



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA - PPGPSI
MESTRADO EM PSICOLOGIA

ELYONEIDA MARIA DE MORAES ÁVILA

**EFEITOS DO *BEHAVIORAL SKILLS TRAINING* DE FORMA REMOTA EM
CUIDADORES DE PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

São Luís

2022

ELYONEIDA MARIA DE MORAES ÁVILA

**EFEITOS DO *BEHAVIORAL SKILLS TRAINING* DE FORMA REMOTA EM
CUIDADORES DE PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação
em Psicologia (PPGPSI), a nível de Mestrado, da
Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências
Humanas, *campus* do Bacanga.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Carvalho de Matos

São Luís

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ávila, Elyoneida Maria de Moraes.

Efeitos do Behavioral Skills Training de forma remota em cuidadores de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo / Elyoneida Maria de Moraes Ávila. - 2022.
99 p.

Orientador(a): Dr. Daniel Carvalho de Matos. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Psicologia/cch, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

1. Behavioral Skills Training. 2. Capacitação remota.
3. Cuidadores. 4. Pessoas com TEA. I. Matos, Dr. Daniel
Carvalho de. II. Título.

ELYONEIDA MARIA DE MORAES ÁVILA

**EFEITOS DO *BEHAVIORAL SKILLS TRAINING* DE FORMA REMOTA EM
CUIDADORES DE PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação
em Psicologia (PPGPSI), a nível de Mestrado, da
Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências
Humanas, *campus* do Bacanga.

Aprovada em 04 de abril de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniel Carvalho de Matos

ORIENTADOR

1º membro - UNICEUMA

Prof.^a Dr.^a Catarina Malcher Teixeira

2º membro - UFMA

Prof.^a Dr.^a Rosana Mendes Eleres de Figueiredo

3º membro - UFMA

Prof.^a Dr.^a Pollianna Galvão Soares de Matos

Suplemente - UNICEUMA

RESUMO

O *Behavioral Skills Training* (BST) é um conjunto de estratégias utilizadas pela Análise do Comportamento para ensinar comportamentos de forma eficiente para diferentes públicos, inclusive cuidadores de pessoas com TEA. A capacitação destes cuidadores se justifica por diversos motivos, dentre eles, a dificuldade de acesso ao atendimento regular e especializado ao público com TEA. O BST apresenta algumas variações em sua aplicação, sendo a capacitação de forma remota uma modalidade crescente nos últimos anos. A proposta de intervenções de forma remota não é algo novo, mas tornou-se essencial a partir da pandemia desencadeada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, conhecido como COVID-19. A situação pandêmica implicou amplas medidas de distanciamento social e suspensão de muitos dos atendimentos presenciais ao público com TEA. Este trabalho investigou se o BST é eficaz na capacitação remota de cuidadores para o ensino de repertórios comportamentais em pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Os objetivos da pesquisa foram (1) Verificar se, a partir da capacitação BST de forma remota, cuidadores realizaram um ensino metodologicamente preciso de repertórios verbais e não-verbais a pessoas com TEA; (2) Avaliar se houve generalização do ensino metodologicamente preciso em ambiente diferente daquele em que a capacitação aconteceu; (3) Averiguar se, a partir da intervenção realizada pelos cuidadores, houve alteração nos repertórios verbais e não-verbais das pessoas com TEA e; (4) Avaliar a percepção dos cuidadores sobre sua capacitação por meio de autorrelato. Participaram desta pesquisa uma criança com TEA e seus dois cuidadores, no caso, sua mãe e seu pai. O estudo aconteceu de forma remota, através de aplicativo gratuito de videochamada. A partir do estabelecimento dos repertórios, os cuidadores realizaram as etapas de sonda de avaliação, linha de base verdadeira, treino com feedback imediato e com feedback atrasado, avaliação da generalização de precisão em um ambiente diferente do treino, avaliação da manutenção do ensino e autoavaliação do desempenho dos cuidadores. No que diz respeito à precisão do ensino, foram analisados os percentuais de componentes das tentativas discretas concluídos de forma precisa pelos participantes cuidadores e os percentuais de desempenho da pessoa com TEA. Os resultados indicaram aumento na precisão do ensino dos participantes cuidadores após treino BST, generalização do ensino preciso em ambiente menos controlado e melhorias no repertório da criança a partir das intervenções realizadas pelos cuidadores participantes. No que diz respeito a validade social, os resultados indicaram que os participantes cuidadores realizaram autoavaliação positiva sobre seu desempenho a partir da capacitação BST de forma remota.

Palavras Chave: *Behavioral Skills Training*; capacitação remota; cuidadores; pessoas com TEA.

ABSTRACT

Behavioral Skills Training (BST) is a set of strategies used by Behavior Analysis to teach behaviors efficiently to different audiences, including caregivers of people with ASD. The training of these caregivers is justified for several reasons, among them, the difficulty of access to regular and specialized care for the public with ASD. The BST has some variations in its application, with remote training being a growing modality in recent years. The proposal for interventions remotely is not something new, but it has become essential since the pandemic triggered by the new coronavirus SARS-CoV-2, known as COVID-19. The pandemic situation implied extensive measures of social distancing and suspension of many of the face-to-face visits to the public with ASD. This work investigated whether BST is effective in remote training of caregivers to teach behavioral repertoires in people with Autism Spectrum Disorder (ASD). The research objectives were (1) To verify if, from the BST training remotely, caregivers carried out a methodologically accurate teaching of verbal and non-verbal repertoires to people with ASD; (2) Assess whether there was generalization of methodologically accurate teaching in an environment different from the one in which the training took place; (3) Find out if, from the intervention carried out by the caregivers, there was a change in the verbal and non-verbal repertoires of people with ASD and; (4) Assess caregivers' perception of their training through self-report. A child with ASD and his two caregivers, in this case, his mother and father, participated in this research. The study took place remotely, through a free video call application. From the establishment of the repertoires, caregivers performed the assessment probe steps, true baseline, training with immediate and delayed feedback, assessment of generalization of accuracy in an environment different from the training, assessment of teaching maintenance and self-assessment. of caregivers' performance. With regard to teaching accuracy, the percentages of components of discrete trials accurately completed by the caregiver participants and the performance percentages of the person with ASD were analyzed. The results indicated an increase in the teaching accuracy of participating caregivers after BST training, generalization of accurate teaching in a less controlled environment and improvements in the child's repertoire from the interventions performed by the participating caregivers. With regard to social validity, the results indicated that the caregiver participants performed a positive self-assessment of their performance from the BST training remotely.

Keywords: *Behavioral Skills Training*; remote training; caregivers; people with ASD.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Esquema-modelo com contingências que devem ser consideradas em um episódio verbal.....	15
Figura 02. Percentuais de desempenho de P1 correspondentes aos componentes de tentativas discretas cumpridos corretamente na primeira dupla de operantes (gráfico superior) e na segunda dupla de operantes (gráfico inferior).....	45
Figura 03. Percentuais de desempenho de P2 correspondentes aos componentes de tentativas discretas cumpridos corretamente na primeira dupla de operantes (gráfico superior) e na segunda dupla de operantes (gráfico inferior).....	47
Figura 04. Percentuais de desempenho da criança em interação com P1 nos programas da primeira dupla de operantes (gráfico superior) e da segunda dupla de operantes (gráfico inferior).....	50
Figura 05. Percentuais de desempenho da criança em interação com P2 nos programas da primeira dupla de operantes (gráfico superior) e da segunda dupla de operantes (gráfico inferior).....	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 01. Operantes verbais.....	16
Quadro 02. Componentes de tentativas discretas.....	34
Quadro 03. Relação de materiais, equipamentos de comunicação e instrumentos.....	34
Quadro 04. Perguntas do questionário sobre validade social.....	36
Quadro 05. Descrição das etapas da pesquisa.....	38

SUMÁRIO

1. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro do Autismo - TEA	10
1.1. Comportamentos operantes: verbal e não-verbal.....	12
1.2. Programas de intervenção baseados em ABA no contexto do TEA.....	17
2. Capacitação de cuidadores via <i>Behavioral Skills Training</i>	19
3. Capacitação via BST de forma remota para cuidadores de pessoas com TEA.....	24
4. Justificativa.....	29
5. Objetivos	30
5.1. Objetivo geral	30
5.2. Objetivos específicos.....	30
6. Método	31
6.1. Equipe de pesquisa.....	31
6.2. Participantes.....	31
6.3. Ambiente de coleta	33
6.4. Variável dependente (VD) e variável independente (VI) da pesquisa.....	33
6.5. Materiais, equipamentos e instrumentos.....	34
6.6. Considerações éticas	37
6.7. Procedimentos.....	38
6.8. Delineamento	43
7. Resultados	43
8. Discussão	53
9. Considerações finais	59
Referências	62
APÊNDICES	69
ANEXOS	94

1. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro do Autismo - TEA

A Análise do Comportamento (AC) é uma ciência natural cujo principal representante foi, e ainda é, o psicólogo norte-americano Burrhus Frederic Skinner (1904-1990). Esta ciência estuda o comportamento dos organismos a partir da interação organismo-ambiente. Tourinho (1999) sugeriu uma reorganização metodológica da AC, passando a ser considerada uma área ampla e que estaria dividida em três subáreas: Behaviorismo Radical, Análise Experimental do Comportamento e Análise Aplicada do Comportamento. Para Tourinho (1999), as três subáreas estão inter-relacionadas em um processo contínuo de alimentação recíproca e nenhuma delas existiria de forma autônoma.

O Behaviorismo Radical é a subárea teórica, filosófica e histórica da AC (CARRARA, 2013; CARVALHO NETO, 2002; TOURINHO, 1999). Já a Análise Experimental do Comportamento (AEC) é a parte empírica dessa ciência (CARRARA, 2013; TOURINHO, 1999) e é encarregada de conduzir a produção e validação de dados empíricos na AC (CARVALHO NETO, 2002). O termo “experimental” se refere à produção de conhecimento de forma empírica a partir da adoção de planejamento de manipulação de variáveis em um contexto controlado (CARVALHO NETO, 2002). A aplicação dos princípios dessa Ciência para resolução de demandas socialmente relevantes é chamada de Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavior Analysis* – ABA) (HUBNER *et al.*, 2018; MATOS, 2016).

A ABA, como ficou popularmente conhecida, se aplica às mais diversas áreas relacionadas aos assuntos humanos, como a clínica psicológica, educação, economia, desempenho esportivo e intervenções voltadas às pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e outros quadros de neurodesenvolvimento atípico (CARRARA, 2013; CARVALHO NETO, 2002; MATOS, 2016). Ela atua no desenvolvimento de procedimentos para produzir mudanças de repertórios comportamentais ou para ampliar repertórios de indivíduos ou de grupos (MATOS, 2016).

A aplicação da Análise do Comportamento a assuntos humanos deve ser orientada a partir de sete importantes critérios que foram propostos por Baer, Wolf e Risley (1968) e que, até hoje são utilizados nas práticas dos analistas do comportamento. Segundo esses autores (BAER; WOLF; RISLEY, 1968), as intervenções devem ser :1) aplicadas, visando melhoria de comportamentos de relevância social; 2) comportamentais, tomando o comportamento como o alvo de mudança e devendo ser observado e medido; 3) analíticas, estabelecendo relações funcionais entre intervenções e mudanças produzidas nos comportamentos-alvo; 4) tecnológicas, de forma que favoreça sua replicação direta ou sistemática; 5) conceitualmente

sistemáticas, utilizando de procedimentos que se baseiam em princípios da ciência Análise do Comportamento; 6) efetiva, objetivando que as mudanças produzidas nos comportamentos sejam perceptíveis e válidas socialmente e; 7) devem garantir a generalização, para que as mudanças de repertórios comportamentais ocorram em diferentes ambientes e em comportamentos para além daqueles que foram alvos da intervenção.

Como dito anteriormente, o trabalho com TEA e outros quadros de neurodesenvolvimento atípico representa uma das muitas áreas de aplicação da Análise de Comportamento. O TEA é um transtorno do desenvolvimento que engloba prejuízo em duas áreas: comunicação social e comportamentos restritos e repetitivos (APA, 2013). As pessoas com TEA também podem apresentar comportamentos como estereotípias, manifestadas através de maneirismos motores e vocalizações (APA, 2013) e comportamentos que causam prejuízos nas áreas pessoais, familiares, sociais, educacionais, ocupacionais e outros contextos importantes para a pessoa (APA, 2013; BORBA; BARROS, 2018; OMS, 2011).

As demandas comportamentais em habilidades sociais e de comunicação podem envolver dificuldades em estabelecer ou manter conversas e interações; importante falta de interesse por outras pessoas; dificuldade em brincar funcional, de imaginar ou fingir; e de se engajar em atividades consideradas apropriadas para pessoas da mesma idade que tenham desenvolvimento típico. A pessoa com TEA pode apresentar também pouca sensibilidade a elogios, que muitas vezes precisam ser emitidos com bastante entusiasmo quando comparado ao que é apresentado a outras pessoas (BORBA; BARROS, 2018).

No que diz respeito aos comportamentos repetitivos e restritivos, percebe-se um apego importante a rotina e resistência quando esta precisa ser modificada; fala ou movimentos repetitivos; atenção focada a apenas uma parte do objeto; dificuldade de coordenação motora fina ou grossa; interesses intensos e restritivos por algo; e alteração na percepção de estímulos sensoriais e estímulos como ruídos no ambiente, odores, sabores ou ao toque de outra pessoa na sua pele (BORBA; BARROS, 2018).

Geralmente, os comportamentos característicos do TEA aparecem no início da infância, até os três anos de idade (APA, 2013; BORBA, BARROS, 2018; OMS, 2011). Esses sinais acompanham a pessoa com TEA em maior ou menor grau ao longo da sua vida, mas é possível que os comportamentos sejam mais bem observados à medida que as demandas sociais aumentam (OMS, 2011).

A Análise do Comportamento entende que muitos desses comportamentos apresentados pelas pessoas com TEA são manifestações fenotípicas, isto é, são comportamentos

aprendidos na interação organismo-ambiente (ALMEIDA-VERDU *et al.*, 2012; HUBNER *et al.*, 2018). A partir dessa visão, defende-se que tais comportamentos são passíveis de mudanças através de intervenções planejadas e interações construídas no ambiente físico e social da pessoa (GREEN, 2001).

Para compreender como se dá essa interação organismo-ambiente e como são possíveis intervenções com o público com TEA, é fundamental a compreensão de alguns conceitos analítico-comportamentais, que serão abordados a seguir.

1.1. Comportamentos operantes: verbal e não-verbal

O repertório comportamental do ser humano é composto principalmente por comportamentos chamados de operantes, e é por isso que este conceito é tão importante para a Análise do Comportamento (MATOS, 2016; SKINNER, 2003). Eles recebem esse nome porque os indivíduos operam, agem sobre o ambiente produzindo mudanças nele. Essas alterações, por sua vez, retroagem sobre os indivíduos, modificando a probabilidade de emissão dos comportamentos no futuro (GALVÃO; BARROS, 2001; MOREIRA; MEDEIROS, 2019; PESSOA; VELASCO, 2012). São exemplos de comportamentos operantes: andar de bicicleta, correr, pensar, pedir um pão na padaria, ler e escrever.

Skinner (2003) conceituou o comportamento operante como uma relação organismo-ambiente, onde a emissão de respostas da pessoa afeta/altera o ambiente, e, dependendo desta alteração, respostas semelhantes a estas terão maior ou menor probabilidade de ocorrer no futuro. A unidade básica para analisar o comportamento operante é a chamada tríplice contingência e é composta por estímulo discriminativo (S^D), resposta (R) e estímulo reforçador (S^R) (GALVÃO; BARROS, 2001; PESSOA; VELASCO, 2012). Para ficar mais claro, é importante discorrer mais detalhadamente sobre as relações de dependência, ou contingência, entre os três eventos que representam a unidade de análise do comportamento operante. (PESSOA; VELASCO, 2012).

Em uma contingência de reforço, uma dada resposta de uma classe, quando emitida, produz uma consequência reforçadora (SKINNER, 1980). Todas as respostas que produzem esse mesmo efeito fazem parte de uma mesma classe funcional (PESSOA; VELASCO, 2012). A consequência, ou estímulo reforçador (S^R), é contingente à emissão da resposta que a produz. O S^R , por sua vez, aumenta a probabilidade de que respostas semelhantes sejam emitidas no futuro (MOREIRA; MEDEIROS, 2019; PESSOA; VELASCO, 2012).

Embora a resposta produza outras modificações no ambiente além do estímulo reforçador, é a relação entre a emissão da resposta e a produção de um estímulo reforçador que define um operante (PESSOA; VELASCO, 2012). Para esclarecer, pode-se dar o exemplo de uma criança que apresenta comportamentos chamados de “birra” quando deseja algo. Um garotinho que chora, grita, se joga no chão para ganhar o sorvete, pode gerar outras alterações no ambiente, além da obtenção do sorvete, como o pai brigar com ele e as pessoas ao redor olharem com expressão de reprovação, mas a emissão dessa classe de respostas “birra” só se fortalece se estiver ligada à obtenção do S^R sorvete. Quando a produção de mudança no ambiente se caracteriza pela apresentação de algo favorável ao organismo, fala-se da mudança como um estímulo reforçador positivo (“S^{R+}”), quando a resposta produz subtração de algo aversivo, fala-se em estímulo reforçador negativo (“S^{R-}”) (PESSOA; VELASCO, 2012).

O processo comportamental de reforçamento acontece quando há o aumento na frequência do comportamento devido à apresentação de um reforçador contingente à resposta. Já no processo de extinção ocorre a diminuição da frequência do comportamento a partir da suspensão do reforçador (PESSOA; VELASCO, 2012). Quando o reforço de um comportamento é suspenso, verifica-se que o comportamento retorna ao seu nível operante, ou seja, a frequência do comportamento retorna aos níveis de antes do comportamento ser reforçado. Utilizando o exemplo dado anteriormente, se o pai ignora/nega as respostas da classe “birra”, a frequência destas respostas da criança tende a diminuir e voltar ao nível operante. Esse procedimento de suspensão do reforço, e o processo de retorno da frequência do comportamento ao nível operante, recebe o nome de extinção operante (MOREIRA; MEDEIROS, 2019).

Uma relação operante se caracteriza por ser uma relação funcional entre a resposta e a produção de reforçadores. Dessa forma, é fundamental que o analista do comportamento não se restrinja à topografia da resposta, dando relevância para a função desta resposta (PESSOA; VELASCO, 2012). No exemplo dado anteriormente, as respostas da criança (chorar, gritar, se jogar no chão) são topograficamente diferentes, mas todas têm a mesma função, na medida em que a função é a obtenção do reforçador.

Outro fator importante para compreensão da tríplice contingência é que o comportamento operante não é emitido sem considerar o contexto em que o indivíduo está. A partir da história de reforçamento, o operante passa a ser emitido apenas em determinadas situações e extinto em outras. Uma criança, que está aprendendo a nomear os animais, pode inicialmente dizer “cachorro” para todos os animais de quatro patas com pelos que olhar. Na

presença do cachorro, o pai reforçará a emissão da palavra “cachorro”, porém na presença de um gato, que topograficamente se parece com um cachorro, o pai não reforçará essa resposta.

A verbalização da palavra “cachorro” diante de todo animal de quatro patas com pelos acontece porque durante o processo de reforçamento, há um aumento na frequência da emissão da resposta em situações semelhantes àquela em que foi inicialmente reforçada. A esse processo, dá-se o nome de generalização. Já o processo de reforçamento da resposta em determinadas situações e extinção em outras recebe o nome de reforço discriminativo e resulta no que se conceituou de operante discriminado. Dessa forma, a partir do histórico de reforçamento, a presença de um cachorro passa a ser um estímulo discriminativo para a criança emitir a palavra “cachorro”.

Os comportamentos do tipo operante podem ser divididos em dois grandes grupos: não-verbais e verbais (SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012). Os operantes não-verbais ocorrem quando a pessoa age diretamente/mecanicamente no ambiente (SKINNER, 1980; 2003). Por exemplo, a pessoa que está com fome pode se dirigir à geladeira, abri-la, pegar alguma comida de seu interesse e comer. Neste exemplo, as ações alteraram de forma direta o ambiente. Em intervenções baseadas na ABA com o público com TEA e outros desenvolvimentos atípicos, existem programas que visam o estabelecimento de operantes não-verbais como, por exemplo, manter-se sentado, esperar, seguir de instruções e parear estímulos não verbais idênticos, por classe, categoria ou função.

O comportamento verbal, por sua vez, não altera o ambiente por meio de ações mecânicas diretas tal como o comportamento não-verbal (SKINNER, 1980; 2003). Ele é efetivo pela mediação de outra pessoa, o ouvinte. O ouvinte é um membro da comunidade verbal que foi especialmente treinado por essa comunidade para responder de maneiras específicas às verbalizações do falante, que é quem emite a resposta (CATANIA, 1999; SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012; SKINNER, 1978). Considera-se o ouvinte como um estímulo discriminativo especial, chamado de audiência, e é na sua presença que o comportamento verbal é emitido (SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012). Retomando o exemplo dado, a pessoa (falante), ao sentir fome, pode solicitar que outra pessoa (ouvinte) pegue uma comida na geladeira. O acesso ao reforçador por parte do falante é mediado pelo ouvinte, na medida em que este lhe entrega o alimento.

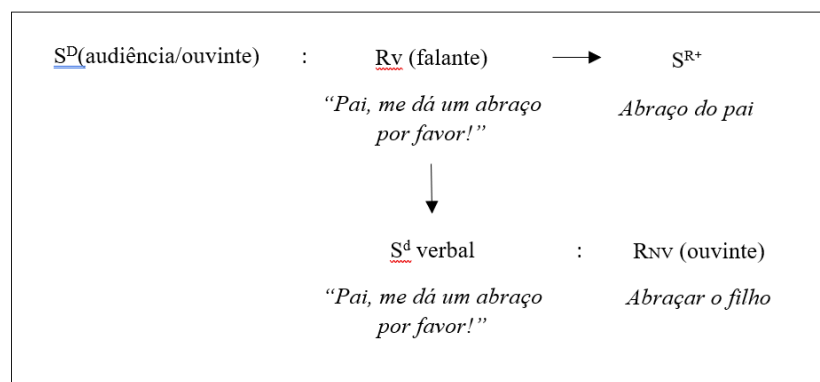
Na Análise do Comportamento, o termo “verbal” é um termo genérico aplicado à linguagem em qualquer modalidade (CATANIA, 1999). Já o termo “vocal” é utilizado para a linguagem falada. Outras classes também são relevantes para a comunidade como, a gestual,

utilizada na linguagem de sinais, e a tátil, usada no Braille (BAUM, 2019; CATANIA, 1999). A pessoa que está com sede pode pedir um copo d'água ao ouvinte de várias formas, como por exemplo, solicitação vocal (“Gostaria de um copo de água, por favor”), gestual (apontando para o copo de água ou fazendo o sinal da Língua de Sinais de que está com sede) e com o uso de imagens (apresentar a imagem de um copo de água). Todos são exemplos de respostas verbais, na medida em que elas produzem um reforçador pela mediação de um ouvinte.

Para compreender a função do comportamento verbal, é necessário analisar as contingências que o modelam e o mantem (SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012). Skinner (1978) nomeou as contingências do ouvinte e do falante como um episódio verbal. O ouvinte atua como estímulo discriminativo (S^D) para que as verbalizações (R_v) do falante ocorram. Além de estímulo discriminativo, o ouvinte também atua como aquele que libera consequências após a emissão da resposta verbal do falante (CATANIA, 1999; SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012; SKINNER, 1978). Por exemplo, a presença do pai (ouvinte) é estímulo discriminativo para o filho (falante) lhe pedir um abraço, e ao dar o abraço, o pai reforça o comportamento do filho. No comportamento verbal, a descrição de uma contingência de três termos envolve duas contingências antecedentes: aquela que descreve o comportamento do falante e a que se refere ao comportamento do ouvinte (SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012).

Santos, Santos e Marchezini-Cunha (2012) apresentam o esquema-modelo das contingências que devem ser analisadas em um episódio verbal. Na Figura 01 está estruturado o esquema-modelo com as contingências de um episódio verbal em que uma criança pede para o pai lhe abraçar e tem seu pedido atendido.

Figura 1: Esquema-modelo com contingências que devem ser consideradas em um episódio verbal



Fonte: Adaptado de Santos, Santos e Marchezini-Cunha (2012)

Skinner (1978) descreve seis tipos de operantes verbais primários. A compreensão de cada caso é possível pela análise da contingência de reforço responsável por sua seleção e

manutenção. No operante verbal *mando*, uma resposta verbal é emitida sob controle de uma operação motivadora específica, tendo como determinante principal a consequência específica relacionada a operação motivadora. No *tato*, a resposta emitida é controlada por estímulo antecedente específico não-verbal, como um objeto ou evento, e produz como consequência um reforço condicionado generalizado. No operante verbal *ecóico*, o estímulo antecedente é um estímulo verbal vocal (sonoro) e a resposta verbal sempre é vocal, reproduzindo o estímulo sonoro. Nesse operante, a consequência é um reforço generalizado. O operante verbal chamado de *intraverbal* é controlado por estímulo discriminativo verbal, que pode ser tanto vocal quanto escrito. Nessa relação, o estímulo verbal é a ocasião para que determinada resposta verbal particular seja emitida e essa resposta é mantida por um estímulo reforçador generalizado. No operante verbal *textual*, a resposta verbal do leitor (o falante) é controlada pelo texto, um estímulo verbal. O estímulo antecedente é um estímulo verbal escrito ou impresso, e a resposta é verbal-vocal (falada). A consequência também é um reforço generalizado. No terceiro operante, *transcrição*, o estímulo verbal pode ser sonoro ou escrito e a resposta verbal é sempre escrita. Diante de um estímulo antecedente verbal sonoro ou escrito, o falante emite uma resposta verbal escrita (SANTOS; SANTOS; MARCHEZINI-CUNHA, 2012; SKINNER, 1978).

O Quadro 01, baseada em Matos (2016) e Santos, Santos e Marchezini-Cunha (2012), apresenta de forma condensada os seis operantes verbais (do falante) e seus respectivos estímulos antecedentes, tipo de resposta e consequência.

Quadro 01: Operantes verbais

Operante verbal	Tipo de estímulo antecedente	Tipo de resposta	Consequência
Mando	Operação motivadora (privação ou estimulação aversiva) (Ex.: Privação de determinado brinquedo)	Resposta verbal (Ex.: A criança olha os brinquedos na estante e diz “Quero o carro”)	Reforçador específico (Ex.: O terapeuta entrega o carro para a criança.)
Tato	Estímulo discriminativo (S ^D) não verbal (Ex.: O pai mostra um gato para o filho e pergunta: Que animal é esse?)	Resposta verbal vocal (Ex.: A criança diz “Gato”)	Reforço generalizado (Ex.: O pai diz “Isso mesmo. Muito bem!”)
Ecoico	Estímulo discriminativo verbal vocal (Ex.: A mãe diz para o filho “diga mamãe”.)	Resposta verbal vocal (Ex.: O filho responde “Mamãe”.)	Reforço generalizado (Ex.: A mãe diz “Isso mesmo. Que lindo!”)
Intraverbal	Estímulo discriminativo verbal (Ex.: Um adulto pergunta “O que o pintinho faz?”)	Resposta verbal (Ex.: A criança diz “piu-piu”)	Reforço generalizado (Ex.: O adulto diz “Muito bem!”)
Textual	Estímulo discriminativo verbal escrito ou impresso	Resposta verbal vocal (Ex.: A criança diz “boca”.)	Reforço generalizado (Ex.: O terapeuta diz “Parabéns!”)

	<i>(Ex.: O terapeuta mostra um papel com a palavra “boca” escrita e pergunta para a criança o que tem escrito)</i>		
Transcrição (cópia)	Estímulo discriminativo verbal escrito ou impresso <i>(Ex.: A mãe mostra um papel com a palavra “macaco” escrita e pede para criança copiar igual ao modelo)</i>	Resposta verbal escrita <i>(Ex.: A criança copia no papel a palavra “macaco”).)</i>	Reforço generalizado <i>(Ex.: A mãe diz “Excelente!”.)</i>
Transcrição (ditado)	Estímulo discriminativo verbal vocal <i>(Ex.: O pai diz para a criança: escreva “dedo”).)</i>	Resposta verbal escrita <i>(Ex.: A criança escreve “dedo”).)</i>	Reforço generalizado <i>(Ex.: O pai diz “Muito bem!”.)</i>

Fonte: Adaptado de Matos (2016) e Santos; Santos; Marchezini-Cunha (2012)

1.2. Programas de intervenção baseados em ABA no contexto do TEA

O trabalho com o TEA e outros casos de desenvolvimento atípico compreende procedimentos derivados dos princípios básicos da Análise do Comportamento, que são levados em consideração para a organização de uma estrutura curricular com vários programas de intervenção individualizados. Os programas são elaborados de acordo com as necessidades de cada pessoa e geralmente são amplos, englobando habilidades como as acadêmicas, de linguagem, sociais, cuidados pessoais, motoras e de brincar (HUBNER *et al.*, 2018).

Os programas de intervenção utilizam um ensino estruturado, com objetivos claros e são aplicados de forma intensiva e individualizada. Não há consenso na literatura sobre a quantidade de horas de intervenção, no entanto, por influência de Lovaas (1987), que foi um importante estudioso dessa área, muitos autores propõem intervenções com duração média de 30 a 40 horas por semana. As intervenções acontecem na modalidade um-para-um, ou seja, a pessoa foco do aprendizado interage diretamente com o aplicador. E, nessa proposta, o ensino acontece em ambiente organizado de forma agradável, rejeita-se o uso de punição e “premia-se” a emissão do comportamento desejado (HUBNER *et al.*, 2018).

O primeiro estudo sobre Intervenção Comportamental Intensiva aplicada ao tratamento do TEA foi publicado na década de 1980 (LOVAAS, 1987). Neste estudo, crianças, que tinham menos de 4 anos no início do estudo, foram divididas em três grupos e os resultados das intervenções em cada grupo foram avaliados. O grupo experimental, composto por 19 crianças, foi exposto à Intervenção Comportamental Intensiva, com um educador para cada criança por 40 horas semanais ou mais, por dois ou mais anos consecutivos. A intervenção consistiu no ensino simultâneo de habilidades em diversas áreas (ex: comunicação, interação social, imitação, autocuidados) visando melhorar o desenvolvimento das crianças. Um grupo controle, composto por 19 crianças, recebeu intervenção comportamental mínima, por 10 h

semanais ou menos; um segundo grupo controle era composto por 21 participantes, que foram tratados em outros centros de atendimento que não realizavam intervenção comportamental ou outro tipo de intervenção intensiva.

Quanto aos resultados, estes indicaram que 47% das crianças expostas à Intervenção Comportamental Intensiva tiveram redução significativa dos comportamentos-problema associados ao TEA, apresentando desenvolvimento próximo ao esperado para a idade cronológica (próximo ao de uma criança com desenvolvimento típico, sem TEA); 42% tiveram uma redução acentuada dos comportamentos-problema e 11% continuaram com graves comportamentos-problema associados ao TEA. Crianças do grupo controle, que receberam intervenção comportamental mínima, obtiveram resultados muito diferentes; 2% apresentaram desenvolvimento próximo ao típico, 45% tiveram uma redução dos comportamentos-problema associados ao TEA e 53% continuaram com graves comportamentos-problema associados ao TEA. As crianças do outro grupo controle, que foram tratadas em outros centros de atendimento que não realizavam intervenção comportamental ou intensiva, também apresentaram resultados muito aquém dos obtidos pelas crianças do grupo experimental. Os dados gerais indicaram que aproximadamente 90% das crianças do projeto apresentaram melhora no desenvolvimento, e metade das crianças apresentou desenvolvimento próximo ao típico. Em estudo subsequente, realizado quando as crianças tinham aproximadamente 12 anos, constatou-se a manutenção destes resultados (MCEACHIN; SMITH; LOVAAS, 1993).

Os resultados do estudo do Lovaas (1987) foram parcialmente replicados em estudos posteriores, em que participaram educadores diferentes (estudantes, profissionais e familiares) em diversos contextos (instituições especializadas, escolas e residência das crianças), e que indicaram, no geral, melhora no desenvolvimento dos participantes após realizarem a Intervenção Comportamental Intensiva. Esses estudos descreveram resultados variados em relação à proporção dos ganhos da intervenção, mas de modo geral indicaram ganhos no desenvolvimento, especialmente quando realizada precocemente (ELDEVIK *et al.*, 2009; SMITH; BUCH; GAMBY, 2000; WARREN *et al.*, 2011).

Outra característica importante dos programas baseados na ABA é que eles utilizam etapas graduais de ensino, onde tarefas mais simples são ensinadas como pré-requisitos para o estabelecimento de outros repertórios-alvos importantes. Os passos são feitos de forma contínua e repetida até que a pessoa seja capaz de emití-los de forma independente (HUBNER *et al.*, 2018). Segundo Lovaas (2002), esse tipo de ensino contínuo e em pequenos passos produz um ritmo acelerado de aprendizagem e resultados geralmente rápidos. No contexto da ABA, são

utilizadas diferentes propostas de ensino baseado em etapas graduais, sendo uma delas o ensino por tentativas discretas.

O ensino por tentativas discretas é um método que maximiza a aprendizagem e pode ser utilizado para o estabelecimento de diversos repertórios como atenção, imitação, seguimento de instrução, resoluções de questões, brincar e habilidades de comunicar-se em populações de todas as idades e condições de desenvolvimento. Esse método envolve a divisão de uma habilidade alvo em pequenos passos; o ensino da resposta até o completo domínio pelo educando; a repetição da instrução (estímulo discriminativo) em um período concentrado; o uso de *prompt* (pista) quando necessário (junto ou após a emissão da resposta) e esvanecimento do mesmo; reforçamento positivo; respostas alvo bem definidas; intervalos entre as tentativas (em média de 1s a 5s) e; o registro dos dados (SMITH, 2001). Nessa forma de ensino, o registro de dados é extensivo e acontece, preferencialmente, por meio de intervenções individualizadas profissional-cliente para garantir a eficiência do arranjo (HUBNER *et al.*, 2018).

Esse tipo de ensino é um método pioneiro utilizado em estudos para realizar intervenções comportamentais precoces e intensivas e possui um histórico comprovado de efetividade (ROSA, 2015). Hubner *et al.* (2018) elencam vantagens e desvantagens dessa forma de ensino. Como vantagens, pontuam que o ensino por tentativas discretas garante a aquisição rápida de repertórios não verbais e verbais; que pode ser facilmente avaliada; o profissional tem um bom controle sobre o ensino; a proposta de aplicação é fácil de ser ensinada aos educadores e; é comprovadamente eficiente. As desvantagens estão relacionadas a não acontecer em um ambiente natural do cliente e as tarefas podem não estar ligadas a motivações naturais, o que implica dizer que, nesses casos, a generalização deve ser planejada.

A implementação dos programas de tentativas discretas com alta confiabilidade requer um treinamento especializado. A literatura aponta o *Behavioral Skills Training* (BST) como uma das propostas mais recorrentes para realizar o treino de implementação desse tipo de ensino, podendo ser utilizado com todos os públicos-alvo de capacitação, inclusive com os cuidadores.

2. Capacitação de cuidadores via *Behavioral Skills Training*

O termo cuidador é utilizado no presente trabalho para identificar o responsável da pessoa com TEA, que pode ser mãe, pai, outros familiares e profissionais contratados para acompanhar diariamente a pessoa com TEA. Os cuidadores são as pessoas que mais convivem com as pessoas com TEA e que lidam diretamente com as demandas desse público. Dentro do

contexto analítico-comportamental, a capacitação de cuidadores é uma das possibilidades de intervenção com as pessoas com diagnóstico de TEA (BAGAILOLO *et al.*, 2018; BAGAILOLO *et al.*, 2019). Neste sentido, existem várias produções científicas voltadas para a capacitação de cuidadores e uma das temáticas que se destaca é o treino para o ensino preciso de repertórios por tentativas discretas para pessoas com TEA (BAGAILOLO *et al.*, 2019; BAGAILOLO *et al.*, 2018; BARBOZA; COSTA; BARROS, 2019; GOMES *et al.*, 2019; VARELLA; SOUZA, 2018).

Como dito anteriormente, um conjunto de estratégias que ficou conhecido na literatura com o nome de *Behavioral Skills Training* (BST) (MILTENBERG; 2018) tem sido eficaz na capacitação de pessoas para implementar o ensino por tentativas discretas para pessoas com diagnóstico TEA e outros casos de desenvolvimento atípico. O BST é composto por quatro componentes: (1) orientações disponibilizadas pelo(a) instrutor(a) sobre princípios básicos de Análise do Comportamento e instruções escritas ou vocais para emissão dos comportamentos-alvo relativos a intervenções a serem ensinadas; (2) modelação, que consiste na demonstração pelo(a) instrutor(a) de como os comportamentos-alvo das intervenções devem ser implementados durante o ensino; (3) ensaio comportamental durante o qual o aprendiz, após visualizar o comportamento-alvo, pratica a resposta através de uma situação de dramatização ou ensaio; e (4) feedback do desempenho dos aprendizes em relação às respostas-alvo ensinadas (HUBNER *et al.*, 2018; MILTENBERG; 2018).

Na literatura científica existem várias produções que legitimam a eficácia do BST na capacitação de diferentes públicos-alvo voltada para a condução de avaliação e intervenção baseada em ABA para pessoas com TEA, como por exemplo, professores de educação especial (LERMAN *et al.*, 2008; SARAOKOFF; STURMEY, 2004); adultos com TEA e sem déficit intelectual (LERMAN *et al.*, 2015; SHIREMAN, LERMAN; HILLMAN, 2016); psicólogos e educadores (CLAYTON, 2019; MARTONE, 2017) e; estagiários de graduação e pós-graduação em Psicologia (MATOS *et al.*, 2020; MATOS *et al.*, 2021a; MATOS *et al.*, 2021b).

No que diz respeito especificamente aos cuidadores, a capacitação via BST também conta com várias pesquisas. Lasafakis e Sturmey (2007) realizaram um estudo para averiguar se a partir da capacitação BST, três mães seriam capazes de implementar programas de ensino por tentativas discretas, se as habilidades seriam generalizadas para outros programas e se as respostas das crianças iriam aumentar. Participaram do estudo três díades: mães e seus respectivos filhos com desenvolvimento atípico. Os comportamentos-alvo do treinamento se dividiram em dois grupos: imitação motora grossa (bater palma, levantar os braços e tocar o

nariz) e imitação vocal (“ah”, “mm” e “mmaa”). O treino foi dividido em três etapas: linha de base, treino e pós-treino. Na linha de base, os pesquisadores pediram que cada participante ensinasse os programas da melhor forma que elas conseguissem. Foram feitas 10 tentativas e não foi dada nenhuma outra orientação ou feedback nesta etapa. Na etapa do treino, o experimentador realizou três tentativas discretas com a criança (para a mãe observar) e, depois, a mãe executou três tentativas discretas. Após a emissão da resposta da mãe, o experimentador dava feedback. Esse processo de ensaio e modelagem foi repetido até chegar a aproximadamente 10 minutos de intervenção. Após esse período, a mãe realizou 10 tentativas discretas de forma ininterrupta. O critério para conclusão dessa fase foi o alcance de 90% ou mais de respostas corretas (implementação do ensino de forma metodologicamente adequada) em duas sessões consecutivas. No pós-treino não houve nenhuma instrução do experimentador. Cada sessão do pós-treino tinha duração de cinco minutos aproximadamente.

No que se refere aos resultados, estes indicaram que, após o treino por tentativas discretas, a precisão do ensino das mães aumentou, ou seja, elas realizaram o ensino com menos falhas metodológicas. No treino de imitação motora grossa, a precisão de ensino das mães passou de 31%, 43% e 40% (linha de base) para 64%, 67% e 57% (pós-treino), respectivamente. No treino de imitação vocal, a precisão passou de 31%, 43% e 33% (linha de base) para 45%, 58% e 55% (pós-treino), respectivamente. As crianças que participaram da pesquisa também apresentaram mais respostas corretas. No treino de imitação motora grossa, as crianças aumentaram sua proporção de respostas corretas para 64%, 67% e 57%, e durante o treino de imitação, aumentaram a proporção de respostas corretas para 45%, 58% e 55%, respectivamente.

Lougherey *et al.* (2014) avaliaram o uso do BST para capacitar três cuidadores (uma mãe, um pai e uma madrasta) para realizar treino de instalação de respostas de mando em duas crianças com desenvolvimento atípico. Os cuidadores participaram de quatro módulos de treinamento. Os módulos tinham frequência quinzenal, e tinham o objetivo de capacitar os pais para realizar procedimentos como avaliação de preferência usando múltiplos estímulos; entrega de itens preferenciais contingentes ao comportamento apropriado; realização de sondas para avaliar o repertório de mando atual da criança e; registro das respostas.

Durante a execução dos módulos, os cuidadores receberam instruções escritas, seguidas de instruções verbais, vídeos das aplicações e modelação ao vivo, onde alunos da pós-graduação realizaram o treino em tempo real. A partir do modelo, os cuidadores treinavam a habilidade com alunos, que simulavam comportamentos de criança com TEA, e recebiam

feedback imediato. A sequência ensaio, feedback e modelação permaneceu até que o cuidador executasse cada habilidade com 100% de precisão. Foram realizadas sessões de intervenção dos cuidadores com a criança para avaliar a generalização da precisão. Quatro a cinco semanas após o treinamento e as sessões correspondentes com a criança, foram administradas sondas para avaliar a manutenção da precisão dos cuidadores no treino das respostas de mandos para a criança. Os resultados apontaram que os três cuidadores tiveram uma precisão de quase zero por cento durante a linha de base, mas aumentaram para mais de 80% de precisão com o treinamento, e o alto desempenho persistiu durante a maioria das sondas de manutenção.

Ferreira, Silva e Barros (2016) realizaram um estudo com objetivo de medir o efeito de um procedimento de ensino para implementação de tentativas discretas sobre o desempenho de cinco cuidadores de crianças diagnosticadas com TEA. Os cuidadores participantes foram dois pais, duas mães e um primo. O procedimento ocorreu em três etapas: pré-teste, treino e pós-teste. No pré-teste, os cuidadores-participantes foram orientados a ler o protocolo geral dos programas de intervenção. O protocolo trazia informações gerais sobre a implementação dos programas, tais como o que caracteriza uma tentativa discreta e orientações sobre o registro das respostas. Depois da leitura e explicação do protocolo, cada cuidador recebeu o programa de ensino que seria avaliado. Nesse momento, o cuidador não recebeu nenhum tipo de instrução sobre a aplicação. Ainda nessa fase, o cuidador foi instruído a realizar, com um dos experimentadores, cinco tentativas discretas consecutivas e a registrar as respostas apresentadas. O experimentador, durante o *role-play*, simulava o comportamento da criança com diagnóstico de TEA da qual o referido cuidador era responsável. No treino, que foi a segunda etapa do procedimento, os cuidadores receberam instruções sobre a aplicação dos programas e podiam fazer perguntas. O treino de aplicação dos programas de ensino foi realizado por meio de observação da aplicação dos programas de ensino, *role-play* com feedback imediato e vídeo-feedback (apresentação de vídeo da aplicação do próprio do cuidador acompanhado de comentários do experimentador sobre seu desempenho). No pós-teste foi solicitado que o cuidador participante realizasse cinco tentativas sem feedback com um dos experimentadores.

No que concerne ao delineamento da investigação, foi utilizado o delineamento experimental intrassujeito de comparação de medidas pré e pós-treinamento. A partir da análise dos dados, foi identificado significativo aumento da precisão de desempenho para todos os participantes, houve 100% de acertos na implementação do protocolo de ensino no último programa ensinado para cada participante, e identificou-se que as habilidades adquiridas

durante o treino de um programa de ensino foram mantidas quando da implementação de outro programa que ainda não tinha sido ensinado. Uma limitação deste estudo, que foi identificada pelos autores, foi a não realização de avaliação de generalização do desempenho do cuidador na implementação do ensino por tentativas discretas com sua criança.

O estudo de Eid *et al.* (2017) avaliou os efeitos do BST na capacitação de três mães para realizar o ensino de tentativas discretas com seus filhos com TEA. As três díades mãe-crianças eram originais da Arábia Saudita. A precisão do ensino das mães foi avaliada a partir de oito critérios como, por exemplo, contato visual com a criança pelo menos um segundo antes da emissão da instrução; fornecimento de instrução clara a criança; fornecimento de reforço imediatamente após a emissão da resposta correta da criança e; registro dos dados a cada tentativa discreta.

A capacitação foi dividida em etapas: (a) na *Linha de base*, as mães receberam instruções para implementação do ensino e foram instruídas a tentar ensinar aos seus filhos a partir dos passos descritos nas instruções; (b) no *Treino*, as mães praticaram o ensino e recebiam feedback do instrutor. O critério de encerramento para essa etapa foi o alcance de 95% ou mais de precisão em dois blocos dez tentativas; (c) no *Pós-treino*, a capacitação foi realizada tal como a linha de base, sem feedback.; (d) as sondas de *Generalização* foram conduzidas antes e depois do treino. Nesta etapa, as mães foram solicitadas a ensinar uma habilidade diferente da que estavam ensinando no treino; (e) a sonda de *Manutenção* ocorreu duas semanas após o encerramento do pós-treino; (f) na *Pesquisa de Validade Social*, as mães participantes responderam a duas perguntas: Você sente que aprendeu habilidades importantes participando deste estudo? Você gostou de participar do treinamento? Os resultados demonstraram que os treino via BST melhorou a implementação dos programas em todas as mães. Uma participante apresentou média de 10% de precisão no ensino na linha de base, 98% no pós-treino, 80% na generalização pós-treino e 95% de precisão na manutenção. A segunda participante apresentou 30% de precisão na linha de base, 99% no pós-treino, 67% na generalização pós-treino e 82% de precisão na manutenção. E a última participante apresentou média de 8% na linha de base, 96% no pós-treino, 69% no pós-treino e 87% de precisão no ensino na manutenção. No que diz respeito ao levantamento sobre a validade social, todas avaliaram a capacitação de forma positiva, dando nota máxima às duas perguntas do questionário, onde afirmaram que consideraram que as habilidades aprendidas foram importantes e que gostaram de participar do treinamento.

O BST pode apresentar variações na forma de aplicação. A modelação, por exemplo, pode ser feita ao vivo, em dramatizações ou através de vídeo-modelação. Guimarães *et al.* (2018) realizaram uma pesquisa que avaliou a eficácia de um conjunto de procedimentos de ensino, composto por vídeo-modelação, instrução escrita e *role-play* com feedback imediato, para ensinar quatro mães de crianças diagnosticadas com TEA a manejar comportamentos inadequados emitidos por seus respectivos filhos. Os resultados mostraram que o procedimento utilizado foi eficaz para ensinar o manejo de comportamentos inadequados para cuidadores de crianças com TEA. Outra variação do BST que tem sido utilizada nos últimos anos é a capacitação de forma remota. A proposta de intervenções de forma remota não é algo novo, mas tornou-se essencial a partir da pandemia desencadeada pelo novo coronavírus.

3. Capacitação via BST de forma remota para cuidadores de pessoas com TEA

A pandemia desencadeada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, conhecido como COVID-19, implicou alterações nas intervenções com o público com TEA. Pela alta transmissibilidade deste vírus, órgãos internacionais e nacionais de saúde como a Organização Mundial de Saúde - OMS (GLOBAL HEALTH COUNCIL, 2020) e o Ministério da Saúde (2020) recomendaram amplas medidas de distanciamento social para que haja uma desaceleração da propagação da pandemia. O Conselho Federal de Psicologia - CFP (2020a) publicou um comunicado recomendando a suspensão das atividades presenciais de psicólogos, com exceção daquelas consideradas de caráter emergencial. Essa realidade dificultou ainda mais o público com TEA e sua família ao acesso a serviços de saúde. Uma possibilidade neste contexto, é o profissional analista do comportamento manter a prestação de serviço por meio de atendimentos não presenciais e suporte às famílias pelo que ficou conhecido como telessaúde (BEAUDOIN; SÉBIRE; COUTURE, 2014; CANOVAS; CRUZ; ANDRADE, 2019; NARZISI, 2020; SILVA *et al.*, 2019).

O treinamento que é realizado de forma remota, ou seja, através do uso da internet, se inclui na categoria da telessaúde. A telessaúde, por sua vez, descreve uma variedade de métodos de prestação de serviços que usam tecnologias de comunicação com o objetivo de melhorar os cuidados de saúde, saúde pública e educação em saúde (KNUTSEN *et al.*, 2016; NEELY *et al.*, 2016). Os serviços prestados por meio da telessaúde abrangem uma ampla gama de atividades de saúde, como por exemplo, gerenciamento e educação, videoconferência ao vivo entre profissionais e pacientes/clientes, armazenamento e transmissão dos dados do paciente para posterior avaliação (por exemplo, avaliação de exames) e monitoramento remoto de dados dos

pacientes (por exemplo, níveis de glicose no sangue) (AMERICAN TELEMEDICINE ASSOCIATION, 2020).

As tecnologias de telessaúde fornecem um meio para analistas do comportamento disseminarem seus serviços em todo o mundo. Essa modalidade de atendimento pode diminuir a lacuna entre os requisitos para intervenção para pessoas com TEA e os recursos disponíveis para fornecer esses serviços. Em revisões sistemáticas recentes, estudos evidenciaram que essa modalidade de atendimento se configura como um modelo de prestação de serviço com amplos efeitos positivos e com boa aceitabilidade (FERGUSON; CRAIG; DOUNAVI, 2019; TOMLINSON; GORE; MCGILL, 2018).

O BST, enquanto conjunto de estratégias que têm sua eficácia evidenciada em várias produções, tem sido adaptada para a versão remota para os diversos públicos, como os profissionais que atendem às pessoas com TEA (BARKAIA; STOKES; MIKIASHVILI, 2017). Barkaia, Stokes e Mikiashvili (2017) relataram os resultados de um programa de treinamento em telessaúde intercontinental para terapeutas em Tbilisi, Georgia, um país da Europa Oriental. Um consultor comportamental nos Estados Unidos da América, que falava a língua nativa do país (georgiano), ensinou três terapeutas de crianças com TEA a implementarem intervenções de comunicação (repertórios verbais). Para avaliar os efeitos da intervenção, os autores utilizaram linha de base múltipla entre os participantes. Após os treinos via videoconferência, os terapeutas demonstraram melhorias em duas classes de comportamentos (a) sequências corretas de ecóicos: comandos diretos (exemplo: “Diga maçã”); repetição de comandos (após a pausa da interação do terapeuta por 5 s, repetir em seguida, o mesmo comando: “Diga maçã”) e; correção de erros (o terapeuta modela a resposta correta “maçã” e então repete o mesmo comando depois que a criança emitiu uma resposta verbal incorreta) e (b) consequenciar de forma positiva os comportamentos: elogios descritivos (exemplo: “Gostei da maneira como você disse maçã”) e; imitação verbal (o terapeuta repetia uma palavra ou sílaba pronunciada pela criança, por exemplo, dizer "beba" depois que a criança disse "beba"). As crianças demonstraram melhoria na emissão de ecoicos e mandos.

O treino de cuidadores, enquanto um dos pilares mais importantes da intervenção comportamental em pessoas com TEA, também tem sido alvo das intervenções BST de forma remota. Vários estudos usaram BST por meio de videoconferência para ensinar cuidadores a implementar avaliação funcional e procedimentos para intervir em comportamentos considerados disfuncionais (WACKER *et al.*, 2013a; WACKER *et al.*, 2013b) e a implementar programas que visam aumentar os comportamentos sociais e de comunicação (VISMARA *et*

al., 2012; VISMARA *et al.*, 2013; WAINER; INGERSOLL, 2014). Boutain, Sheldon e Sherman (2020), Heitzman-Powell *et al.* (2014), Machalicek *et al.* (2016) e Tsami, Lerman e Topper-Korkmaz (2019) também desenvolveram trabalhos com objetivo de realizar capacitação remota com cuidadores de pessoas com TEA.

Heitzman-Powell *et al.* (2014) realizaram um estudo para investigar a viabilidade do treino remoto de cuidadores para que eles implementassem estratégias de ABA com seus filhos com TEA. Participaram sete cuidadores (pais e mães) de quatro famílias. Quando a família tinha dois cuidadores participando, um era chamado de participante principal e o outro, de secundário. Os participantes secundários participaram de todas as etapas da capacitação, mas apenas o principal era obrigado a atingir o nível de precisão estabelecido (80%) para passar para a próxima etapa.

Inicialmente, os cuidadores participaram de um treinamento *on-line* na plataforma *Learning Management System (LMS)*. A capacitação foi dividida em oito módulos e abordavam assuntos como informações gerais sobre TEA; princípios e procedimentos básicos da ABA; como usar procedimentos baseados em ABA para ensinar novas habilidades e reduzir comportamentos desafiadores; como generalizar habilidades em outros ambientes e; como coletar e analisar dados da intervenção. Nessa plataforma, os cuidadores também relataram as atividades com os filhos em casa (por exemplo, o uso de estratégias de ensino abordadas no programa) e os antecedentes e consequentes de comportamentos desafiadores. Os módulos tinham uma sequência específica e um era pré-requisito para o próximo, e este só era disponibilizado a partir do encerramento do anterior. Em cada módulo, os cuidadores passavam por um tutorial interativo que era seguido de uma avaliação de conhecimento com vinte itens. Após cada item respondido, o participante recebia feedback escrito sobre sua resposta. O critério utilizado para encerrar um módulo foi 90% de acertos, para isso, cada cuidador teve até três tentativas para atender a esse critério.

Após encerramento das atividades *on-line*, as famílias passaram a ser acompanhadas via videoconferência por um treinador. As sessões de treinamento *on-line* envolveram discussão sobre o conteúdo do tutorial, uso de estratégias pelos pais em casa e o treino de estratégias de ensino com seu filho enquanto recebiam orientações e feedbacks do treinador. O critério para encerramento de cada módulo do treinamento *on-line* era o alcance de pelo menos 80% de precisão. Caso o cuidador não atingisse o critério estabelecido, o treinador conduziria nova sessão de treino com feedback. Os resultados dos conhecimentos adquiridos nas atividades *on-line* e nos treinos via videoconferência foram medidos a partir de avaliação pré e pós-

capacitação. Os resultados do trabalho indicaram que os pais demonstraram aumento sobre o conhecimento das estratégias e conceitos em uma média de 39% e melhoraram a implementação das estratégias baseadas em ABA com seus filhos em uma média de 41%.

Machalicek *et al.* (2016) usaram a videoconferência para facilitar o treinamento comportamental de três pais de crianças com TEA em idade escolar. Os pais recebiam instruções via videoconferência enquanto conduziam análises funcionais e aprendiam a implementar estratégias de manipulação de contingências e treinamento com comunicação funcional. Os resultados deste estudo sugeriram que um modelo de telessaúde para treino comportamental de cuidadores pode ser uma maneira eficaz de ajudar os pais de crianças com TEA a lidar de forma adequada com os comportamentos considerados inadequados dos filhos.

Tsami, Lerman e Toper-Korkmaz (2019) realizaram treino remoto com famílias de oito países, como Estados Unidos da América, Rússia, Arabia Saudita e Ucrânia. Dezoito crianças diagnosticadas com TEA e seus cuidadores participaram da pesquisa. Dois terapeutas comportamentais localizados nos Estados Unidos conduziram consultas nas línguas nativas dos participantes, usando intérpretes conforme necessário. Todas as famílias estavam localizadas em suas residências, exceto dois participantes, que realizaram sessões em uma clínica de intervenção precoce próximo a sua residência.

A capacitação tinha o objetivo de treinar os pais a realizarem análise funcional de comportamentos inadequados dos seus filhos e a implementarem as intervenções adequadas. Inicialmente foi realizada identificação da topografia das respostas inadequadas da criança, após esse momento, a análise funcional de cada resposta foi realizada junto ao cuidador e por último, era realizada treino de comunicação funcional onde os cuidadores ensinavam as crianças a se comunicarem de forma adequada. Os dados indicaram que todos os comportamentos problemáticos das crianças diminuíram em pelo menos 80% e todos, exceto um dos cuidadores, implementaram os procedimentos análise funcional e treino de comunicação funcional com uma média de pelo menos 90% de precisão. Após o treino, os cuidadores responderam uma entrevista para identificar a aceitação destes quanto aos procedimentos de avaliação e intervenção utilizados e quanto a realização de capacitação de forma remota. A partir dos dados, as autoras identificaram que os pais avaliaram os procedimentos como aceitáveis e indicaram que o tratamento foi eficaz com seus filhos.

Boutain, Sheldon e Sherman (2020) realizaram uma capacitação remota para ensinar cuidadores a implementarem o ensino de habilidades de autocuidado a seus filhos com TEA. Foram treinadas três habilidades: lavar o rosto, passar perfume e lavar as mãos. Participaram

da capacitação três díades, formadas por três mães e seus respectivos filhos, três crianças entre 3 e 4 anos com diagnóstico de TEA. Um dos objetivos do estudo era determinar se instruções escritas detalhadas seriam suficientes para capacitar as mães na implementação de procedimento de fornecer orientações sobre autocuidados. Se instruções detalhadas por escrito não fossem suficientes, o segundo objetivo seria determinar se um pacote de treino BST de forma remota seria eficaz para ensinar as mães a implementarem orientações sobre autocuidados com níveis aceitáveis de fidedignidade e, simultaneamente, produzir mudanças positivas no comportamento das crianças. A precisão do ensino de orientações pelas mães foi avaliada a partir de uma lista de verificação com treze itens, que representam comportamentos necessários para o ensino ser considerado preciso. Dessa forma, buscava-se identificar, por exemplo, se a mãe apresentava a instrução de forma clara; se fornecia elogios após resposta correta da criança e; se fornecia o tipo de ajuda necessária para a emissão da resposta da criança.

Todas as sessões de ensino e observações ocorreram nas residências dos participantes e o experimentador conduziu todas as sessões usando a tecnologia de videoconferência. O procedimento do estudo tinha as seguintes etapas: (a) *Linha de base*, onde a mãe dava as orientações para a criança sem nenhuma instrução ou feedback da experimentadora; (b) *Instruções escritas detalhadas*, em que as mães recebiam orientações escritas de forma detalhada de como deveriam dar orientações sobre as habilidades de autocuidado para as crianças e eram orientadas a tentar ensinar as crianças. As mães não recebiam outras orientações além das escritas e nem feedback; (c) *Treino BST* com momentos de orientação, modelagem, dramatização e feedback imediato e atrasado e; (d) *Sondas de habilidades de autocuidado pós-treino*, que tinha o objetivo de avaliar se as crianças conseguiam realizar as atividades de autocuidado de forma independente.

A partir dos resultados, foi identificado que as mães não implementaram corretamente a orientação somente com as instruções detalhadas por escrito. Após treino BST, no entanto, todas as mães implementaram orientação com níveis quase perfeitos de precisão, e todas as crianças completaram as habilidades de autocuidado com níveis substancialmente mais altos de precisão e independência. Após o treino, as mães foram convidadas a responder uma entrevista sobre satisfação quanto aos procedimentos que participaram. As mães relataram altos níveis de satisfação com a orientação, o pacote de treino BST de forma remota e a capacidade de seus filhos de completar as habilidades de autocuidado.

A partir do apontado, o presente trabalho se propõe a estudar se o BST é eficaz na capacitação remota de cuidadores para o ensino de repertórios verbais e não-verbais em pessoas com TEA em São Luís, no estado do Maranhão.

4. Justificativa

As pesquisas apontam a eficácia de programas intensivos e especializados para pessoas com TEA, no entanto, é inevitável pensar nos altos custos financeiros destas intervenções e na baixa disponibilidade de profissionais especializados para atender a grande demanda por esse tipo de serviço (BORBA; BARROS, 2018; FERREIRA; SILVA; BARROS, 2016). No contexto brasileiro, similar ao contexto de outros países em desenvolvimento, existe a fragilidade das redes públicas de assistência à saúde e educação (FERREIRA; SILVA; BARROS, 2016).

No caso de São Luís, capital do estado do Maranhão, a situação não é diferente. As ofertas de acompanhamento na saúde pública não dão conta da demanda por atendimento, além disso, as propostas já disponíveis não ofertam a carga horária necessária e profissionais especializados para esse tipo de intervenção. Além das demandas da população local, famílias de outros municípios do estado que também sofrem com a ausência de serviços prestados em suas localidades, se deslocam para São Luís, gerando despesas financeiras e desgaste emocional para a família e intensificando a demanda por atendimento na capital.

A necessidade de atendimento regular e especializado, faz com que muitas famílias não consigam arcar com as despesas dos atendimentos (BAGAILOLO *et al.*, 2018). Uma alternativa a essa dificuldade de acesso ao atendimento é a capacitação de cuidadores. A intervenção via cuidadores possibilita a redução de custos com a manutenção dos programas de intervenção (BARBOZA *et al.*, 2015) e cria a oportunidade para que as pessoas com TEA pratiquem as habilidades aprendidas e melhorem a generalização (BAGAILOLO *et al.*, 2019). Além de alternativa para a dificuldade de acesso a serviços profissionais, a capacitação é importante para que os cuidadores saibam como lidar com as pessoas com TEA pelas quais são responsáveis (BAGAILOLO *et al.*, 2018). Segundo Bagaiolo *et al.* (2018), os cuidadores que passam por capacitação podem adquirir habilidades suficientes para ensinar pessoas com TEA, sendo possível dizer que esses cuidadores adquirem status educacional de “co-terapeutas”.

Apesar do atendimento remoto na intervenção de Análise do Comportamento Aplicada ao TEA não ser algo novo, investigações nessa área têm crescido nos últimos anos. Evidências científicas têm mostrado a eficácia do treino através da tele saúde (FERGUSON; CRAIG;

DOUNAN, 2019; KNUTSEN *et al.*, 2016). Pesquisas relataram que na avaliação dos pais, os programas de treinamento de forma remota se mostraram convenientes, práticos, apropriados e úteis para aumentar seus conhecimentos sobre métodos de intervenção baseada em evidências (VISMARA *et al.*, 2013; WAINER; INGERSOLL, 2015).

Como dito anteriormente, o atendimento remoto na intervenção de Análise do Comportamento Aplicada ao TEA não é algo novo, mas torna-se essencial nesse cenário pandêmico atual. Estudos sobre intervenções nesse contexto são interessantes para deixar mais robusta a literatura sobre essa modalidade de intervenção. E apesar de ser uma situação adversa, a pandemia torna-se momento oportuno para realizar estudos considerando estas variáveis contextuais importantes.

Além disso, investigações sobre capacitação BST de forma remota de cuidadores de pessoas com TEA são escassas na realidade maranhense. A realização desta pesquisa pioneira pode identificar a viabilidade e aceitabilidade desse tipo de intervenção ao público maranhense, apresentando-se como uma possibilidade de referência ao uso dessa forma de intervenção. Diante do que pontuado, o presente estudo traz relevância social pois tem o objetivo de apresentar novas evidências científicas que versam sobre a capacitação de cuidadores de forma remota.

5. Objetivos

5.1. Objetivo geral

- Verificar o efeito da capacitação BST de forma remota em cuidadores para o ensino de repertórios verbais e não-verbais em pessoas com TEA.

5.2. Objetivos específicos

- Verificar se, a partir da capacitação BST de forma remota, cuidadores realizaram um ensino metodologicamente preciso de repertórios verbais e não-verbais a pessoas com TEA;
- Avaliar se houve generalização do ensino metodologicamente preciso em ambiente diferente daquele em que a capacitação aconteceu;
- Averiguar se, a partir da intervenção realizada pelos cuidadores, houve alteração nos repertórios verbais e não-verbais das pessoas com TEA e;
- Avaliar a percepção dos cuidadores sobre sua capacitação por meio de autorrelato.

6. Método

6.1. Equipe de pesquisa

A equipe foi composta por uma psicóloga e um psicólogo. Ambos tinham experiência com a aplicação dos procedimentos baseados na Análise do Comportamento Aplicada – ABA junto a pessoas com TEA. A psicóloga é mestrande do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Maranhão – UFMA e exerceu o papel de experimentadora, sendo responsável pela realização da capacitação junto aos cuidadores e pela coleta de dados de precisão referentes ao desempenho dos participantes. A capacitadora não recebeu nenhum treinamento formal em capacitação remota ou sobre o uso dessa modalidade de atendimento para fornecer serviços analíticos-comportamentais. O psicólogo, professor e Doutor em Análise do Comportamento, foi responsável pela supervisão de todo o processo de capacitação e análise dos dados.

6.2. Participantes

Participaram deste estudo dois cuidadores e uma criança com diagnóstico de TEA. Os dois cuidadores eram mãe (P1) e pai (P2) da criança com TEA. Os dois cuidadores tinham quarenta anos de idade. A criança com TEA foi um menino de oito anos de idade. Os cuidadores e a criança eram provenientes do município de São José de Ribamar - MA. Ao longo da pesquisa, a capacitação com a mãe (P1) e com o pai(P2) ocorreu em momentos diferentes e com programas-alvo distintos no ensino da criança.

No que se refere aos critérios de inclusão de cuidadores, foi estabelecido que os cuidadores deveriam (a) ser um dos responsáveis pela educação da pessoa com TEA; (b) ter disponibilidade de tempo para realizar as sessões de intervenção; (c) ter acesso à internet banda larga; (d) possuir equipamento eletrônico com câmera que realize chamada de chamada de vídeo (notebook, computador de mesa, celular smartphone ou tablet); (e) conhecimento mínimo sobre TEA e ABA ao TEA; e; (e) saber ler e escrever¹. O conhecimento mínimo sobre TEA e ABA ao TEA foi definido como compreensão de alguns conceitos sobre TEA e ABA e ter tido contato alguma vez com práticas de ABA ao TEA. Não atender a um ou mais desses parâmetros representou critério de exclusão do estudo.

Quanto aos participantes com TEA, os critérios de inclusão corresponderam a: (1) possuir um laudo de diagnóstico de TEA e; (2) não apresentar comportamentos que

¹ Neste estudo, era necessário que os(as) participantes cuidadores(as) soubessem ler e escrever pois tiveram que preencher alguns instrumentais fundamentais para a capacitação.

inviabilizassem a aplicação das atividades da capacitação (ex: comportamentos heteroagressivos e autolesivos; comportamento opositor e; ser pouco colaborativo) (SUNDBERG, 2008). Este segundo critério foi definido pois os cuidadores poderiam apresentar dificuldade no manejo de comportamentos como os exemplificados, e não seria adequado definir este manejo como meta para quem ainda está em capacitação. Não atender a um ou mais dos parâmetros mencionados representou critério de exclusão do estudo.

Foram abordados ao total nove cuidadores para participarem do estudo, sendo oito mulheres e um homem. Todos demonstraram interesse em participar no estudo e aceitaram realizar a entrevista de triagem. Após aceite, três cuidadoras desistiram de realizar a entrevista, e conseqüentemente de participar da capacitação: duas alegaram falta de disponibilidade de tempo e uma informou que estava com problemas de saúde que inviabilizariam seu envolvimento na capacitação. Dos seis cuidadores que realizaram a entrevista de triagem, duas cuidadoras não puderam participar da pesquisa pois foi identificado durante a entrevista que as crianças com TEA pelas quais elas eram responsáveis apresentavam pouco repertório comportamental de colaboração, que era um dos critérios de exclusão do estudo. Após informar às participantes sobre a impossibilidade de permanecerem neste estudo, foi realizado momento de escuta e dada orientações sobre manejo de comportamentos inadequados e outras informações relacionadas ao tema do TEA.

Dos quatro cuidadores que atenderam os critérios de inclusão desta pesquisa, uma realizou a entrevista, e chegou a participar de um dia de capacitação, no qual realizou sonda de avaliação e linha de base da primeira dupla de alvos. No entanto, posteriormente, alegou falta de disponibilidade de tempo e desistiu da capacitação. Uma participante cuidadora, que prestava serviços de empregada doméstica em uma residência de uma família que tem um adulto com TEA e que é uma das responsáveis pelos cuidados dispensados a este, não conseguiu terminar a capacitação dentro do prazo estabelecido para exposição de dados presente trabalho. O atraso no encerramento da capacitação aconteceu por vários motivos: a família foi diagnosticada com COVID-19 na semana em que estava marcado o início da capacitação, que foi adiada; houve uma capacitação cancelada por indisposição do adulto com TEA e; alguns encontros foram cancelados por falta de disponibilidade de tempo da participante cuidadora. A capacitação foi concluída, portanto, com dois dos nove cuidadores abordados.

6.3. Ambiente de coleta

Por ser um estudo realizado de forma remota, ela aconteceu em dois lugares físicos distintos. Os cuidadores e pessoas com TEA participaram da capacitação em um cômodo das suas respectivas residências, que estivesse equipado com uma mesa e duas cadeiras. Os cuidadores também foram orientados a escolher dois locais da residência para realização da capacitação: um local deveria garantir tranquilidade para realização da capacitação e o outro deveria ter mais distrações. O local com mais distrações foi utilizado em etapa específica da capacitação. Os locais escolhidos pelos participantes foram a sala de estar (local tranquilo e com poucas distrações) e o terraço (local com muitas distrações). A experimentadora permaneceu em um espaço reservado e tranquilo em sua residência, em local diferente do domicílio dos participantes, de onde transmitiu os procedimentos da capacitação.

Durante a capacitação, cada cuidador permaneceu sentado(a) em uma cadeira e a pessoa com TEA em outra, um ao lado do outro, e em frente a eles, ficou posicionada a mesa. Próximo à mesa ficou posicionado o aparelho eletrônico de forma que pudesse exibir a interação dos dois participantes e o objetos que estavam em cima da mesa. A experimentadora interagiu com cada dupla de participantes por meio de aplicativo gratuito de chamada de vídeo. Foram realizados sete encontros com cada participante cuidador. Os encontros aconteciam uma vez por semana e tinham duração média de 40 minutos. Os encontros aconteciam uma vez por semana e com duração média de 40 minutos. As capacitações dos dois cuidadores aconteciam no mesmo dia, sendo dado intervalo de 15 a 20 minutos entre as duas capacitações para a criança descansar.

6.4. Variável dependente (VD) e variável independente (VI) da pesquisa

A variável dependente (VD) correspondeu aos percentuais de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente pelo cuidador. Esses componentes se referem aos comportamentos relevantes dos cuidadores durante o ensino, cuja emissão representa maior precisão na sua implementação, ou seja, quanto mais componentes o participante cumprir a cada tentativa discreta, mais metodologicamente preciso é o ensino. Os componentes de cada tentativa discreta foram estabelecidos a partir do modelo proposto por Lerman *et al.* (2008) e estão apresentados no Quadro 02.

Quadro 02: Componentes de tentativas discretas

Passos do ensino por tentativas discretas
1. Organizar o material antes do ensino;
2. Apresentar instrução depois que obtiver a atenção da pessoa com TEA;
3. Fornecer instrução de forma consistente;
4. Manipular ajuda de forma correta quando necessário;
5. Permitir acesso a reforço após acertos;
6. Parear reforçadores com elogio;
7. Manipular uma variedade de reforçadores;
8. Permitir acesso a reforçadores nas tentativas discretas quando a pessoa com TEA demonstrar atenção;
9. Permitir acesso ao reforço mediante emissão de resposta apropriada;
10. Remover distrações, se existirem;
11. Manejar comportamentos indesejáveis de forma adequada;
12. Manipular intervalo entre tentativas;
13. Realizar o registro de dados de forma adequada.

Fonte: Lerman *et al.* (2008)

A variável independente (VI) foi a implementação do conjunto de estratégias para ensino preciso proposto na capacitação BST de forma remota.

6.5. Materiais, equipamentos e instrumentos

Para realização deste estudo foram utilizados os seguintes materiais, equipamentos de comunicação e instrumentos (Quadro 03):

Quadro 03: Relação de materiais, equipamentos de comunicação e instrumentos

Materiais	Brinquedos/jogos/objetos do cotidiano da pessoa com TEA, prancheta, papel, caneta e suporte tripé para celular.
Equipamentos de comunicação	Notebook, tablet ou celular; aplicativo de chamada de vídeo gratuito; internet Wi-fi.
Instrumentos	a) Roteiro de entrevista para triagem e definição dos operantes a serem ensinados às pessoas com TEA; b) Manual com orientações sobre intervenções da Análise do Comportamento Aplicada ao TEA; c) Folhas de registro de precisão no ensino de repertórios pelo(a) cuidador(a); d) Folhas de registro do desempenho da pessoa com TEA; e) Questionário sobre validade social.

Fonte: Autoria própria

Materiais

Os objetos, brinquedos e/ou jogos foram selecionados a partir do interesse da pessoa com TEA e do que os participantes tinham disponível em casa. Caneta, prancheta, papel, suporte tripé para celular, bem como as folhas de registro e materiais necessários para aplicação

de programas de intervenção foram disponibilizados pela experimentadora e entregues aos participantes em suas residências.

Equipamentos de comunicação

Os equipamentos eletrônicos utilizados pelos cuidadores para realizar videochamadas eram de sua propriedade, conforme critério de inclusão dos participantes. A experimentadora também utilizou equipamentos eletrônicos próprios. Foi utilizado um aplicativo gratuito de chamada de vídeo que permitia gravar a chamada.

Instrumentos

a) Roteiro de entrevista para triagem e estabelecimento dos operantes ensinados às pessoas com TEA (ANEXO A)

A entrevista foi realizada com o(a) cuidador da pessoa com TEA e teve como objetivos o de (a) identificar se os(as) participantes atendiam aos critérios da pesquisa e; (b) de coletar dados de avaliação indireta de comportamentos inadequados e a avaliação de demandas em repertórios não-verbais e verbais das pessoas com TEA. A parte do roteiro de entrevista que abordou avaliação indireta de comportamentos inadequados foi baseada em Silves e Gongora (1998) e Matos (2016). Já a avaliação dos repertórios verbais e não-verbais foi construído a partir de Barbera (2007).

b) Manual com orientações sobre intervenções da Análise do Comportamento Aplicada ao TEA

Os cuidadores tiveram acesso a um manual que continha orientações sobre intervenções da Análise do Comportamento Aplicada ao TEA; sobre ensino dos repertórios que foram definidos como alvo neste estudo e; sobre a forma do registro dos dados. O manual foi elaborado pela experimentadora com base no modelo proposto em Matos (2016) e Matos, Matos e Lima (2019) e foi disponibilizado na versão digital aos cuidadores antes do início da primeira etapa do estudo. Todos foram instruídos a realizar a leitura do material antes do início da aplicação do ensino.

c) Folhas de registro de precisão no ensino de repertórios pelo(a) cuidador(a): (ANEXO B)

Nas folhas de registro de precisão no ensino dos repertórios-alvo foram descritos os treze componentes das tentativas discretas de Lerman *et al.* (2018), que deveriam ser concluídos corretamente pelos cuidadores durante o treino via BST remoto. Em outras palavras, esse

instrumento foi utilizado para registrar a precisão no ensino de repertórios por tentativas discretas (para pessoas com TEA) pelos cuidadores.

d) Folhas de registro do desempenho da pessoa com TEA: (ANEXO C)

As folhas de registro de desempenho foram utilizadas pelos cuidadores para mapear a aquisição de repertórios-alvo ensinados à pessoa com TEA. Nas folhas, os cuidadores realizaram registro da resposta a cada tentativa discreta, sinalizando se a resposta da pessoa com TEA foi emitida de forma independente ou se precisou de algum tipo de ajuda. As folhas de registro foram adaptadas do modelo desenvolvido por Matos (2016).

e) Questionário sobre validade social

O questionário foi aplicado para obter feedback dos participantes cuidadores sobre a capacitação remota e foi aplicado após encerramento da capacitação. O roteiro foi elaborado a partir dos modelos propostos por Eid *et al.* (2017) e Neely *et al.* (2022) e apresentava questões sobre avaliação da capacitação BST de forma remota e sobre a relevância das habilidades aprendidas. As questões foram apresentadas em forma de afirmações, e as respostas estavam definidas na escala tipo Likert com opções de resposta variando de “1” indicando “discordo totalmente” a “5” indicando “concordo totalmente”. No Quadro 04 estão descritas as perguntas do questionário.

Quadro 04: Perguntas do questionário sobre validade social

Perguntas do questionário sobre validade social
1. Gostei de participar da capacitação remota via BST.
2. Me senti confortável com o processo de capacitação remota.
3. Eu aprendi habilidades importantes participando deste estudo.
4. A capacitação remota foi eficaz para me ajudar a ensinar a criança/jovem com TEA.
5. Continuarei a usar os procedimentos aprendidos para ensinar outras habilidades para a criança/jovem com TEA.
6. Recomendo o processo de capacitação de forma remota para outros pais/responsáveis e demais pessoas interessadas em realizar intervenções comportamentais baseadas em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) a aprendizes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outros casos de desenvolvimento atípico.

Para garantir o anonimato, e assim obter informações mais fidedignas, foi enviado a cada participante o link² do questionário que deveria ser respondido sem identificação.

² Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/FwdJMzpQ2cYxuH9C7>

6.6. Considerações éticas

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – HU-UFMA e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP com o parecer nº 5.003.319. O estudo atendeu, criteriosamente, à Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016 (BRASIL, 2016), que rege sobre os princípios éticos que norteiam as pesquisas envolvendo seres humanos; ao Código de Ética Profissional do Psicólogo, promulgado pelo Conselho Federal de Psicologia - CFP (2005) e; ao Ofício Circular nº 2 de 2021 do CONEP (BRASIL, 2021) que dá orientações para procedimentos em pesquisas em ambiente virtual.

Considerando que este estudo foi realizado de forma remota, a experimentadora realizou cadastro na Plataforma e-Psi (<https://e-psi.cfp.org.br/>) conforme previsto nas Resoluções do CFP nº11, de 11 de maio de 2018 (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2018), que regulamenta a prestação de serviços psicológicos realizados por meios de tecnologias da informação e; nº 4, de 26 de março de 2020 (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2020b), que dispõe sobre a regulamentação de serviços psicológicos prestados por meio de Tecnologia de Informação e da Comunicação durante a pandemia da COVID-19.

Os participantes cuidadores que aceitaram participar do estudo preencheram a versão digital do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A)³ para formalizar a participação na pesquisa. Um dos responsáveis legais da pessoa com TEA preencheu a versão digital do Termo de consentimento livre e esclarecido para o responsável legal da pessoa com TEA (APÊNDICE B)⁴. Após permissão do responsável legal, a pessoa com TEA preencheu a versão digital do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para pessoas com TEA (APÊNDICE C)⁵

Nos TCLE constavam todos os direitos dos participantes, além de informações detalhadas sobre metodologia, objetivos e utilização dos dados do trabalho. O Termo de Assentimento apresentava todas as informações contidas no TCLE, porém considerando que se tratavam de participantes com dificuldade de aquisição de linguagem e de outros repertórios funcionais, o termo foi redigido em formato que se assemelha a uma história em quadrinhos, utilizando linguagem simples, imagens, textos curtos e letras maiúsculas para facilitar a compreensão do público.

³ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/39xE32kTns1SDpew6>

⁴ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/obz1y75PMMgfsxdG6>

⁵ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/mijdEERGCiGRcS818>

As interações foram gravadas em vídeo, salvos em um dispositivo eletrônico local com senha, não sendo armazenado em “nuvens” ou plataformas virtuais e seu acesso foi restrito à equipe de pesquisa. Para garantir a confidencialidade dos participantes, as gravações foram identificadas por nomes fictícios previamente estabelecidos. Os vídeos serão arquivados por um período de cinco anos e, após esse prazo, todas as gravações serão devidamente destruídas. Para que as interações pudessem ser gravadas, os participantes cuidadores e responsáveis legais preencheram a versão digital dos termos de autorização de uso de imagem (APÊNDICES D⁶ e E⁷).

No que diz respeito ao acesso aos resultados da investigação, foi disponibilizado o e-mail da experimentadora para que os participantes possam sinalizar a qualquer momento o interesse de acesso aos resultados.

6.7. Procedimentos

As etapas desta pesquisa foram embasadas nos trabalhos de MATOS *et al.* (2020) e MATOS *et al.* (2021). Todas as etapas estão discriminadas no Quadro 05 a seguir.

Quadro 05: Descrição das etapas da pesquisa

Descrição das etapas:	
• Primeira etapa: Convite aos participantes cuidadores;	
• Segunda etapa: Seleção de participantes para a capacitação remota via BST e definição dos operantes a serem ensinados para cada pessoa com TEA;	
• Terceira etapa: Entrega de manual de intervenções em ABA para os cuidadores;	
• Quarta etapa: Sonda de avaliação da precisão do ensino de duas duplas de operantes alvos da pesquisa;	
• Quinta etapa: Capacitação da primeira dupla de operantes alvos:	• Linha de base verdadeira; • Treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback imediato; • Treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback atrasado;
• Sexta etapa: Capacitação da segunda dupla de operantes alvos:	• Linha de base verdadeira; • Treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback imediato; • Treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback atrasado;
• Sétima etapa: Avaliação da generalização da precisão do ensino de duas duplas de operantes alvos da pesquisa em um ambiente diferente do treino;	
• Oitava etapa: Avaliação de manutenção da precisão do ensino (Follow-up);	
• Nona etapa: Aplicação de questionário sobre validade social.	

⁶ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/8nsnANoKvSkuguw7A>

⁷ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/1fUqeJQK9gxQAxo97>

- **Primeira etapa: Convite aos participantes cuidadores**

Foram realizados convites para os responsáveis de pessoas com TEA que frequentavam clínicas-escolas e associações que tinham suas atividades relacionadas ao TEA. No momento do convite não foram informados todos os critérios de inclusão ou exclusão para que essa informação não influenciasse as respostas dos cuidadores na entrevista da próxima fase da capacitação. Aqueles que aceitavam participar da capacitação preenchiam os termos de consentimento, assentimento e termos de uso de imagem. Após preenchimento de tais documentos era realizada entrevista de triagem.

- **Segunda etapa: Seleção de participantes para a capacitação remota via BST e definição dos operantes a serem ensinados para as pessoas com TEA**

A entrevista seguiu um roteiro preestabelecido (ANEXO A) e funcionou como triagem para identificar quais cuidadores e pessoas com TEA atendiam aos critérios de inclusão na presente investigação, e para definir os operantes que seriam alvos da intervenção. Por questões éticas, foi estabelecido como critério de inclusão que os cuidadores já tivessem um conhecimento mínimo sobre TEA e ABA aplicada ao TEA, tendo em vista que realizariam, em várias etapas do estudo, procedimentos de ensino de repertórios diretamente para pessoas com TEA.

Em outros estudos, a capacitação por meio de BST é toda realizada com um ator/assistente de pesquisa, que simula comportamentos de alguém com TEA. Nessas propostas de estudos, o ensino para pessoas com TEA apenas acontece depois que os aprendizes de intervenções desenvolveram uma melhor precisão no ensino por tentativas discretas para um assistente (MATOS *et al.*, 2020). Ter uma experiência prévia, e desde que a precisão no ensino esteja abaixo de 60% de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente, representou um dos critérios de seleção de aprendizes de intervenções.

Nesse primeiro momento de interação entre a experimentadora e cada cuidador também foi realizado escuta e acolhimento das queixas e demandas dos cuidadores relacionadas à rotina de cuidados com a pessoa com TEA. O objetivo da escuta era dar oportunidade para os cuidadores desenvolverem repertório de enfrentamento e para mitigar comportamentos ansiogênicos.

A partir da análise das respostas da entrevista, foram triadas as pessoas com TEA e seus respectivos cuidadores que participaram da capacitação. Àqueles que não atenderam aos critérios de inclusão, foi oferecido orientações sobre manejo de comportamentos inadequados

e outras informações. Essas orientações também foram oferecidas aos cuidadores que participaram da pesquisa e aconteceram ao longo das intervenções.

- **Terceira etapa: Entrega de manual de intervenções em ABA para os participantes cuidadores**

Os cuidadores receberam, cerca de uma semana antes do início da capacitação, um manual digital contendo orientações sobre intervenções da Análise do Comportamento Aplicada ao TEA, ensino dos repertórios que foram definidos como alvo nesta capacitação e forma de registro dos dados. O manual foi construído a partir do que foi proposto nos trabalhos de Matos *et al.* (2016) e Matos, Matos e Lima (2019). Todos os cuidadores foram instruídos a realizar a leitura do material antes do início da capacitação remota via BST. Não foi dada nenhuma outra instrução para os participantes cuidadores além da leitura do manual.

- **Quarta etapa: Sonda de avaliação da precisão do ensino de duas duplas de operantes alvos da pesquisa**

Inicialmente foi conduzida uma sonda para medir a precisão do ensino de cada dupla de operantes. Nesse momento, considerando cada dupla de operantes, cada cuidador administrava seis tentativas de ensino para a pessoa com TEA. Nesta etapa, não foi fornecido pela experimentadora nenhum tipo de instrução ou feedback do desempenho dos cuidadores quanto ao ensino dos repertórios. Nesta, e nas demais etapas da capacitação, a experimentadora media a precisão do ensino pelo registro de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente. Para a continuação nas próximas etapas da investigação, os cuidadores não poderiam demonstrar uma precisão de ensino igual ou superior a 60% de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente.

As respostas da pessoa com TEA, durante o ensino de repertórios, foram registradas pelos cuidadores na folha de registro do desempenho da pessoa com TEA (ANEXO B). Após preenchida, o cuidador enviava a folha de registro, via foto ou versão escaneada, para a experimentadora. Com relação ao desempenho dos cuidadores no processo de ensinar a pessoa com TEA, a experimentadora utilizou uma folha de precisão do ensino de repertórios, e registrou o número de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente por cada cuidador(a) (ANEXO C). Esse processo de registro ocorreu em todas as etapas do ensino.

- **Quinta etapa: Capacitação da primeira dupla de operantes alvos**

• *Linha de base verdadeira da precisão do ensino.* Após a etapa de sonda, uma condição denominada linha de base verdadeira foi iniciada, tendo como foco a primeira dupla de operantes. Esta etapa foi semelhante à anterior de sonda inicial de precisão. Neste caso, cada cuidador administrava o ensino por tentativas discretas de apenas uma das duplas de repertórios para a pessoa com TEA. Assim como no caso das sondas, a experimentadora não forneceu nenhum tipo de feedback para os cuidadores. A linha de base permaneceu em vigor até a constatação de que a precisão no ensino não seria igual ou superior a 60%. Logo, a linha de base deveria compreender a administração de mais do que um bloco de tentativas de ensino de dupla de repertórios por cada cuidador.

Caso a linha de base acusasse uma precisão de ensino de repertórios superior a 60%, a experimentadora adotaria cuidados com estes participantes semelhante àqueles que não atenderam aos critérios de inclusão na fase da triagem. Da mesma forma, seria oferecido aos cuidadores orientações sobre manejo de comportamentos inadequados e disponibilização de cartilhas didáticas sobre o assunto.

• *Treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback imediato.* Nesta condição, cada cuidador administrou o ensino dos repertórios-alvo da primeira dupla de operantes, assim como foi feito na linha de base. A diferença foi que, nesse momento, o(a) cuidador(a) recebia feedback imediato quanto ao ensino em cada tentativa discreta administrada.

A experimentadora elogiava o cuidador pelos componentes de cada tentativa discreta que conseguir concluir corretamente. Por outro lado, quando algum erro era cometido em um ou mais componentes de uma tentativa, a experimentadora sinalizava verbalmente os erros para o cuidador e demonstrava a forma correta de administrar a tentativa por meio de um vídeo de simulação de ensino metodologicamente adequado. O vídeo envolveu dois atores, de modo que um representou o papel de um aplicador de intervenções e, o outro, de aprendiz com TEA. Após assistir ao vídeo, o cuidador realizava o ensino da tentativa discreta novamente. O critério de encerramento desta condição consistiu na administração de um bloco com seis tentativas de ensino consecutivos pelo cuidador com mínimo de 90% de precisão.

• *Treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback atrasado.* Esta condição foi semelhante à anterior no sentido de que cada cuidador deveria ensinar os repertórios-alvo da primeira dupla de operantes para a pessoa com TEA, e a experimentadora forneceu feedback quanto ao desempenho dos cuidadores. Entretanto, nesta etapa o feedback

era apresentado de forma atrasada, após o ensino de todas as seis tentativas do bloco pelo cuidador. Caso falhas metodológicas fossem cometidas mais de duas vezes nos componentes do ensino por tentativas discretas (Quadro 2), a experimentadora orientava verbalmente a forma correta de ensinar os repertórios, apresentava os vídeos de simulação retratando a forma correta de ensinar e então, o cuidador repetia as tentativas nas quais erros de aplicação aconteçam. O critério de encerramento foi igual ao do caso anterior de ensino com feedback imediato.

- **Sexta etapa: Capacitação da segunda dupla de operantes alvos**

Os mesmos procedimentos descritos na quinta etapa (linha de base verdadeira; treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback imediato; treino de implementação do ensino por tentativas discretas com feedback atrasado) foram implementados nesta sexta etapa. Ela focou na capacitação de cuidadores para o ensino de uma segunda dupla de operantes para a pessoa com TEA.

- **Sétima etapa: Avaliação da generalização da precisão do ensino das duas duplas de operantes alvos em um ambiente diferente**

A sétima etapa foi semelhante à quarta, mas aconteceu no terraço da residência dos participantes, um ambiente novo e com mais distrações. Cada cuidador administrou três blocos de seis tentativas para cada uma das duplas de operantes-alvos. Ao longo dos blocos, nenhum tipo de feedback foi fornecido pela experimentadora. Caso o resultado da avaliação de generalização fosse abaixo de 90% de precisão no ensino, uma nova condição de treino BST com feedback atrasado entraria em vigor.

- **Oitava etapa: Avaliação de manutenção da precisão do ensino**

Foi realizada avaliação de manutenção do repertório aproximadamente uma semana após a finalização da capacitação. Cada cuidador administrou três blocos de seis tentativas para cada uma das duplas de operantes-alvos. Ao longo dos blocos, nenhum tipo de feedback foi fornecido pela experimentadora. Caso o resultado da avaliação da manutenção fosse abaixo de 90% de precisão no ensino, uma nova condição de treino BST com feedback atrasado entraria em vigor.

- **Nona etapa: Aplicação de questionário sobre validade social**

O questionário construído para levantamento sobre validação social dos procedimentos foi enviado aos cuidadores após encerramento da etapa de avaliação de manutenção da precisão do ensino. Como dito anteriormente (item 6.5 Materiais, equipamentos

e instrumentos), o roteiro continha questões sobre avaliação da capacitação BST de forma remota e sobre a relevância das habilidades aprendidas. As questões (Quadro 4) foram apresentadas em forma de afirmações, e as respostas estavam definidas na escala tipo Likert com opções de resposta variando de “1” indicando “discordo totalmente” a “5” indicando “concordo totalmente”. Foi enviado o link⁸ com o roteiro para que os participantes cuidadores respondessem de forma anônima sobre sua experiência com a capacitação remota via BST.

6.8. Delineamento

Foi utilizado um delineamento experimental de sujeito único de linha de base com sondas múltiplas entre diferentes alvos (COOPER *et al.*, 2007) para assegurar controle experimental da variável independente (VI) BST sobre o ensino metodologicamente preciso de repertórios por parte de cuidadores de pessoas com TEA (VD). O controle foi medido com as duplas de operantes selecionados para a capacitação. Após a sonda inicial de ensino de cada dupla de repertórios revelar que a precisão do ensino foi abaixo de 60% para cada cuidador, era realizada uma linha de base em que a precisão do ensino de apenas uma das duplas de repertórios era também medida. Uma vez constatada a necessidade de capacitação por meio do BST, entrava em vigor o treino BST com feedback imediato. Após o cumprimento de um critério de aprendizagem, começava o treino BST com feedback atrasado. Com a finalização dessa condição, as mesmas condições de linha de base, treino BST com feedback imediato e com feedback atrasado eram também estabelecidas para o ensino da segunda dupla de repertórios. Uma vez que o processo de capacitação tivesse sido finalizado com ambas as duplas de repertórios, eram definidas as etapas finais de avaliação da generalização de ensino preciso de repertórios em ambiente novo; avaliação de manutenção uma semana após a capacitação via BST ter sido concluída; e avaliação de validade social dos procedimentos utilizados na pesquisa por meio de questionário.

7. Resultados

Dois cuidadores, sendo uma mãe (P1) e um pai (P2) de uma criança com TEA, participaram de todas as etapas da capacitação. A entrevista para triagem foi realizada com P1 e P2 ao mesmo tempo, já que eram mãe e pai da mesma criança. A partir da entrevista foi realizada avaliação indireta do repertório da criança e foram estabelecidos quais operantes seriam ensinados por cada participante cuidador. Foi identificado necessidade de treino nos repertórios de esperar, de tato, de intraverbal e em habilidades acadêmicas. Dessa forma, foi

⁸ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/FwdJMzpQ2cYxuH9C7>

estabelecido para P1 os programas de tato e cópia como primeira dupla de operantes e leitura de sílabas e subtração como segunda dupla de operantes. Para P2, foi estabelecido esperar e ditado como primeira dupla de operantes e intraverbal e soma como segunda dupla de operantes. Não foram estabelecidos critérios para definição de quais operantes cada participante iria implementar, a divisão foi feita de forma aleatória.

A partir da entrevista de triagem também foram levantadas algumas informações sobre a alteração da rotina da criança por conta da pandemia da COVID-19. Os cuidadores relataram que houve importante mudança na rotina da família e que perceberam alterações comportamentais na criança, como aumento de estereotípias e ecolalias, agitação psicomotora e retorno do andar na ponta do pé. Verbalizaram ainda suspensão total das atividades escolares por quase um ano e atraso no desenvolvimento, percebido por meio de algumas alterações como a diminuição de verbalizações funcionais.

A seguir estão apresentados os percentuais de desempenho dos componentes de tentativas discretas concluídos corretamente dos dois cuidadores participantes (P1 e P2) ao longo das etapas. Cada figura representa o desempenho de cada um dos participantes no processo de ensinar as duas duplas de operantes. A Figura 2 apresenta os resultados de P1.

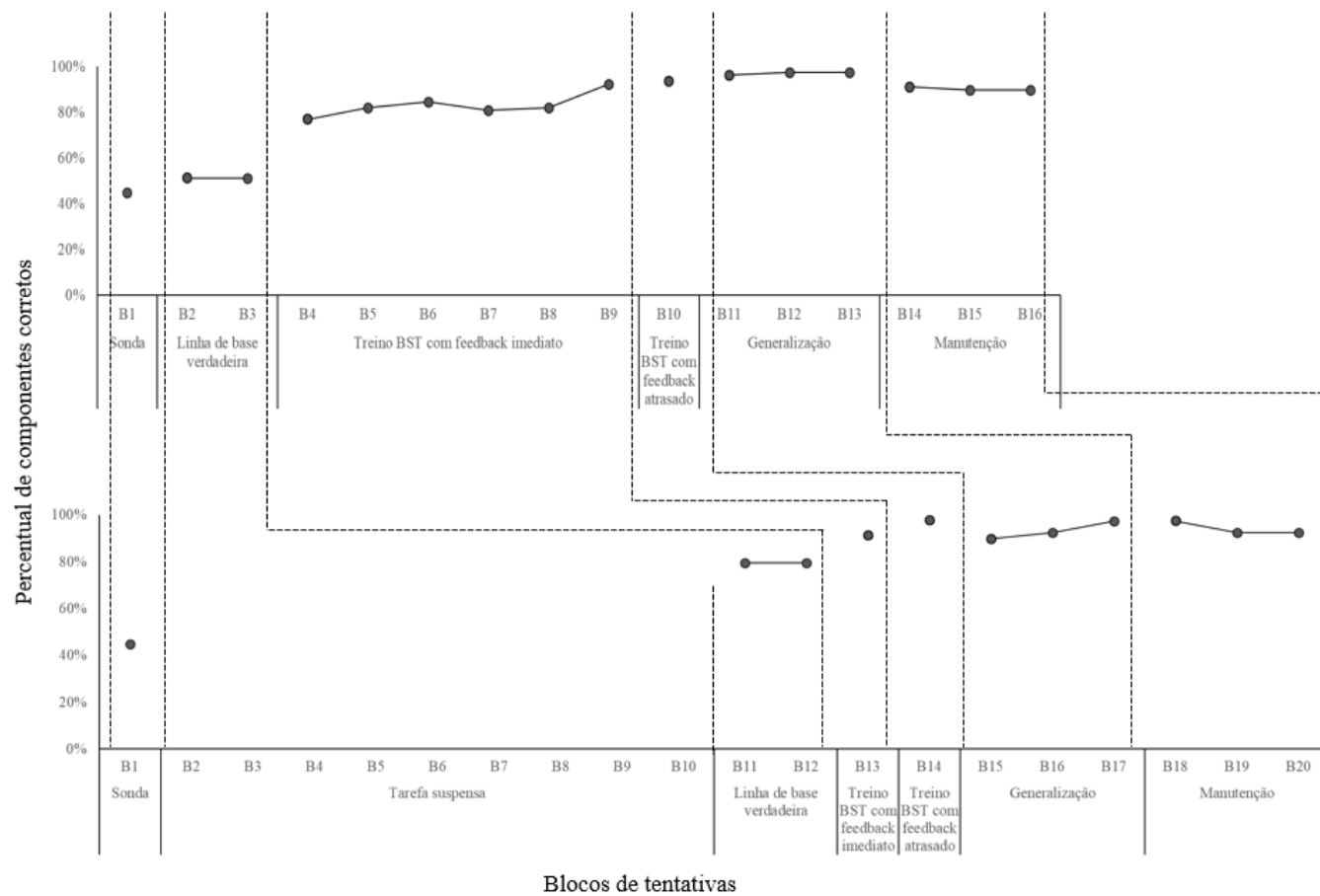


Figura 02. Percentuais de desempenho de P1 correspondentes aos componentes de tentativas discretas cumpridos corretamente na primeira dupla de operantes (gráfico superior) e na segunda dupla de operantes (gráfico inferior)

Conforme pode ser visto na Figura 2, o baixo percentual de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente de P1 justificou a realização da capacitação BST de forma remota. Nas sondas de avaliação (blocos de tentativas B1) referentes a cada dupla de operantes, P1 apresentou precisão de 44,87% em ambas. Durante a linha de base da primeira dupla de alvos, P1 apresentou precisão de 51,28% nos dois blocos (B2 e B3). Com a introdução da capacitação BST com feedback imediato, considerando o ensino da primeira dupla de repertórios, P1 atingiu critério de precisão após seis blocos (B4 a B9), concluindo o último bloco com precisão no ensino de 92,31%. Foi necessário apenas um bloco de capacitação com feedback atrasado (B10) para P1 atingir critério para encerramento dessa condição. Na etapa de generalização do ensino da primeira dupla de operantes, P1 apresentou percentuais de acerto de 96,15% (B11) e 97,44% (B12 e B13). Já na etapa de manutenção da primeira dupla de alvos, P1 apresentou precisão de 91,03% (B14) e 89,74% nos dois últimos blocos (B15 e B16).

Com a segunda dupla de repertórios, P1 apresentou o percentual de precisão de 79,49% na linha de base (B11 e B12). Quando a etapa de feedback imediato entrou em vigor, P1 só precisou de um bloco de tentativas para atingir o critério estabelecido na capacitação, com percentual de precisão 91,21% (B13). Da mesma forma que a etapa anterior, P1 atingiu critério para encerrar a capacitação BST com feedback atrasado com um bloco de tentativas discretas (B14), com percentual de precisão de 97,80%. Na etapa de generalização da segunda dupla, P1 demonstrou precisão no ensino de 89,74% (B15), 92,31% (B16) e 97,44% (B17). Já na etapa de manutenção da segunda dupla, P1 atingiu percentuais de 97,44% (B18) e 92,31% (B19 e B20). A seguir, a Figura 3 apresenta os percentuais de precisão de ensino do participante P2.

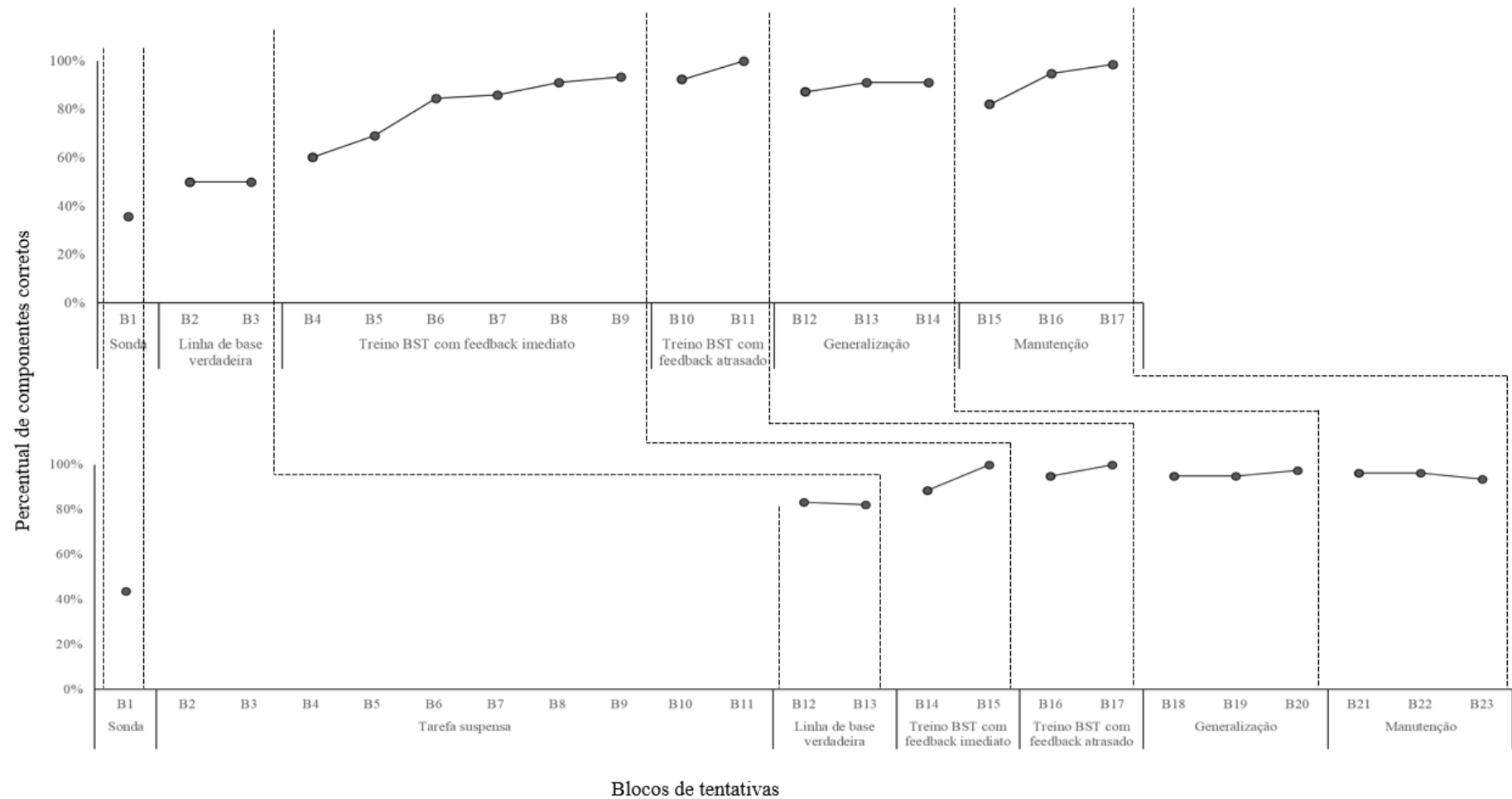


Figura 03. Percentuais de desempenho de P2 correspondentes aos componentes de tentativas discretas cumpridos corretamente na primeira dupla de operantes (gráfico superior) e na segunda dupla de operantes (gráfico inferior)

Conforme pode ser visto na Figura 3, o baixo percentual de componentes de tentativas discretas concluídos corretamente por P2 também justificaram o início da capacitação BST de forma remota. Nas sondas de avaliação (blocos de tentativas B1) referentes a cada dupla de operantes, P2 apresentou precisão de ensino de 35,90% e 43,59%, respectivamente. Na linha de base da primeira dupla de operantes, P2 apresentou precisão de 50% nos dois blocos (B2 e B3). Na etapa de capacitação de feedback imediato da primeira dupla de repertórios foram aplicados seis blocos de tentativas com percentuais de precisão de 60,26% (B4), 69,23% (B5), 84,62% (B6), 85,90% (B7), 91,03% (B8) e 93,59% (B9). Na etapa de feedback atrasado, P2 apresentou percentual de precisão de 92,31% (B10) e 100% (B11). P2 precisou de cinco blocos de feedback imediato (B4 a B8) para atingir precisão de ensino maior de 90% e de um bloco de feedback atrasado (B10) para atingir a mesma porcentagem de precisão de ensino. A capacitadora instruiu P2 a aplicar mais um bloco em cada etapa (feedback imediato – B9 e feedback atrasado - B11) mesmo já tendo atingido o critério arbitrário estabelecido de 90%. Tal instrução se deu porque no momento da capacitação, havia dúvidas se o participante tinha atingido realmente a precisão necessária para avançar a etapa. Após o encontro, a experimentadora assistiu à gravação da interação e pode confirmar o critério foi atingido já no bloco anterior. Na etapa de generalização do ensino da primeira dupla de operantes, P2 apresentou 87,18% de precisão no ensino em B12 e 91,03% de precisão em B13 e B14. Já na etapa de manutenção da primeira dupla de alvos, P2 apresentou precisão de 82,05% (B15), 94,87% (B16) e 98,72% (B17).

Na linha de base da segunda dupla de alvos (B12 e B13), P2 atingiu o percentual de 83,33% e 82,05%, respectivamente. Na etapa de capacitação BST com feedback imediato, foram necessários dois blocos (B14 e B15) para P2 atingir os critérios de encerramento da etapa, com percentuais de precisão de 88,46% e 100%. Na etapa de feedback atrasado, P2 apresentou percentual de precisão de ensino de 94,87% (B16) e 100% (B17). Na generalização da segunda dupla de operantes, P2 apresentou o percentual de 94,87% nos blocos B18 e B19 e 97,44% no bloco B20. Já na etapa de manutenção da segunda dupla, P2 atingiu percentuais de 96,15% nos dois primeiros blocos (B21 e B22) e 93,58% (B23) no terceiro bloco.

As Figuras 4 e 5 apresentam o rendimento da criança durante a aplicação dos programas de ensino de repertórios. A Figura 4 apresenta o rendimento nos programas aplicados por P1 e, a Figura 5, o rendimento nos programas aplicados por P2. Para melhor identificar a relação da criança com cada um dos participantes cuidadores, será utilizada a expressão criança-

P1 para sinalizar sobre a interação desta com a participante P1 e criança-P2 para referir à interação com P2.

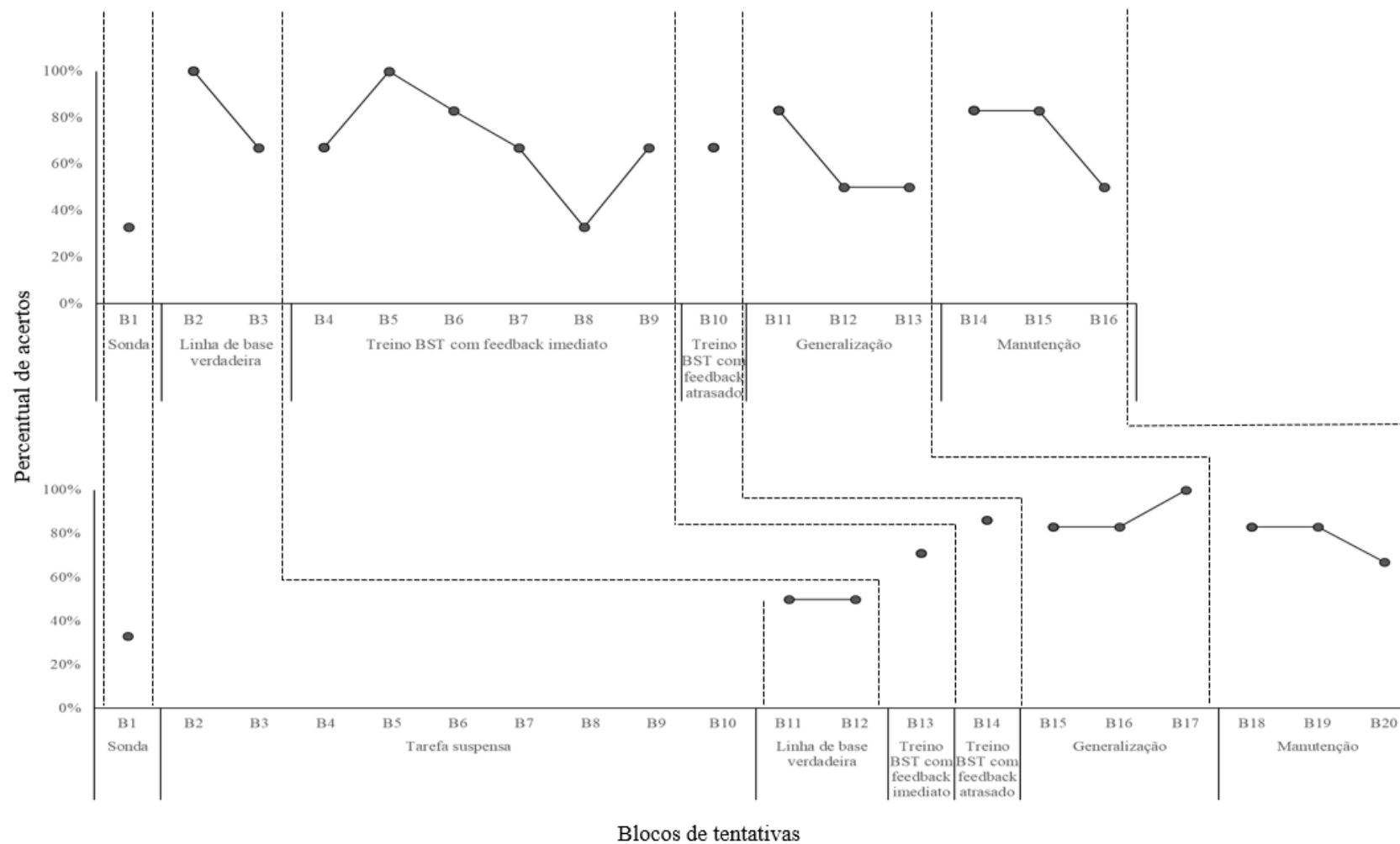


Figura 04. Percentuais de desempenho da criança em interação com P1 nos programas da primeira dupla de operantes (gráfico superior) e da segunda dupla de operantes (gráfico inferior)

Na Figura 4 pode-se observar que a criança-P1 apresentou 33% de acerto e 50% de erro na sonda de avaliação da primeira dupla de operantes (B1). Na linha de base da primeira dupla de operantes, apresentou percentuais de 100% (B2) e 67% (B3) de acertos. Na condição de feedback imediato da primeira dupla de operantes, em que o participante cuidador recebia feedback da experimentadora a cada tentativa discreta aplicada, a criança-P1 variou no percentual de acertos: 67% (B4), 100% (B5), 83% (B6), 67% (B7), 33% (B8) e 67% (B9). No bloco B8, em que a criança-P1 apresentou 33% de respostas certas, 17% de respostas com ajuda parcial e 50% de ajuda física total, houve mudança no alvo do programa tato, uma vez que a criança-P1 havia acertado 100% dos alvos estabelecidos para o programa de tato nos blocos anteriores (B4, B5, B6 e B7). Na condição da capacitação BST com feedback atrasado (B10), a criança-P1 apresentou 67% de acerto. Na etapa de generalização, a criança-P1 apresentou percentuais de acerto variados na primeira dupla de alvos: 83% (B11) e 50% (B12 e B13). Na etapa de manutenção da primeira dupla de alvos, apresentou 83% (B14 e B15) e 50% (B16) de acerto.

No que diz respeito a segunda dupla de operantes, a criança-P1 apresentou 33% de acerto e 67% de erro na sonda de avaliação (B1). Na linha de base (B11 e B12) apresentou 50% de acerto. No feedback imediato (B13), apresentou aumento no rendimento com 71% de acerto, e que continuou a aumentar na etapa de feedback atrasado com 86% de acerto (B14). Na etapa de generalização da segunda dupla de operantes, apresentou 83% (B15 e B16) e 100% (B17). E na etapa de manutenção da segunda dupla de operantes, apresentou percentual de acerto de 83% (B18 e B19) e 67% (B20). No bloco B20 houve mudança no alvo do programa de subtração.

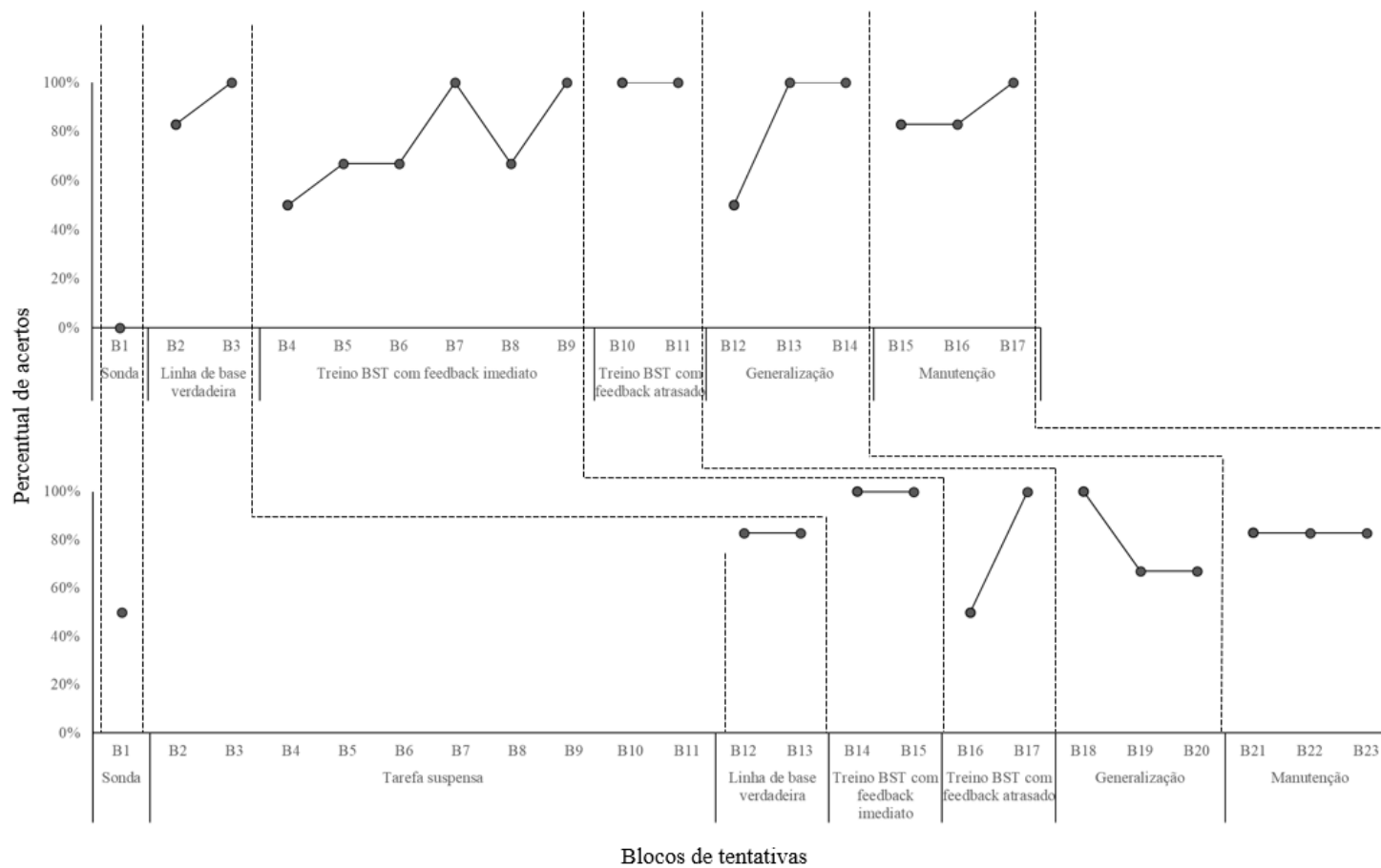


Figura 05. Percentuais de desempenho da criança em interação com P2 nos programas da primeira dupla de operantes (gráfico superior) e da segunda dupla de operantes (gráfico inferior)

Na Figura 5, observa-se na parte superior, o rendimento da criança-P2 na primeira dupla de operantes. Nota-se que o aprendiz apresentou 0% de acerto e 100% de erro na sonda de avaliação da primeira dupla de operantes (B1). Na linha de base (B2 e B3), a criança-P2 apresentou percentuais de acerto de 83% e 100%, respectivamente. Na condição de feedback imediato da primeira dupla de operantes, a criança-P2 apresentou 50% de acerto em B4, 67% em B5, B6 e B8 e 100% de acerto em B7 e B9. Na condição de feedback atrasado, a criança-P2 apresentou 100% de acerto nos dois blocos (B10 e B11). Na etapa de generalização da primeira dupla de operantes, a criança-P2 apresentou percentuais de acerto de 50% (B12) aumentou para 100% nos dois outros blocos (B13 e B14). Na etapa de manutenção, criança-P2 apresentou acertos de 83% (B15 e B16) que aumentou para 100% no bloco seguinte (B17). Na etapa de manutenção, P2 mudou um alvo do programa cópia no bloco B15.

Na segunda dupla de operantes (parte inferior da Figura 5), pode-se observar que a criança-P2 apresentou 33% de acerto na sonda de avaliação (B2). Na linha de base (B12 e B13) apresentou 83% de acerto. Na condição de feedback imediato, apresentou 100% de acerto nos dois blocos (B14 e B15). E na condição de feedback atrasado, apresentou 50% (B16) e 100% (B17). Já na etapa de generalização da segunda dupla de operantes, a criança-P2 apresentou 100% de acerto no primeiro bloco (B18) e 67% nos outros dois blocos (B19 e B20). Na última etapa, a de manutenção da segunda dupla, criança-P2 apresentou rendimento de 87% nos três blocos (B21, B22 e B23). Na etapa de manutenção da segunda dupla, o participante cuidador alterou os alvos dos programas intraverbal e soma.

O questionário de validade social foi respondido por P1 e P2. A classificação média relatada pelos participantes cuidadores em todas as questões de validade social foi 5 de 5, ou seja, todas as questões elencadas no questionário (Quadro 02) foram respondidas com o item “concordo totalmente” pelos dois participantes. Além dos dados objetivos apresentados no questionário, P1 e P2 verbalizaram no último encontro, em diálogo com a experimentadora, sobre a percepção da importância da capacitação para instruí-los a ensinar repertórios ao filho, principalmente àqueles relacionados às demandas acadêmicas. Outro ponto verbalizado por P1 e P2, que demonstra a percepção deles sobre a relevância da capacitação, foi o interesse de ambos em participar de novas capacitações.

8. Discussão

Na presente pesquisa, a capacitação BST de forma remota parece ter sido favorável ao aumento da precisão no ensino de repertórios verbais e não-verbais via tentativas discretas por parte dos dois cuidadores de pessoas com TEA. Identificou-se que houve generalização do

ensino preciso em ambiente com mais distratores, diferente da condição do primeiro ambiente onde houve a capacitação, que era mais tranquilo e com menos estímulos. Estes dados corroboram achados na literatura que trata sobre os efeitos da capacitação remota via BST em cuidadores de pessoas com TEA (BOUTAIN; SHELDON; SHERMAN, 2020; HEITZMAN-POWEL, *et al.*, 2014; MACHALICEK *et al.*, 2016; TSAMI; LERMAN; TOPER-KORKMAZ, 2019; WAINER; INGERSOLL, 2015).

Boutain, Sheldon, Sherman (2020) capacitaram três pais a ensinarem a seus respectivos filhos com TEA algumas habilidades de autocuidado. Foram definidos como repertórios-alvo para essa capacitação os repertórios de lavar as mãos, lavar o rosto e passar perfume. Assim como neste estudo, os autores (BOUTAIN; SHELDON; SHERMAN, 2020) também utilizaram delineamento experimental de sujeito único de linha de base com sondas múltiplas entre diferentes alvos, e a partir da análise dos dados, puderam identificar que após início da capacitação BST, os pais aumentaram a precisão na implementação dos programas.

Além do aumento da precisão do ensino dos participantes cuidadores, os resultados sugerem que a criança melhorou rendimento nos programas aplicados na capacitação. Os dados sobre os efeitos da capacitação dos cuidadores no repertório das crianças com TEA têm relevância social e a falta desses dados foi apontado como limitação metodológica por Heitzman-Powell (2014) que realizou capacitação remota de pais para implementar estratégias da ABA em seus filhos com TEA. Melhorias no repertório das crianças a partir das intervenções realizadas por seus cuidadores também foram apontados nos trabalhos de Machalicek *et al.* (2016) e Tsami, Lerman, Toper-Korkmaz (2019).

A criança que participou do experimento enquanto aprendiz era filho de P1 e P2. Uma capacitação não pôde acontecer no mesmo dia para P1 e P2 por conta de mal estar de P1 e uma outra capacitação precisou ser encerrada mais cedo com P1 por baixo repertório de colaboração da criança. Sobre o baixo repertório de colaboração, P1 explicou que houve um incidente na escola envolvendo a criança, e isso a deixou mais agitada durante todo o dia, dessa forma, P1 achou melhor encerrar a capacitação mais cedo.

Outra questão relevante envolvendo a criança é que por vezes tanto P1 quanto P2 utilizavam o mesmo reforçador tangível durante a aplicação dos programas, e isso gerava saciedade quanto ao reforçador, e os participantes não conseguiram identificar outro item para ser utilizado como reforçador. Com a ausência do reforçador tangível, foi orientado sobre a intensificação do reforço social, o qual a criança já tinha se mostrado ser sensível. Em algumas aplicações, pode-se perceber diminuição na colaboração da criança a partir da ausência do

reforçador tangível, mas em outras, a criança manteve bom rendimento apenas com reforço social.

As situações descritas acima abrem espaço para algumas discussões importantes no que tange a interação dos participantes cuidadores e da criança durante a implementação do ensino. O primeiro a se discutir é a importância da análise funcional dos comportamentos inadequados apresentados pela criança. A observação do contexto (incidente na escola e ausência de reforçadores tangíveis, nos exemplos dados) permitiu a compreensão das variáveis que estavam relacionadas a essa alteração comportamental. Deve-se destacar, no entanto, que a criança se manteve colaborativa em grande parte das interações da capacitação. A compreensão das variáveis envolvidas no comportamento inadequado e a implementação de intervenção eficazes também têm sido alvo de capacitações remotas. Machalicek *et al.* (2016) e Tsami, Lerman, Toper-Korkmaz (2019) realizaram investigações com foco em ensinar pais a fazer análise funcional dos comportamentos inadequados dos seus filhos com TEA e a implementarem treino de comunicação funcional. Como no presente trabalho, intervenções em comportamentos inadequados não foi o foco da capacitação, os episódios de comportamento inadequados relatados anteriormente foram discutidos com o participante cuidador e foram dadas orientações vocais sobre possibilidades de manejo destes comportamentos.

Outro ponto a ser discutido diz respeito à saciedade da criança com o reforçador tangível e a dificuldade de P1 e P2 de identificarem outros reforçadores tangíveis. Essa dificuldade de identificação de outros reforçadores tangíveis pode estar relacionada ao fato de P1 e P2 não terem sido capacitados nesta pesquisa para fazer avaliação de preferência de reforçadores.

Durante a capacitação, pode-se perceber que os momentos de ensino também geraram oportunidade de interação saudável da criança com cada um dos cuidadores, com abraços e declarações vocais de carinho. Por exemplo, na etapa de generalização com P1, a criança vocalizou que não tinha mais interesse pelo reforçador tangível (bombom de chocolate) e que estava interessado “só em aprender” (SIC). A partir da vocalização da criança em dizer que estava interessado em aprender pôde-se perceber respostas comportamentais de satisfação em P1 como abraços ao filho, elogios e as próprias verbalizações de agrado. Outra situação que se destacou foi que durante as aplicações dos programas de soma e subtração, a criança passou a mostrar interesse em alvos diferentes dos estabelecidos para aplicação do programa, então ela mesma passou a perguntar para cada cuidador alguns problemas matemáticos dos quais não sabia responder, por exemplo, “quanto que dá $7 - 1$?”. Tal iniciativa da criança foi reforçada

pelos cuidadores, que lhe auxiliaram a achar as respostas por meio de ajuda parcial. Essas interações abrem espaço para reflexão sobre o uso de reforçadores arbitrários e reforçadores naturais no ensino de repertórios comportamentais. Além disso, os dados sugerem que as consequências sociais mediadas adequadamente por pais podem ser reforçadores poderosos no ensino.

O estabelecimento dos programas que foram aplicados neste estudo foi realizado a partir da demanda da mãe (P1) e pai (P2) apresentada durante a entrevista de triagem. No que diz respeito às habilidades acadêmicas, os cuidadores verbalizaram preocupação com o rendimento da criança nas atividades escolares, uma vez que ela apresentava dificuldades em acompanhar o conteúdo abordado em sala de aula. No momento da capacitação, a família estava se reorganizando para voltar as atividades escolares presenciais, que estavam até então na modalidade remota por conta da pandemia. Levantar informações das demandas familiares e da criança com TEA e a partir delas estabelecer os repertórios a serem treinados na capacitação concatena com o que foi colocado por Baer, Wolf e Risley (1968), que propuseram a aplicabilidade das intervenções visando a melhoria de comportamentos de relevância social como um dos critérios para nortear a prática dos analistas do comportamento. O mesmo cuidado de investigar as demandas familiares foi realizado por Boutain, Sheldon e Sherman (2020), que aplicaram questionário com os pais para identificar quais habilidades de autocuidado seriam foco da capacitação. A partir do questionário, foi identificado que os pais participantes do estudo apresentavam baixa satisfação com a capacidade dos filhos de lavar as mãos de forma independente, lavar o rosto e passar perfume.

Este estudo é um dos pioneiros na investigação sobre os efeitos da capacitação BST de forma remota para que cuidadores implementem repertórios acadêmicos para seus filhos com TEA. Gomes (2018) pontua que estudos que investigam procedimentos para ensino de habilidades acadêmicas como leitura e resolução de problemas aditivos ainda são escassos, e isso provavelmente se justifica pelo fato de os comprometimentos considerados clássicos do transtorno relacionados à comunicação, à interação social e aos comportamentos restritos e repetitivos são tidos como prioritários no desenvolvimento de pesquisa. Na literatura nacional, é possível encontrar trabalhos voltados para o ensino de habilidades acadêmicas a crianças e adolescentes com TEA (por exemplo, GOMES, 2007; MATOS; MATOS; LIMA, 2019), no entanto são escassos os trabalhos que abordam a capacitação de cuidadores para o ensino desse tipo de repertórios e igualmente escassos os trabalhos que abordam essa capacitação de cuidadores de forma remota.

Os aspectos de relevância social puderam ser constatados nos resultados do questionário sobre validade social da capacitação. Os resultados indicaram que os participantes cuidadores ficaram satisfeitos e confortáveis com capacitação BST de forma remota, e que recomendariam o processo de capacitação BST de forma remota para outros cuidadores. Os resultados ainda indicaram que a capacitação remota foi eficaz para ajudá-los a ensinar habilidades à criança com TEA e o interesse dos participantes cuidadores em generalizar o que foi aprendido na capacitação para tentar ensinar outras habilidades que não foram abordadas nesta pesquisa para a criança com TEA. Os resultados positivos da relevância social deste estudo reforçam dados já trazidos por outros estudos de capacitação BST de forma remota de cuidadores (BOUTAIN; SHELDON; SHERMAN, 2020; TSAMI; LERMAN; TOPER-KORKMAZ, 2019; MACHALICEK *et al.*, 2016).

Embora dados sobre a conectividade não tenham sido coletado neste estudo, foi possível identificar algumas dificuldades relacionadas ao uso de tecnologia remota. Não houve testagem do aplicativo que seria utilizado para videochamada antes do início da capacitação, e apesar de P1 e P2 terem sinalizado que conheciam o aplicativo, houve dificuldade de manuseio no primeiro encontro da capacitação: os cuidadores participantes tiveram dificuldade em conectar o áudio à videochamada. Esta dificuldade evidencia a importância de realização de videochamada antes do início da capacitação para realização treino do uso do aplicativo.

Outra questão importante no que diz respeito à conectividade é que os aparelhos eletrônicos utilizados na capacitação foram os celulares dos próprios participantes, e por duas vezes houve interferência na capacitação por chamadas que estavam sendo realizadas para a linha telefônica do participante. Durante essas chamadas telefônicas, a videoconferência tinha o áudio cortado e a experimentadora não conseguia escutar a interação do participante cuidador com a criança. Apesar de tais dificuldades, o uso de aparelhos eletrônicos próprios dos participantes foi defendido por Tsami, Lerman e Toper-Korkmaz (2019) com o objetivo de superar barreiras tecnológicas e de custos para os participantes, consequenciando em uma maior adesão a capacitação remota.

No que diz respeito a oscilação da internet, como atrasos de áudio ou de vídeo e congelamento de imagens, não foi identificada nenhuma interferência. A ausência desse tipo de interferência pode estar relacionada a um dos critérios de inclusão da pesquisa, que era ter internet do tipo banda larga. Este critério também foi utilizado em outras investigações como de Boutain, Sheldon e Sherman (2020), que também não tiveram dificuldades com a conectividade da internet durante a capacitação. No entanto, Tsami, Lerman e Toper-Korkmaz

(2019) ressaltaram que pode ser benéfico que estudos futuros relatem velocidades médias de download e upload dos serviços de internet das residências das famílias participantes da pesquisa.

Sobre as repercussões sentidas por P1, P2 e pela criança por conta da pandemia, ressalta-se que a crise sanitária imposta pela COVID-19 trouxe mudanças significativas para as famílias em todo o mundo. A partir de 2020, muitos membros da família passaram a não ir ao trabalho ou tiveram que exercer as atividades em *home office*. As crianças e adolescentes tiveram que se limitar a brincar apenas dentro de casa, evitar contato presencial com amigos e outros familiares, bem como repentinamente se alterou a rotina diária da criança com diagnóstico de TEA de ir à escola, ir à clínica e/ou receber o atendimento domiciliar presencial (ARARIPE *et al.*, 2020). A pandemia não trouxe impactos apenas para saúde física e biológica, mas também para a saúde emocional. As mudanças significativas no cotidiano e as implicações da COVID-19 pode resultar por exemplo, em situações de tensão, medo, estresse e ansiedade (FIOCRUZ, 2020). A quebra repentina de rotina ser desafiador a pessoas com TEA (ARARIPE *et al.*, 2020) e as medidas de isolamento social e necessidade de permanecer em casa podem gerar situações de intenso sofrimento e desencadear comportamentos agressivos e autolesivos (FERNANDES *et al.*, 2020).

Esta pesquisa apresentou algumas dificuldades e limitações metodológicas que precisam ser controladas em possíveis estudos futuros. Uma dificuldade encontrada foi a disponibilidade de horário dos cuidadores para que pudessem participar da capacitação. Dos seis que atingiram os critérios para iniciar a capacitação, apenas três permaneceram realizando a capacitação e dois encerraram a capacitação dentro do prazo estabelecido.

No que diz respeito às limitações metodológicas, pontua-se o fato de que P1 e P2 são mãe e pai, respectivamente, da mesma criança e moram na mesma residência, o que pode implicar interferências no controle da VI (capacitação BST de forma remota) sobre a VD (percentual de tentativas discretas concluídas corretamente). Foi dada orientação antes do início da capacitação sobre a importância de não haver troca de informações entre o casal sobre a capacitação para diminuir as chances de eventos externos alterarem os resultados da intervenção. Nos dias que aconteciam a capacitação, os participantes cuidadores se organizaram para estarem cômodos diferentes da casa e sem contato visual e auditivo com o local em que estava acontecendo a capacitação do(a) parceiro(a). Quase todas as vezes, as capacitações aconteceram no mesmo dia, ora a capacitação era realizada inicialmente com P1 e depois com P2, ora iniciava com P1. E como dito anteriormente, entre as duas capacitações era dado

intervalo para que a criança pudesse descansar. Apesar de não haver indícios nos dados de que os participantes P1 e P2 trocaram informações sobre a precisão do ensino, não há como precisar que não houve compartilhamento de informações. Pesquisas como as de Tsami, Lerman e Topper-Korkmaz (2019) e Machalicek *et al.* (2016) não tinham participantes da mesma família na capacitação remota. Já na capacitação realizada por Boutain, Sheldon e Sherman (2020), participaram dois adultos da mesma família, mas um foi selecionada apenas para realizar as dramatizações, não sendo participante alvo da capacitação.

Apesar de configurar limitação metodológica, a capacitação de dois cuidadores mesma família é socialmente importante uma vez que a participação familiar é relevante no processo de desenvolvimento da pessoa com TEA. No presente estudo, os participantes cuidadores implementaram operantes-alvos distintos, o que amplia as possibilidades de intervenção com a criança. Apesar da experimentadora pontuar a importância de não haver troca de informações entre os participantes durante o período de capacitação, ela também estimulou que após o encerramento do estudo, ambos compartilhassem o aprendizado com o outro. Como já citado anteriormente, a relevância social é essencial para as investigações baseadas em ABA (BAER; WOLF; RISLEY, 1968).

Outra limitação metodológica da pesquisa está relacionada à coleta de dados. Os dados de precisão foram registrados por um único experimentador, que era a capacitadora do estudo, o que prejudica a fidedignidade e controle experimental. Uma última limitação metodológica identificada foi a não condução de procedimento de avaliação de preferência de reforçadores como já citado anteriormente. A avaliação de reforçadores pode diminuir as chances de emissão de comportamentos inadequados da criança e mantê-la engajada na atividade.

9. Considerações finais

O presente estudo se propôs a verificar o efeito da capacitação BST de forma remota em cuidadores para o ensino de repertórios em pessoas com TEA em São Luís, no estado do Maranhão. Participaram desta pesquisa uma criança com TEA e seus dois cuidadores: sua mãe e seu pai. A partir da entrevista foi realizada avaliação indireta do repertório da criança e foram estabelecidos quais operantes seriam ensinados por cada participante cuidador. Foi identificado necessidade de intervenção nos repertórios de esperar, de tato, intraverbal e em habilidades acadêmicas (leitura de sílabas, cópia, ditado, subtração e soma). A partir do estabelecimento dos repertórios-alvo para cada cuidador, estes realizaram as etapas de sonda de avaliação, linha de base verdadeira, treino com feedback imediato e com feedback atrasado, avaliação da

generalização de precisão em um ambiente diferente do treino, avaliação da manutenção do ensino e a autoavaliação do desempenho dos cuidadores. No que diz respeito ao ensino com precisão, foram analisados os percentuais de componentes das tentativas discretas concluídos de forma precisa pelos participantes cuidadores e os percentuais de desempenho da pessoa com TEA. Já autoavaliação do desempenho dos cuidadores foi realizada por meio de preenchimento de questionário objetivo.

Os dados coletados corroboram e estendem investigações anteriores a respeito da capacitação BST de forma remota a este público afirmando ser esta uma capacitação eficaz. Os resultados indicaram aumento na precisão do ensino dos participantes cuidadores após treino BST, generalização do ensino preciso em ambiente menos controlado e com mais distratores, diferente da condição do primeiro ambiente onde houve a capacitação, que era mais tranquilo e com menos estímulos. Identificou-se ainda que a criança melhorou rendimento nos programas aplicados na capacitação. No que diz respeito a validade social, os resultados indicaram que os participantes cuidadores realizaram autoavaliação positiva sobre seu desempenho a partir da capacitação BST de forma remota.

Dentre as relevâncias sociais, destaca-se a capacitação de cuidadores para implementarem repertórios acadêmicos relevantes (cópia, ditado, leitura de sílabas, soma e subtração e; a percepção positiva dos cuidadores maranhenses sobre sua capacitação de forma remota. Pode-se perceber ainda que os momentos de ensino também geraram oportunidade de interação saudável da criança com cada um dos cuidadores, com abraços e declarações vocais de carinho.

As limitações metodológicas e os achados desta pesquisa sinalizam a importância de novas pesquisas. A dificuldade dos cuidadores em selecionar mais um reforçador tangível para ser utilizado na capacitação, a saciedade da criança a este reforçador e escassez de pesquisas sobre avaliação remota de preferências evidencia a importância de pesquisas sobre o assunto e sobre comportamentos indesejados que podem ser emitidos pela falta de arranjos de condições de motivação.

Os dados encontrados na pesquisa indicaram que consequências sociais mediadas adequadamente pelos cuidadores podem ser reforçadores poderosos no ensino. Desta forma, destaca-se a necessidade que pesquisas futuras investiguem de forma mais sistematizada os efeitos das consequências mediadas por pais e outros cuidadores em capacitações remotas.

No que diz respeito ao registro de dados de precisão, que neste estudo foi realizado por um único experimentador, é fundamental que em investigações futuras haja um segundo

observador realizando registros para verificação de concordância entre observadores e garantir maior fidedignidade e controle experimental.

No que diz respeito à relevância social do desenvolvimento de repertórios acadêmicos em pessoas com TEA, recomenda-se que novas investigações sejam conduzidas com foco na capacitação de cuidadores, tanto na modalidade remota quanto presencial com essa preocupação.

Por fim, considerando que as pesquisas sobre capacitação BST de forma remota de cuidadores de pessoas com TEA são escassas na realidade maranhense, sugere-se a realização desta pesquisa representa uma possibilidade de referência ao uso dessa forma de intervenção às demandas da pessoa com TEA.

Referências

- ALMEIDA-VERDU, A. C. M.; HÜBNER, M. M. C.; FAGGIANI, R.; CANOVAS, D. S.; LEMOS, M. S. Aquisição de linguagem e habilidades pré-requisitos em pessoas com transtorno do espectro autista. **DI - Revista de Deficiência Intelectual**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 36-42. 2012.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Tradução Maria Inês Nascimento. Revisão Técnica Aristides Volpato Cordioli. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- AMERICAN TELEMEDICINE ASSOCIATION. **Telehealth basics**. Disponível em: <https://www.americantelemed.org/resource/why-telemedicine/>. Acesso em: 15 de dezembro de 2020.
- ARARIPE, N.B. Novos arranjos em tempos de COVID-19: apoio remoto para atendimento de crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 15, n. 2, p. 147-154, 2019.
- BAER, D.M.; WOLF, M.M.; RISLEY, T.R. Some current dimensions of applied behavior analysis. **Journal of Applied Behavior Analysis**, [s.l.], v. 1, p.91-97. 1968.
- BAGAILOLO, L. F.; PACÍFICO, C. R.; MOYA, A. C. C.; MIZAEL, L. F.; JESUS, F. S.; ZAVITOSKI, M.; SASAKI, T.; ASEVEDO, G. R. C. Capacitação parental para comunicação funcional e manejo de comportamentos disruptivos em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 46-64. 2018.
- BAGAILOLO, L.F.; BORDINI, D.; CUNHA, G.R.; SASAKI, T.N.; NOGUEIRA, M.L.; PACÍFI, C.R.; BRAIDO, M. Implementing a community-based parent training behavioral intervention for Autism Spectrum Disorder. **Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v.3, n.21, p. 456-472. 2019. doi:10.5935/1980-6906/psicologia.v21n3p456-472
- BARBERA, M.L. **The verbal behavior approach**: how to teach children with autism and related disorders. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2007.
- BARBOZA, A.A.; COSTA, L.C.N; BARROS, R.S. Instructional Videomodeling to Teach Mothers of Children with Autism to Implement Discrete Trials: A Systematic Replication. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 27, n. 3, p. 795-804. 2019
- BARBOZA, A.A.; SILVA, A.J.M; BARROS, R.S.B., HIGBEE, T.S. Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo. **Acta Comportamental**, Guadalajara, v. 23, n. 4, p. 405-421. 2015.
- BARKAIA, A.; STOKES, T. F.; MIKIASHVILI, T. Intercontinental telehealth coaching of therapists to improve verbalizations by children with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**, [s.l.], n. 50, p. 582–589. 2017.

BAUM, W. **Compreender o Behaviorismo**: Comportamento, Cultura e Evolução. Tradução Daniel Bueno. Revisão Técnica Fernando Albregard Casas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

BEAUDOIN, A.J.; SÉBIRE, G.; COUTURE, M. Parent Training Interventions for Toddlers with Autism Spectrum Disorder. **Autism Research and Treatment**, Sherbrooke, v. 14. 2014.

BORBA, M. M. C.; BARROS, R. S. **Ele é autista: como posso ajudar na intervenção? Um guia para profissionais e pais com crianças sob intervenção analítico-comportamental ao autismo**. Cartilha da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC), 2018.

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. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v.53, n.3, p. 1259–1275, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ofício Circular 02/2021** - CONEP. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 24 fev. 2021.

CANOVAS, D.S.; CRUZ, M.T.M.C.; ANDRADE, M.A.C.A. Serviço em ABA para indivíduos com tea: continuar o serviço presencial em tempos de Covid-19? **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 15, n.2, p. 178-187. 2019.

CARRARA, K. **Behaviorismo Radical**: Crítica e Metacrítica. 2.ed. São Paulo: Unesp, 2005.

CARVALHO NETO, M. B. Análise do Comportamento: Behaviorismo Radical, Análise Experimental do Comportamento e Análise Aplicada do Comportamento. **Interação em Psicologia**, n. 6, p. 13-18. 2002.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem**: Comportamento, Linguagem e Cognição. Tradução Deisy das Graças de Souza. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

CATANIA, C.N.; ALMEIDA, D.; LIU-CONSTANT, B.; REED, D.D. Video Modeling to Train Staff to Implement Discrete-Trial Instruction. **Journal of Applied Behavior Analysis**, [s.l.], n. 42, p. 387–392. 2009.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Coronavírus: CFP envia recomendação a gestores sobre atividades presenciais de psicólogos(os)**, 2020a. Acesso em 10 ago 2020. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/coronavirus-cfp-recomenda-suspensao-imediata-das-atividades-presenciais-realizadas-por-psicologasos/>

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução CFP nº 010/2005, de 27 de agosto de 2005**. Aprova o Código de Ética Profissional dos Psicólogos. Brasília, DF, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução CFP nº 011/2018, de 11 de maio de 2018.** Regulamenta a prestação de serviços psicológicos realizados por meios de tecnologias da informação e da comunicação e revoga a Resolução CFP nº 11/2012. Brasília, DF, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução CFP nº 04/2020, de 26 de março de 2020.** Dispõe sobre regulamentação de serviços psicológicos prestados por meio de Tecnologia da Informação e da Comunicação durante a pandemia do COVID-19. Brasília, DF, 2020b.

COOPER, J.O.; HERON, T.E.; HEWARD, W.L. **Applied Behavior Analysis.** New Jersey: Pearson Education, 2007.

EID, A.M.; ALJASER, S.M.; ALSAUD, A.N.; ASFAHANI, S.M.; ALHAQBANI, O.A.; MOHTASIB, R.S.; ALDHALAAN, H.A.; FRYLING, M. Training Parents in Saudi Arabia to Implement Discrete Trial Teaching with their Children with Autism Spectrum Disorder. **Behavavior Analysis Practice**, n.10, p.402-406. 2017. Doi. 10.1007/s40617-016-0167-3

FERGUSON, J.; CRAIG, E. A.; DOUNAVI, K. Telehealth as a model for providing behaviour analytic interventions to individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49, n. 2, p. 582–616. 2019.

FERNANDES, A.D.S.A.; SPERANZA, M; MAZAK, M.S.R.; GASPARINI, D.A.; CID, M.F.B. Desafios cotidianos e possibilidades de cuidado às crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frente à COVID-19. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, 2020.

FERREIRA, L. A.; SILVA, A. J. M.; BARROS, R. S. Ensino de aplicação de tentativas discretas a cuidadores de crianças diagnosticadas com autismo. **Revista Perspectivas: Florianópolis**, v. 7, n. 1, p.101-113. 2016.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ–FIOCRUZ. **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia Covid-19**, 2020. Acesso em 10 ago 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/saude-mental-e-atenaopsicossocial-na-pandemia-covid-19-violencia-domestica-e-familiar-na-covid-19.pdf>

GALVÃO, O. F.; BARROS, R. S. Curso de Introdução à Análise Experimental do Comportamento. [s.l]: CopyMarket.com, 2001.

Global Health Counsil. 2020. Disponível em: <https://globalhealth.org/u-s-and-globalresponse-to-covid-19/> Acesso dia 20 de dezembro de 2020.

GOMES, C. Ensino de leitura e Transtorno do Espectro Autista. SELLA, A.C.; RIBEIRO, D. M. (Orgs.). **Análise do Comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista.** Curitiba: Apris, 2018. cap. 18.

GOMES, C. G. S.; SOUZA, D. G.; SILVEIRA, A. D.; OLIVEIRA, I. M. Intervenção Comportamental Precoce e Intensiva com Crianças com Autismo por Meio da Capacitação de Cuidadores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 23, n. 3, p. 377-390. 2017.

GOMES, C.G.S. Autismo e Ensino de Habilidades Acadêmicas: Adição e Subtração. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 13, n.3, p. 345-364.

GREEN, G. Behavior analytic instruction for learners with autism: advances in stimulus control technology. **Focus on autism and other developmental disabilities**, North America, v.16, n. 2, p.72-85, 2001.

GUIMARÃES, M.S.S.; MARTINS, T.E.M.; KEUFFER, S.I.C.; COSTA, M.R.C.; LOBATO, J.L.; SILVA, A.J.M.; SOUZA, C.B.A.; BARROS, R.S. Treino de cuidadores para manejo de comportamentos inadequados de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 40-53. 2018.

HEITZMAN-POWELL, L. S; BUZHARDT, J.; RUSINKO, L. C.; MILLER, T. M. Formative evaluation of na ABA outreach training program for parents of children with autism in remote areas. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, [s.l.], n. **29**, p. 23–38. 2014.

HÜBNER, M. M. C.; SOUSA, M. V. A. B.; TARDEM, F.; HÜBNER, L. Terapia comportamental para autismo: Análise do comportamento aplicada. In: ANTÚNEZ, A.E.A.; SAFRA, G. **Psicologia clínica da graduação à pós-graduação**. São Paulo: Atheneu, 2018.

KNUTSEN, J.; WOLFE, A.; BURKE, B. L.; HEPBURN, S.; LINDGREN, S.; COURRY, D. A systematic review of telemedicine in autism spectrum disorders. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 4, n. 3, p. 330–344. 2016.

LAFASAKIS, 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**, [s.l.], n. 40, p. 685-689. 2007.

LERMAN, D.C.; HAWKINS, L.; HILLMAN, C.; SHIREMAN, M.; NISSEN, M.A. Adults with autism spectrum disorder as behavior technicians for young children with autism: Outcomes of a behavioral skills training program. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Kansas, n. 48, p. 233-256. 2015.

LERMAN, D.C.; TETREAULT, A.; HOVANETZ, A.; STROBEL, M.; GARRO, J. Further evaluation of a brief, intensive teacher-training model. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Kansas, v. 2, n. 41, p. 243-248. 2008.

LOUGHREY, T.O. et al. Using instructive feedback to teach category names to children with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v.47, n.2, p.425-430, 2014.

LOVAAS, O. I. Behavioral Treatment and Normal Educational and Intellectual Functioning in Young Autistic Children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 55, n. 1, p. 3-9, 1987.

LOVAAS, O.I. **Teaching Individuals with Developmental Delay**: Basic Intervention Techniques. Austin: Pro-ed. 2002.

MACHALICEK, W.; LEQUIA, J.; RAULSTON, T. J. Behavioral telehealth consultation with families of children with autism spectrum disorder. **Behavior Interventions**, v. 31, n. 3, p. 223–250. 2016.

MATOS, D. **Análise do comportamento aplicada ao desenvolvimento atípico com ênfase em autismo**. Porto Velho: AICSA, 2016.

MATOS, D. C. de; SILVA, F. de M. A. M.; FIRMO, W. da C. A.; MATOS, P. G. S. de. Training psychology interns to teach verbal and non-verbal repertoires in children with autism spectrum disorder. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e116973928, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.3928. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3928>.

MATOS, D. C.; HÜBNER, M. M. C.; DE MATOS, P. G. S.; DE ARAÚJO, C. X.; DA SILVA, L. G. Efeitos do Behavioral Skills Training sobre o Desempenho de Universitários no Atendimento a Crianças Autistas. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 1-25, 2021a.

MATOS, D.C.; MATOS, P.G.S.; LIMA, A.B.R. Ensino de soma e subtração para crianças com autismo. **Comportamento em Foco**, v.9, p.207-229. 2019.

MATOS, D.C.; NASCIMENTO, J.V.S.; ÁVILA, E.M.M.; MATOS, P.G.S. Comparação entre Tipos de *Behavioral Skills Training* para Capacitação de Estagiárias de Psicologia. **Contextos Clínicos**, v. 14, n. 3, p. 946-973. 2021b.

MCEACHIN, J. J.; SMITH, T.; LOVAAS, O. I. Long-term outcome for children with autism who received Early intensive behavioral treatment. **American Journal on Mental Retardation**, v.4, n. 97, p. 359-372. 1993.

MILTENBERG, R.G. **Modificação do Comportamento: teoria e prática**. Tradução Solange Aparecida Visconte e Priscilla Lopes e Silva. Revisão técnica Alexandre H. de Quadros. São Paulo, Cengage, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Recomendação nº 036, de 11 de maio de 2020**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1163-recomendac-a-o-n-036-de-11-de-maio-de-2020>. Acesso em: 17 de dezembro de 2020/

MOREIRA, M.B.; MEDEIROS, C. A. **Princípios Básicos da Análise do Comportamento**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

NARZISI, A. Handle the Autism Spectrum Condition during Coronavirus (COVID-19) Stay at Home Period: Ten Tips for Helping Parents and Caregivers of Young Children **Brain Sci**, v.10, n.4, p. 1-4, 2020.

NEELY, L.; RISPOLI, M.; GEROW, S.; HONG, E. R. Preparing interventionists via telepractice in incidental teaching for children with autism. **Journal of Behavioral Education**, v. 4, n. 25, p. 393–416. 2016.

NEELY, L.; TSAMI, L.; GRABER, J.; LERMAN, D.C. Towards the development of a curriculum to train behavior analysts to provide services via telehealth. **Journal of Applied Behavior Analysis**, n. 9999, p. 1–17, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. 2020. Folha informativa – Covid-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Acesso em 24 jul 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875

PESSÔA, C. V. B. B.; VELASCO, S. M. Comportamento Operante. In.: BORGES, N.B.; CASSAS, F. A. **Clínica Analítico-Comportamental: aspectos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Artmed, 2012. cap. 2.

ROSA, F. D. **Autistas em idade adulta e seus familiares: recursos disponíveis e demandas da vida cotidiana**. 2015. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

SANTOS, G. M.; SANTOS, M. R. M.; MARCHEZINI-CUNHA, V. Operantes verbais. In.: BORGES, N.B.; CASSAS, F. A. **Clínica Analítico-Comportamental: aspectos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Artmed, 2012. cap. 6.

SAROKOFF, R. A.; STURMEY, P. The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **Kansas**, v.4, n. 37, p. 535-538. 2004.

SHIREMAN, M.L.; LERMAN, D.C.; HILLMAN, C.B. Teaching social play skills to adults and children with autism as an approach to building rapport. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **Kansas**, n. 49, p. 512-531. 2016.

SILVARES, E. F. M., GONGORA, M. A. N. **Psicologia clínica comportamental: A inserção da entrevista com adultos e crianças**. São Paulo: Edicon, 1998.

SKINNER, B. F. **Ciência e Comportamento Humano**. Tradução João Carlos Todorov/Rodolf Azzi. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SKINNER, B. F. **Comportamento Verbal**. Sao Paulo: Cultrix, 1978.

SKINNER, B. F. **Contingências do reforço: Uma análise teórica**. Tradução Rachel Moreno. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

SKINNER, B.F. **Sobre o Behaviorismo**. Tradução Maria da Penha Villalobos. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

SMITH, T. Discrete trial training in the treatment of autism. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, n. 16, p. 86–92. 2001.

SMITH, T.; BUCH, G. A.; GAMBY, T. E. Parent-directed, intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 4, n. 21, p. 297-309. 2000.

SUNDBERG, M.L. **The Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program - Guide: the VB-MAPP.** AVB Press, 2008.

TOMLINSON, S. R. L.; GORE, N.; MCGILL, P. Training individuals to implement applied behavior analytic procedures via telehealth: A systematic review of the literature. **Journal of Behavioral Education**, n. 27, p. 172–222. 2018.

TOURINHO, E. Z. Estudos conceituais na Análise do Comportamento. **Temas em Psicologia**, n. 7, p. 213-222. 1999.

TSAMI, L.; LERMAN, D.; TOPER-KORKMAZ, O. Effectiveness and acceptability of a parent training via telehealth among families around the world. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 52, n. 4, p. 1113–1129. 2019.

Vismara, L. A., McCormick, C., Young, G. S., Nadhan, A., & Monlux, K. (2013). Preliminary findings of a telehealth approach to parent training in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.12, .43, 2013.

VISMARA, L. A.; YOUNG, G. S.; ROGERS, S. J. Telehealth for expanding the reach of early autism training to parents. **Autism Research and Treatment**, v. 20, n. 12, p. 1–12. 2012.

WACKER, D. P.; LEE, J. F.; DALMAU, Y. C. P.; KOPELMAN, T. G.; LINDGREN, S. D.; KUHLE, J.; WALDRON, D. B. Conducting functional communication training via telehealth to reduce the problem behavior of young children with autism. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, v. 25, n. 1, p. 35–48. 2013a.

WACKER, D. P.; LEE, J. F.; DALMAU, Y. C. P.; KOPELMAN, T. G.; LINDGREN, S. D.; KUHLE, J.; WALDRON, D. B. Conducting functional analyses of problem behavior via telehealth. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 46, n. 1, p. 31–46. 2013b.

WAINER, A. L.; INGERSOLL, B. R. Increasing access to an ASD imitation intervention via a telehealth parent training program. **Journal of Autism & Developmental Disorders**, [s.l.], n. 45, p. 3877–3890. 2015.

WAINER, A. L.; INGERSOLL, B. R. Increasing access to an ASD imitation intervention via a telehealth parent training program. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 45, n. 12, p. 3877–3890. 2014.

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. 5, n. 127, p. 1303-1311. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para os participantes cuidadores

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARTICIPANTE CUIDADOR(A)⁹

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Efeitos do *Behavioral Skills Training* de forma remota em cuidadores(as) de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo”. O estudo busca avaliar se o treino BST realizado de forma remota é eficaz na capacitação de cuidadores para o ensino de repertórios verbais e não-verbais em pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo-TEA. Acreditamos que a pesquisa seja importante pois ela visa confirmar evidências científicas que tratam sobre o treino de cuidadores(as) de forma remota, apresentando-se como uma possibilidade de referência o uso dessa forma de intervenção.

Para a realização da pesquisa, será necessário que você participe de sessões de treinamento para aprender a ensinar alguns comportamentos para pessoas com TEA. Inicialmente você receberá um manual contendo informações teóricas importantes para a capacitação e que deverá ser lido antes do início das intervenções. As instruções para o ensino acontecerão de forma remota. Você ensinará, em casa, alguns repertórios de comportamento para a pessoa com TEA pela qual é responsável e receberá instruções ao vivo por meio de chamada de vídeo da experimentadora de como realizar o ensino.

Para a realização da pesquisa, será necessário que você tenha disponível em casa internet wi-fi; aparelho eletrônico que permita chamada de vídeo; uma mesa e duas cadeiras; algumas folhas de papel, dois lápis e alguns objetos, jogos e brinquedos que sejam de interesse da pessoa com TEA. Será solicitado que você instale um aplicativo gratuito para realizar chamada de vídeo, que é por onde você e a pesquisadora irão conversar e irá acontecer a capacitação.

Antes do início da capacitação haverá entrevista que também será feita por chamada de vídeo. A partir da entrevista, será feita a triagem das pessoas interessadas para a seleção dos participantes considerando os critérios de inclusão da pesquisa e a identificação de quais comportamentos serão alvo do ensino. Durante algumas etapas da pesquisa, também haverá estabelecimento de critérios para continuação ou não da capacitação. Infelizmente não podemos falar sobre quais são esses critérios para não influenciar os dados coletados. Mas caso não possa participar, você receberá orientações sobre manejo de comportamentos inadequados que pessoas com autismo podem apresentar e disponibilização de cartilhas didáticas sobre assuntos relacionados ao autismo.

No primeiro momento, a pesquisa será realizada em um ambiente da casa de vocês com poucas distrações, como o quarto, por exemplo. No segundo momento, a pesquisa será realizada em um outro ambiente da casa que tenha mais distrações, como quintal ou área de lazer.

As intervenções têm o objetivo de ensinar alguns comportamentos importantes para a pessoa com TEA. Todas as intervenções serão orientadas e supervisionadas pela pesquisadora, que zelará pelo bem estar e segurança de todos os participantes envolvidos.

O tempo de capacitação dependerá do seu ritmo de aprendizado, não sendo possível estabelecer o número exato de sessões de intervenção. Porém, planeja-se que seja necessária em média de duas sessões semanais por três meses para o alcance dos objetivos pretendidos. O horário das sessões serão previamente combinados com você.

⁹ Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será respondido de forma remota através do link de acesso no Google Forms:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScK96uq8QioEtnEKRI62ohS1FehBPOfhQettaXmOA7Xmnyhg/viewform?usp=sf_link

As interações serão gravadas em vídeo, salvos em um dispositivo eletrônico local com senha, não sendo armazenado em “nuvens” ou plataformas virtuais e seu acesso será restrito à equipe de pesquisa. Garante-se que tanto as gravações quanto os resultados desta pesquisa serão utilizados apenas com objetivos científicos e os participantes não serão identificados. Os resultados são confidenciais e serão apresentados em conjunto sem qualquer identificação dos participantes, protegendo, portanto, a privacidade de todos. Para que possam ser gravadas as interações, você deverá autorizá-las através da assinatura do Termo de autorização de uso de imagem que será entregue para você se aceitar participar da pesquisa.

Os benefícios da pesquisa incluem a capacitação de cuidadores(as) para que sejam capazes de intervir com a pessoa com TEA pela qual é responsável, e assim, melhorar a qualidade de vida destes. Outro benefício é o ensino à pessoa com TEA, que também participará da pesquisa, de comportamentos importantes que são necessários para um funcionamento mais desejável em diversos ambientes em que ela se faz presente, como em casa, escola ou no trabalho.

Por ser uma pesquisa realizada de forma remota, existem riscos característicos do ambiente virtual em função das limitações das tecnologias utilizadas. Para minimizar esses riscos, a experimentadora usará plataforma de videoconferência que garanta o máximo de segurança e privacidade dos dados. Já os riscos à sua saúde ou bem-estar são mínimos, mas caso haja algum desconforto, mal estar ou cansaço, a sessão será interrompida. Para evitar os problemas citados, a coleta de dados será feita de forma lúdica, sempre dando intervalos a cada duas ou três tentativas para minimizar quaisquer efeitos negativos para os participantes.

Esclarecemos que você tem liberdade para recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Sua recusa não lhe trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição. Você não precisará pagar nada para participar da pesquisa e não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo. Você receberá os materiais necessários para a intervenção: caneta, folhas de registro e manuais. Os objetos, brinquedos e/ou jogos que também serão utilizados nas intervenções serão selecionados de acordo com o interesse das pessoas com autismo e do que tem disponível no ambiente de vocês, sem implicar em despesas para os participantes. A seleção dos objetos, brinquedos e/ou jogos serão combinados com você. Não haverá também qualquer forma de ressarcimento financeiro por sua participação nesta pesquisa. Além disso, é garantido o seu direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Essa pesquisa está sob a responsabilidade da psicóloga Elyoneida Maria de Moraes Ávila, mestranda em Psicologia no PPGPSI – da Universidade Federal de Psicologia -UFMA, que será a responsável pela capacitação; e do Prof. Dr. Daniel Carvalho de Matos, docente colaborador do Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Federal do Maranhão (PPGPSI) e docente do curso de Psicologia da Universidade CEUMA.

Você pode receber orientações e tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação a qualquer momento, mesmo após o encerramento da pesquisa, através dos contatos dos responsáveis pela pesquisa: Elyoneida Maria de Moraes Ávila. Contato telefônico: (98)984151007. E-mail: elyoneida.m.avila@gmail.com; Prof. Dr. Daniel Carvalho de Matos. Contato telefônico: (98) 992131981. E-mail: dcmatos23@hotmail.com. Através desses contatos, você também pode solicitar, a qualquer momento, acesso aos resultados da pesquisa.

Em caso de dúvidas sobre questões éticas em relação à pesquisa você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Presidente Dutra. O Comitê de Ética é um grupo composto por diferentes profissionais e membros da sociedade que avaliam um estudo para julgar se ele é ético e garantir a proteção dos participantes. O Comitê de Ética do Hospital Universitário Presidente Dutra está localizado na Rua Barão de Itapary, nº 227, Centro - São Luís-MA, 4º andar. Contato telefônico: 2109-1250. Contato via e-mail: cep@huufma.br.

É importante que você guarde uma via deste Termo em seus arquivos.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÕES: Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.

() Concordo em participar da pesquisa.

Preencha seu nome completo, por favor:

“Espaço para preenchimento do nome”

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para os responsáveis dos participantes com TEA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO RESPONSÁVEL LEGAL DA PESSOA COM TEA¹⁰

Senhores pais ou responsáveis,

A pessoa com TEA pelo qual o(a) senhor(a) é responsável está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Efeitos do *Behavioral Skills Training* de forma remota em cuidadores(as) de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo”. O estudo busca avaliar se o treino BST de forma remota é eficaz na capacitação de cuidadores para o ensino de repertórios verbais e não-verbais em pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo -TEA. Acreditamos que a pesquisa seja importante pois ela visa confirmar evidências científicas que tratam sobre o treino de cuidadores(as) de forma remota, apresentando-se como uma possibilidade de referência o uso dessa forma de intervenção.

Para a realização da pesquisa, será necessário que a pessoa com TEA pelo qual você é responsável participe de algumas sessões de intervenção com o(a) participante cuidador(a), que deve ser um de seus responsáveis legais, e que também participará da pesquisa. A pesquisa tem o objetivo de ensinar alguns comportamentos importantes para a pessoa com autismo. A pesquisadora dará as instruções para o(a) participante cuidador(a) de forma remota através de chamada de vídeo, e este realizará o ensino à pessoa com autismo.

Antes do início da capacitação haverá entrevista com o(a) participante cuidador(a) que também será feita por chamada de vídeo. A partir da entrevista, será feita a triagem das pessoas interessadas para a seleção dos participantes considerando os critérios de inclusão da pesquisa e a identificação de quais comportamentos serão alvo do ensino. Durante algumas etapas da pesquisa, também haverá estabelecimento de critérios para continuação ou não da capacitação. Infelizmente não podemos falar sobre quais são esses critérios para não influenciar os dados coletados. Mas caso a pessoa com TEA pela qual é responsável não possa participar, o(a) participante cuidador(a) receberá orientações sobre manejo de comportamentos inadequados que pessoas com autismo podem apresentar e disponibilização de cartilhas didáticas sobre assuntos relacionados ao autismo.

No primeiro momento, a pesquisa será realizada em um ambiente da casa de vocês com poucas distrações, como o quarto, por exemplo. No segundo momento, a pesquisa será realizada em um outro ambiente da casa que tenha mais distrações, como quintal ou área de lazer.

As intervenções têm o objetivo de ensinar alguns comportamentos importantes para a pessoa com TEA. Todas as intervenções serão orientadas e supervisionadas pela pesquisadora, que zelará pelo bem estar e segurança de todos os participantes envolvidos.

O tempo de capacitação dependerá do ritmo de aprendizado dos participantes, não sendo possível estabelecer número de exato de sessões de intervenção. Porém, planeja-se que seja necessária em média de duas sessões semanais por três meses para o alcance dos objetivos pretendidos. O horário das sessões serão previamente combinados com você, com o(a) cuidador(a) que irá participar da pesquisa e com a pessoa com TEA.

As interações serão gravadas em vídeo, salvos em um dispositivo eletrônico local com senha, não sendo armazenado em “nuvens” ou plataformas virtuais e seu acesso será restrito à equipe de pesquisa. Garante-se que tanto as gravações quanto os resultados desta pesquisa serão utilizados apenas com objetivos científicos e os participantes não serão identificados.

¹⁰ Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será respondido de forma remota através do link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/obz1y75PMMgfsxdG6>

Os resultados são confidenciais e serão apresentados em conjunto sem qualquer identificação dos participantes, protegendo, portanto, a privacidade de todos. Para que possam ser gravadas as interações, você deverá autorizá-las através da assinatura do Termo de autorização de uso de imagem que será entregue para você se aceitar a participação na pesquisa.

Os benefícios da pesquisa incluem a capacitação de cuidadores para que sejam capazes de intervir com seus próprios filhos com TEA, e assim, melhorar a qualidade de vida destes. Outro benefício é o ensino à pessoa com TEA, que também participará da pesquisa, de comportamentos importantes que são necessários para um funcionamento mais desejável em diversos ambientes em que ela se faz presente, como em casa, escola ou no trabalho.

Por ser uma pesquisa realizada de forma remota, existem riscos característicos do ambiente virtual em função das limitações das tecnologias utilizadas. Para minimizar esses riscos, a experimentadora usará plataforma de videoconferência que garanta o máximo de segurança e privacidade dos dados. Já os riscos à sua saúde ou bem-estar são mínimos, mas caso haja algum desconforto, mal estar ou cansaço, a sessão será interrompida e a pesquisadora conversará com os participantes. Para evitar os problemas citados, a coleta de dados será feita de forma lúdica, sempre dando intervalos a cada duas ou três tentativas para minimizar quaisquer efeitos negativos para os participantes.

Esclarecemos que você tem liberdade para recusar a participação da pessoa com TEA pela qual responsável ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo. Sua recusa não lhe trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição. A participação na pesquisa é gratuita e você não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo. Os materiais necessários para a intervenção (caneta, folhas de registro e manuais) serão entregues ao participante cuidador. Os objetos, brinquedos e/ou jogos que também serão utilizados nas intervenções serão selecionados de acordo com o interesse das pessoas com TEA e do que tem disponível no ambiente de vocês, sem implicar em despesas para nenhum dos participantes. A seleção dos objetos, brinquedos e/ou jogos serão combinados com o participante cuidador. Não haverá qualquer forma de ressarcimento financeiro por sua participação. É garantido o seu direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Essa pesquisa está sob a responsabilidade da psicóloga Elyoneida Maria de Moraes Ávila, mestranda em Psicologia no PPGPSI – da Universidade Federal de Psicologia -UFMA, que será a responsável pela capacitação; e do Prof. Dr. Daniel Carvalho de Matos, docente colaborador do Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Federal do Maranhão (PPGPSI) e docente do curso de Psicologia da Universidade CEUMA.

Você pode receber orientações e tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação a qualquer momento, mesmo após o encerramento da pesquisa, através dos contatos dos responsáveis pela pesquisa: Elyoneida Maria de Moraes Ávila. Contato telefônico: (98)984151007. E-mail: elyoneida.m.avila@gmail.com; Prof. Dr. Daniel Carvalho de Matos. Contato telefônico: (98) 992131981. E-mail: dcmatos23@hotmail.com. Através desses contatos, você também pode solicitar, a qualquer momento, acesso aos resultados da pesquisa.

Em caso de dúvidas sobre questões éticas em relação à pesquisa você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Presidente Dutra. O Comitê de Ética é um grupo composto por diferentes profissionais e membros da sociedade que avaliam um estudo para julgar se ele é ético e garantir a proteção dos participantes. O Comitê de Ética do Hospital Universitário Presidente Dutra está localizado na Rua Barão de Itapary, nº 227, Centro - São Luís-MA, 4º andar. Contato telefônico: 2109-1250. Contato via e-mail: cep@huufma.br.

É importante que você guarde uma via deste Termo em seus arquivos.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÕES: Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda que pessoa com TEA pela qual sou responsável legal participe da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde com a participação, apenas feche essa página no seu navegador.

() Concordo que a pessoa com TEA pela qual sou responsável legal participe da pesquisa.

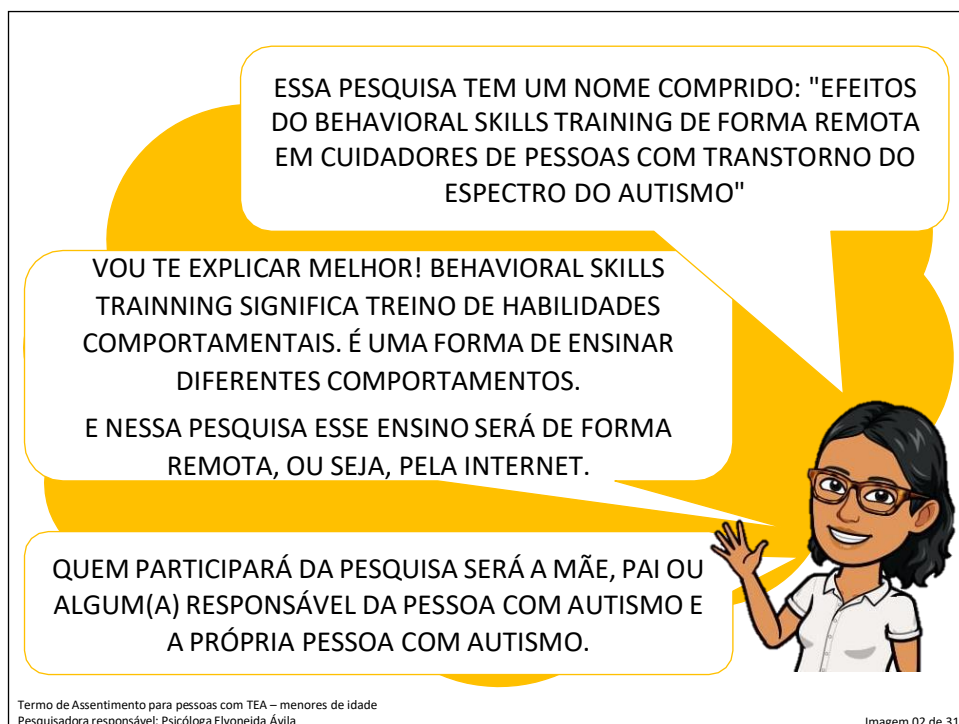
Preencha seu nome completo, por favor:

“Espaço para preenchimento do nome”

Preencha o nome completo da pessoa com TEA pela qual você é o(a) responsável legal e que participará da pesquisa, por favor:

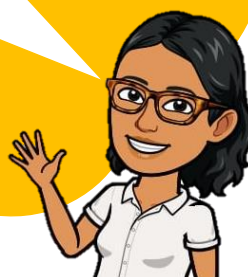
“Espaço para preenchimento do nome”

APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para pessoa com TEA menores de 18 anos de idade¹¹



¹¹ Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/mijdEERGCiGRcS818>

ACREDITAMOS QUE A PESQUISA SEJA IMPORTANTE
POIS ELA QUER CONFIRMAR O QUE CIÊNCIA TEM DITO
SOBRE O ENSINO DE CUIDADORES(AS) PELA INTERNET.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 03 de 31

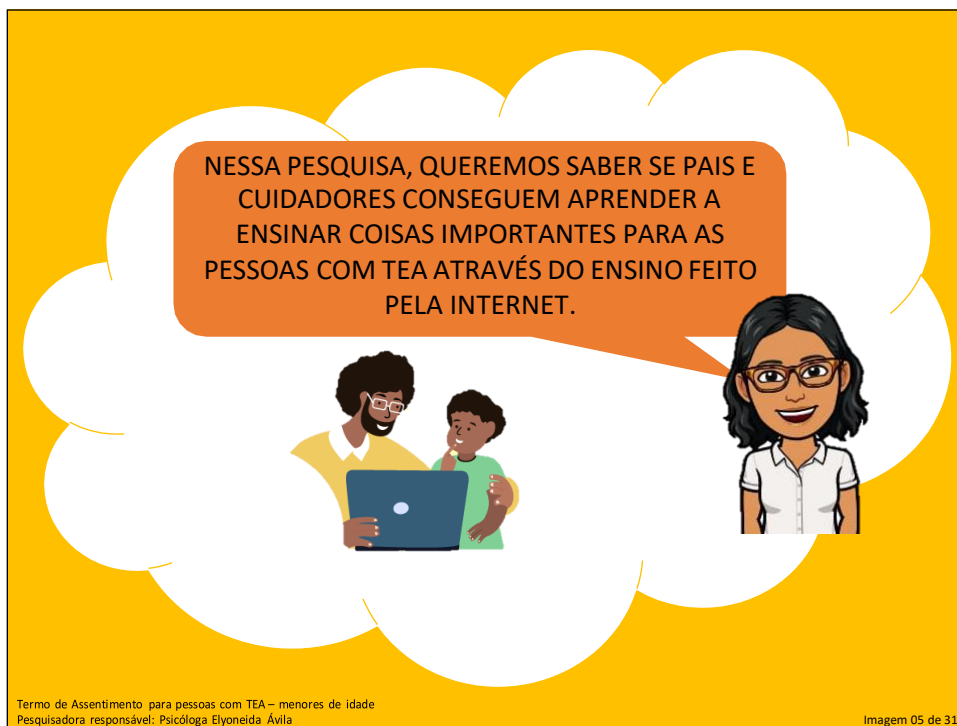
SEUS PAIS/RESPONSÁVEIS
PERMITIRAM QUE VOCÊ PARTICIPE.

MAS VOU EXPLICAR A PESQUISA PARA
VER SE VOCÊ QUER PARTICIPAR.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 04 de 31



ANTES DO INÍCIO DO ENSINO HAVERÁ ENTREVISTA COM O(A) PARTICIPANTE CUIDADOR(A).

A ENTREVISTA SERÁ FEITA POR CHAMADA DE VÍDEO



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 07 de 31

A ENTREVISTA VAI SERVIR PARA SABERMOS QUEM PARTICIPARÁ DA PESQUISA.

DURANTE A PESQUISA, TAMBÉM TERÃO ALGUNS CRITÉRIOS PARA CONTINUAÇÃO OU NÃO NA PESQUISA.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 08 de 31

INFELIZMENTE NÃO PODEMOS FALAR SOBRE
QUAIS SÃO ESSES CRITÉRIOS PARA NÃO
INFLUENCIAR OS DADOS COLETADOS.

MAS CASO NÃO POSSA PARTICIPAR,
CONVERSAREMOS COM VOCÊ E COM SEU
CUIDADOR(A) VAI RECEBER ORIENTAÇÕES E
CARTILHAS QUE FALAM SOBRE AUTISMO



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 09 de 31

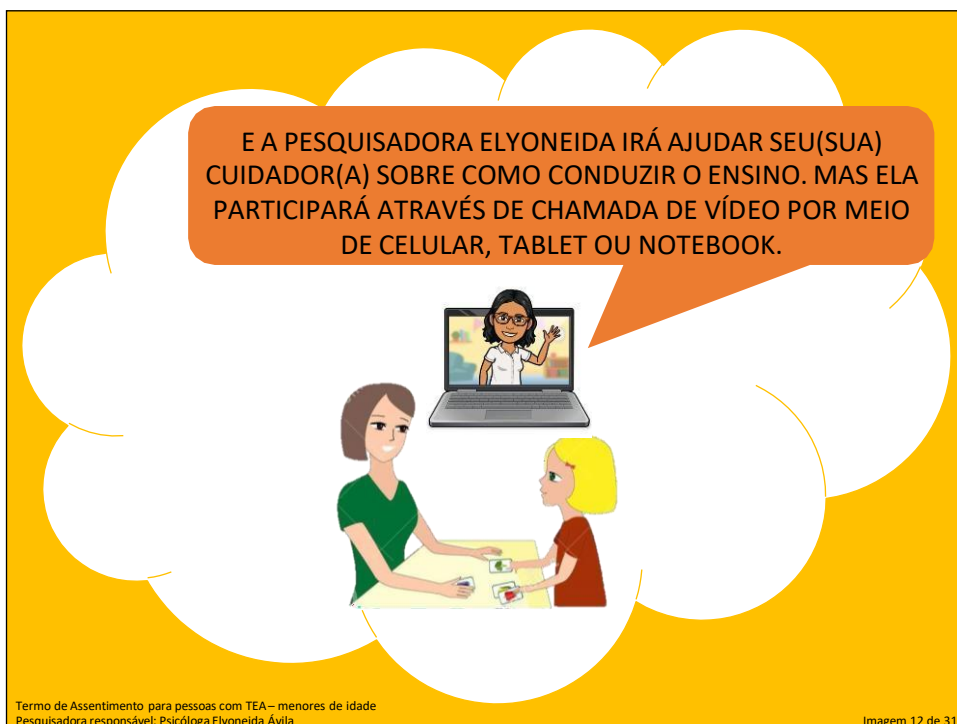
A PESQUISA VAI FUNCIONAR ASSIM: SEU(SUA)
CUIDADOR(A) VAI CONVERSAR COM VOCÊ PARA
ENSINAR ALGUMAS COISAS.

VOCÊS FICARÃO SENTADOS EM CADEIRAS, E
ENTRE VOCÊS, FICARÁ UMA MESA.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 10 de 31



O TEMPO DO ENSINO
DEPENDERÁ DO SEU
RITMO DE
APRENDIZAGEM.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 13 de 31

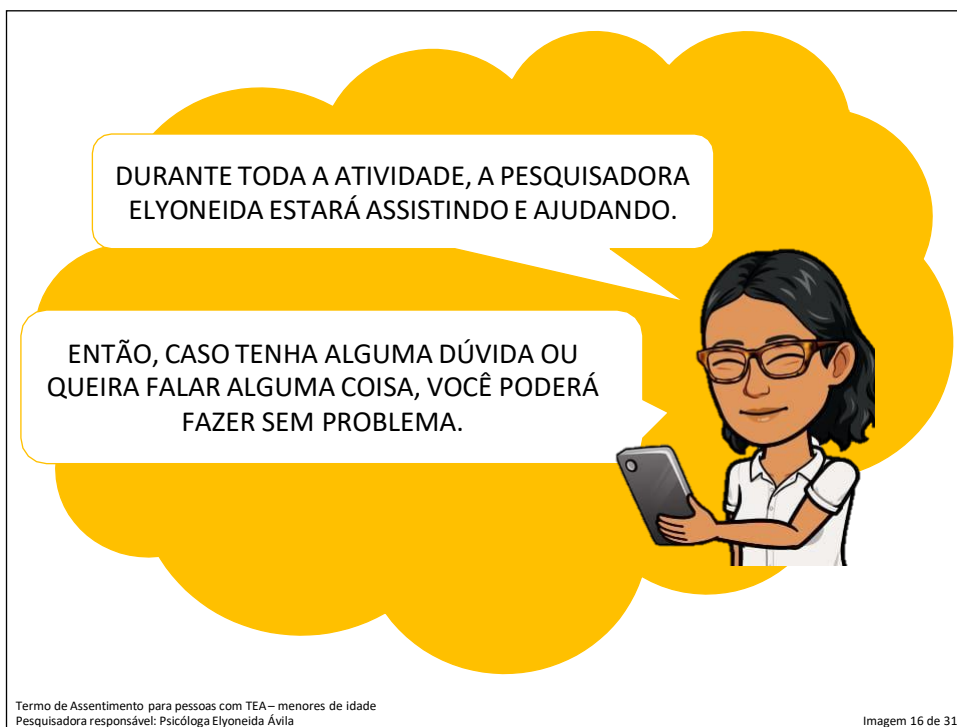
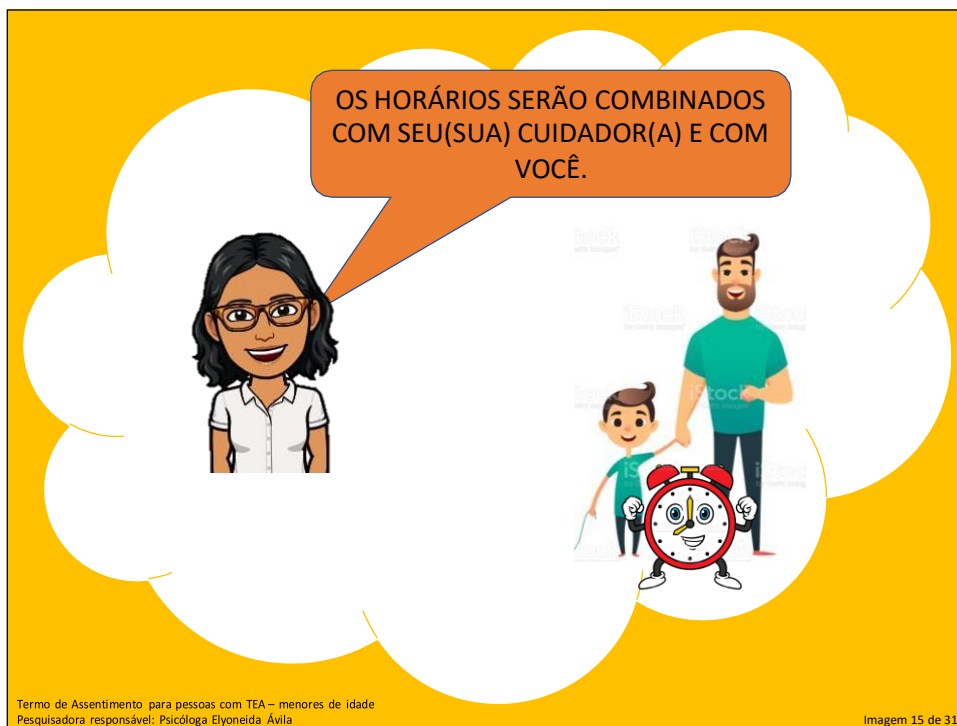
SÓ QUE NÃO DÁ PARA DIZER
EXATAMENTE QUANTOS ENCONTROS
IRÃO ACONTECER.

PLANEJA-SE QUE ELAS ACONTEÇAM
DUAS VEZES POR SEMANA, POR MAIS
OU MENOS TRÊS MESES.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 14 de 31



NÃO PRECISA PAGAR NADA PARA PARTICIPAR DA PESQUISA

E NÃO HAVERÁ PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 17 de 31

SEU RESPONSÁVEL NÃO GASTARÁ DINHEIRO COM A PESQUISA. A PESQUISADORA ELYONEIDA ENVIARÁ PARA SUA CASA O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A PESQUISA

OS OBJETOS, BRINQUEDOS OU JOGOS QUE TAMBÉM SERÃO UTILIZADOS NOS ENCONTROS SERÃO ESCOLHIDOS DE ACORDO COM O QUE VOCÊ GOSTA E DO QUE TEM DISPONÍVEL NA CASA DE VOCÊS



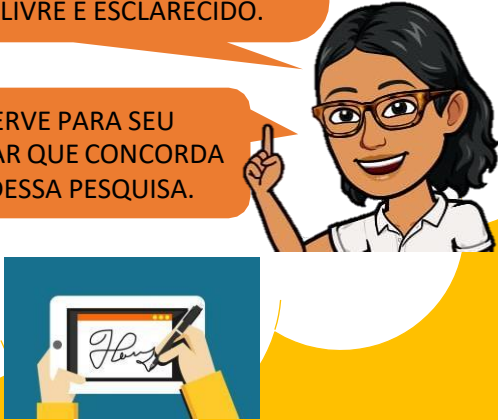
Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 18 de 31

PARA VOCÊ PODER PARTICIPAR, O SEU RESPONSÁVEL DEVERÁ AUTORIZAR PRIMEIRO.

PARA ISSO, ELE IRÁ REGISTRAR A PERMISSÃO EM UM DOCUMENTO CHAMADO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

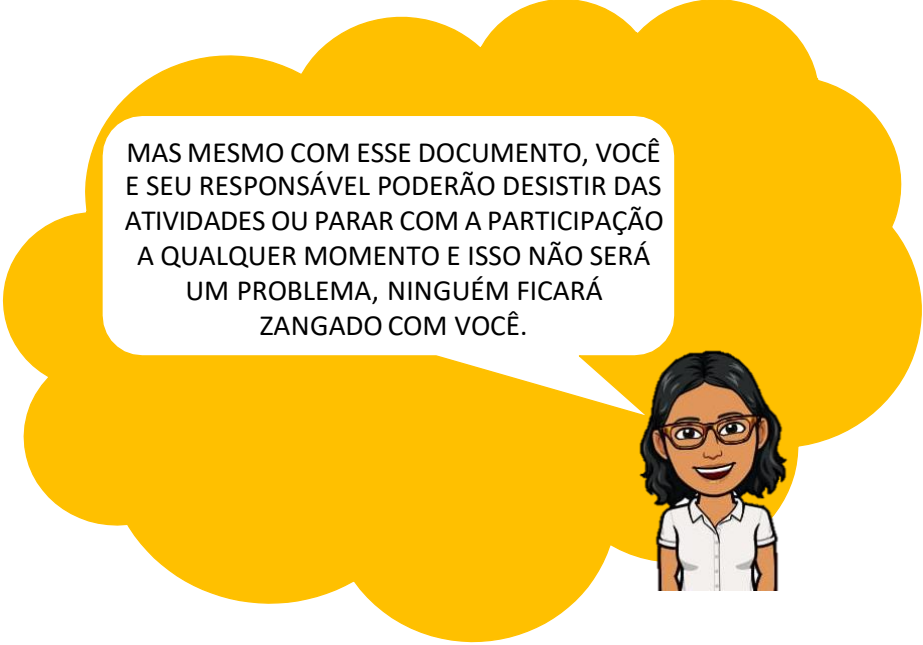
ESSE DOCUMENTO SERVE PARA SEU RESPONSÁVEL CONFIRMAR QUE CONCORDA QUE VOCÊ PARTICIPE DESSA PESQUISA.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

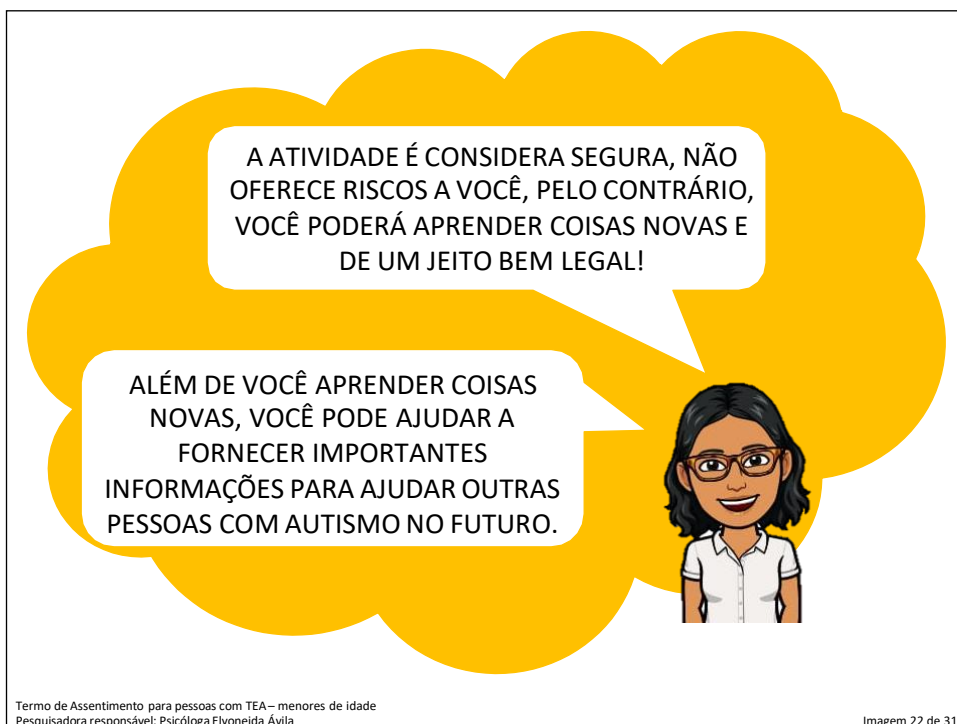
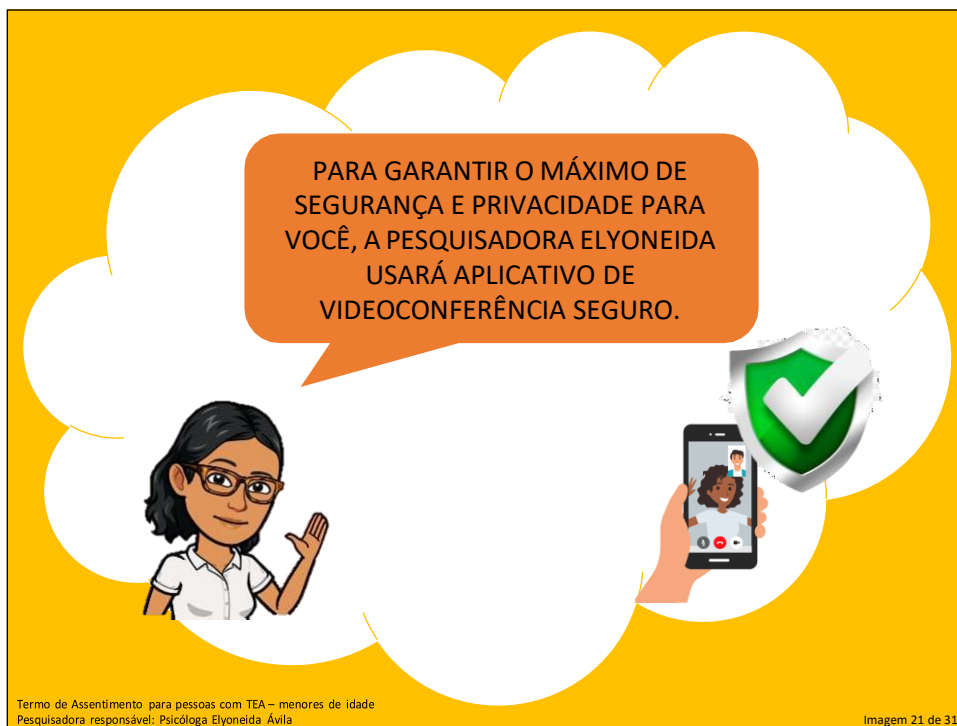
Imagem 19 de 31

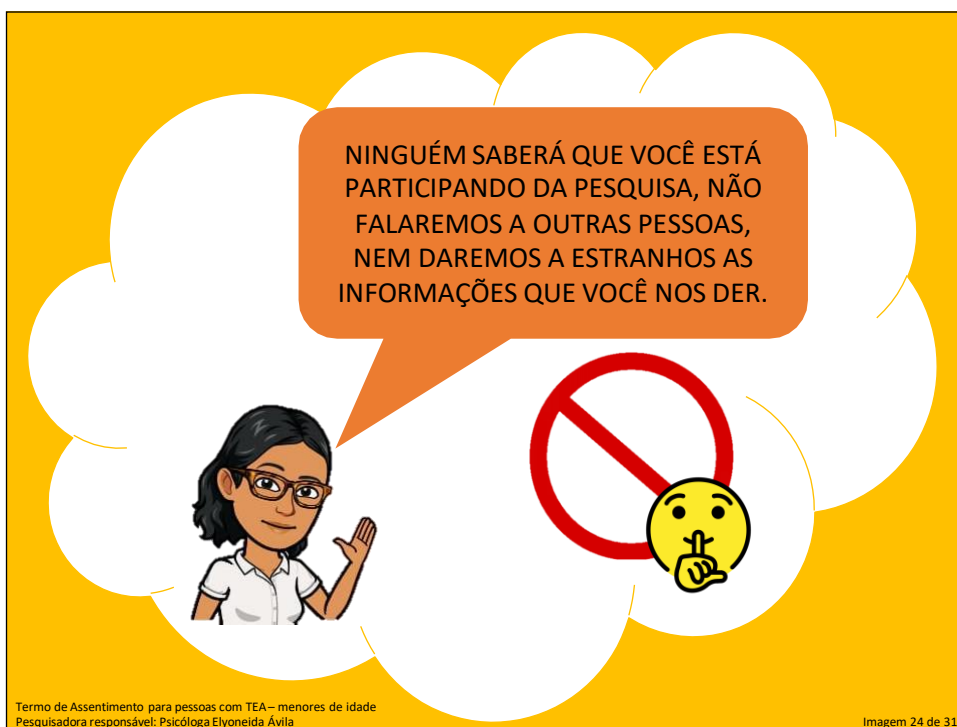
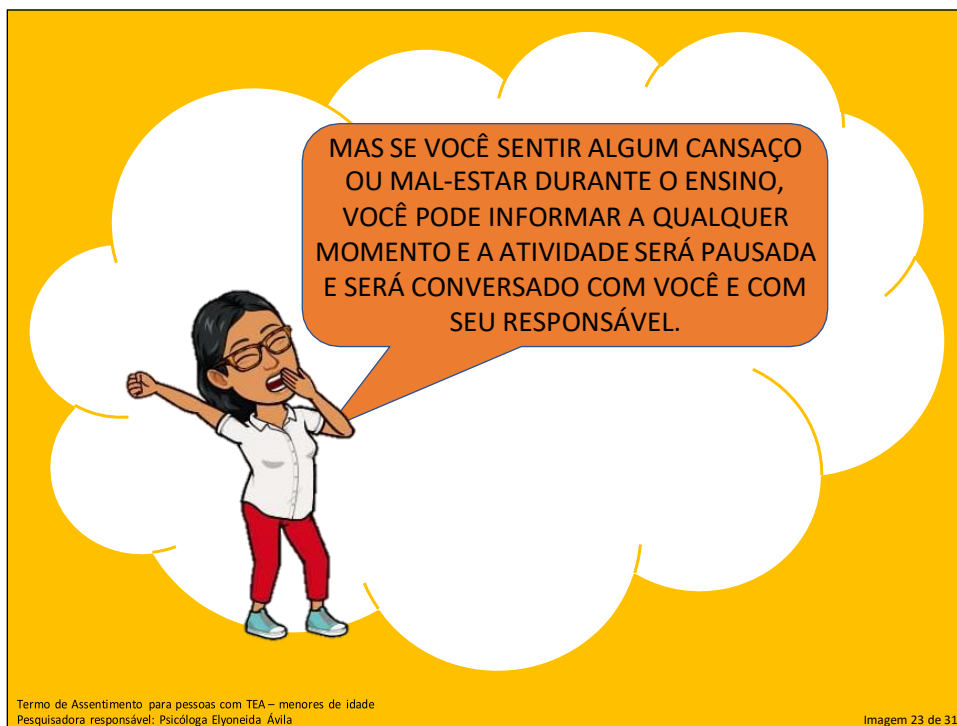
MAS MESMO COM ESSE DOCUMENTO, VOCÊ E SEU RESPONSÁVEL PODERÃO DESISTIR DAS ATIVIDADES OU PARAR COM A PARTICIPAÇÃO A QUALQUER MOMENTO E ISSO NÃO SERÁ UM PROBLEMA, NINGUÉM FICARÁ ZANGADO COM VOCÊ.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 20 de 31





OS ENCONTROS SERÃO GRAVADOS,
MAS NINGUÉM VAI TER ACESSO AO SEU
NOME OU MATERIAL QUE POSSA TE
IDENTIFICAR.

OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO
PUBLICADOS, MAS SEM IDENTIFICAR
AS PESSOAS QUE PARTICIPARAM.



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 25 de 31

MAS PARA PODERMOS GRAVAR OS ENCONTROS, SEU
RESPONSÁVEL LEGAL ASSINARÁ UM OUTRO
DOCUMENTO CHAMADO TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE
USO DE IMAGEM.

ESSE DOCUMENTO SERVE PARA
CONFIRMAR QUE SEU RESPONSÁVEL
AUTORIZOU A GRAVAÇÃO DOS
ENCONTROS



Termo de Assentimento para pessoas com TEA – menores de idade
Pesquisadora responsável: Psicóloga Elyoneida Ávila

Imagem 26 de 31

CASO ACONTEÇA ALGO ERRADO OU VOCÊ TENHA MAIS ALGUMA DÚVIDA VOCÊ PODE ENTRAR EM CONTATO COM A PESQUISADORA ELYONEIDA OU COM O PESQUISADOR DANIEL, QUE TAMBÉM ESTÁ AJUDANDO NA PESQUISA.

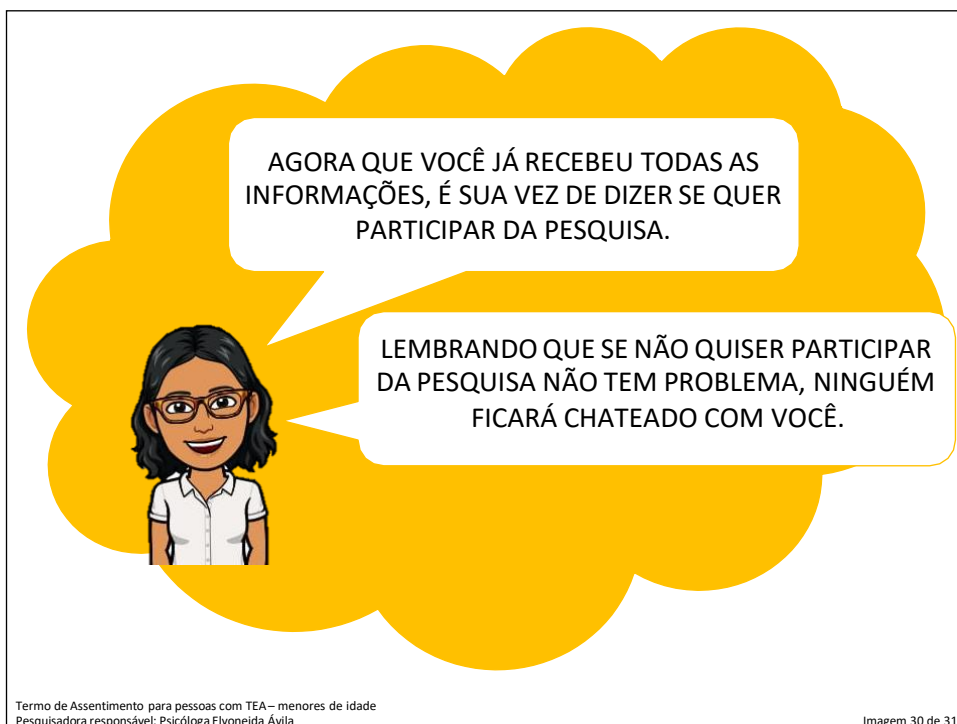
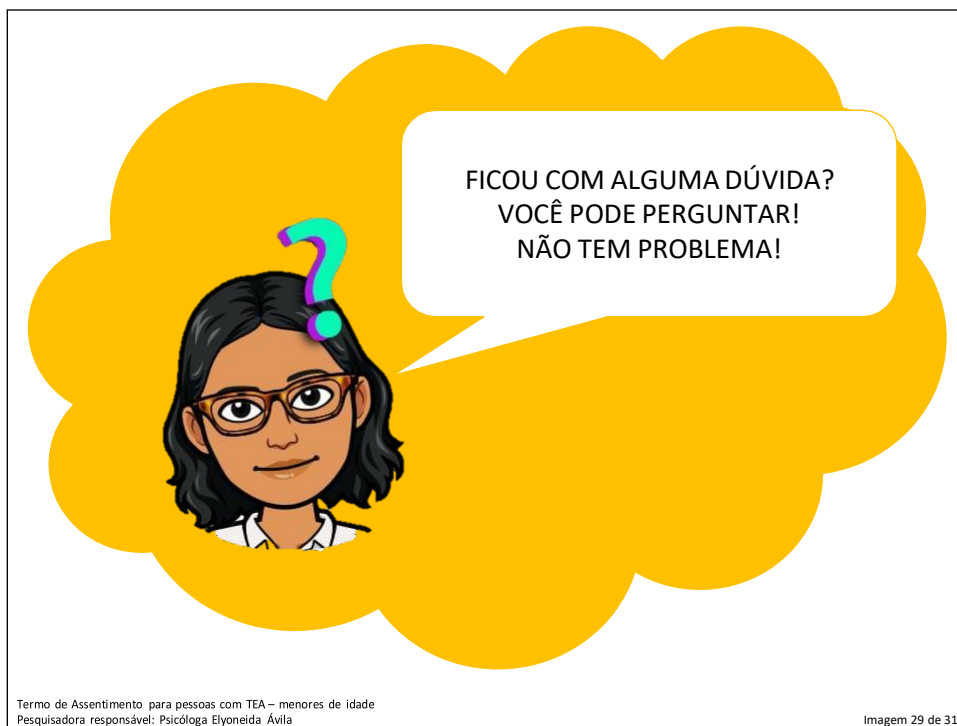
CONTATO DA ELYONEIDA:
TELEFONE: (98) 984151005
E-MAIL: ELYONEIDA.M.AVILA@GMAIL.COM

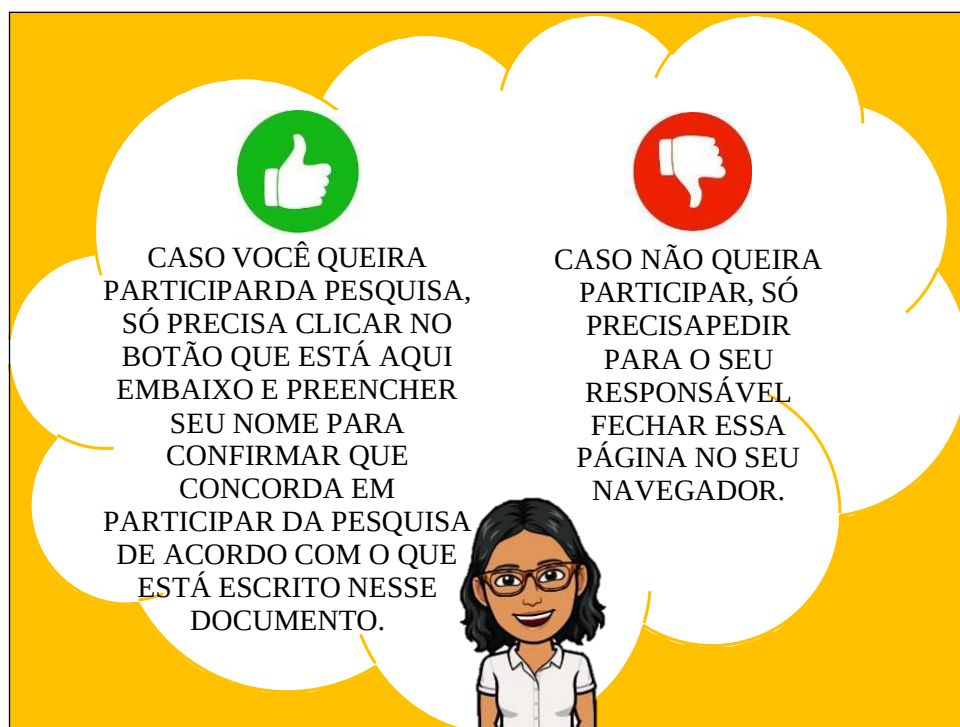
CONTATO DE DANIEL:
(98) 992131981
DCMATOS23@HOTMAIL.COM



É IMPORTANTE QUE VOCÊ SALVE UMA VIA DESSE DOCUMENTO COM VOCÊ.







APÊNDICE D – Termo de autorização de uso de imagem para o(a) participante cuidador(a)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM¹²

AUTORIZO o uso de minha imagem em vídeos, sem finalidade comercial, para ser utilizada apenas para fins da pesquisa “Efeitos do *Behavioral Skills Training* de forma remota em cuidadores(as) de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo” sob responsabilidade da pesquisadora Elyoneida Maria de Moraes Ávila. A presente autorização é concedida a título gratuito.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito, sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem ora autorizada ou a qualquer outro.

Abaixo registrarei meu nome completo, número do meu CPF, endereço, telefone e e-mail para contato e a data em que esse termo foi preenchido.

A presente autorização será salva em duas (02) vias de igual teor e forma. E uma via será encaminhada para o e-mail do assinante.

Nome completo: *espaço para preenchimento*

Número do CPF: *espaço para preenchimento*

Endereço: *espaço para preenchimento*

Telefone: *espaço para preenchimento*

E-mail: *espaço para preenchimento*

Data da autorização: *espaço para preenchimento*

¹² Link de acesso no Google Forms: <https://forms.gle/8nsnANoKvSkuguw7A>

APÊNDICE E – Termo de autorização de uso de imagem para o responsável legal da pessoa com TEA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM¹³

AUTORIZO a gravação em vídeo da pessoa pela qual sou responsável legal, sem finalidade comercial, para ser utilizada apenas para fins da pesquisa “Efeitos do *Behavioral Skills Training* de forma remota em cuidadores(as) de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo” sob responsabilidade da pesquisadora Elyoneida Maria de Moraes Ávila. A presente autorização é concedida a título gratuito.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito, sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem ora autorizada ou a qualquer outro.

Abaixo registrarei meu nome completo, número do meu CPF, endereço, telefone e e-mail para contato, o nome completo e número de CPF da pessoa qual sou responsável legal e a data em que esse termo foi preenchido.

A presente autorização será salva em duas (02) vias de igual teor e forma. E uma via será encaminhada para o e-mail do assinante.

Nome completo: *espaço para preenchimento*

Número do CPF: *espaço para preenchimento*

Telefone: *espaço para preenchimento*

E-mail: *espaço para preenchimento*

Nome completo da pessoa pela qual sou responsável: *espaço para preenchimento*

Número do CPF: *espaço para preenchimento*

Data da autorização: *espaço para preenchimento*

¹³ Link para acesso no Google Forms: <https://forms.gle/1fUqeJQK9gxQAxo97>

ANEXOS

ANEXO A - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA TRIAGEM

Dados do(a) cuidador(a) e da pessoa com TEA
Nome do(a) cuidador(a): _____
Idade: ____ Vínculo com a pessoa com TEA: _____
Nome da pessoa com TEA: _____
Idade: ____ adulto () infantil ()
Diagnóstico(s) da pessoa com TEA: _____
Telefone(s) para contato: _____
E-mail: _____
Endereço: _____

Informações de saúde da pessoa com TEA:
Idade em que recebeu o diagnóstico de TEA: _____
Medicações das quais faz uso atualmente: _____
Frequenta atualmente escola: _____
Recebe quaisquer formas de terapias ou cuidados especiais? Se sim, quais são elas? _____
Observações/Anotações: _____

Informações sobre alimentação da pessoa com TEA:
Segue alguma dieta prescrita por profissional ou tem restrições alimentares específicas? _____
Que tipos de alimentos (e que texturas) ela ingere? _____
Consegue se alimentar sozinha? _____
Usa copos? _____
Usa talheres? _____
Observações/Anotações: _____

Informações sobre sono da pessoa com TEA:
Ela tem rotina para dormir ? _____
Ela tem alguma dificuldade para dormir? Se sim, quais são elas? _____
Observações/Anotações: _____

Informações uso do banheiro da pessoa com TEA:
Ela é desfraldada? _____
Ecoa ou sinaliza quando precisa ir ao banheiro? _____
Limpa-se após o uso do toalete? _____
Lava as mãos? _____
Existe alguma dificuldade no uso do banheiro? _____
Observações/Anotações: _____

Informações sobre linguagem da pessoa com TEA:
Ela faz uso de quaisquer palavras? _____
Se sim, descreva a quantidade de palavras e dê exemplos do ela diz. _____
Caso a resposta seja não, ela balbucia? _____
Caso a resposta seja sim, por favor descreva os sons que você já ouviu. _____

Ela usa forma alternativa de comunicação? Se sim, qual?
Observações/Anotações:

Avaliação de mando da pessoa com TEA
Ela solicita o acesso a coisas que deseja fazendo uso de palavras (Ex.: biscoito, comida, água, etc.)?
Caso a resposta seja sim, dê exemplos de itens/atividades das quais ela solicita acesso com uso de palavras:
Caso a resposta seja não, como ela comunica você sobre o que deseja?
Gestos () Aponta () Puxa uma pessoa () Linguagem de sinais () Chora ()
Usa fotos com imagens do que deseja () Outro: _____
Observações/Anotações:

Avaliação de tato da pessoa com TEA
Consegue nomear figuras de um livro ou em cartões?
Se sim, estime o número de coisas que ela consegue nomear e apresente 20 exemplos.
Observações/Anotações:

Avaliação de ecoico da pessoa com TEA
Ela consegue imitar palavras que você verbaliza? Por exemplo, se você disser “Diga bola”, ela repetirá “bola”?
Ela consegue imitar frases? E se você disser “eu te amo”, ela repetirá “eu te amo”?
Ela descreve sobre coisas que memorizou em filmes ou coisas que ouviu você dizer no passado?
Caso a resposta seja sim, por favor, descreva um exemplo:
Observações/Anotações:

Avaliação de intraverbal da pessoa com TEA
Ela consegue completar partes omitidas de letras de músicas? Por exemplo, se você cantar “brilha, brilha _____”, ela dirá “estrelinha”?
Por favor, dê exemplos de músicas que ela consegue completar quando algumas palavras são omitidas.
Ela consegue completar frases em que palavras que as compõem são omitidas, dizendo a(s) palavra(s) que está(ão) faltando? Ex.: “Você dorme na _____” e ela responderá “cama”?
Ela consegue responder quando alguém lhe faz uma pergunta sem a presença de qualquer tipo de pista visual? Por exemplo, se você perguntar “o que voa no céu?”, ela responderá “pássaro” ou “avião”?
Consegue nomear pelo menos três animais ou cores quando você solicita?
Observações/Anotações:

Avaliação de receptividade da pessoa com TEA
Ela atende quando você chama pelo nome?
() quase sempre () usualmente () algumas vezes () quase nunca
Se você pedir para ela pegar seus sapatos ou copo, ela conseguirá seguir sua instrução sem gestos ou outras dicas visuais?
() quase sempre () usualmente () algumas vezes () quase nunca
Se você pedir para que ela bata palmas ou que se levante, ela seguirá a instrução sem qualquer tipo de pista visual?
() quase sempre () usualmente () algumas vezes () quase nunca
Ela toca as próprias partes do corpo quando você diz “toque seu nariz”, “toque sua cabeça”?
() quase sempre () usualmente () algumas vezes () quase nunca

Se a resposta for sim, por favor, cite exemplos das partes do corpo que ela consegue identificar tocando, sem que receba quaisquer gestos ou outros tipos de pistas visuais:

Observações/Anotações:

Avaliação de imitação da pessoa com TEA

Ela consegue reproduzir suas ações com brinquedos/objetos se você disser para ela “Faça isso”? Por exemplo, se você pegar um carrinho de brinquedo, rolar o mesmo para trás e para frente e disser para ela “faça isso”, ela reproduzirá o que você fez?

Ela reproduzirá movimentos motores tais como bater palma ou bater com os pés no chão se você fornecer o modelo e diz “faça isso”?

Ela moverá os próprios dedos (movimentos motores finos) fazendo o sinal de “legal”, por exemplo, se você apresenta o modelo de ação não-verbal para isso e diz “faça isso”?

Observações/Anotações:

Avaliação de habilidades visuais da pessoa com TEA

Ela consegue relacionar/identificar objetos ou figuras com outros iguais se você solicitar que ele faça isso?

Ela consegue completar quebra-cabeças apropriados à faixa etária em que se encontra?

Observações/Anotações:

Avaliação de habilidades acadêmicas da pessoa com TEA

Ela consegue identificar letras? Identificar números?

Ela consegue copiar sílabas? Copiar palavras?

Ela consegue ler sílabas? Consegue ler palavras?

Ela consegue escrever palavras a partir de ditado?

Ela consegue resolver problemas aditivos (soma e subtração) simples?

Observações/Anotações:

Avaliação comportamental da pessoa com TEA

Ela consegue manter-se sentado diante de uma mesa ou no chão para realização de tarefas simples?

Ela apresenta comportamentos-problema (chorar, bater, morder, atirar-se ao chão, produzir sons altos, golpear a própria cabeça) que ela apresenta e que são preocupantes para você? Se sim, quais são esses comportamentos?

Estime sobre o número de vezes que esses comportamentos acontecem (100 vezes por dia, dez vezes por semana, uma vez por dia) assim como alguns exemplos de quando tais comportamentos ocorrem.

Descreva sobre as estratégias que tentou usar com o propósito de controlar esses comportamentos e se as mesmas foram bem-sucedidas ou não.

Observações/Anotações:

Informações sobre alteração da rotina com a pandemia da COVID-19

Como a pandemia mudou a rotina de vocês?

Você percebeu alguma alteração comportamental da pessoa com TEA após a pandemia e a necessidade de quarentena? Se sim, quais?

ANEXO B - FOLHA DE REGISTRO DE PRECISÃO NO ENSINO DE REPERTÓRIOS PELOS(AS) CUIDADORES(AS)

Nome da pessoa com TEA:
Idade da pessoa com TEA:
Nome do(a) Cuidador(a):

Observações:

Operantes verbal e não-verbal alvos da intervenção:

Data da aplicação:		/						/						/					
Or d.	Componentes de tentativas discretas (Lerman <i>et al.</i> , 2008)	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6
1	Organizar o material antes do ensino;																		
2	Apresentar instrução depois que obtiver a atenção da pessoa com TEA;																		
3	Fornecer instrução de forma consistente;																		
4	Manipular ajuda de forma correta quando necessário;																		
5	Permitir acesso a reforço após acertos;																		
6	Parear reforçadores com elogio;																		
7	Manipular uma variedade de reforçadores;																		
8	Permitir acesso a reforçadores nas tentativas discretas quando a pessoa com TEA demonstrar atenção;																		
9	Permitir acesso ao reforço mediante emissão de resposta apropriada;																		
10	Remover distrações, se existirem;																		
11	Manejar comportamentos indesejáveis de forma adequada;																		
12	Manipular intervalo entre tentativas;																		
13	Realizar o registro de dados de forma adequada.																		

ANEXO C – FOLHA DE REGISTRO DO DESEMPENHO DAS PESSOAS COM TEA

Nome do(a) cuidador(a):	Data:
-------------------------	-------

Programas-alvo das intervenções	Operante verbal:		Avaliação de Reforçadores:
	Operante não-verbal:		
Observações:			1
			2
			3
			4
			5

	Blocos de tentativas	Nº: _____		Nº: _____		Nº: _____		Nº: _____		Nº: _____	
	Programas da intervenção	Operante verbal	Operante não-verbal	Operante verbal	Operante não-verbal	Operante verbal	Operante não-verbal	Operante verbal	Operante não-verbal	Operante verbal	Operante não-verbal
tentativas	1										
	2										
	3										
	RI (soma)										
	AP (soma)										
	AT (soma)										
	E (soma)										

LEGENDA			
Acerto sem ecoico	+	RI	resposta independente
Acerto com ecoico	⊕	AP	ajuda parcial
Erro sem ecoico	-	AT	ajuda total
Erro com ecoico	⊖	E	Ecoico

