



Serviço Público Federal

Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

EFEITOS DE VIDEOMODELAÇÃO INSTRUCIONAL SOBRE O DESEMPENHO
DE CUIDADORES NA APLICAÇÃO DE PROGRAMAS DE ENSINO A
CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO

Adriano Alves Barboza

Belém, Pará

Março, 2015



Serviço Público Federal

Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

EFEITOS DE VIDEOMODELAÇÃO INSTRUCIONAL SOBRE O DESEMPENHO
DE CUIDADORES NA APLICAÇÃO DE PROGRAMAS DE ENSINO A
CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO

Adriano Alves Barboza

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Psicologia Experimental

Orientador: Romariz da Silva Barros.

Belém, Pará

Março, 2015

Folha de aprovação

Nome: Adriano Alves Barboza

Título: Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo.

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Apoio Financeiro: CNPq (Processo 130299/2013-8)

Área de concentração: Psicologia Experimental

Aprovado em: 25/03/2015

Banca Examinadora

Prof. Dr. Romariz da Silva Barros

Instituição: Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Thomas Sean Higbee

Instituição: Utah State University

Prof. Dr. Grauben José Alves de Assis

Instituição: Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Barboza, Adriano Alves, 1990-

Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo / Adriano Alves Barboza. - 2015.

Orientador: Romariz da Silva Barros.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2015.

1. Psicologia experimental. 2. Crianças autistas - Educação. 3. Cuidadores de crianças. 4. Comportamento - Avaliação. I. Título.

CDD 23. ed. 150.724

Agradecimentos

Independentemente de onde estejamos, nunca crescemos sozinhos. As conquistas obtidas por nós sempre são resultado, também, da ajuda de outras pessoas. O documento aqui apresentado é resultado de um ciclo de trabalho que teve a contribuição de várias pessoas para que fosse finalizado. Sem algumas delas, sem dúvida, eu não conseguiria chegar até aqui. Por isso, gostaria de prestar um pequeno agradecimento a estas queridas pessoas.

Ao meu pai, por investir em mim para que eu continuasse nesta jornada. Sem você, pai, isso seria impossível.

À minha avó Nadir, que com suas palavras, cheias de carinho, sempre consegue me lembrar de manter o foco e continuar no caminho que escolhi.

Aos meus amigos de Maceió, especialmente: Anny Araújo, Allan Sant'Anna, Arthur Lima, Aurélio Felipe Lins, Cláudio Barros, Erick Calheiros, Felipe Amendola, Glauton Viana, Guilherme Calzado, Ingrid Pontes, Jorge Lima, Priscilla Sandes, Tainá Lima, Tomás Lima, Victor Hugo Ayres e Yan Pavanelli, pela inigualável amizade, independentemente de qualquer distância. Vocês, que sempre acreditaram (e me apoiaram) na conclusão dos meus objetivos são, sem dúvida, parte essencial na minha vida para que eu possa trilhar este caminho.

A Eyre Malena, Gérson Alves, Rocha Júnior, e Silvia Lima, por terem me incentivado a ir em direção ao mestrado, e por hoje continuarem me incentivando a trilhar este caminho. Se tenho segurança ao continuá-lo, grande parte disso devo aos ensinamentos de vocês.

A Romariz Barros, primeiramente por ter acreditado em mim. Sua confiança no meu trabalho durante todo o mestrado estabeleceu para mim um ambiente que me tornou mais proativo, o que por sua vez me ajudou a aprimorar minhas habilidades enquanto analista do comportamento. Sua preocupação com o meu desenvolvimento, e os desafios propostos cada vez mais me motivam a dar o melhor de mim e ao mesmo tempo me fazem lhe respeitar cada vez mais pelo profissional que és.

A Camilla Lins por estar junto comigo, me acompanhando durante esta jornada. Você me ajudou, com muito carinho e atenção, a encarar as horas de maior dificuldade com calma e pé no chão.

A Patrícia Madeira, pela grande amizade e parceria durante todo o mestrado. Sua ajuda foi essencial para a execução deste trabalho, e sua amizade sempre tornou as coisas mais fáceis.

A Marilu Borba pela amizade e auxílio na minha formação profissional, sendo modelo para mim em várias etapas deste processo.

A Aécio Borba, Aline Menezes, Diogenes Pimenta, Felipe Leite, Felipe Penna, Keila Rebello, Paulo Delage, Paulo Segundo e Thais Guimarães, pessoas que Belém me apresentou, que me ajudaram a passar com alegria e grande motivação pelas várias etapas deste mestrado.

A Amira Figueiras, Bruna Colombo e Camila Gomes pelas importantes contribuições feitas ainda no momento da qualificação do projeto deste trabalho, que geraram discussões extremamente pertinentes que ajudaram a moldar o produto final.

Aos colegas do APRENDE, que diariamente me ensinam, com suas diversas experiências, a ser um melhor analista do comportamento e, também, uma melhor pessoa.

Aos cuidadores do projeto APRENDE, participantes ou não desta pesquisa. O esforço e dedicação de vocês, juntamente com a confiança posta em nós renova, a cada dia, minha motivação para este trabalho.

A Tom Higbee por ter me possibilitado uma incrível experiência ao estagiar no ASSERT, me recebendo de braços abertos em Utah, juntamente com sua família. Além disso, agradeço por ter aceito participar da defesa deste trabalho e pelos ensinamentos que possibilitaram o aperfeiçoamento desta dissertação.

Aos amigos do ASSERT: Azure, Bethany, Christian, Jessica, Lindsay e Nina. O apoio e as dicas que recebi de vocês contribuíram diretamente para o aprimoramento deste trabalho.

A Carlos Souza, Marcus Bentes, Grauben Assis e François Tonneau. Agradeço a vocês não só pelas aulas ministradas, mas acima de tudo pelo exemplo de humildade e disposição para compartilhar o que sabem dentro e fora da sala de aula, o que sem dúvidas contribuiu positivamente para esta etapa de minha formação. Adicionalmente, agradeço a Carlos Souza pelas grandes contribuições a este trabalho na qualificação, e a Marcus Bentes por aceitar participar desta defesa.

A Álvaro Silva e Celeste Barra, pessoas sem as quais eu não teria como finalizar este trabalho. Vocês foram grandes (e essenciais) parceiros nessa jornada!

A Claudia Nogueira, Eliene Amaral, Eugenia Leão, Karen Portilho e Lidiene Costa pela grande ajuda nas diferentes etapas deste trabalho, seja auxiliando nas filmagens ou na condução das sessões de pesquisa, sempre com muito apoio e disposição.

Aos demais funcionários e professores do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, especialmente Rose, Didi, Laercio e professora Celina, por toda ajuda e disponibilidade que sem dúvidas nos ajudou na condução desta pesquisa.

Ao CNPq e ao INCT-ECCE pelo financiamento deste trabalho.

Lista de figuras

- Figura 1. Precisão de desempenho (% de acertos) dos participantes Alice, Cassio e Fernanda em cada sessão, nas fases de Linha de Base, Intervenção e Generalização. 25
- Figura 2. Distribuição de carga horária de engajamento no experimento entre atividades que requeriam a interação um-para-um com o pesquisador (carga horária presencial) e a exposição à videomodelação (não-presencial). 30

Lista de tabelas

Tabela 1. Programas de ensino aplicados a cada um dos participantes nas diferentes fases do estudo. 19

Tabela 2. Carga horária efetivamente alocada pelos participantes nas fases de Linha de Base e Intervenção, e total de carga-horária. 29

Barboza, A. A. (2015). Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará. 65 páginas.

Resumo

O ensino de cuidadores tem sido uma metodologia promissora para suprir a crescente demanda de indivíduos diagnosticados com atraso no desenvolvimento, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Este estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar o efeito de um pacote de videomodelação instrucional sobre a precisão de aplicação de programas de ensino por cuidadores de crianças diagnosticadas com TEA. Os vídeos utilizados tinham como elementos essenciais: exibição de múltiplos exemplares, legendas, narrações e dicas visuais ao longo do vídeo. Foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla entre participantes para medir o efeito da aplicação dos vídeos sobre a precisão de desempenho dos cuidadores. Participaram deste estudo três pais de crianças diagnosticadas com TEA: Alice, Cassio e Fernanda, que apresentaram, respectivamente, uma média de 6%, 25% e 45% em medidas de linha de base de aplicação dos programas de intervenção comportamental. Após a exibição dos vídeos, os participantes atingiram precisão média de 83%, 88% e 80%. A partir desses resultados, acredita-se que o procedimento de videomodelação instrucional é promissor para a disseminação da intervenção analítico-comportamental, de forma menos onerosa. Recomenda-se o aprimoramento desta forma de intervenção, com vistas a obter melhores resultados e ampliar a intervenção para parcelas maiores da população.

Palavras-chave: Análise Comportamental Aplicada, Videomodelação, Intervenção via cuidadores, Transtorno do Espectro do Autismo.

Barboza, A. A. (2015). Effects of instructional videomodeling on performance of caregivers implementing teaching programs to children diagnosed with autism. Master Thesis. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará. 65 pages.

Abstract

Caregiver teaching has been a promising methodology to face the arising demand of individuals diagnosed with developmental delays, especially those with Autism Spectrum Disorders (ASD). This study aimed to develop and evaluate the effect of a package of instructional videomodeling on the performance accuracy of caregivers in implementing teaching programs to children diagnosed with ASD. The videos used had, as essential elements: exhibition of multiple exemplars, subtitles, narrations, and visual cues throughout the video. A multiple-baseline design across participants was used to measure the effect of the videomodeling procedure on the performance accuracy of the caregivers. Three parents of children diagnosed with TEA participated: Alice, Cassio, and Fernanda, who presented, respectively, 6%, 25%, and 45% average accuracy throughout baseline measures. After videomodeling procedure, performance accuracy reached 83%, 88%, and 80% average accuracy. Considering such results, we believe that the procedure of instructional videomodeling is promising to disseminate behavior-analytic intervention, in a less resource demanding way. Subsequent research should improve the intervention package here described, in order to obtain better results and provide a tool to disseminate behavior analytic intervention to wider portions of the affected population.

Keywords: Applied Behavior Analysis, Videomodeling, Intervention via caregivers, Autism Spectrum Disorders.

Sumário

Introdução	10
Método	18
Participantes	18
Ambiente	18
Instrumentos e materiais	19
Desenvolvimento dos vídeos instrucionais	19
Procedimento	19
Resultados e discussão	25
Referências	34
Anexos	
Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	39
Anexo B – Resultados do <i>Verbal Behavior Milestones Assessment (VBMAPP)</i>	42
Anexo C – Instruções para Avaliação de Preferências	46
Anexo D – Programas de intervenção	48
Anexo E – Folhas de registro	54
Anexo F – <i>Checklists</i> para as fases do estudo	58
Anexo G – Quadro de randomizações de respostas	61
Anexo H – Folhas de registro para análise das sessões	63

Segundo a classificação do DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - APA, 2013), indivíduos diagnosticados com autismo apresentam dificuldades caracterizadas por déficits de interação e comunicação social (comprometimento precoce e persistente de habilidades sociais e de comunicação de forma geral, seja por palavras ou por gestos) e interesses restritos e/ou comportamentos estereotipados, podendo ou não haver comportamentos auto e heterolesivos. Os casos diagnosticados apresentam diferentes níveis de comprometimento (Nível 1, menor, a Nível 3, maior) e constituem uma categoria chamada de Transtornos do Espectro Autista (TEA). O fato de os casos de TEA incluírem uma grande variedade de perfis de pessoas afetadas determina o entendimento de que a intervenção precisa ser planejada de forma individualizada.

TEA está entre os transtornos mais prevalentes na população mundial. Nos Estados Unidos, por exemplo, o número de casos registrados aumentou de 1 em cada 150 crianças, no ano 2000, para 1 em cada 68 crianças segundo o levantamento mais recente, feito em 2012 pelo *Center of Disease Control*. A alta prevalência do transtorno determina grande necessidade de formação de profissionais qualificados para trabalhar com essa população. Formas de intervenção ao autismo baseadas em Análise do Comportamento Aplicada (ABA, do inglês *Applied Behavior Analysis*) têm se destacado pela sua eficácia para o desenvolvimento dos repertórios comportamentais que estão em déficit e redução de excessos (National Autism Center, 2009).

Um dos primeiros trabalhos científicos que documentou evidência empírica da efetividade e intervenção baseada em ABA ao autismo foi publicado por Lovaas (1987). Esse trabalho estabeleceu as bases do que é hoje conhecido como Intervenção Comportamental Intensiva e Precoce (*Early Intensive Behavioral Intervention – EIBI*). No estudo de Lovaas, 47% dos participantes do grupo experimental atingiram grau de

funcionamento educacional considerado compatível com a idade. No grupo controle, isso ocorreu com 2% dos participantes. Outros 40% dos participantes tiveram considerável progresso. Embora tenha havido críticas a este estudo (principalmente em relação à seleção dos participantes e ao possível fornecimento de recursos diferenciados ao grupo experimental), estudos subsequentes replicaram seus resultados (e.g. Sallows & Graupner, 2005) e confirmaram a eficácia de seus métodos (e.g. Reichow, 2012).

Howard et al. (2014), por exemplo, publicaram um estudo onde crianças com atraso no desenvolvimento foram divididas em três grupos: um deles recebeu intervenção comportamental intensiva e os outros dois receberam intervenções ecléticas, por período de dois anos. As crianças que receberam intervenção comportamental intensiva de forma geral apresentaram o dobro de progresso nas pontuações em testes cognitivos, de linguagem e funcionamento adaptativo, se comparado a intervenções consideradas “ecléticas”. A efetividade de EIBI está, em grande medida, calcada em suas características de precocidade (intervenção iniciada partir dos dois ou três anos de idade), intensidade (carga horária de 30 a 40 horas semanais) e duração (pelo menos dois anos de intervenção).

Apesar de as pesquisas apontarem a eficácia de programas de intervenção intensivos e precoces, baseados no conhecimento de ABA (Lovaas, 1987; Sallows & Graupner, 2005), é inevitável pensar sobre fatores como custos financeiros e falta de profissionais qualificados para este trabalho. Segundo Peters-Scheffer et al. (2012), uma intervenção deste tipo pode custar, na Holanda, em média 2 milhões de Euros dos 3 aos 65 anos de idade (32 mil Euros por ano). Mesmo que não seja necessária uma intervenção durante tanto tempo, é nítido que muitas famílias não poderão arcar com as despesas do atendimento individualizado, intensivo, duradouro e precoce, mesmo que por alguns poucos anos. Essa perspectiva é especialmente crítica para países em

desenvolvimento como o Brasil, onde há pouco ou nenhum apoio governamental para esse fim.

Um dos arranjos de contingências mais utilizados na intervenção analítico-comportamental ao autismo é o Ensino por Tentativas Discretas (*Discrete Trial Teaching*, DTT). O DTT é adequado para o ensino de habilidades básicas e avançadas (acadêmicas, sociais, habilidades de autocuidado, entre outras). A implementação de DTT com alta confiabilidade requer treinamento especializado (Smith, 2001). De acordo com Pollard, Higbee, Akers e Broadhead (2014), o modo mais comum para o treino de implementação de DTT é o *Behavioral Skills Training* (BST – Downs, Downs, & Rau, 2008). BST inclui: a) instruções escritas e vocais; b) modelação c) ensaio e d) *feedback*, além da necessidade de presença do analista do comportamento em todas as fases do processo. A aplicação em larga escala de BST é difícil em decorrência de seus custos altos e da limitação de disponibilidade de profissionais que podem fornecer este tipo de treinamento.

As características da intervenção (individualizada, intensiva, duradoura e precoce), que determinam a necessidade de grande quantitativo de pessoas envolvidas na implementação de planos de intervenção, e a necessidade de treinamento especializado a todas essas pessoas, parecem apontar para um cenário de grande dificuldade de disseminação (com qualidade) da análise comportamental aplicada ao autismo, em países em desenvolvimento como o Brasil.

Como uma das alternativas possíveis para este problema, a intervenção *via* cuidadores (O'Dell, 1974), tem sido internacionalmente aplicada e aperfeiçoada para, por exemplo, a redução de comportamentos-problema (Hawkins, Peterson, Schweid, & Bijou, 1966), para o ensino de habilidades necessárias para viabilizar a comunicação entre pais e profissionais (Kohr et al., 1988), para o treino de aplicação de programas de

desenvolvimento comportamental através de tentativas discretas (Lafasakis & Sturmei, 2007) e outras formas de planejamento da intervenção com o ensino incidental (Hsieh, Wilder, & Abellon, 2011). Assim, a pesquisa aplicada sobre eficiência do ensino de DTT (e outras habilidades necessárias na aplicação de programas de ensino) a pessoas não especializadas (como cuidadores de crianças diagnosticadas com autismo) assume importância central.

A intervenção indireta (ou via cuidadores) pode permitir a redução de custos com a manutenção do programa de intervenção (quando comparada com a intervenção intensiva direta) e também possibilita a participação de outros membros da mesma família, o que, por sua vez, pode intensificar o trabalho de intervenção. Os cuidadores, que passaram pelo ensino de habilidades para aplicação de protocolos de intervenção, podem adquirir habilidades suficientes para ensinar outras pessoas que também possuem influência sobre o ensino do indivíduo com TEA (Symon, 2005).

A eficácia da intervenção via cuidadores para o desenvolvimento de habilidades de crianças diagnosticadas com autismo precisa ser mais pesquisada em seus pontos críticos, em especial no contexto socioeconômico do Brasil, caracterizado por grande diversidade de níveis de escolarização e de renda e baixo apoio governamental.

No Brasil, as primeiras pesquisas sobre a eficácia de formas de intervenção via cuidadores começam a ser relatadas. Borba (2014, Estudo 1), por exemplo, demonstrou a eficácia de um programa de intervenção via cuidadores para estabelecer comportamentos colaborativos e instrumentais (como sentar, esperar, atender ao nome, visual tracking, contato visual) em crianças diagnosticadas com autismo. O procedimento consistiu em um pacote de ensino composto por: ensino conceitual (cartilhas de ensino de conceitos básicos e aplicados); *role-playing* com *feedback* imediato e acompanhamento e avaliação semanal da condução dos programas de ensino.

As crianças haviam sido diagnosticadas e cadastradas em um serviço de assistência (Projeto Caminhar do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, da UFPA) ligado ao Sistema Único de Saúde, em Belém (Pará). Todas as crianças mostraram amplo progresso na aquisição dos comportamentos programados (com exceção para o contato visual), registrando precisão de desempenho acima de 90% ao final do programa e com manutenção em *follow-up* subsequente.

Embora esse estudo tenha explorado com sucesso a eficácia da intervenção indireta no contexto socioeconômico brasileiro, ele também demonstrou que a intervenção via cuidadores pode ainda demandar o investimento de muitas horas de dedicação dos profissionais ao treinamento dos cuidadores. O estudo de Borba (2014) sugere o desenvolvimento de pesquisa aplicada subsequente tanto sobre sua eficácia para ensino de repertórios mais complexos às crianças (como comportamento verbal) quanto sobre o aumento da eficiência no próprio ensino dos cuidadores.

Seguindo na direção apontada por Borba (2014), Borba, Barros, Monteiro, Barboza e Trindade (2014) avaliaram a eficácia da intervenção via cuidadores para ensinar repertórios de tato e tato com autoclítico a crianças com TEA. Os participantes foram alguns daqueles já submetidos ao estudo de Borba (2014). As quatro crianças participantes do estudo alcançaram desempenhos próximos de 100%, precisão esta que foi mantida em um *follow-up* conduzido um mês após realização do estudo.

Se, por um lado, a pesquisa sobre a eficácia da intervenção via cuidadores, com foco no comportamento das crianças, contribui para o aperfeiçoamento dos procedimentos adotados, a pesquisa correspondente sobre a eficiência de procedimentos de modificação do comportamento dos próprios cuidadores constitui também uma importante fronteira de exploração. Nos trabalhos citados anteriormente, o treinamento de cuidadores foi, em grande medida, baseado em procedimentos que sempre

necessitaram da presença de um analista do comportamento conduzindo e acompanhando todo o processo. Com isso, o número de pessoas beneficiadas por um serviço público estruturado neste modelo ainda poderia ser limitado, considerando a demanda expressiva e a baixa disponibilidade de profissionais.

Dentro do formato de intervenção indireta, alguns estudos têm buscado realizar o ensino de cuidadores através de alternativas implementadas com menor intensidade da presença de um analista do comportamento (e.g. Fazzio, 2007; Marcus & Wilder, 2009; Nielsen, Sigurdsson, & Austin, 2009; Plavnick & Ferreri, 2011; Vladescu et al., 2012; Nelson-Head, Adams Hill, & Flores, 2012; Pollard, Higbee, Akers & Broadhead, 2014).

Fazzio (2007 – Estudo 1), por exemplo, avaliou os efeitos de um pacote de ensino composto por: manual auto instrucional e demonstração com *feedback*. Em um segundo estudo, a autora comparou os dois procedimentos. Seus resultados demonstraram que a precisão do desempenho dos participantes na aplicação de procedimentos de ensino após leitura do manual auto instrucional aumentou de 34% para 61%. Somente após a fase de demonstração com *feedback*, o desempenho dos participantes alcançou mais de 90% de precisão.

No Brasil, Faggiani (2014) elaborou e aplicou um tutorial *on-line* para ensinar tentativas discretas a estudantes de universitários (Estudo 1) e a um homem com ensino médio completo (Estudo 2). O tutorial foi composto por: ensino teórico; videomodelação; observação de correção e identificação de erros. Oito dos nove participantes alcançaram o critério de precisão estabelecido. Cinco destes alcançaram precisão de desempenho acima de 90% logo após a fase de ensino teórico, sem a necessidade de exposição ao demais componentes do tutorial.

Outros estudos, dentro do formato de intervenção indireta, também têm utilizado a videomodelação (Horrocks, 2010; Catania, Almeida, Liu-Constant, & Digennaro-

Reed, 2009; Nielsen, Sigurdsson, & Austin, 2009; Vladescu, Carroli, Paden, & Kodak, 2012). É possível que essa metodologia aumente a eficiência do ensino de cuidadores, com menor investimento de horas presenciais de treinamento por um analista do comportamento. Esse tipo de resultado pode contribuir fortemente para a disseminação da intervenção analítico-comportamental via cuidadores para uma maior parcela da população.

Horrocks (2010), por exemplo, utilizou um pacote com outras modalidades de treino aliados à videomodelação (treino ao vivo, *role-playing* e *feedback*) para ensinar professores a realizar avaliações de preferência e desenvolver habilidades comportamentais de crianças com atraso no desenvolvimento, utilizando uma linha de base múltipla entre participantes. Todos os participantes atingiram critério de precisão de desempenho, porém os autores discutem que, devido à junção de vários tipos de ensino num único pacote, não foi possível dizer com precisão quais componentes foram mais críticos para se atingir tal resultado. Além disso, o autor aborda a possibilidade de realizar este tipo de treino em sistemas de aprendizagem *on-line*, ferramenta utilizada posteriormente, por exemplo, no estudo de Pollard, Higbee, Akers, e Broadhead (2014).

Pollard et al. (2014) avaliaram os efeitos do Ensino Interativo Informatizado (*Interactive Computer Training – ICT*) para ensinar universitários a implementar tentativas discretas. O treino dos participantes, realizado em duas horas, foi suficiente para o alcance do critério de fluência, desempenho que também foi demonstrado em programas que não foram previamente treinados. Dentre os estudos que utilizam vídeos para o ensino de habilidades comportamentais, somente dois (Phaneuf & McIntyre, 2007; Phaneuf & McIntyre, 2011) o fizeram com pais ou cuidadores, o que estabelece, portanto, uma maior necessidade de aprimoramento de ferramentas para o ensino deste público.

Phaneuf e McIntyre (2007) avaliaram os efeitos de vídeo *feedback* individualizado aliado a um programa de treino em grupo para reduzir comportamentos maternais inapropriados. Os resultados mostraram que os dois procedimentos combinados foram efetivos para a redução deste comportamento-problema nas quatro díades participantes. Em 2011, os mesmos autores desenvolveram um modelo de ensino de pais com o objetivo de reduzir a frequência de comportamentos-problema emitidos pelos pais na interação com suas crianças e aumentar a frequência de comportamentos adequados. Este procedimento foi composto por três etapas: a) Manual auto-instrucional; b) Ensino em grupo e c) Sessões de vídeo *feedback* individualizado. Oito díades participaram do estudo. Houve redução significativa no número de comportamentos inadequados para todos os pais. A frequência de comportamentos adequados alcançou níveis acima de 80% somente para quatro das oito díades.

Pesquisa aplicada, objetivando aumentar a eficiência do ensino de cuidadores, parece ser um elemento crítico para impulsionar a disseminação da análise comportamental aplicada ao autismo, em países como o Brasil. O efeito isolado de componentes como a videomodelação, por exemplo, ainda é amplamente desconhecido, porque esse tipo de procedimento tem sido quase sempre empregado em meio a um pacote com alguns outros procedimentos associados.

O objetivo do presente estudo foi elaborar e aplicar um pacote de treinamento de cuidadores completamente baseado em videomodelação instrucional, verificando seletivamente o seu efeito sobre o desempenho de cuidadores de crianças com diagnóstico de TEA na aplicação de programas de desenvolvimento de habilidades comportamentais. O pacote de treinamento incluiu treino para realizar avaliação de preferências e o ensino de habilidades básicas (DTT, procedimentos de ajuda e correção de erros) para aplicar programas de desenvolvimento comportamental através do

modelo de ensino por tentativas discretas. O efeito da aplicação do pacote instrucional foi avaliado num delineamento de linha de base múltipla entre participantes.

MÉTODOS

Participantes

Participaram do presente estudo três díades cuidador-criança. Todas as crianças haviam sido diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A participação de cada criança era condicional ao fato de os pais não terem experiência com intervenção comportamental ao autismo. Os pais participantes foram: Alice, 33 anos (mãe de Luana, 5 anos, diagnosticada com Transtorno do Espectro Autista/ TDAH); Cassio, 43 anos (pai de Lucas, 7 anos, diagnosticado com TEA); e Fernanda, 36 anos (mãe de Gustavo, 4 anos, diagnosticado com TEA). Para participar do estudo, os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da UFPA, conforme o parecer nº 175.303 de 14/12/2012, em consonância com a Resolução 196/96 do CNS/MS.

Ambiente

A pesquisa foi realizada nas instalações do projeto APRENDE, localizado no Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, da Universidade Federal do Pará. Foi utilizada uma sala de 5,0 x 2,5 m² dividida em dois ambientes por um espelho unidirecional. No primeiro compartimento da sala, eram exibidos os vídeos e no segundo eram aplicados os programas de intervenção em todas as fases do estudo.

Instrumentos e materiais

Para exibição dos vídeos, foram utilizados um *notebook* e caixas de som. Para aplicação dos programas de intervenção, foram utilizados os programas impressos com

suas folhas de registro específicas, comestíveis e brinquedos. Para registro das sessões foi utilizado um *checklist*, um cronômetro, e uma folha de registro.

Desenvolvimento dos vídeos instrucionais

Para a confecção dos vídeos, foi utilizada uma câmera Nikon D5100 e o software de edição Adobe Premiere Pro CS6. Primeiramente, foram elaborados roteiros especificando o conteúdo e as cenas de demonstração e instrução a serem apresentados. Então, foram filmadas cenas de professores do projeto APRENDE aplicando, com as crianças, os procedimentos a que se referem os vídeos. Depois, os vídeos foram editados, tendo como elementos essenciais: Exibição de múltiplos exemplares (contendo tentativas corretas e incorretas exibidas por mais de uma criança em cada vídeo, em procedimentos aplicados por mais de um professor/terapeuta), legendas, narrações e dicas visuais. Foram desenvolvidos quatro vídeos: 1- “Teste de preferências”; 2- “Treino por Tentativas Discretas (DTT)”; 3- “Procedimentos de Ajuda”; e 4- “Procedimentos de correção”.

Procedimento

Delineamento experimental

Foi realizada uma aproximação a um delineamento de linha de base múltipla entre participantes (Johnston & Pennypacker, 1983). Como variável independente, foi utilizado o pacote de treinamento incluindo videomodelação instrucional. Como variável dependente, foi estudada a precisão de desempenho dos cuidadores durante a aplicação de uma avaliação de preferências e dos programas de intervenção, através de um *checklist* com comportamentos necessários para a condução dos procedimentos. O percentual de precisão foi obtido dividindo o total de respostas corretas pelo total de respostas, multiplicando por 100. Também foram registrados os tempos totais de

duração da execução dos procedimentos de ensino para as fases de Linha de Base, Intervenção e Generalização.

Etapas do Procedimento.

Avaliação de repertório das crianças.

Para escolher as habilidades a serem ensinadas às crianças, foi feito um conjunto de avaliações composto pela observação direta do comportamento das crianças, realização de anamnese, e aplicação do instrumento *Verbal Behavior Milestones Assessment* – VBMAPP (Sundberg, 2014). Com base nesta avaliação, foram elaborados dois programas para cada criança, a serem aplicados pelos cuidadores na fase experimental e um programa para a fase de generalização (Tabela 1). Tanto quanto possível, procurou-se selecionar programas que focassem déficits comportamentais comuns entre as crianças, de forma a reduzir possíveis diferenças de complexidade entre os programas a serem aplicados por diferentes participantes. As crianças continuaram sob intervenção analítico-comportamental, após a conclusão do presente estudo, no contexto de um estudo subsequente sobre a eficácia do procedimento aqui adotado sobre a modificação de comportamentos-alvo das crianças.

Tabela 1. Programas de ensino aplicados a cada um dos participantes nas diferentes fases do estudo.

Cuidador	Criança	Programas – Fase experimental	Programa – Fase de generalização
Alice	Luana	1- “Toque aqui” 2- Tato de emoções – 2D	Intraverbal de informações pessoais
Cassio	Lucas	1- “Toque aqui” 2- Intraverbal de informações pessoais	Tato de ações – 2D
Fernanda	Gustavo	1- “Toque aqui” 2- Intraverbal de informações pessoais	Mando usando palavras

Linha de base: Avaliação do repertório de entrada dos cuidadores.

Nesta fase, foi aferido o repertório de entrada dos cuidadores. Na primeira sessão de linha de base, o cuidador aplicava o programa correspondente com sua criança, após ter sido fornecida uma caixa com o programa escrito, uma folha de registro, cinco brinquedos e cinco comestíveis. A partir da segunda sessão de linha de base, o mesmo procedimento era adotado, exceto que o cuidador o aplicava o programa com um confederado atuando como uma criança com atraso no desenvolvimento, apresentando respostas previamente randomizadas. O número de sessões de linha de base variou de participante para participante, conforme delineamento de linha de base múltipla entre participantes. Para Alice, foi detectado que nas duas primeiras sessões de linha de base não houve contato efetivo com as instruções. A partir da terceira sessão de linha de base, a participante foi explicitamente orientada a ler as instruções escritas. Esta orientação foi adotada com os demais participantes já desde a primeira sessão de linha de base.

Avaliação de preferências

Primeiramente, cada um dos cuidadores foi conduzido à sala de atendimento, onde foi fornecida uma caixa com os seguintes materiais: Uma prancheta com instruções escritas resumidas sobre como realizar uma avaliação de preferências, uma folha de registro, uma caneta, cinco brinquedos e cinco comestíveis. Foram apresentadas vocalmente pelo experimentador as seguintes instruções:

“Agora, eu quero que você aplique uma avaliação de preferências da melhor maneira que você puder. Todos os materiais que você precisa estão nessa caixa. Eu não vou poder responder nenhuma das suas perguntas agora. Quando você achar que terminou, você pode me avisar e nós finalizaremos.”

Ao final da aplicação, o tempo necessário para conduzir a avaliação foi aferido e registrado. O desempenho apresentado pelos pais, considerado como medida de linha de base, foi registrado utilizando uma lista de comportamentos necessários para a condução do programa. Caso o cuidador apresentasse precisão de desempenho igual ou superior a 85%, a avaliação de preferências seria excluída como um procedimento válido no estudo para aferição do efeito da VI sobre a VD e seria escolhido outra tarefa ou programa de ensino a ser desempenhado pelo cuidador.

Programas de intervenção

Foi repetido o mesmo procedimento, porém foram fornecidas as seguintes instruções:

“Agora, eu quero que você aplique 5 tentativas do programa X da melhor maneira que você puder. Todos os materiais que você precisa estão nessa caixa. Eu não vou poder responder nenhuma das suas perguntas agora. Quando você achar que terminou, você pode me avisar e nós finalizaremos.”

O mesmo procedimento de aferição de precisão de desempenho e critérios de exclusão de tarefa foram aplicados.

Tratamento experimental: Ensino dos programas de intervenção aos cuidadores – Videomodelação Instrucional

Nesta fase, o pacote de treinamento era aplicado, com a apresentação dos vídeos instrucionais para cada cuidador individualmente. O experimentador permanecia em sala adjacente.

Antes de se iniciar a apresentação do vídeo propriamente, o participante era ensinado a manipular ferramentas do *software* de exibição do vídeo de forma a poder fazer alterações de volume de som, pausar, retomar, retornar e reiniciar a exibição do mesmo.

Avaliação de preferências

Nesta fase, o cuidador era conduzido até a sala de atendimento, onde foi exibido um vídeo sobre como conduzir uma avaliação de preferências. Foram dadas as seguintes instruções:

“Agora, eu vou te mostrar um vídeo sobre como conduzir uma avaliação de preferências. Você pode ficar à vontade para assistir quantas vezes você quiser. Caso você queria realizar alguma anotação, também fique à vontade. Quando você achar que está pronto, você pode me chamar aqui na sala ao lado, e então a gente pode continuar. Tudo bem?”

A duração da exposição de cada participante ao vídeo foi cronometrada e registrada. Depois que o cuidador chamava o experimentador, os mesmos materiais utilizados na fase anterior e as seguintes instruções eram apresentados ao participante:

“Você tem aqui algumas instruções sobre como conduzir uma avaliação de preferências. Eu quero que você fique à vontade para ler quantas vezes achar necessário. Quando você estiver pronto, você pode me chamar aqui na sala ao lado, e nós continuaremos. Tudo bem?”

O tempo para leitura também foi aferido e registrado. Depois que o cuidador chamava o experimentador, as seguintes instruções foram ditas pelo experimentador:

“Agora, eu quero que você aplique a avaliação de preferências com (pessoa x) fazendo o papel de sua criança. Nesse momento eu não vou poder responder nenhuma das suas dúvidas. Quando você achar que terminou, você pode sinalizar e nós terminaremos. Tudo bem?”

Após a aplicação da avaliação de preferências pelo cuidador, a sessão era encerrada e o tempo era registrado. Assim como na linha de base, o percentual de

precisão do desempenho do cuidador era aferido através de uma lista de comportamentos necessários para a condução da avaliação.

Ensino dos programas de intervenção

Nesta fase, foi avaliado o efeito da exposição do pacote de treinamento (videomodelação instrucional) sobre a precisão de desempenho de aplicação de procedimentos de ensino, formulados no formato de programas de intervenção. O mesmo procedimento descrito na fase anterior foi adotado, com algumas pequenas mudanças: 1- Antes de aplicar os dois programas, o cuidador assistia a três vídeos que ensinavam: a) Como conduzir uma tentativa discreta; b) Como aplicar procedimentos de ajuda e c) Como realizar procedimentos de correção; e 2- Ao invés de solicitar para que o cuidador aplicasse uma avaliação de preferências, o experimentador solicitava para que o cuidador aplicasse cinco tentativas do programa a ser ensinado. O tempo era aferido e registrado e, então, a sessão era encerrada. Os critérios de precisão definidos foram: 1) Uma sessão com 90% ou mais de precisão; ou 2) Duas sessões consecutivas de 80% ou mais. Quando o critério não foi atingido na primeira sessão, o procedimento aqui descrito era executado na sessão seguinte, incluindo nova exibição do pacote de vídeos. Caso o participante apresentasse desempenho abaixo de 80% em duas sessões consecutivas, era feito *Feedback* Nível 1, que consistia de instruções orais sobre como conduzir o procedimento ensinado. Caso, mesmo assim, o desempenho do participante não atingisse 85%, seria fornecido *Feedback* Nível 2 (*Role-playing* com *feedback* imediato).

Generalização

Depois que o participante atingia o critério de fluência estabelecido para concluir a fase anterior, foram feitas duas sessões de generalização. A primeira sessão era realizada testando um programa que nunca havia sido apresentado antes, sem que fosse

dada nova oportunidade de o participante assistir aos vídeos. A segunda sessão era feita com o cuidador aplicando a avaliação de preferências e todos os programas (inclusive o programa novo) com a criança.

Acordo entre observadores.

Um experimentador independente procedeu a aferição de desempenho em cerca de 10% do total das sessões, utilizando o mesmo instrumento aplicado pelo primeiro pesquisador para análise da precisão de desempenho dos cuidadores. O percentual de acordo entre observadores foi de 88%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo buscou verificar o efeito de videomodelação instrucional sobre a precisão de desempenho de cuidadores de crianças diagnosticadas com autismo na aplicação de procedimentos de intervenção. A Figura 1 mostra os resultados dos três participantes nas fases de Linha de base, Intervenção e Generalização. Os dados mostram que a videomodelação instrucional teve efeito positivo sobre a precisão de desempenho de todos os cuidadores. Esse efeito foi especialmente pronunciado sobre os desempenhos que mostraram precisão mais baixa na aferição de linha de base (ver dados sobre teste de preferência para todos os participantes e dados de todas as tarefas com a participante Alice).

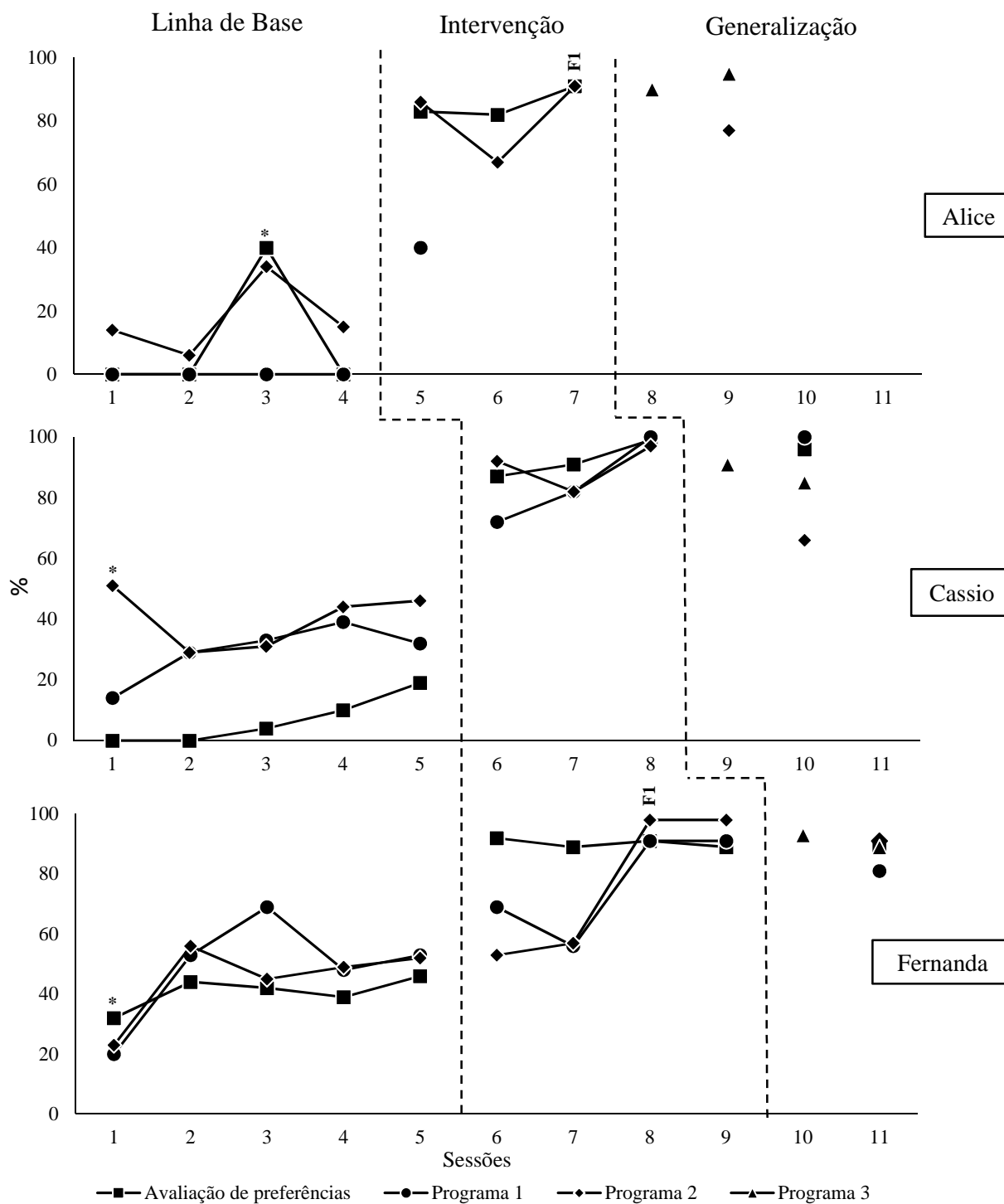


Figura 1. Precisão de desempenho (% de acertos) dos participantes Alice, Cassio e Fernanda em cada sessão, nas fases de Linha de Base, Intervenção e Generalização. “*” indica o momento de contato efetivo com as instruções escritas; F1 indica o momento de inserção de *Feedback* Nível 1.

Todos os participantes mostraram precisão média inferior a 50% na linha de base, para todos os elementos aferidos (“Avaliação de preferências”, “Programa 1” e “Programa 2”). A participante Alice foi a que mostrou menor precisão média ao longo da linha de base (1% para “Avaliação de preferências”; 0% para “Programa 1” e 17% para “Programa 2”). A precisão média de desempenho do participante Cassio em “Avaliação de preferências”, “Programa 1” e “Programa 2” foi respectivamente 7%, 29% e 40%. A precisão média dos desempenhos da participante Fernanda nas mesmas atividades foi de 41%, 49% e 45 %.

A variação de precisão de desempenho entre a última sessão de linha de base para a primeira após a aplicação da videomodelação instrucional foi de: a) “Avaliação de preferências”: 83% para Alice; 68% para Cassio e 46% para Fernanda; b) “Programa 1”: 40% para Alice; 40% para Cassio e 13% para Fernanda; c) “Programa 2”: 71% para Alice; 46% para Cassio e 1% para Fernanda. A variação média de desempenho foi de 64% para Alice; 51% para Cassio e 20% para Fernanda.

Esses dados permitem afirmar que a exposição dos participantes exclusivamente à videomodelação instrucional teve efeito considerável sobre a elevação de precisão de desempenho dos participantes, o que encoraja o desenvolvimento de programas de intervenção via cuidadores com maior eficiência de treinamento de cuidadores.

Após a primeira sessão de intervenção, Alice relatou entender que não havia necessidade de manter o ensino do Programa 1 (“Toque Aqui”), por acreditar que esse programa não apresentava função prática na interação com sua criança. A posição da participante foi respeitada e o “Programa 1” foi, então, retirado. Para a mesma participante, na terceira sessão de intervenção, foi inserido *Feedback* Nível 1, em consequência de se ter observado queda de precisão de desempenho para o Programa 2 na segunda sessão. O *feedback* consistiu em fornecer instruções orais sobre como

conduzir o procedimento no qual foi observado erro. Após o *feedback*, o desempenho em “Avaliação de preferências” e “Programa 2” alcançou 90% de precisão.

Para Cassio, embora a precisão de desempenho tenha sido maior do que para Alice ao longo de toda a linha de base (em especial para os Programas 1 e 2), a aplicação da videomodelação teve claro efeito, reduzindo a variabilidade de precisão de desempenho entre tarefas (“Avaliação de preferências”, “Programa 1” e “Programa 2”), com registro de precisão próxima de 80%, para o “Programa 1”, e acima disso, para “Programa 2” e “Avaliação de preferências”. É possível observar clara tendência ascendente ao longo das três sessões de intervenção, sem a necessidade de aplicação de *feedback*. Embora tendência ascendente tenha sido também observada ao longo da linha de base para este participante (em especial para a “Avaliação de preferências”), um claro salto de precisão de desempenho foi observado entre a linha de base e a intervenção, mostrando efeito da aplicação da videomodelação. A precisão de desempenho foi atingida com Cassio após três sessões. Na terceira sessão, o participante mostrou níveis de precisão acima de 95%.

O efeito da videomodelação foi menos pronunciado, pelo menos inicialmente, para a participante Fernanda. A precisão de desempenho na primeira sessão de tratamento foi a mesma do final da linha de base para o “Programa 2”, e pouco superior para o “Programa 1”. O efeito só foi mais evidente sobre o desempenho na “avaliação de preferências”. Esse padrão se repetiu na segunda sessão e, então, foi introduzido *Feedback* Nível 1. O efeito acumulado de *feedback* e videomodelação foi evidente na terceira e quarta sessões de intervenção com o alcance imediato do critério de precisão.

A necessidade de introdução de *Feedback* Nível 1 para dois dos três participantes (Alice e Fernanda) foi devida a falhas seletivamente na aplicação do procedimento de correção. Esse dado pode indicar a necessidade de aperfeiçoamento do

vídeo didático relativo a este procedimento. Após o *feedback* (que consistiu em instruções orais sobre como aplicar o procedimento), a precisão do desempenho dos participantes alcançou níveis elevados. O tempo médio necessário para apresentar *feedback* foi de cinco minutos, o que ainda estabelece uma redução de custos em relação a outros modelos de treinamento.

Após alcance no critério de fluência, foi fornecido aos pais um novo (terceiro) programa para que fosse aplicado com um confederado (primeira sessão de generalização). Todos os participantes mostraram precisão de desempenho superior a 80% com o programa de generalização. Esses dados mostram que as habilidades gerais (aplicação de DTT, procedimentos de ajuda e correção) podem ser recombinaadas na execução de novos procedimentos de intervenção. É possível especular, portanto, que o investimento em treinamento de pais pode ser progressivamente reduzido, dentro de um programa de intervenção via cuidadores com apoio de procedimentos de videomodelação instrucional como o aqui proposto.

A segunda sessão de generalização consistiu na aplicação da “Avaliação de preferências” e os demais programas com as respectivas crianças, e não mais com confederado. Alice, Cassio e Fernanda mostraram respectivamente precisão de 86%, 87% e 88% (média entre participantes de 87%). Em todos os casos, o desempenho nesta fase foi mais baixo do que a precisão média recente dos participantes. Esse fato foi determinado pela ocorrência de comportamentos-problema apresentados por todas as crianças durante esta segunda sessão de generalização.

Esses dados indicam a necessidade de inclusão de ensino sobre manejo de comportamento problema, na fase de intervenção ou previamente a ela. Alternativamente poder-se-ia, primeiramente, estabelecer com as crianças participantes

os comportamentos de colaboração para que, depois, fosse iniciada a avaliação de generalização com os pais aplicando os programas de intervenção com as crianças.

A Tabela 2 mostra a carga horária de trabalho alocada pelos participantes em cada fase do estudo. Esses dados mostram que os ganhos em precisão de desempenho anteriormente relatados foram obtidos em no máximo 6 horas de dedicação (e.g. participante Alice). A duração total da intervenção propriamente dita ficou entre 3 horas e 10 minutos (Cassio) e 4 horas e 40 minutos (Alice).

Tabela 2. Carga horária efetivamente alocada pelos participantes nas fases de Linha de Base e Intervenção, e total de carga-horária.

Cuidador	Linha de Base	Intervenção	Total
Alice	1h20min	4h40min	6h00min
Cassio	1h40min	3h10min	4h50min
Fernanda	1h47min	4h00min	5h47min

A Figura 2 detalha dados sobre a distribuição da carga horária total em carga horária presencial (tempo em que o pesquisador esteve engajado em atividade junto com o participante: avaliação de linha de base, *feedback*, aferição de precisão de desempenho após intervenção, generalização) e carga horária não presencial (tempo de exposição à videomodelação instrucional, sem interação com o pesquisador). Para todos os pais, a carga horária presencial foi abaixo de 46% do tempo total de engajamento na pesquisa.

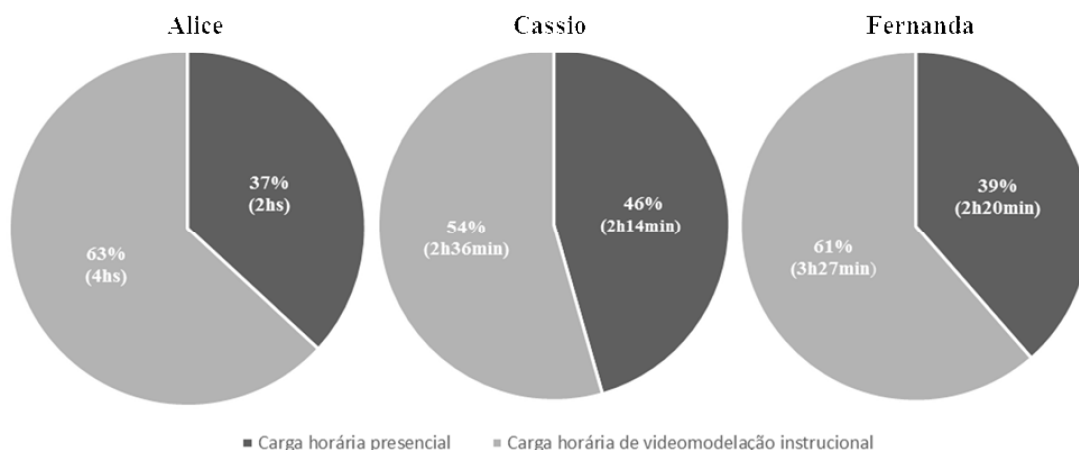


Figura 2. Distribuição de carga horária de engajamento no experimento entre atividades que requeriam a interação um-para-um com o pesquisador (carga horária presencial) e a exposição à videomodelação (não-presencial).

Os dados apresentados na Tabela 2 e na Figura 2 mostram que a carga horária de dedicação dos participantes ao longo em todo o estudo foi relativamente baixa e em sua maior parte dedicada a atividades não-presenciais.

Esses dados confirmam a eficiência do procedimento de videomodelação instrucional como parte de um programa de intervenção ao autismo via cuidadores, no contexto socioeconômico brasileiro. Esses dados indicam que videomodelação instrucional é uma ferramenta promissora no que diz respeito à disseminação da intervenção analítico-comportamental ao autismo para uma parcela ampla da população. Estudos subsequentes devem acompanhar a eficácia do procedimento acompanhando seu efeito sobre o desempenho das crianças.

O delineamento realizado neste estudo é uma aproximação do delineamento de linha de base múltipla. Sendo assim, estudos posteriores devem apresentar uma maior duração das fases do estudo, tornando mais clara, inclusive, a diferença entre o efeito de *feedback* e da exibição dos vídeos.

É possível que serviços públicos de atenção ao autismo possam adotar, entre outras formas de intervenção, um modelo baseado nos avanços aqui demonstrados, com famílias que mostrem perfil compatível com as exigências do procedimento. Essas exigências consistem particularmente na disponibilidade de carga horária para dedicação à intervenção com a criança e escolarização suficiente para compreensão de instruções escritas.

O presente estudo se junta aos trabalhos de Borba (2014) e Borba et al. (2014) como mais uma pesquisa aplicada que encontra evidência da efetividade do instrumental da Análise do Comportamento para diversificar formas de intervenção ao autismo que sejam adaptáveis à diversidade de perfis de famílias afetadas no Brasil, com alcance tão amplo quanto possível. Esses trabalhos contribuem na direção de propor e avaliar procedimentos e instrumentais para intervenção analítico-comportamental ao autismo via cuidadores. Pesquisas como estas podem contribuir para a disseminação com qualidade da análise comportamental aplicada ao autismo.

O presente trabalho também mostra dados consistentes com outros trabalhos (e.g. Faggiani, 2014) que buscaram avaliar a eficácia de tutoriais para ensino de habilidade de aplicação de procedimentos práticos de ensino a crianças diagnosticadas com autismo.

Este trabalho amplia os dados da literatura sobre ensino de cuidadores (O'Dell, 1974), em particular aqueles que buscaram formas de reduzir a demanda por treinamento nessa forma de intervenção (e.g. Fazzio, 2007; Marcus & Wilder, 2009; Nielsen, Sigurdsson, & Austin, 2009; Plavnick & Ferreri, 2011; Vladescu et al., 2012; Nelson-Head, Adams Hill, & Flores, 2012; Pollard, Higbee, Akers & Broadhead, 2014).

A presente pesquisa contribui de forma particular explorando os efeitos específicos de videomodelação instrucional no treinamento de cuidadores. Estudos

anteriores haviam incluído videomodelação em meio a outros procedimentos em pacotes amplos de treinamento (Horrocks, 2010; Catania, Almeida, Liu-Constant, & Digennaro-Reed, 2009; Nielsen, Sigurdsson, & Austin, 2009; Vladescu, Carroli, Paden, & Kodak, 2012). Os dados aqui relatados, mostrando impacto positivo considerável da videomodelação com cuidadores, complementam achados anteriores (Phaneuf & McIntyre, 2007; Phaneuf & McIntyre, 2011) e encorajam o aprimoramento dos instrumentos aqui descritos (vídeos didáticos), em pesquisas posteriores, de forma que possam ser utilizados também com pais/cuidadores com outros níveis de escolaridade e em maior escala.

O fortalecimento de formas de intervenção ao autismo via cuidadores pode permitir ao profissional analista do comportamento maior foco na minuciosa avaliação de desempenho da criança, cuidadosa elaboração de planos de intervenção e acompanhamento da evolução dos repertórios, ao mesmo tempo em que compartilha com cuidadores a intensidade da intervenção em termos de número de horas frente a frente com a criança.

REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. American Psychiatric Publishing.

Borba (2014). *Intervenção ao autismo via cuidadores*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pará.

Borba, M. M. C., Barros, R. S., Monteiro, P. C. M., Barboza, A. A., & Trindade, E. N. (2014, submetido). *Intervenção via cuidadores para o ensino de tato com autoclítico em crianças com diagnóstico de autismo*. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*.

Catania, C. N., Almeida, D., Liu-Constant, B., & Digennaro-Reed, D. (2009). Video modeling to train staff to implement discrete-trial instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 387-392.

Downs, A., Downs, R. C., & Rau, K. (2008). Effects of training and feedback on Discrete Trial Teaching skills and student performance. *Research in developmental disabilities, 29*(3), 235-46

Faggiani, R. B. (2014). *Análise de Componentes de um Tutorial Computadorizado para ensinar o Treino com Tentativas Discretas a Pais*. Tese de Doutorado – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Fazzio, D. (2007). *Training Tutors and Parents to Implement Discrete-Trials Teaching with Children Diagnosed with Autism*. PhD dissertation – Department of Psychology, University Of Manitoba.

Hawkins, P.R., Peterson, R.F., Schweid, E., & Bijou, S. (1966). Behavior Therapy in the Home: Amelioration of Problem Parent-Child Relations with the Parent in a Therapeutic Role. *Journal of Experimental Child Psychology, 4*, 99-107.

Horrocks, E.L. (2010). *The effects of in-service teacher training on correct implementation of assessment and instructional procedures for teachers of individuals with profound multiple disabilities*. PhD dissertation – Utah State University.

Howard, J.S., Stanislaw, H., Green, G., & Sparkman, C.R. (2014). Comparison of behavior analytic and eclectic early interventions for young children with autism after three years. *Research in Developmental Disabilities, 35*, 3326-3344.

Hsieh, H.H., Wilder, D.A., & Abellon, O.E. (2011). The effects of training on caregiver implementation of incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 199-203.

Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Readings for strategies and tactics of behavioral research* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Kohr, M.A., Parrish, J.M., Neef, N.A., Driessen, J.R., & Hallinan, P.C. (1988). Communication skills training for parents: Experimental and social validation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 21-30.

Lafasakis, M., & Sturmey, P. (2007). Training parent implementation of discrete-trial teaching: effects on generalization of parent teaching and child correct responding. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*, 685-689.

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

Marcus, A., Wilder, D.A. (2009). A comparison of peer video modeling and self video modeling to teach textual responses in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 335-341.

National Autism Center (2009). Evidence-based practice and autism in the schools: A guide to providing appropriate interventions to students with autism spectrum disorders.

Nelson-Head, C., Adams Hill, D., Flores, M. (2012). Case study on the implementation of a video story-based intervention with self-modeling treatment package to reduce stereotypical spitting behavior in a young girl with autism. *Journal of Special Education and Rehabilitation, 13*, 85-98.

Nielsen, D., Sigurdsson, O.S., & Austin, J. (2009). Preventing back injuries in hospital settings: The effects of video modeling on safe patient lifting by nurses. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 551-561.

O'Dell, S. (1974). Training parents in behavior modification: A review. *Psychological Bulletin, 81*, 418-433.

Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzilius, H., & Matson, J. (2012). Cost comparison of early intensive behavioral intervention and treatment as usual for children with autism spectrum disorder in the Netherlands. *Research in Developmental Disabilities, 33*, 1763-1772.

Plavnick, J.B., Ferreri, S. Establishing verbal repertoires in children with autism using function-based video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 747-766.

Phaneuf, L., McIntyre, L.L. (2007). Effects of individualized video feedback combined with group parent training on inappropriate maternal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*, 737-741.

Phaneuf, L., McIntyre, L.L. (2011). The Application of a Three-Tier Model of Intervention to Parent Training. *Journal of Positive Behavior Interventions, 13*, 198-207.

Pollard, J.S., Higbee, T.S., Akers, J.S., & Broadhead, M.T. (2014). An evaluation of interactive computer training to teach instructors to implement discrete trials with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*, 765-776.

Reichow, B (2012). Overview of Meta-Analyses of Early Intensive Behavioral Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*, 512-520.

Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). Intensive Behavioral Treatment for Children With Autism: Four-Year Outcome and Predictors. *American Journal of Mental Retardation, 110*, 417-428.

Smith, T. (2001). Discrete Trial Training in the Treatment of Autism. *Focus on autism and other developmental disabilities, 16*, 86-92.

Sundberg, M.L. (2014). *VBMAPP: Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (2nd Edition). Concord, CA: AVB Press.

Symon, J. B. (2005). Expanding Interventions for Children with Autism: Parent as Trainers. *Journal of Positive Behavior Interventions, 7*, 159-173.

Vladescu, J.C., Carroli, R., Paden, A., & Kodak, T.M. (2012). The effects of video modeling with voiceover instruction on accurate implementation of discrete-trial instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*, 419-423.

Anexo A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como disposto na Resolução CNS 196/96
e na Resolução CFP nº 016/2000

PROJETO: Atendimento e Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento –
APRENDE

O autismo é um transtorno do desenvolvimento, bastante frequente na população, que afeta a interação social, comunicação e a aprendizagem. Há pouca pesquisa científica no Brasil sobre eficácia de formas de atendimento a crianças autistas, bem como há poucos profissionais especializados. O presente estudo tem como objetivos: 1) Realizar atendimento e Pesquisa sobre o atendimento a crianças com desenvolvimento atrasado; 2) Realizar pesquisa básica sobre aprendizagem e desenvolvimento e 3) Formar profissionais capacitados para atendimento e pesquisa com crianças com desenvolvimento atrasado.

Para isso, as crianças diagnosticadas com autismo, e seus responsáveis, deverão comparecer três vezes por semana à Sala de Atendimento do projeto, que fica no Prédio do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC) da UFPA, Campus Universitário do Guamá. Estima-se que a duração da coleta de dados seja de 3 horas por dia. A extensão do programa está prevista para dois anos e dependerá do desempenho da criança e do cumprimento integral dos objetivos e etapas previstos.

Os procedimentos que serão utilizados são essencialmente tarefas de ensino ou de avaliação de habilidades comunicação e interação. A aprendizagem, atenção e motivação das crianças serão avaliadas e os pesquisadores apresentação tarefas para serem desenvolvidas no computador ou sobre a mesa, de forma a tentar estimular o desenvolvimento da criança. A eficácia dessas tarefas será avaliada. Não haverá uso de medicamentos ou qualquer procedimento invasivo.

As sessões serão gravadas para melhor apreciação dos resultados. Os vídeos gerados das sessões poderão ser apresentados em congressos ou palestras, porém isto só ocorrerá com a permissão prévia dos responsáveis pela criança.

O sigilo sobre a identidade do participante no estudo será garantido. Os resultados finais serão apresentados aos responsáveis e posteriormente poderão ser divulgados por meio de apresentações em congressos, trabalhos acadêmicos e/ou publicações em periódicos. Na divulgação dos resultados, os participantes e seus responsáveis não serão identificados.

Se por qualquer motivo o responsável pela criança desejar interromper a participação dela no estudo, ele poderá fazer isto a qualquer momento, bastando comunicar esta intenção aos pesquisadores.

Os riscos envolvidos são mínimos e equivalentes ao nível de risco ao qual a criança se expõe cotidianamente em casa, na escola, na locomoção urbana. Os responsáveis poderão permanecer durante todo o atendimento numa sala anexa de onde podem observar o atendimento da criança.

Como benefícios do engajamento da criança na pesquisa, ela receberá atendimento de profissionais especializados voltado à estimulação do seu desenvolvimento, em especial com relação à comunicação e a interação social. Haverá palestras e oficinas sobre autismo voltadas para os responsáveis.

Haverá ressarcimento de despesas de locomoção decorrentes do engajamento da criança na pesquisa.

Gostaríamos de contar com sua participação e colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos sobre a pesquisa. Caso você concorde em participar desta primeira etapa preencha o termo de consentimento abaixo.

Pesquisador responsável:

Prof. Dr. Romariz da Silva Barros -E-mail: romarizsb@gmail.com

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações apresentadas acima, que estou esclarecido (a) sobre a pesquisa que será realizada e de seus riscos e benefícios. Declaro que na condição de responsável pela criança _____

_____, é por minha livre vontade que eu o (a) autorizo a participar da presente pesquisa.

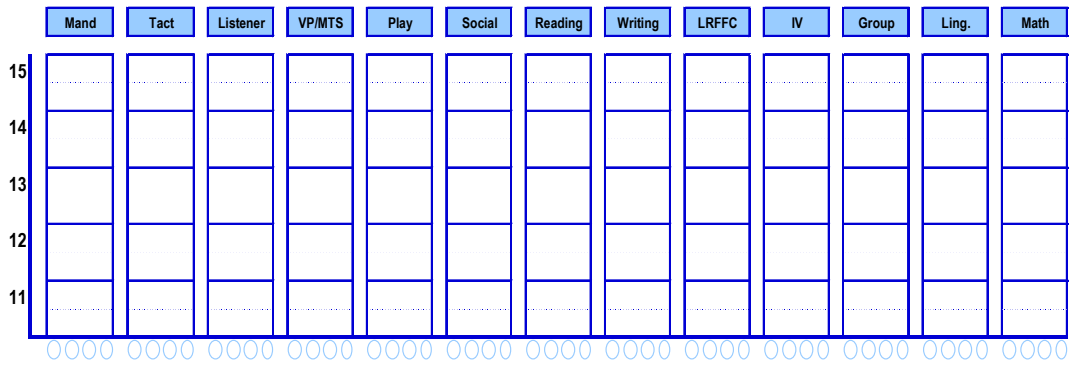
Belém, _____ de _____ de 2014

Assinatura do Responsável pelo Participante

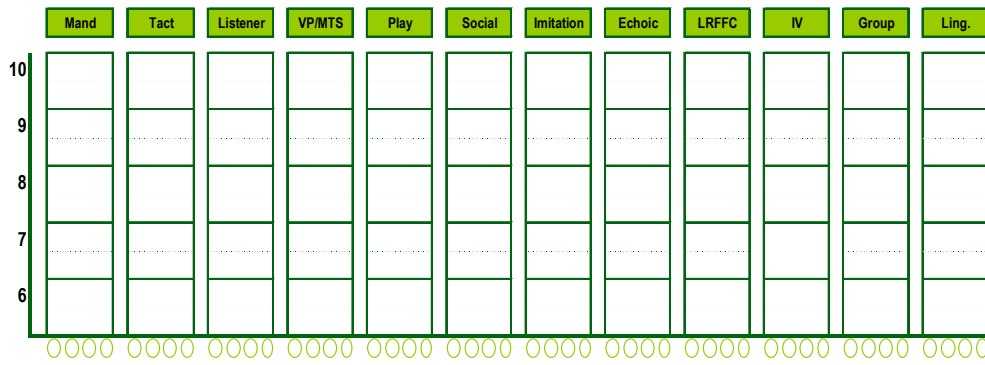
Anexo B – Resultados do *Verbal Behavior Milestones Assessment* (VBMAPP)

Child's name:	Lucas
Date of birth:	14/12/2007
Age at testing:	7 anos

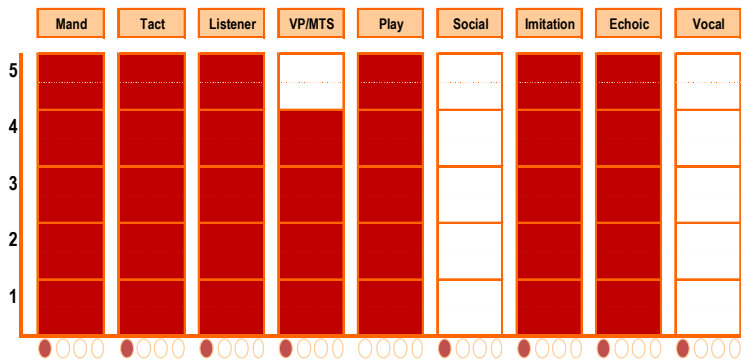
LEVEL 3

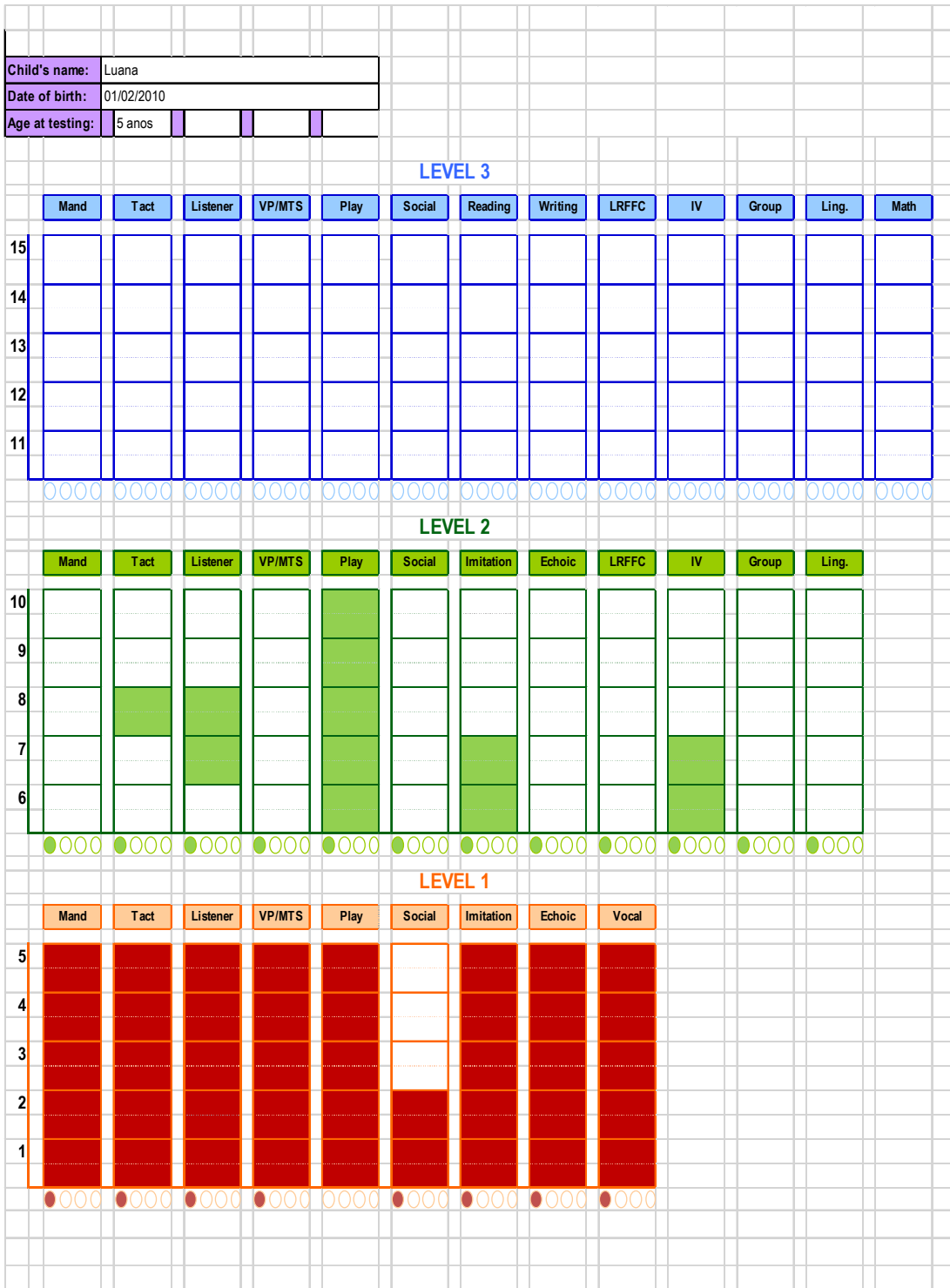


LEVEL 2



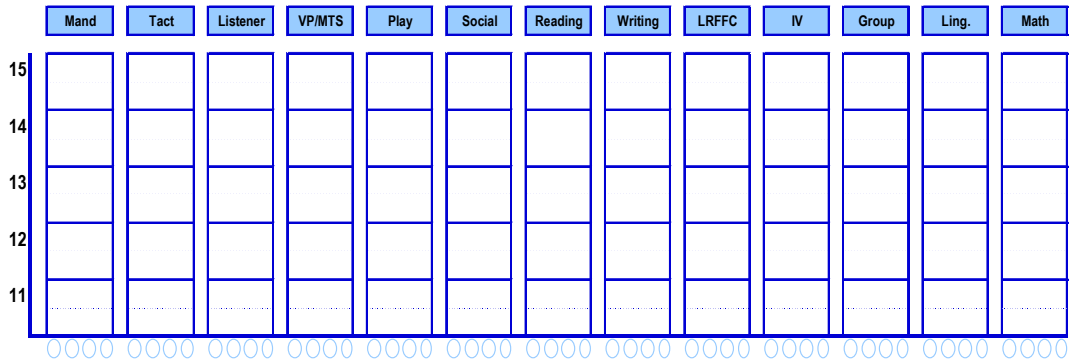
LEVEL 1



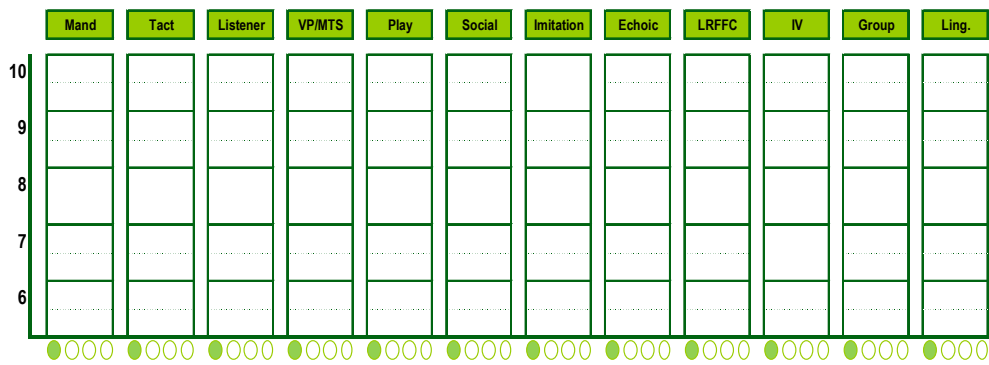


Child's name:	Gustavo			
Date of birth:	20/10/2010			
Age at testing:	4 anos			

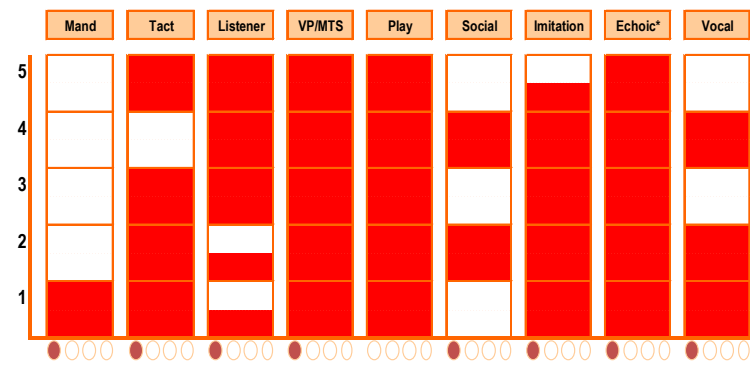
LEVEL 3



LEVEL 2



LEVEL 1



Anexo C – Instruções para Avaliação de Preferências

Nome do programa: Teste de preferências.	Referência: Carr, Nicholson, & Higbee (2000)				
Objetivo: Verificar itens do ambiente dos quais a criança goste, aumentando o interesse dela pelas sessões.					
Procedimento Geral – Avaliação					
Material: 5 itens (Comestíveis ou brinquedos) + Folha de registro.					
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="226 568 612 685">Antecedente Dica vocal: “Escolhe um” ou “Qual você quer?”</td> <td data-bbox="612 568 999 685">Resposta Escolher um dos estímulos</td> <td data-bbox="999 568 1385 685">Consequência Deixar a criança com o item durante 10 segundos</td> </tr> </table>	Antecedente Dica vocal: “Escolhe um” ou “Qual você quer?”	Resposta Escolher um dos estímulos	Consequência Deixar a criança com o item durante 10 segundos		
Antecedente Dica vocal: “Escolhe um” ou “Qual você quer?”	Resposta Escolher um dos estímulos	Consequência Deixar a criança com o item durante 10 segundos			
<p>Coloque os itens sobre a mesa de forma alinhada. Peça para que a criança escolha um dos itens presentes. Após a escolha do item, deixe a criança utilizar o item durante 10 segundos, guarde o item escolhido e modifique a posição dos itens restantes. Faça isso para todos os estímulos restantes, registrando a ordem de escolha em cada coluna da folha de registro. Após feito isso, faça o procedimento mais duas vezes.</p>					
<p>Depois que isso for feito, some os resultados de cada item. A partir do total, ordene os itens de forma que o item com a menor soma seja o primeiro na ordem de preferências e o item com a maior soma seja o último.</p>					
<p>Solução de problemas</p>					
<ol style="list-style-type: none"> 1- Evite apontar ou olhar para os brinquedos; 2- Caso a criança passe a prestar atenção em outras coisas, interrompa o teste. Obtenha a atenção da criança e então recomece da série na qual o teste parou. 					

Anexo D – Programas de intervenção



APRENDE

PROGRAMA: INFORMAÇÕES PESSOAIS

Objetivo geral: Ensinar a criança a responder perguntas.

Tipo de resposta: Vocal

Materiais: Itens de preferência da criança e folha de registro

Registro:	+	⊕	-
	<i>Para respostas corretas com ajuda</i>	<i>Para respostas corretas sem ajuda</i>	<i>Para respostas incorretas</i>

Procedimento Geral:

<i>Estímulo Antecedente</i>	<i>Resposta</i>	<i>Consequência</i>
Professor faz uma pergunta à criança (ex.: "Qual o seu nome?")	A criança responde	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador faz a pergunta a espera a resposta da criança. Caso ela responda adequadamente, o cuidador fornece a consequência adequada. Caso não, deverá ser aplicado o procedimento adequado de correção.



APRENDE
PROGRAMA: “TOQUE AQUI”

Objetivo geral: Ensinar a criança a atender uma instrução e aprender uma resposta alternativa simples.

Tipo de resposta: Motora

Materiais: Itens de preferência da criança e folha de registro

	+	⊕	-
Registro:	<i>Para respostas corretas com ajuda</i>	<i>Para respostas corretas sem ajuda</i>	<i>Para respostas incorretas</i>

Procedimento Geral:

<i>Estímulo Antecedente</i>	<i>Resposta</i>	<i>Consequência</i>
Professor posiciona a mão aberta levantada à frente da criança e depois dizer “toque aqui”	A criança toca na mão do professor	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador instrui “toque aqui” deixando a mão aberta na frente da criança que deve responder batendo na mão do cuidador com a mão aberta, recebendo em seguida o reforçador. Fazer este programa junto com outro ou durante uma atividade da criança (jogos ou brincadeiras) e no dia-a-dia.



APRENDE

PROGRAMA: NOMEAR EMOÇÕES – 2D

Objetivo geral: Ensinar a criança a nomear emoções.

Tipo de resposta: Vocal

Materiais: Cartões com figuras de emoções; Itens de preferência da criança; Folha de registro.

	+	⊕	-
Registro:	<i>Para respostas corretas com ajuda</i>	<i>Para respostas corretas sem ajuda</i>	<i>Para respostas incorretas</i>

Procedimento Geral:

<i>Estímulo Antecedente</i>	<i>Resposta</i>	<i>Consequência</i>
Professor mostra o cartão para a criança e diz “O que ele(a) está sentindo?”	A criança responde. Ex.: “Ele está alegre”	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador pergunta o que a criança na figura está sentindo, ao mesmo tempo que mostra a figura à criança. Caso a criança acerte, deverá ser entregue o item de preferência, e ao mesmo tempo fornecer elogios. Caso ela não apresente a resposta adequada, deverá- ser feito procedimento de correção adequado.



APRENDE

PROGRAMA: NOMEAR AÇÕES – 2D

Objetivo geral: Ensinar a criança a nomear ações.

Tipo de resposta: Vocal

Materiais: Cartões com figuras de ações; Itens de preferência da criança; Folha de registro.

	+	⊕	-
Registro:	<i>Para respostas corretas com ajuda</i>	<i>Para respostas corretas sem ajuda</i>	<i>Para respostas incorretas</i>

Procedimento Geral:

<i>Estímulo Antecedente</i>	<i>Resposta</i>	<i>Consequência</i>
Professor mostra o cartão para a criança e diz “O que ele(a) está fazendo?”	A criança responde. Ex.: “Ele está correndo”	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador pergunta o que a criança na figura está fazendo, ao mesmo tempo que mostra a figura à criança. Caso a criança acerte, deverá ser entregue o item de preferência, e ao mesmo tempo fornecer elogios. Caso ela não apresente a resposta adequada, deverá ser feito procedimento de correção adequado.



APRENDE

PROGRAMA: PEDIR USANDO PALAVRAS

Objetivo geral: Ensinar o aluno a pedir usando palavras, de forma que seu pedido especifique o que deseja

Tipo de resposta: Vocal

Materiais: Itens de preferência da criança e folha de registro

	+	⊕	-
Registro:	<i>Para respostas corretas com ajuda</i>	<i>Para respostas corretas sem ajuda</i>	<i>Para respostas incorretas</i>

Procedimento Geral:

<i>Estímulo Antecedente</i>	<i>Resposta</i>	<i>Consequência</i>
A criança quer algo	Fazer o pedido falando o nome do objeto, por exemplo, “bola”.	Reforço específico (bola)

Cada tentativa é iniciada quando o aluno apresentar interesse por algum objeto específico. Para ter acesso ao objeto (que está com o professor), o aluno precisa pedir falando o nome do objeto. Se o comportamento esperado for emitido, o professor disponibiliza ao aluno o que foi solicitado. Se o comportamento esperado não for emitido o professor deve fornecer ajuda para a execução do pedido.

Anexo E – Folhas de Registro

FOLHA DE REGISTRO
PROGRAMA: INFORMAÇÕES PESSOAIS

DATA:

1	
2	
3	
4	
5	

Folha de Dados para o MSWO Breve

(Baseado em: Carr, Nicolson, & Higbee; 2000)

Aluno: _____

Avaliador: _____

Data: _____

Hora: _____

Itens	Ordem			Soma de 1,2,& 3	Ordem em geral (soma menor é # 1)
	1	2	3		

Aluno: _____

Avaliador: _____

Data: _____

Hora: _____

Itens	Ordem			Soma de 1,2,& 3	Ordem em geral (soma menor é # 1)
	1	2	3		

Aluno: _____

Avaliador: _____

Data: _____

Hora: _____

Itens	Ordem			Soma de 1,2,& 3	Ordem em geral (soma menor é # 1)
	1	2	3		

Anexo F – *Checklists* para as fases do estudo

Pesquisa: “Ensino presencial e não-presencial na intervenção ao autismo <i>via</i> cuidadores”			
LISTA DE TAREFAS PARA LINHA DE BASE			
Criança: _____		Cuidador: _____	
Sessão nº: _____		Programa: _____	
Experientador: _____		Confederado: _____	
Checklist de itens			
<i>*Itens que vão na caixa que será entregue ao cuidador</i>			
Prancheta c/ folha de registro*		Caneta*	
5 brinquedos*		Câmera de vídeo carregada	
5 recipientes com comestíveis*		Timer	
Instruções a serem lidas (Ao final da leitura, iniciar o cronômetro)			
Entregar a prancheta com o programa escrito (com a folha de registro atrás)			
<i>“Eu quero que você demonstre como você ensina 5 tentativas do programa <u>x</u> da melhor maneira que você puder, com <u>y</u> fazendo o papel de sua criança. Nessa caixa você tem todos os materiais necessários à aplicação deste programa. Eu não vou poder responder nenhuma das suas perguntas. Quando você tiver terminado, você pode me dizer.”</i>			
Quando o cuidador terminar, dizer “É isso. Obrigado pela colaboração!” e agendar a próxima sessão. OBS.: Nenhuma dúvida deve ser tirada!			
Tempo de sessão:			
Próxima sessão: Dia: _____		Horário: _____	

Pesquisa: “Ensino presencial e não-presencial na intervenção ao autismo <i>via</i> cuidadores”			
LISTA DE TAREFAS PARA INTERVENÇÃO (COM CONFEDERADO)			
Cuidador: _____		Data: _____	
Sessão nº: _____		Programa: _____	
Experimentador: _____		Confederado: _____	
Checklist de itens			
<i>*Itens que vão na caixa que será entregue ao cuidador</i>			
Prancheta c/ folha de registro*		Caneta*	
5 brinquedos*		Câmera de vídeo carregada	
5 recipientes com comestíveis*		Timer	
Computador (com vídeos)		Caixa de som	
Instruções a serem lidas (Ao final da leitura, iniciar o cronômetro)			
Entregar a prancheta com o programa escrito (com a folha de registro atrás)			
<i>“Agora você vai aprender a realizar procedimento x, através de um vídeo que eu vou te mostrar. Você poderá assistir o vídeo quantas vezes você quiser, até que se sinta preparado(a) para aplicar o procedimento. Não será permitido fazer perguntas sobre o vídeo. Eu vou estar na sala ao lado, e assim que você se sentir preparado(a), você pode ir até lá e me chamar. Entendeu?”</i>			
Após visualização do vídeo:			
<i>“Agora, eu quero que você demonstre como você ensina 5 tentativas do programa x da melhor maneira que você puder, com y fazendo o papel de sua criança. Nessa caixa você tem todos os materiais necessários à aplicação deste programa. Eu não vou poder responder nenhuma das suas perguntas. Quando você tiver terminado, você pode me dizer.”</i>			
Quando o cuidador terminar, dizer “É isso. Obrigado pela colaboração!” e agendar a próxima sessão. OBS.: Nenhuma dúvida deve ser tirada!			
Tempo de sessão:			
Próxima sessão: Dia: _____ Horário: _____			

Anexo G – Quadro de randomizações de respostas

	AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIAS	PROGRAMA 1	PROGRAMA 2
Linha de Base 1	Realizado pela criança	Realizado pela criança	Realizado pela criança
Linha de Base 2	1ª Série: A A N A A 2ª Série: E N A E E 3ª Série: N A E A A	A N E A E	N C N C E
Linha de Base 3	1ª Série: N A E A A 2ª Série: E N A E E 3ª Série: N E A E A	A N E A A	N A E A A
Linha de Base 4	1ª Série: A E N A E 2ª Série: E A N A E 3ª Série: N A E A A	N E A A E	A N A E E
Linha de Base 5	1ª Série: N A A E N 2ª Série: A E E A N 3ª Série: N E E A A	A A E N E	A N E E A
Intervenção 1	1ª Série: A N A E E 2ª Série: A A E N E 3ª Série: A E A N E	E A N E A	N A E E A
Intervenção 2	1ª Série: N A E E A 2ª Série: A E N A E 3ª Série: A N E E A	N A A E E	E A N E A
Intervenção 3	1ª Série: A N E E A 2ª Série: N E A A E 3ª Série: A A N E E	N A E E A	A A N E E
Intervenção 4	1ª Série: A A A E E 2ª Série: A E N E A 3ª Série: N A E A E	A E A N E	A E A N E
Generalização (Programa 3)	A N E A E		

A: Acertar; E: Emitir erro; N: Não emitir nenhuma resposta.

Anexo H – Folhas de registro para análise das sessões

TESTE DE PREFERÊNCIAS PARTICIPANTE:
ANTES DO TESTE
Preencheu os dados do teste?
Deixou os itens alinhados?
TESTE
Emitiu dica vocal (Se necessário)?
Registrou o item escolhido?
Deixou a criança utilizando o item (Aproximadamente 10 segundos)?
Guardou o item escolhido?
Mudou a posição dos itens restantes?
APÓS O TESTE
Fez a soma dos resultados adequadamente?
Colocou a ordem adequada dos itens?
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS
Não olhou nem apontou para o item?
No caso de dispersão, reiniciou a série/ Mudou a posição dos itens?

PROGRAMA: PARTICIPANTE:
TENTATIVA DISCRETA
Obteve atenção da criança
Apresentou o SD
Forneceu ajuda adequada
Aguardou resposta
Forneceu consequência
Registrou corretamente
SP - Encerrou a tentativa no caso de comportamento inadequado

CORREÇÃO (Caso necessário)
Retirou atenção durante 3 segundos
Registrou erro
Obteve atenção novamente
Apresentou SD
Forneceu ajuda total
Reforçamento social
Obteve atenção novamente
Reapresentou SD
Aguardou resposta
Forneceu reforçamento de maior magnitude para resposta sem ajuda
Solução de problemas - Solicitou tarefa mais fácil (em caso de erro após correção)