baseado em seleção), e de falante (tato e ecoico) para os três conjuntos novamente. Após um mês será realizado o follow-up. Caso não emergja repertório de falante após o treino de ouvinte com estímulos do conjunto 3, os estímulos deste conjunto serão expostos ao treino via MEI para então, depois, realizar treino de ouvinte e teste de falante com estímulos do conjunto 4. Os cuidadores serão instruídos sobre o procedimento e sobre as estratégias que deverão utilizar durante a aplicação e será realizado o feedback em tempo real sobre a aplicação do programa, de maneira remota, via aplicativos de videoconferência”.

Objetivo da Pesquisa:

Como informado pelo pesquisador responsável no Projeto de Pesquisa e Documento de Informações Básicas, gerado por meio dos dados fornecidos no ato do preenchimento da Plataforma Brasil, “o é verificar os efeitos da aplicação de um treino de comportamento verbal estruturado em Instrução por Múltiplos Exemplos (MEI) sobre a aprendizagem de repertórios de ouvinte (baseado em seleção), ecoico e tato com até duas crianças com diagnóstico de TEA e até duas crianças com perda de audição sensorioneural quando aplicado por cuidadores em ambiente domiciliar. Será considerado o repertório fonológico inicial dos indivíduos para a escolha dos alvos de ensino, a fim de utilizar palavras que contenham sons de fácil produção (identificados a partir de avaliação prévia de controle motor da fala de cada indivíduo)”.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como informado pelo pesquisador responsável no Projeto de Pesquisa e Documento de Informações Básicas, gerado por meio dos dados fornecidos no ato do preenchimento da Plataforma Brasil, “Serão garantidos a proteção e o sigilo aos dados dos participantes. A pesquisadora se encarregará de organizar as informações em HD externo, armazenado em local

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrão Coube, nº 14-01
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-9400 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepsquisa.fo@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



Continuação do Parecer: 4.904.330

adequado e seguro. Esse tipo de pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes como cansaço e rejeição às tarefas, por serem repetitivas, que serão minimizados com pausas e atividades lúdicas em intervalo das atividades. Qualquer tipo de desconforto identificado ou relatado terá a devida atenção para que seja possível a resolução do mesmo ou encerramento da atividade. Os participantes poderão apresentar benefícios com a pesquisa, como por exemplo, o aumento de repertórios de ouvinte, sendo apresentado como

a ampliação de respostas de seguimento de instruções e também de repertórios de falante, caracterizados como a melhora da inteligibilidade de fala e ampliação dos repertórios de tato e ecoico. O maior benefício será a integração entre repertórios de ouvinte e falante sendo uma habilidade central para o desenvolvimento de outras incluindo alfabetização e aquisição de conhecimento".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se mostra relevante social e cientificamente, além de apresentada por meio do projeto de forma coerente em relação aos aspectos éticos, ou seja, em conformidade com as resoluções vigentes, a saber: 466/12 e 510/16, do CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados e respeitando as resoluções vigentes do CNS.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto considerado "aprovado" por estar em conformidade com os parâmetros legais, metodológicos e éticos analisados pelo colegiado deste CEP - Comitê de Ética em Pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1784834_E1.pdf	29/06/2021 22:01:03		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_Unesp_atualizado.pdf	29/06/2021 21:47:23	Camila Tomazi Rissato	Aceito

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01

Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360

UF: SP **Município:** BAURU

Telefone: (14)3103-9400 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepesquisa.fc@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



Continuação do Parecer: 4.904.330

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Assentimento_final.pdf	29/06/2021 21:46:22	Camila Tomazi Rissato	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consentimento_atualizado.pdf	29/06/2021 21:45:55	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	Term_Perm_Uso_Registro.pdf	24/11/2020 12:29:20	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	Criteria_encerramento_suspensao.pdf	24/11/2020 11:41:24	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	Term_Comp_Tornar_Publico_Dest_Mat_Camila.pdf	24/11/2020 11:40:05	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	Termo_Aquiescencia.pdf	24/11/2020 11:38:32	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	Protocolo_para_pais_sondagem.pdf	24/11/2020 11:37:54	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	protocolo_para_pais_observacao_analise.pdf	24/11/2020 11:37:10	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Outros	Compromisso_e_Confidencialidade.pdf	24/11/2020 11:33:48	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_pesquisador_responsavel.pdf	24/11/2020 11:30:59	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_infraestrutura_necessaria.pdf	24/11/2020 11:30:23	Camila Tomazi Rissato	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	24/11/2020 11:26:43	Camila Tomazi Rissato	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 13 de Agosto de 2021

Assinado por:
Mário Lázaro Camargo
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-9400 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepsquisa.fc@unesp.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem – MESTRADO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais (Resolução 466/2012, CNS), o(a) Sr.(a) Francisca Poliana Duarte Bezerra Andrade, portador da cédula de identidade 292860755/PPD, CPF 054.876.024-37, no endereço Rua Espírito Santo, nº 1974, complemento Laza "B", na cidade de Campina Grande estado de Paraíba, responsável pelo(a) participante Alice Rodalva Duarte de Andrade,

foi convidado a participar desta pesquisa e após leitura minuciosa deste documento, devidamente explicado pela profissional em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e ciente sobre as vantagens e possíveis prejuízos do estudo, não restando quaisquer dúvidas a respeito do que lhe foi lido e explicado, firma que a sua participação e a participação de seu(sua) filho(a) é com CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para participar da pesquisa "AMPLIAÇÃO DO REPERTÓRIO VERBAL POR MEIO DE INSTRUÇÃO POR MÚLTIPLOS EXEMPLARES VIA CUIDADORES", realizada pela mestranda Camila Tomazi Rizzato, sob orientação da Profa. Dra. Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu, CRP: 06/55548-8 (UNESP) e co-orientação da Dra. Leandra Tabanez do Nascimento Silva (HRAC). O objetivo da pesquisa é aumentar o repertório verbal das crianças, ensinando-as a apontar um item quando solicitado e a repetir palavras. Depois disso, será verificado se as crianças serão capazes de nomear estes itens. Neste projeto, haverá momentos de avaliação e de ensino. A pesquisadora fará uma avaliação minuciosa das habilidades dos cuidadores e das crianças. O procedimento de ensino será aplicado pelos cuidadores, de forma individual com as crianças de forma que as sessões de treino serão observadas pela pesquisadora via aplicativos de videoconferência. Os cuidadores receberão capacitação e orientação para isso. A capacitação será realizada por meio de um sistema de comunicação remota, por exemplo, através do Google Meet. As tarefas de ensino serão sistematizadas pelo Programa Lapidar (Mascotti; Almeida-Verdu, 2020).

O(a) participante e responsável pela criança foi orientado e está ciente de que:

- Embora possam ocorrer sessões que serão filmadas e registradas, as imagens serão utilizadas apenas pela pesquisadora com a finalidade de observar e registrar como os cuidadores realizam as atividades com as crianças e como as crianças as executam. Será garantido total proteção e sigilo a respeito das imagens registradas, sendo estas guardadas pela pesquisadora em local seguro e de acesso exclusivo dela. Porém, é importante ressaltar que, apesar de todos esses cuidados, ainda há um risco de as imagens serem extraviadas e esse risco necessita ser explicitado.
- Os dados a serem divulgados correspondem a medidas comportamentais dos cuidadores e das crianças, com total proteção e sigilo a respeito da identidade de ambos. Nesse sentido, a pesquisadora se compromete em organizar e armazenar os dados com o auxílio de um HD externo que será guardado em local adequado e seguro.



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem – MESTRADO

Por estarem de acordo com o presente termo, o firmamos em duas vias (uma via para o responsável e outra para a pesquisadora) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término.

Bauru - SP, 02 de Junho de 2021.

AP
Andrade
Assinatura do Participante e Responsável
pelo menor de 18 anos

Camila Rizzato
Camila Tomazi Rizzato
Assinatura do Pesquisador Responsável

TERMO DE ASSENTIMENTO



Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem - MESTRADO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Este termo será lido pelo pesquisador ou responsável legal)

Você está convidado a participar de uma pesquisa. Essa pesquisa tem um nome que é "AMPLIAÇÃO DO REPERTÓRIO VERBAL POR MEIO DE INSTRUÇÃO POR MÚLTIPLOS EXEMPLARES VIA CUIDADORES". O nome é comprido e difícil, mas as atividades serão bem simples. Seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) deixou que você participasse.

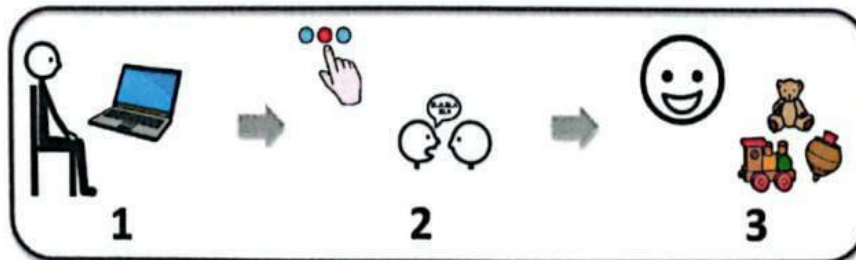
Quando fazemos pesquisas, sempre queremos conhecer melhor alguma coisa. Nesta pesquisa queremos saber se o seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) conseguiria ensinar algumas habilidades para você, usando o computador.

As pessoas que participarão dessa pesquisa têm menos de oito anos e apresentam dificuldades para se comunicar. Algumas delas usam implante coclear ou aparelho de amplificação sonora individual, outras não. Elas vão à escola, assim como você. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu. E não terá nenhum problema se desistir em qualquer momento. Essa pesquisa já foi realizada com outras crianças.



Você fará algumas atividades com seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.), em casa em um lugar confortável, utilizando o computador (à medida que for lendo, apontar a etapa correspondente na figura):

1. Primeiro você deverá sentar com seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) para fazer as atividades;
2. Depois, seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) pedirá para você fazer uma atividade que poderá ser: apontar um desenho, dizer o nome de um desenho ou fazer um pedido de algo que você queira. É importante que você preste bastante atenção e tente acertar o máximo que puder.
3. Se você acertar a atividade, seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) ficará feliz e você poderá ganhar algo que você gosta. Se você não souber, não tem problema! Você vai aprender e no final estará acertando tudo.





Universidade Estadual Paulista "Núlio de Mesquita Filho"
Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem - MESTRADO

Antes de começar a pesquisa, nós iremos fazer algumas atividades para ver o que você aprendeu até agora. Nessa fase, não precisa se preocupar se você sabe ou não.

Pode ser cansativo no começo, mas ao final das atividades você vai entender e conseguir falar melhor. E isso vai te ajudar bastante na comunicação com as pessoas e na escola! Se você ficar cansado, quiser ir ao banheiro ou precisar tomar água, precisa apenas avisar para pararmos as atividades. Caso sinta qualquer tipo de desconforto poderá dizer também. Assim, poderemos conversar para resolver a situação ou encerrar a atividade.

Caso tenha dúvidas depois que for embora, você pode pedir para seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) me procurar. O meu nome completo é Camila Tomazi Rissato e atendo no telefone: (14) 9 9171-7009.

Ninguém irá saber que você está participando dessas atividades. Não falaremos a outras pessoas ou repetiremos a estranhos as informações que você contar. Em alguns momentos seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) irá usar uma câmera de vídeo para filmar você enquanto faz as atividades. Mas ninguém mais irá ver esses vídeos. Quando as atividades acabarem, você e seu/sua mãe (pai, mãe, avó, avô, tio, tia, etc.) saberão como você se saiu.

Se nos encontrarmos pessoalmente, eu estarei usando luvas, máscara, protetor facial e jaleco de manga longa.

Observação: é importante destacar que, a depender do repertório verbal da criança, a compreensão deste termo pode ficar comprometida. Nesse sentido, uma vez que os responsáveis consentirem a participação da criança, ela será exposta às atividades. Além disso, a pesquisadora e os responsáveis estarão atentos a possíveis sinais de desconforto e/ou recusa para participação das tarefas propostas, não manifestados por palavras, como emissão de problemas de comportamento (choros, gritos, comportamentos agressivos) previamente, durante ou imediatamente após as sessões de coleta de dados. Nesse caso, as atividades serão encerradas pelos cuidadores.

Eu Alice Rodrigo Duarte aceito participar dessa pesquisa. Entendi as tarefas que vou fazer. Entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer "não" e desistir que ninguém ficará bravo comigo. A pesquisadora tirou as minhas dúvidas e conversou com os meus pais. Recebi uma cópia deste termo de assentimento que li (ou que me foi explicado com imagens e leitura pelos meus pais) e concordo em participar dessa pesquisa.

Bauru - SP, 02 de Junho de 2021.

Alice Rodrigo Duarte
Assinatura do participante menor de 18 anos
(ou impressão digital)

Camila Rissato
Camila Tomazi Rissato
Assinatura do Pesquisador Responsável

Francisco Roberto Duarte
Consentimento dos pais ou responsável legal

