



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO
COMPORTAMENTO

Aplicação de tentativas discretas por cuidadores para o ensino de habilidades verbais a
crianças diagnosticadas com autismo

Álvaro Júnior Melo e Silva

Julho / 2015

Belém-Pará



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO
COMPORTAMENTO

Aplicação de tentativas discretas por cuidadores para o ensino de habilidades verbais a
crianças diagnosticadas com autismo

Álvaro Júnior Melo e Silva

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.

Orientador: Prof. Dr. Romariz da Silva Barros.

Julho / 2015

Belém-Pará

SUMÁRIO

Introdução.....	1
Método.....	6
Participantes.....	6
Ambiente experimental.....	6
Instrumentos e materiais.....	7
Delineamento experimental.....	8
Procedimento.....	8
Análise de dados.....	11
Acordo entre observadores.....	12
Resultados.....	12
Discussão.....	17
Referências.....	20
Anexos.....	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Precisão de desempenho de Manuel (em sessões no domicílio e na sala do projeto) e do seu cuidador na aplicação dos programas de ensino selecionados (P1, P2 e P3) nas etapas de Linha de Base, Intervenção, Generalização e Follow-up.....	13
Figura 2. Precisão de desempenho de Guto (em sessões no domicílio e na sala do projeto) e do seu cuidador na aplicação dos programas de ensino selecionados (P1, P2 e P3) nas etapas de Linha de Base, Intervenção, Generalização e Follow-up	15
Figura 3. Precisão de desempenho de Luana (em sessões no domicílio e na sala do projeto) e do seu cuidador na aplicação dos programas de ensino selecionados (P1 e P2) nas etapas de Linha de Base, Intervenção e Follow-up.....	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Programas de ensino/intervenção selecionados para cada criança.....	10
---	----

Silva, A. J. M. (2015). *Aplicação de tentativas discretas por cuidadores para o ensino de habilidades verbais a crianças diagnosticadas com autismo*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

RESUMO

Os casos de Transtorno do Espectro Autista (TEA) são caracterizados por déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos. O diagnóstico de TEA também inclui presença de padrões de comportamentos repetitivos e interesses restritos. Considerando a necessidade de intervenção e a escassez de profissionais qualificados para intervenção a crianças com autismo, o objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da aplicação de programas de ensino por pais/cuidadores (VI) sobre o desempenho das crianças (VD) nos mesmos programas. Participaram do estudo três crianças com diagnóstico de autismo e seus respectivos cuidadores. Através de um delineamento de sondas múltiplas, a VI foi inserida seletivamente em cada um dos programas de ensino. Os cuidadores conduziram a intervenção em casa e tiveram seus desempenhos e das crianças avaliados por meio de sessões realizadas na sala do Projeto Aprende/UFPA. O desempenho nos programas foi acompanhado a cada sessão. Foram selecionados dois ou mais programas para cada criança. O desempenho do Participante 1 atingiu critério de precisão nos programas “Tato de Ações”, “Mando com Autoclítico” e “Intraverbal de Informações Pessoais” após 7, 13, 19 sessões, respectivamente. O Participantes 2 precisou de 24 a 48 sessões e o Participante 3 de 5 a 38 sessões para atingir precisão de desempenho nos programas para eles selecionados. A partir dos dados, pode-se concluir que a intervenção via cuidador, orientada por um analista do comportamento, pode ser efetiva e apropriada ao contexto sócio-econômico brasileiro, que carece de programas governamentais e de profissionais qualificados para conduzir uma intervenção direta.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Análise do Comportamento Aplicada; Intervenção *via* cuidadores.

Silva, A. J. M. (2015). *Parent-implemented discrete trial teaching to establish verbal repertoire in children diagnosed with autism*. Master thesis. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

ABSTRACT

The cases of Autism Spectrum Disorder (ASD) are characterized by persistent deficits in communication and social interaction in multiple contexts. The diagnosis of ASD also involves the presence of repetitive behavior and restricted interests. Considering the need of intervention and the lack of qualified professionals to implement intervention the purpose of this study was to verify the effects of parent-implemented teaching programs (VI) on the performance of children (VD). Participants included three children diagnosed with autism and their respective caregivers. Through a multiple probe design, the independent variable (IV) was selectively implemented on each of the teaching programs. Caregivers carried out the intervention at home and had their performance, and the performance of their children, was evaluated in sessions conducted in the room of the APRENDE Project/UFGA. Their performance was monitored during every session. Two or more programs were selected for each child. Participant 1 reached criterion for performance accuracy in the following programs: "Tact of Actions", "Mand with Autoclitic", and "Intraverbal of Personal Informations" after 7, 13, 19 sessions, respectively. Participant 2 needed 24 to 48 sessions and the Participant 3, 5 to 38 sessions to achieve accuracy in the programs. Data show that the intervention via caregiver, guided by a behavior analyst, can be effective and appropriate to the social-economic context of Brazil, characterized by lack of governmental programs and qualified professionals to conduct direct intervention.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Applied Behavior Analysis; Intervention via caregivers.

Os casos de Transtorno do Espectro Autista (TEA) são caracterizados por déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits de reciprocidade social, de comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social e de habilidades para o desenvolvimento, manutenção e compreensão das relações. Em adição aos déficits na comunicação social, o diagnóstico de transtorno do espectro autista inclui a presença de padrões repetitivos/restritivos de comportamentos, interesses ou atividades (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013).

Ao revisarem estudos sobre a prevalência do Transtorno do Espectro Autista, Elsabbagh et al. (2012) estimam uma média para o transtorno de 62/10.000 pessoas na população em geral. No Brasil, Paula, Ribeiro, Fombonne e Mercadante (2011) realizaram um estudo na cidade de Atibaia-SP, sudeste do Brasil, sobre a prevalência do Transtorno Invasivo do Desenvolvimento, dentre eles o Autismo, e detectaram a prevalência de 27.2/10,000 na referida população.

A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) tem se mostrado uma forma de intervenção efetiva para ensinar repertórios para pessoas diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (Howard, Sparkman, Cohen, Green, & Stanlislaw, 2005; Wong et al., 2013).

Lovaas (1987), em um estudo amplamente citado nesta literatura, apresenta dados da eficácia de intervenção ao autismo baseada em ABA. Este trabalho estabeleceu as bases para a definição de um padrão do que passou a ser conhecido como *Early Intensive Behavior Intervention* (Intervenção Comportamental Intensiva e Precoce- EIBI) que se caracteriza por ser: intensiva (40 ou mais horas semanais), precoce (antes dos 3 anos de idade), extensiva (por, no mínimo, 2 anos), com intenso treino no formato de tentativa discreta e proporção de um adulto para uma criança.

Lovaas, que foi um dos primeiros pesquisadores a demonstrar a efetividade de intervenções comportamentais para crianças com autismo, foi também um dos primeiros a enfatizar a importância de envolvimento parental na terapia (Howlin, Magiati, & Charman, 2009, p. 24).

Na verdade, a intervenção via-cuidador baseada nos princípios da Análise do Comportamento (tanto para crianças com diagnóstico de autismo, quanto para crianças com outros transtornos) não é uma prática recente. O'Dell (1974) faz uma revisão de 70 artigos, desde de 1965, que empregaram princípios de modificação do comportamento para ajudar pais a lidar com suas crianças. Dentre os participantes dos estudos revisados, há pessoas com: lesão cerebral, psicose, comportamento agressivo, autismo, enurese etc.

Incluir os pais/cuidadores no processo de intervenção é de fundamental importância porque: são as pessoas que mais tempo passam com seus filhos (aumentando a intensidade da intervenção), a aprendizagem de princípios comportamentais pode melhorar a qualidade da interação cuidador-criança, aumenta-se a probabilidade de generalização da habilidade ensinada. “Cuidadores desempenham um papel crítico no ensino e manejo de comportamento problema apresentado por indivíduos com autismo e outros transtornos” (Hsieh, Wilder, & Abellon, 2011, p. 199).

Em um estudo realizado por Sallows e Graupner (2005), uma replicação sistemática do estudo de Lovaas (1987), os participantes do estudo foram divididos em dois grupos (experimental e controle). O grupo experimental foi composto por treze crianças, submetidas à intervenção conduzida por profissionais e seguindo os parâmetros da EIBI. O grupo controle foi composto por dez crianças, submetidas a intervenção conduzida por pais, também seguindo os parâmetros do EIBI, com a

diferença que possuiu menos horas de intervenção e supervisão. Após quatro anos de intervenção, os resultados obtidos foram semelhantes para ambos os grupos. A combinação dos resultados de ambos os grupos demonstra dados de eficácia semelhantes aos relatados por Lovaas (1987).

Os resultados do estudo supracitado sugerem que intervenção baseada em ABA, e implementada pelos pais/cuidadores, pode ser tão efetiva quanto o mesmo tipo de intervenção implementada por profissionais. Diversos estudos têm sido realizados fora do Brasil, com os pais/cuidadores implementando a intervenção com suas crianças, visando estabelecer diferentes comportamentos no repertório das mesmas (e.g. Hanley, Jin, Vanselow, & Hanratty, 2014; Hemmeter & Kaiser, 1994; Hsieh, Wilder, & Abellon, 2011; Ingersoll & Gergans, 2007; Laski, Charlop, & Schreibman, 1988; Najdowski, Wallace, Reagon, Penrod, Higbee, & Tarbox, 2010; Rocha, Schreibman, & Stahmer, 2007; Sheinkopf & Siegel, 1998; Smith, Buch, & Gamby, 2000).

Apesar da efetividade da EIBI, esta é uma intervenção cara, portanto, inacessível a uma parcela considerável da população em países em desenvolvimento como o Brasil. Peter-Scheffer, Didden, Korzilius e Matson (2012) relatam um gasto médio de 2.578.746 de Euros por pessoa, dos 3 aos 65 anos, com EIBI. Assim, instrumentalizar o cuidador para intervir com sua criança seria uma forma de se obter intervenção eficaz baseada em ABA e com um menor custo financeiro.

Ingersoll e Gergans (2007) avaliaram se pais poderiam ser ensinados a implementar Treino de Imitação Recíproca (RIT) em ambiente natural e buscaram determinar a eficácia da intervenção em aumentar imitação espontânea gestual e com objeto em crianças com autismo. Os participantes do estudo foram três crianças com diagnóstico de autismo e suas mães. Duas mães foram ensinadas a usar RIT para ensinar imitação com objeto; a terceira mãe foi ensinada a usar RIT para imitação gestual e com

objeto. O delineamento usado foi de linha de base múltipla ao longo dos comportamentos. A partir dos dados do estudo, foi possível verificar que as mães aprenderam a implementar as estratégias de intervenção e suas crianças apresentaram aumento em imitação espontânea.

Os primeiros estudos com a intervenção implementada pelo cuidador, baseados em ABA, no contexto da cultura brasileira, começam a surgir (e.g. Borba, 2014; Borba, Barros, Monteiro, Barboza, & Trindade, 2014). Borba (2014), no Estudo 1, objetivou estabelecer comportamentos básicos (sentar, esperar, *visual tracking*, atender ao nome, contato visual) no repertório de crianças com autismo por meio da aplicação de tentativas discretas por cuidadores. O procedimento de ensino dos cuidadores consistiu em uma parte conceitual e outra prática. Na parte conceitual, cartilhas contendo conceitos da análise do comportamento foram disponibilizadas aos cuidadores e discutidas em sala de aula. Na parte prática, *role-playing* com *feedback* imediato foi utilizado para ensinar os cuidadores a aplicar programas de ensino. Subsequentemente, os cuidadores foram liberados para aplicar os programas com suas crianças e o acompanhamento da intervenção foi feito com vindas semanais dos cuidadores ao laboratório. Com a intervenção, precisão de desempenho acima 90% foi verificada para os comportamentos-alvo (com exceção do contato visual). O efeito da intervenção foi ainda constatado em sessões de manutenção e *follow-up*.

A intervenção via cuidador é uma solução potencial para a falta de profissionais capacitados para um atendimento via profissional frente ao número de crianças diagnosticadas com autismo, em especial em países em desenvolvimento como o Brasil, onde ainda há pouco apoio governamental para a manutenção de serviços públicos de amplo alcance sobre esse problema.

Os programas de treino parental devem preparar pais para se tornarem o principal provedor de intervenção devido às oportunidades limitadas para essas crianças receberem qualquer serviço terapêutico ou educacional e suporte (Wang, 2008, p. 97).

Corroborando com a ideia de que pais/cuidadores orientados por analistas do comportamento podem ser os agentes da intervenção, estudiosos estão em busca de desenvolver procedimentos cada vez mais eficientes a fim de capacitar os pais/cuidadores a implementar os procedimentos com suas crianças (e.g. Barboza, Silva, Higbee, & Barros, in press; Faggiani, 2012; Hsieh, Wilder, & Abellon, 2011; Wang, 2008).

Nos estudos de Borba (2014) e Barboza, Silva, Higbee, & Barros (in press), por exemplo, o método ensinado aos cuidadores para intervirem com suas crianças foi o *Discrete Trial Teaching* (Ensino por Tentativas Discretas- DTT), que tem sido amplamente usado na intervenção ao autismo e se mostrado efetivo. Com DTT foi possível ensinar: tato, mando (Kodak & Clements, 2009), intraverbal (Goldsmith, LeBlanc, & Sautter, 2007; Jahr, 2001), tomada de perspectiva (Gould, Tarbox, O’Hora, Noone, & Bergstrom, 2011), reconhecimento de emoções (McHugh, Bobarnac, & Reed, 2011), entre outros. Vladescu, Carroli, Paden e Kodak (2012) ensinaram uma equipe de profissionais a implementar DTT por meio de vídeo modelação. Pesquisa adicional nesta direção é importante para ajustar procedimentos e produzir evidências empíricas de sua eficácia, de forma a subsidiar o desenvolvimento de serviços públicos e privados estruturados e de amplo alcance para a população afetada pelo autismo em contextos sócio-econômicos como o Brasil.

Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da aplicação de programas de ensino por pais/cuidadores (num delineamento de sondas múltiplas) sobre o desempenho das crianças nos relativos programas dentro de um programa aplicado de

intervenção ao autismo via cuidadores. Cada criança foi previamente avaliada e cada cuidador foi treinado para a implementação de programas de ensino por tentativas discretas. A partir de então, dentro do delineamento de sondas múltiplas, cada cuidador passou a aplicar programas específicos de ensino com sua criança. A integridade da aplicação e seu efeito sobre a aquisição dos repertórios-alvo foram cuidadosamente monitorados.

MÉTODO

Participantes

Os participantes do presente estudo foram três crianças com diagnóstico de autismo e seus respectivos cuidadores: Manuel, que tinha Mário como seu pai; Guto, que tinha Flávia como sua mãe e Luana, que tinha Alice como sua mãe. No início do estudo, Manuel tinha 7 anos de idade, Guto 4 anos de idade e Luana 5 anos de idade. Os cuidadores Mário, Flávia e Alice tinham 32, 36 e 33 anos de idade, respectivamente. Os nomes aqui citados são fictícios para evitar a identificação dos participantes. Os cuidadores haviam sido submetidos a treino por videomodelação para aprender a aplicar ensino por tentativas discretas durante sua participação em um estudo prévio (Barboza, Silva, Higbee, & Barros, in press) onde mostraram alta precisão de desempenho ao final do estudo. Os cuidadores, ao iniciar o presente estudo, portanto, já haviam aprendido a fazer teste de preferências (*Multiple Stimuli Without Replacement* [MSWO] Carr, Nicholson, & Higbee, 2000), aplicar tentativa discreta, implementar procedimentos de ajuda e de correção.

Os dados da avaliação do repertório comportamental de cada criança pode ser visto em (Anexo 1). O nível de escolaridade dos cuidadores era variado: Alice possuía ensino médio; Flávia possuía curso de graduação e Mário possuía o ensino fundamental.

As crianças não haviam passado por nenhum tipo de intervenção analítico-comportamental antes do presente estudo. Para participação das crianças na pesquisa, os cuidadores, que eram os responsáveis legais das crianças, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2). 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 experimental

A coleta de dados ocorreu em uma sala do Projeto APRENDE, na UFPA, medindo 5,0 X 2,5 m², dividida por um espelho unidirecional, com iluminação artificial e ambiente climatizado; e em um espaço na casa dos participantes com configuração semelhante à sala do projeto. Nesta, havia uma mesa com duas cadeiras (uma para o aplicador e outra para a criança) e uma caixa com brinquedos e alimentos ao alcance do aplicador.

Instrumentos e materiais

Foi utilizado o (*Verbal Behavior Milestones Assessment* [VBMAPP] Sundberg, 2014), para avaliação do repertório comportamental das crianças e definição dos programas de ensino/intervenção.

Durante as sessões, foram utilizados como consequências: brinquedos, alimentos (além de elogios, cócegas, sorriso etc). As consequências utilizadas durante as sessões eram selecionados pelos pais, a partir do teste de preferências (*Multiple Stimuli Without Replacement* [MSWO] Carr, Nicholson, & Higbee, 2000), de forma mais planejada; ou com base no conhecimento das preferências de suas crianças. As sessões conduzidas na sala do projeto foram gravadas por uma câmera filmadora, para realização do acordo entre observadores quanto à integridade da aplicação dos programas de intervenção

pelos cuidadores (variável independente) e aferição do desempenho das crianças nos programas de intervenção (variável dependente). Foram utilizadas folhas de registro (e.g. Anexo 3) e lápis para registrar os dados diariamente. Para verificação da aplicação das tentativas pelo cuidador foi utilizado um instrumento (Anexo 4), baseado em Hsieh, Wilder e Abellon (2011). Os aspectos levados em consideração quanto à aplicação de uma tentativa/unidade de ensino, incluíram: 1) obter a atenção da criança, 2) apresentar o estímulo antecedente, 3) esperar a emissão da resposta, 4.1) reforçar a resposta da criança, 4.2) fornecer ajuda para a emissão da resposta, 4.3) implementar procedimento de correção e 5) registrar dados. Foi utilizado um questionário de validação social (Anexo 5), criado para os propósitos do presente estudo, para verificar a opinião dos participantes (cuidadores) quanto a esta pesquisa.

Delineamento Experimental

O presente estudo empregou um delineamento de sondas múltiplas (Horner & Baer, 1978), para verificar o efeito da aplicação de programas de ensino/intervenção pelo cuidador sobre o desempenho da criança nos relativos programas. A variável independente foi inserida sobre o desempenho em cada um dos programas de intervenção de cada vez.

Procedimento

Verificação da Precisão de Desempenho do Cuidador

Esta etapa consistiu na avaliação do desempenho de aplicação de programas do cuidador. Foi aplicado o instrumento de verificação da integridade da variável independente a uma sessão de generalização ou de *follow-up* do estudo de Barboza, Silva, Higbee, & Barros (in press) e os dados foram mostrados ao cuidador, juntamente com a filmagem relativa à sessão. No instrumento de avaliação há cada aspecto levado

em consideração na aplicação de uma tentativa/unidade de ensino. Tais aspectos foram verificados em cada tentativa da sessão (cada sessão no laboratório continha, em média, 5 tentativas por programa).

A partir dos dados da avaliação, a aplicação dos programas de intervenção com a criança estava autorizada se detectada precisão de, no mínimo, 70%. Se o desempenho do cuidador estivesse abaixo de 70%, estava programado receber instruções orais quanto aos componentes de uma tentativa discreta (*Feedback* Nível 1). Se após receber *Feedback* Nível 1, a precisão permanecesse abaixo de 70%, seria realizado sessões de *role-playing* (*Feedback* Nível 2) até que, no mínimo, 70% de precisão de desempenho de aplicação fosse obtida.

No decorrer do presente estudo, estava planejado fornecer *Feedback* Nível 1 toda vez que se verificasse precisão de desempenho inferior a 70%; caso permanecesse baixa, *Feedback* Nível 2. Permanecendo baixa, parava-se o estudo, identificava-se o/os componente(s) em que estava havendo falha na aplicação do cuidador e, no *role-playing* (cuidador-confederado), o confederado tentava simular o(s) comportamento(s) da criança que era(m) antecedente(s) para o erro na aplicação do cuidador. Então, o Experimentador apontava o erro e indicava a forma correta de se fazer. Após cada um dos procedimentos supracitados, era solicitada a aplicação de, em média, 5 tentativas para se verificar o efeito na aplicação e, então, liberar a aplicação em casa.

Linha de Base/Avaliação do Repertório de Entrada da Criança

A medida da precisão de desempenho da criança antes da inserção da variável independente, nos programas de intervenção, foi composta por sessões conduzidas pelo cuidador e pelos experimentadores, de forma alternada, em diferentes dias da semana. Cada sessão foi constituída por cinco tentativas, realizadas em meio à brincadeira, sem consequência diferencial. As sessões de linha de base de programas que os cuidadores

ainda não haviam sido ensinados a aplicar, foram realizadas pelos experimentadores. No entanto, a última sessão de linha de base de cada programa de intervenção, sempre foi conduzida pelo cuidador pois com ele a criança poderia emitir as respostas alvo.

Os programas de intervenção que os cuidadores ainda não haviam sido ensinados a aplicar, foram inseridos no presente estudo seguindo as etapas da fase de generalização do estudo de Barboza, Silva, Higbee, & Barros (in press).

Aplicação dos Programas de Ensino por Vez e Sondagem do Desempenho nos Programas Ainda Sem Intervenção

Para o presente estudo, os cuidadores foram ensinados a aplicar dois ou mais programas de intervenção (Tabela 1), no formato de tentativa discreta. Inicialmente, foram realizadas três sessões de linha de base para cada programa de ensino da criança; em seguida, o cuidador começou a aplicar o Programa 1, apenas. Quando a precisão de desempenho da criança, no Programa 1, alcançou 80% ou mais, por duas sessões (podendo ser uma sessão aplicada em casa e uma na sala do projeto na UFPA ou duas consecutivas no projeto), foi realizada uma sessão de sonda para todos os programas de ensino (Sondas Múltiplas) e, pelo menos, mais uma sessão de linha de base para o Programa 2. Em seguida, o cuidador passou a aplicar, além do Programa 1, o Programa 2. Da mesma forma se procedeu para o início da aplicação do Programa 3. A inserção da variável independente (aplicação do programa pelo cuidador) em qualquer dos programas só se deu quando a precisão de desempenho na Linha de Base do mesmo foi inferior a 50%. Após a liberação para aplicação dos programas em casa, sugerindo-se o mínimo de 10 tentativas por programa, foi feito o acompanhamento da intervenção via cuidador. Cada cuidador foi solicitado a vir três vezes na semana ao espaço físico do projeto para aplicar os programas de intervenção, viabilizando assim um acompanhamento mais sistemático do seu desempenho e da criança.

Tabela 1.

Programas de ensino/intervenção selecionados para cada criança.

Cuidador	Criança	Programas de ensino/intervenção
Alice	Luana	Tato de Emoções (Prg 1) Intraverbal de Informações Pessoais (Prg 2)
Flávia	Guto	Mando Vocal (Prg 1) Tato de Ações (Prg 2) Intraverbal de Informações Pessoais (Prg 3)
Mário	Manuel	Tato de Ações - Composto (Prg 1) Mando com Autoclítico (Prg 2) Intraverbal de Informações Pessoais (Prg 3)

Etapa 4. Generalização e Follow-up

Após o desempenho da criança atingir critério de precisão em cada programa de ensino, foi realizada uma ou mais sessões de generalização. Tais sessões consistiram em apresentar estímulos “novos”, que não haviam sido apresentados no treino, mas que guardavam semelhança física com os estímulos diante do qual as respostas alvo foram estabelecidas, com a finalidade de verificar a ocorrência das respostas para outros estímulos que não os de treino. A sessão de *follow-up* para todos os programas foi planejada para um mês após a última sessão de generalização do último programa.

Análise de dados

Foi analisado o desempenho da criança em cada programa de intervenção. A partir das sessões realizadas em casa e na sala do projeto, verificou-se, diariamente, o número de respostas independentes (sem ajuda) e se dividiu pelo total de respostas: independentes, com ajuda e erradas naquele programa de intervenção; e multiplicou-se por 100%. Assim, foi possível acompanhar a precisão de desempenho da criança ao longo do treino de cada programa de intervenção. O desempenho de aplicação do

cuidador foi avaliado a partir das sessões conduzidas na sala do projeto. O instrumento de integridade foi empregado sobre a aplicação de cada uma das tentativas realizadas pelo cuidador. Assim, pode-se verificar quantos aspectos da unidade de ensino o cuidador implementou adequadamente. A precisão de aplicação foi calculada dividindo-se a soma dos aspectos aplicados adequadamente pelo total de aspectos da unidade de ensino e multiplicado por 100%.

Acordo entre observadores

A partir de 30% das filmagens das sessões realizadas na sala do projeto, foi realizado o acordo entre observadores quanto à integridade da aplicação dos programas pelos cuidadores (VI) e aferição das respostas da criança (VD), por dois observadores. Os observadores registraram o desempenho do cuidador e da criança de forma independente. Considerou-se um acordo quando ambos os observadores registraram acerto ou erro para o mesmo aspecto de uma tentativa/unidade de ensino aplicada pelo cuidador ou para uma resposta da criança. O acordo entre observadores foi obtido dividindo-se o número de acordos pelo somatório de acordos mais desacordos e multiplicando por 100. O acordo entre observadores quanto à integridade da VI foi de 98% (variação de 95,6, quanto ao desempenho de Alice a 98, 9%, quanto ao desempenho de Mário). O acordo entre observadores quanto à VD foi de 99% (variação de 98%, quanto aos desempenhos de Manuel e Guto a 100%, quanto ao de Luana).

RESULTADOS

Nas Figuras 1 a 3, é possível verificar o efeito da aplicação de programas pelo cuidador sobre o desempenho (respostas independentes) de cada criança.

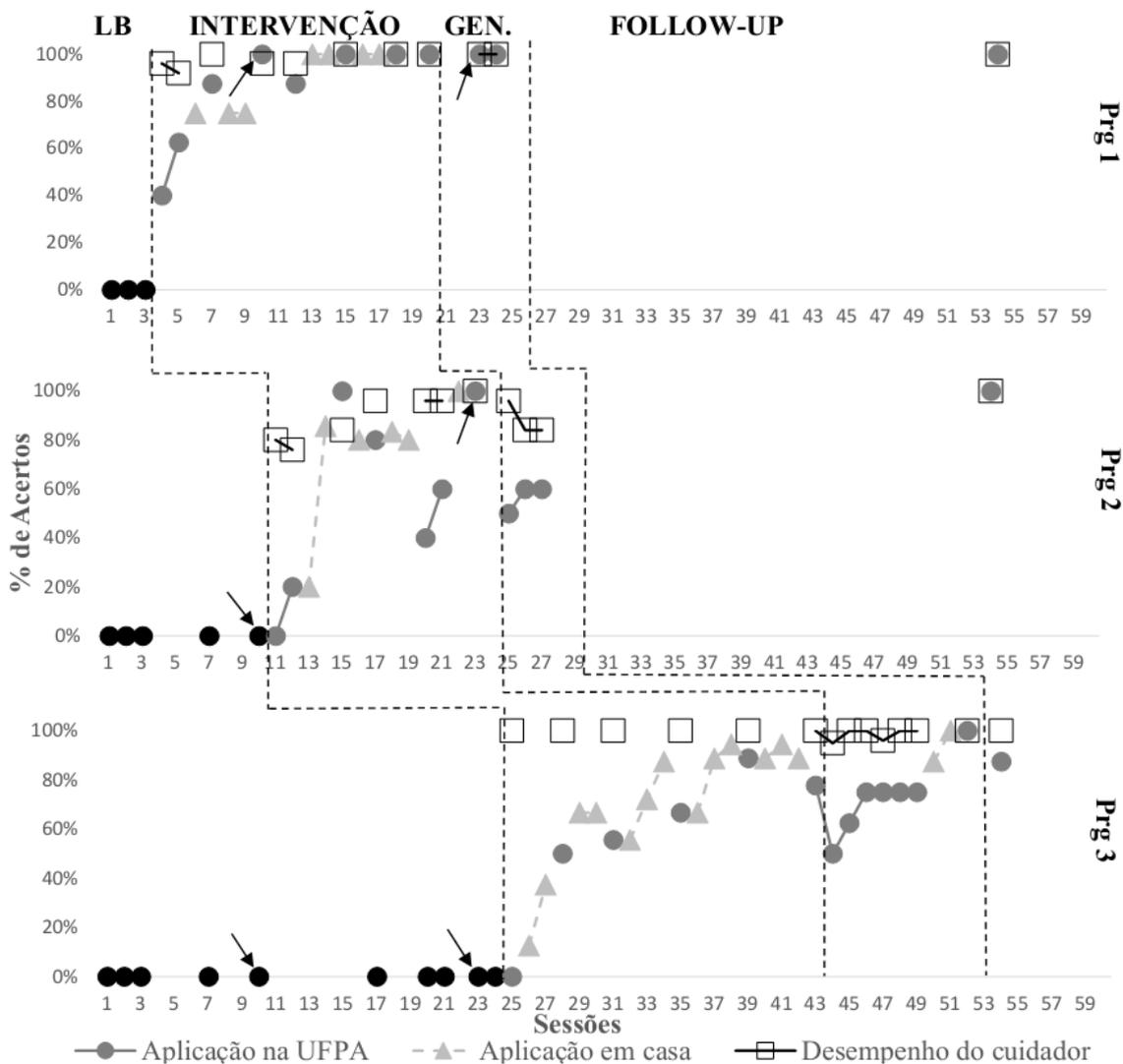


Figura 1. Precisão de desempenho de Manuel (em sessões no domicílio e na sala do projeto) e do seu cuidador na aplicação dos programas de ensino selecionados (P1, P2 e P3) nas etapas de Linha de Base, Intervenção, Generalização e *Follow-up*. As setas indicam as sessões de sonda.

Pode-se verificar na Figura 1 que a precisão de desempenho de Manuel em todos os programas de ensino antes da inserção da VI era 0%. Com a aplicação dos programas de ensino pelo cuidador, foram necessárias de 7 a 15 sessões para o desempenho de Manuel atingir critério de precisão, nos programas de ensino “Tato de Ações” e “Intraverbal de Informações Pessoais”, respectivamente. A precisão de desempenho de Manuel nas 2 sessões de generalização do Programa 1 (Tato de Ações) foi de 100%.

Para o Programa 2 (Mando com Autoclítico), três sessões de generalização foram realizadas. Nestas sessões foi verificada a ocorrência do mando “eu quero...”

para outros estímulos que a criança apresentou interesse e que não foram utilizados no treino. A precisão de desempenho nas sessões foi de: 50%, 60% e 60%.

A intervenção para o Programa “Intraverbal de Informações Pessoais” consistiu no ensino de quatro respostas-alvo. Duas destas respostas, foram colocadas sob controle de três perguntas semelhantes no treino (por exemplo, “Onde você estuda?”, “Qual o nome da sua escola” e “Você estuda na escola”). As outras duas respostas foram colocadas sob controle de uma única pergunta. Após o desempenho de Mário atingir critério de precisão neste programa, uma sessão de generalização foi programada contendo duas novas perguntas para cada uma das quatro respostas. Para as respostas controladas por diferentes perguntas no treino, a precisão de desempenho foi 100%. Para as respostas sob controle de pergunta única no treino, a precisão de desempenho foi 0%. Estas últimas foram adicionadas ao treino e posteriormente 100% de precisão foi obtida.

Essa foi uma manipulação de variáveis à parte do objetivo geral do presente estudo e apontou direções importantes para a pesquisa experimental sobre promoção de generatividade comportamental, direções estas que serão discutidas à diante neste trabalho.

Um mês após a última sessão de generalização do programa “Intraverbal de Informações Pessoais”, último programa a ser treinado, foi realizada a sessão de follow-up. Nesta sessão, a precisão de desempenho verificada nos programas “Tato de Ações” e Mando com Autoclítico” foi de 100% e no “Intraverbal de Informações Pessoais” foi de 88%.

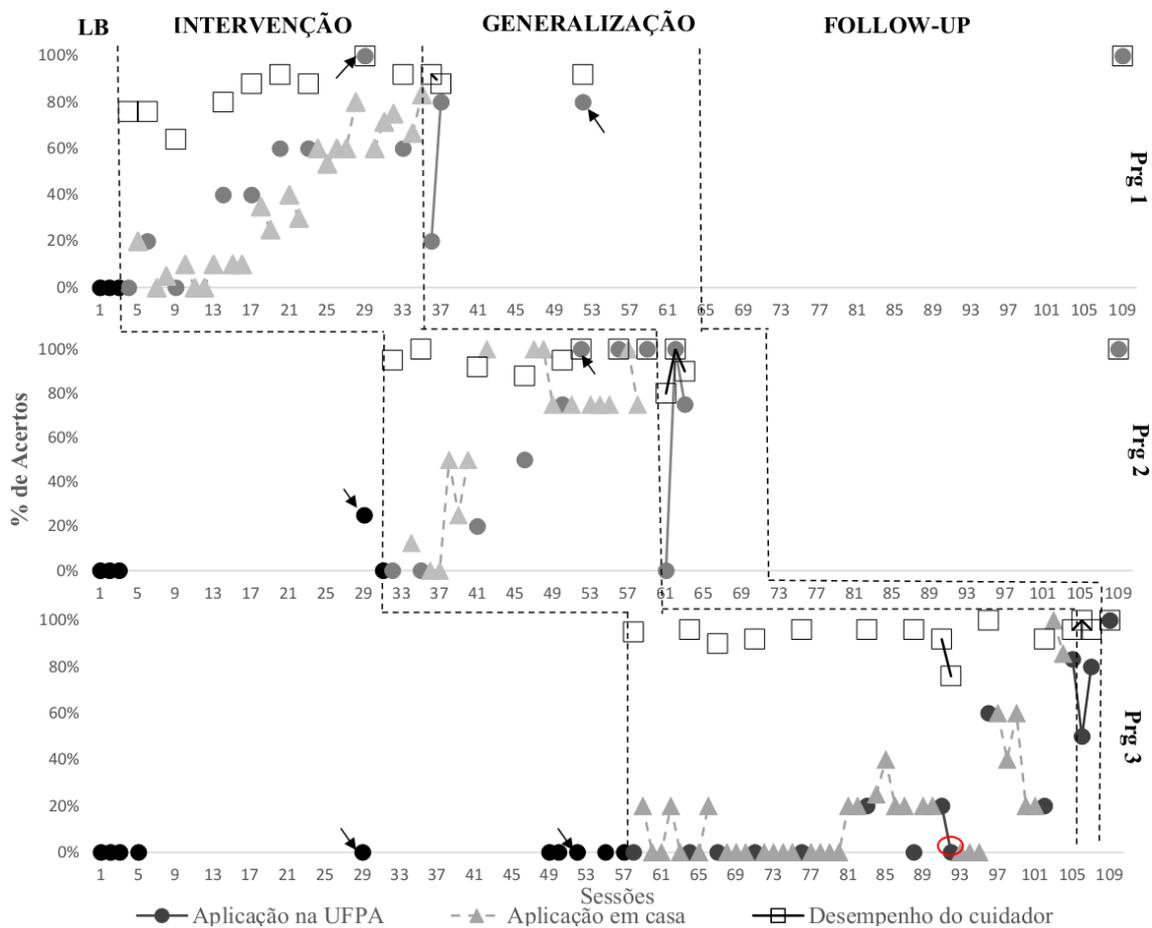


Figura 2. Precisão de desempenho de Guto (em sessões no domicílio e na sala do projeto) e do seu cuidador na aplicação dos programas de ensino seleccionados (P1, P2 e P3) nas etapas de Linha de Base, Intervenção, Generalização. As setas indicam as sessões de sonda. O círculo vermelho sinaliza a sessão em que houve a mudança de dica modelo vocal para dica visual.

A precisão de desempenho de Guto nas sondagens antes da inserção da VI foi de 0% ou próximo de 0% (ver Figura 2). Foram necessárias de 24 a 48 sessões, “Tato de Ações” e “Intraverbal de Informações Pessoais” respectivamente, para o desempenho do participante atingir critério de precisão nos programas de ensino.

Na Etapa de generalização do Programa “Mando Vocal”, itens que o participante nomeava corretamente, demonstrou interesse e não foram utilizados no treino, foram inseridos em meio aos utilizados no treino. Para o item selecionado para a primeira sessão, mandos ocorreram em 20% das tentativas. Para os itens utilizados na segunda e terceira sessão, mandos ocorreram em 80% das tentativas.

No Programa “Tato de Ações”, após aquisição de desempenho, estímulos semelhantes aos utilizados no treino serviram para verificar a ocorrência das respostas alvo, por exemplo, “escovando os dentes”, para estímulos ainda não apresentados nesta condição. Na primeira sessão de generalização, a precisão de desempenho foi 0%. Na segunda sessão foram utilizados os mesmos estímulos da primeira, sem que o cuidador tivesse treinado em casa, e constatou-se precisão de desempenho de 100%. Na terceira sessão, novos estímulos foram adicionados e verificou-se precisão de desempenho de 75%.

No Programa “Intraverbal de Informações Pessoais”, cada uma das cinco respostas alvo foram colocadas sob controle discriminativo de pergunta única no treino. Até a 34ª sessão o tipo de dica para auxiliar na emissão da resposta era dica modelo vocal. Com este tipo de dica, a precisão de desempenho de respostas independentes da criança, na sala do projeto, nunca passou de 20%. Então, o tipo de dica foi mudado para dica física (fotos das pessoas envolvidas na pergunta, ex.: “Qual o nome do seu pai?”) e após 14 sessões, precisão de desempenho foi atingida. Em seguida foi iniciada a etapa de generalização. Nesta, perguntas semelhantes às de treino foram utilizadas para verificar a ocorrência das respostas alvo a outras perguntas não envolvidas no treino, porém com semelhança física. A precisão de desempenho da criança na primeira sessão de generalização foi de 50%. Esta sessão foi interrompida próximo do final por falta de comportamentos colaborativos da criança (atender ao comandos do aplicador, esperar, olhar para o aplicador, responder às perguntas etc). Com a junção das tentativas de treino e teste na mesma sessão, esta ficou com o triplo de tentativas (14 tentativas) das sessões feitas na sala do projeto (5 tentativas). Na segunda sessão de generalização o número de tentativas foi reduzido (10 tentativas) e as mesmas perguntas da primeira sessão foram reapresentadas; 80% de precisão foi obtida.

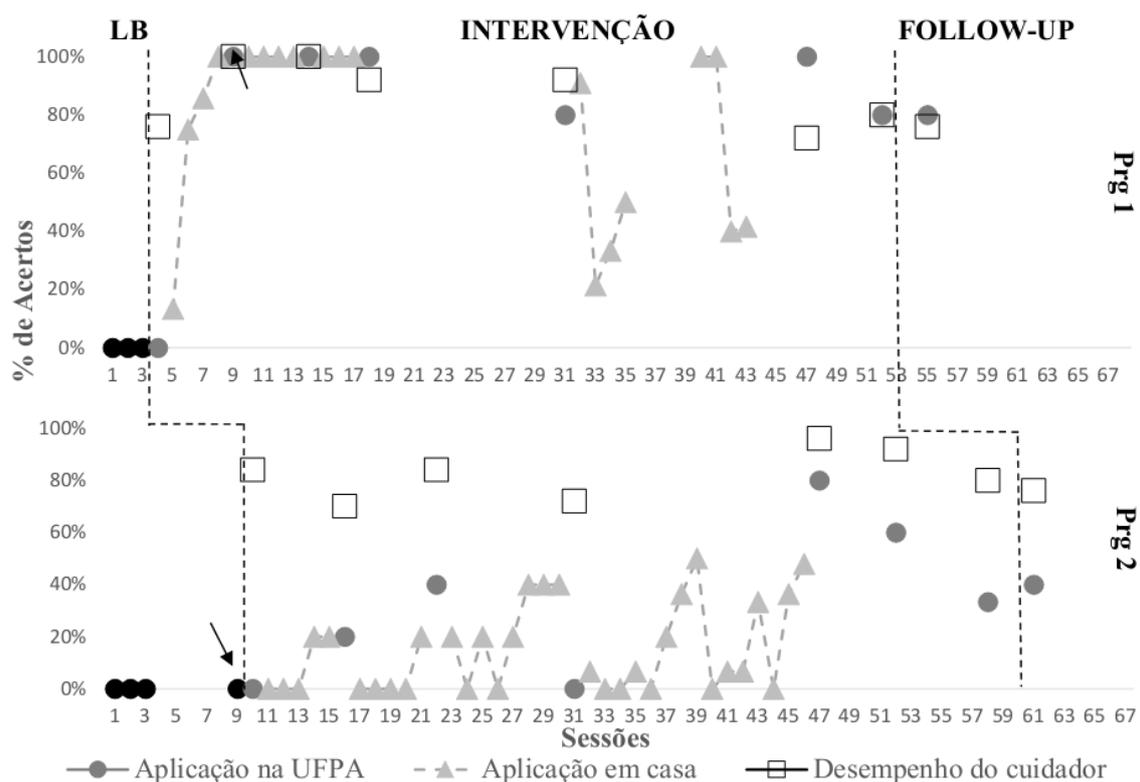


Figura 3. Precisão de desempenho de Luana (em sessões no domicílio e na sala do projeto) e do seu cuidador na aplicação dos programas de ensino selecionados (P1 e P2) nas etapas de Linha de Base, Intervenção e Follow-up. As setas indicam as sessões de sonda.

A precisão de desempenho de Luana nas sondagens antes da inserção da VI foi de 0% (ver Figura 3). Foram necessárias de 5 a trinta e 38, “Tato de Emoções” e “Intraverbal de Informações Pessoais”, respectivamente, para o desempenho da criança atingir precisão de desempenho de 80% ou mais. Um mês após a última sessão de treino do Programa “Intraverbal de Informações Pessoais”, último programa a ser treinado, foi realizada a sessão de *follow-up*. Nesta sessão, a precisão de desempenho verificada no Programa “Tato de Ações” foi de 80% e no “Intraverbal de Informações Pessoais” foi de 40%.

DISCUSSÃO

O presente estudo verificou o efeito da aplicação de programas de ensino/intervenção pelos cuidadores sobre o desempenho das crianças nos referidos

programas. A inserção da VI seletivamente sobre o desempenho nos programas de ensino e a verificação do desempenho nos programas ainda sem intervenção, permite assegurar que o aumento da precisão de desempenho no programa em que a VI foi aplicada é devido a própria VI e não a outra variável qualquer.

Os dados do presente estudo juntam-se na literatura nacional aos obtidos por Borba (2014) e Borba et al. (2014) e a muitos outros na literatura internacional demonstrando sucesso na intervenção via cuidador. Muitos destes dados corroboram com a assertiva de que o cuidador pode não apenas desempenhar um papel ativo na intervenção, como ser um dos principais agentes nesse processo (Wang, 2008). Nos dados do atual estudo, é possível verificar que, a partir do momento em que o cuidador começou a aplicar os programas de ensino, houve aumento na precisão de desempenho da criança no programa em intervenção.

A concordância com a assertiva supracitada quanto aos cuidadores poderem ser importantes agentes da intervenção, não significa que estamos eximindo a participação de um analista do comportamento do processo de intervenção. Ao contrário, a presente pesquisa mostra que, além de imprescindível, sua atuação é possível e viável, mesmo nas condições de fragilidade das redes de apoio governamental especializado, como a que caracteriza os países em desenvolvimento como o Brasil.

As participantes Alice (cuidadora) e Luana (criança) apresentaram a menor taxa de vinda ao laboratório por semana (0,7 presenças por semana), comparada aos outros participantes (Mário e Manuel: 2,5; Flávia e Guto: 2,25), o que implicou em poucas sessões de supervisão. Foi verificada considerável instabilidade no desempenho de Luana e Alice. A baixa precisão de desempenho de Alice em algumas sessões deveu-se a: apresentação do antecedente sem a obtenção da atenção da criança, aplicação do procedimento de correção incorretamente, ausência de registro da tentativa. Tais erros

na aplicação foram detectados e o cuidador foi orientado a evitá-los, mas não foi possível o acompanhamento sistemático da sua intervenção. Alice e Luana passaram até duas semanas sem vim ao laboratório. Aqui vale destacar um dos diferenciais deste estudo que foi a verificação do desempenho do cuidador paralelamente à verificação do desempenho da criança. É possível que, em algumas situações, como no caso de Alice e Luana, o desempenho de aplicação do cuidador interfira negativamente no desempenho da criança. Assim como, em outras situações, como no caso de Mário e Manuel (o desempenho de aplicação de Mário foi 100% na maioria das sessões), interfira positivamente.

Outro fator de suma importância para o sucesso da intervenção é a disponibilidade do cuidador. A inconstância na intervenção pode ser mais um fator de interferência no desempenho de Luana. Uma das características da EIBI é a intensidade da intervenção, sugerida para ser de 30 a 40 horas semanais. No presente estudo, com menos horas de intervenção, diferentes habilidades foram instaladas no repertório das crianças. No entanto, horas de intervenção diárias são necessárias.

A generalidade é uma das características da ABA. Fala-se em generalidade quando a mudança comportamental é durável ao longo do tempo, aparece em uma ampla variedade de ambientes ou se estende para uma variedade de comportamentos relacionados (Baer, Wolf, & Risley, 1968). Stokes e Baer (1977) assinalam que a generalização não é um processo passivo. Ou seja, podemos criar condições de forma a aumentar a probabilidade de generalização ou generalidade e não apenas esperar pela ocorrência deste fenômeno comportamental. No Programa 3 (Intraverbal de Informações Pessoais) do participante Manuel foi feita uma manobra procedimental para verificar o efeito da utilização de múltiplos exemplares na generalização das respostas alvo. Foi constatado que uso de múltiplos exemplares tanto acelera o

estabelecimento da resposta-alvo, quanto facilita a ocorrência da mesma para um estímulo “novo” semelhante.

A partir da experiência no presente estudo, para estudos futuros, reiteramos a importância de uma etapa do experimento para estabelecimento de respostas de colaboração no repertório da criança. Durante as sessões na sala do projeto, Luana levantou várias vezes, não esperou, jogou brinquedo de cima mesa quando contrariada, chorou etc. É possível que esse fator tenha interferido no seu desempenho nos programas de ensino. O efeito da VI pode não ser verificado por não está afetando a VD em função de comportamentos problema da criança.

Dentre as limitações deste estudo há o fato de a intervenção ter sido para apenas alguns comportamentos alvos. Uma intervenção ideal é aquela que contempla todas as “falhas” no repertório comportamental da criança. Outra limitação é quanto à etapa de generalização: os comportamentos estabelecidos não foram avaliados em outros contextos.

Estudos futuros devem investir além de em treino de tentativa discreta (mesmo que para determinados habilidades este treino seja imprescindível) em ensino em ambiente natural. A intervenção via cuidador já caminha nesta direção, pois é conduzida no ambiente natural da criança, mas reestruturação na unidade de ensino é necessária para ser mais natural. Estudos futuros, também, podem comparar a efetividade da intervenção via cuidadores com a intervenção via profissionais, para demonstrar o grau de efetividade de uma em relação a outra.

REFERÊNCIAS

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

Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 91-97.

Barboza, A. A., Silva, A. J. M., Higbee, T. S., & Barros, R. S. (in press, 2015). Efeitos de videomodelação instrucional sobre o desempenho de cuidadores na aplicação de programas de ensino a crianças diagnosticadas com autismo. *Acta Comportamentalia*.

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*.

Carr, J.E., Nicholson, A.C., & Higbee, T.S. (2000). Evaluation of a brief multiple-stimulus preference assessment in a naturalistic context. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 353-357.

Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, C., Yasamy, M. T., Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research, 5*, 160-179.

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.

Goldsmith, T. R., LeBlanc, L. A., & Sautter, R. A. (2007). Teaching intraverbal behavior to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 1*, 1-13.

Gould, E., Tarbox, J., O'Hora, D., Noone, S., & Bergstrom, R. (2011). Teaching children with autism a basic component skill of perspective-taking. *Behavioral Interventions, 26*, 50-66.

Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R., & Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*, 16-36.

Hemmeter, M. L., & Kaiser, A. P. (1994). Enhanced milieu teaching: Effects of parent-implemented language intervention. *Journal of Early Intervention, 18*, 269-289.

Horner, R. D., & Baer, D. M. (1978). Multiple-probe technique: A variation on the multiple baseline design. *Journal of Applied Behavior Analysis, 11*, 189-196.

Howard, J. S., Sparkman, C. S., Cohen, H. G., Green, G. & Stanislaw, H. (2005). A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities, 26*, 359-383.

Howlin, P., Magiati, I., & Charman, T. (2009). Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 114(1)*, 23-41.

Hsieh, H., Wilder, D. A., & Abellon, O. E. (2011). The effects of training on caregiver implementation of incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44(1)*, 199-203.

Ingersoll, B., & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities, 28*, 163-175.

Jahr, E. (2001). Teaching children with autism to answer novel wh-questions by utilizing a multiple exemplar strategy. *Research in Developmental Disabilities, 21*, 407-423.

Kodak, T., & Clements, A. (2009). Acquisition of mands and tacts with concurrent echoic training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 839-843.

Laski, K. E., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1988). Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*(4), 391-400.

Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 55*, 3-9.

McHugh, L., Bobarnac, A., & Reed, P. (2011). Brief report: teaching situation-based emotions to children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism Developmental Disorders, 41*, 1423-1428.

Moore, J., & Cooper, J. O. (2003). Some proposed relations among the domains of behavior analysis. *The Behavior Analyst, 26*, 69-84.

Najdowski, A. C., Wallace, M. D., Reagon, k., Penrod, B., Higbee, T. S., & Tarbox, J. (2010). Utilizing a home-based parent training approach in the treatment of food selectivity. *Behavioral Interventions, 25*, 89-107.

O'Dell, S. (1974). Training parents in behavior modification: a review. *Psychological Bulletin, 81* (7), 418-433.

Paula, C. S., Ribeiro, S. H., Fombonne, E., & Mercadante, M. T. (2011). Brief report: prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. *Journal of Autism Developmental Disorders, 41*, 1738-1742.

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.

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.

Rocha, M. L., Schreibman, L., & Stahmer, A. C. (2007). Effectiveness of training parents to teach joint attention in children with autism. *Journal of Early Intervention*, 29, 154-172.

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.

Sheinkopf, S. J., & Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(1), 15-23.

Smith, T., Buch, G. A., & Gamby, T. E. (2000). Parent-directed, intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 21, 297-309.

Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.

Sundberg, M. L. (2014) *Verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. Concord, CA: AVB Press.

Wang, P. (2008). Effects of a parent training program on the interactive skills of parents of children with autism in China. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 5(2), 96-104.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2013). Evidence-based practices for children, youth, and young adults

with Autism Spectrum Disorder. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group.

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.

ANEXOS

ANEXO 1- Avaliação do repertório comportamental das crianças a partir do VB-MAPP

VB-MAPP Master Scoring Form

Child's name:	Manuel
Date of birth:	26/08/2007
Age at testing:	7 anos

LEVEL 3

	Mand	Tact	Listener	VP/MTS	Play	Social	Reading	Writing	LRFFC	IV	Group	Ling.	Math
15													
14													
13													
12													
11													

LEVEL 2

	Mand	Tact	Listener	VP/MTS	Play	Social	Imitation	Echoic	LRFFC	IV	Group	Ling.
10												
9												
8												
7												
6												

LEVEL 1

	Mand	Tact	Listener	VP/MTS	Play	Social	Imitation	Echoic	Vocal
5									
4									
3									
2									
1									

VB-MAPP Master Scoring Form

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

LEVEL 3

	Mand	Tact	Listener	VP/MTS	Play	Social	Reading	Writing	LRFFC	IV	Group	Ling.	Math
15													
14													
13													
12													
11													

○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○

LEVEL 2

	Mand	Tact	Listener	VP/MTS	Play	Social	Imitation	Echoic	LRFFC	IV	Group	Ling.
10												
9												
8												
7												
6												

○○○○ ○○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ○○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○

LEVEL 1

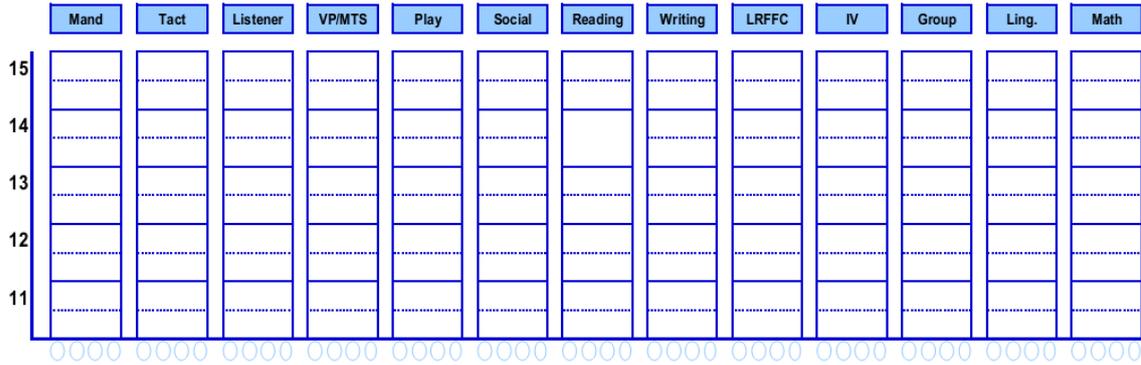
	Mand	Tact	Listener	VP/MTS	Play	Social	Imitation	Echoic*	Vocal
5									
4									
3									
2									
1									

●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○ ●○○○

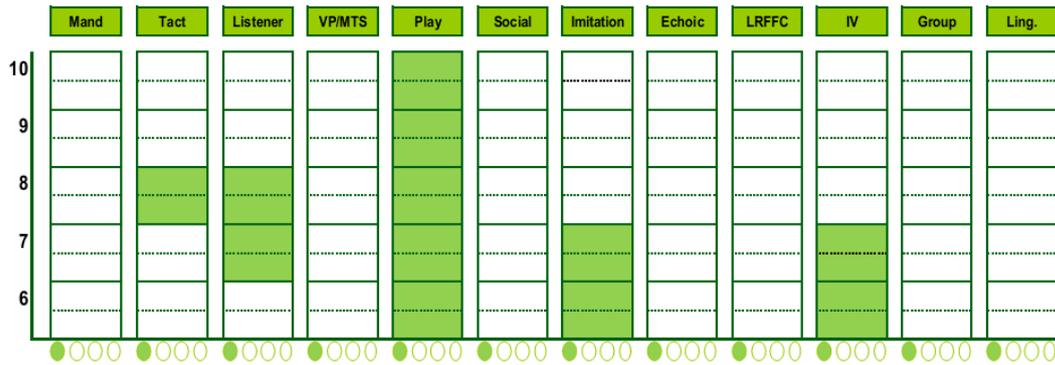
VB-MAPP Master Scoring Form

Child's name:	Luana
Date of birth:	01/02/2010
Age at testing:	5 anos

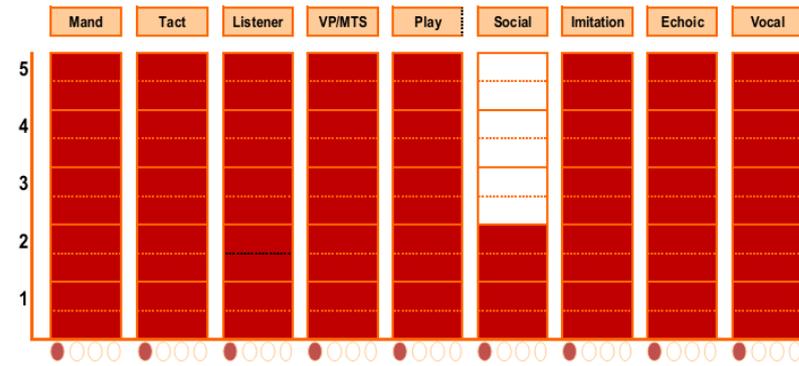
LEVEL 3



LEVEL 2



LEVEL 1



ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO COMO DISPOSTO NA RESOLUÇÃO CNS 196/96 E NA RESOLUÇÃO CFP Nº016/2000

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 apresentarão 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 3 – Folha de registro do Programa Tato de Ações

		/ . Aplicador: _____		Data: / /		Aplicador: _____	
Estímulos	Grupo:	+, (, -,	Tentativas	Estímulos	Grupo:		
			1				
			2				
			3				
			4				
			5				
			6				
			7				
			8				
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			14				
			15				
			16				
			17				
			18				
			19				
			20				
: : () : - : Total → + :							

çadores usados na sessão:

Estímulos reforçadores usados na sessão:

ANEXO 4. Instrumento de avaliação do desempenho dos cuidadores

Instrumento de Avaliação de Desempenho de Aplicação de Programa de Ensino

Aplicação do Instrumento pelo:

Nome do Cuidador:

Componentes de uma Tentativa de Ensino	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
1- Obter a atenção da criança: só começar a tentativa quando ela estiver olhando para você.					
2- Apresentar o estímulo antecedente especificado do Programa de Ensino.					
3- Esperar até 5 segundos pela emissão da resposta da criança.					
4- Se a criança emitir a resposta alvo, apresentar item que ela mais gosta (brinquedo, alimento), seguido de elogio, sorriso, cócegas, etc, conforme avaliação de preferências. Se a criança não emitir a resposta alvo, aplicar procedimento de ajuda adequado ao repertório da criança e ao tipo de resposta que está sendo ensinada.					
5- Caso a criança emita outra resposta que não a resposta alvo, iniciar o procedimento de correção.					
6- Registrar as respostas da criança a cada tentativa.					

*Instrumento baseado em Hsieh, Wilder , & Abellon, 2011.

ANEXO 5. Questionário de validação social

Questionário de Validação Social

Ao preencher este formulário, você autoriza a divulgação destes dados em publicações, apresentações em congressos ou seminários, mantendo sua identidade em sigilo.



Este questionário tem como objetivo nos dar sua percepção sobre a participação nesta pesquisa. Você poderá escolher uma resposta por pergunta. Obrigado por participar.

A intervenção via cuidador é uma forma interessante de intervenção com crianças com autismo

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente
- () Neutro
- () Concordo Parcialmente
- () Concordo totalmente

Com a implementação dos programas de ensino eu pude notar melhorias nos comportamentos trabalhados da minha criança

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente
- () Neutro
- () Concordo Parcialmente
- () Concordo totalmente

A implementação da intervenção foi viável ao meu contexto

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente
- () Neutro

)Concordo Parcialmente

)Concordo totalmente

Participar deste estudo contribuiu para que eu gerenciasse mais adequadamente o comportamento da minha criança

)Discordo totalmente

)Discordo parcialmente

)Neutro

)Concordo Parcialmente

)Concordo totalmente

Eu recomendaria a participação nesta pesquisa para outras pessoas intervirem com suas crianças

)Discordo totalmente

)Discordo parcialmente

)Neutro

)Concordo Parcialmente

)Concordo totalmente

ANEXO 6. Programas de ensino

MANUEL



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.



PROGRAMA: NOMEAR AÇÕES

Objetivo geral: Ensinar a criança a nomear ações.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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.: “correndo”	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador pergunta o que a pessoa 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.



PROGRAMA: PEDIR USANDO SENTENÇA

Objetivo geral: O aluno deve emitir o comportamento de pedir usando sentenças, de forma que, na sentença, seu pedido será qualificado, quantificado, etc.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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 utilizando uma sentença, por exemplo, “eu quero chocolate branco”.	Reforço específico (chocolate branco)

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 usando uma sentença. 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.



PROGRAMA: INFORMAÇÕES PESSOAIS

Objetivo geral: Ensinar a criança a responder perguntas específicas.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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 (Ex.: “Qual o seu nome?”)	A criança responde a pergunta (Ex.: “Meu nome é João”)	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador faz a pergunta cuja resposta foi escolhida para ser ensinada. Caso a criança emita a resposta adequada, o professor elogia a criança e/ou entrega um item de preferência. Caso isso não aconteça, deverá ser realizado o procedimento adequado de correção.

GUTO



PROGRAMA: PEDIR USANDO PALAVRAS

Objetivo geral: O aluno deve emitir o comportamento de pedir usando palavra, de forma que, seu pedido especificará o que deseja.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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.



PROGRAMA: NOMEAR AÇÕES

Objetivo geral: Ensinar a criança a nomear ações.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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.: “correndo”	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador pergunta o que a pessoa 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.



PROGRAMA: INFORMAÇÕES PESSOAIS

Objetivo geral: Ensinar a criança a responder perguntas específicas.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Inicialmente “dica modelo vocal” e posteriormente “dica física” (foto referente às pessoas envolvidas nas questões)

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 (Ex.: “Qual o seu nome?”)	A criança responde a pergunta (Ex.: “João”)	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador faz a pergunta cuja resposta foi escolhida para ser ensinada. Caso a criança emita a resposta adequada, o professor elogia a criança e/ou entrega um item de preferência. Caso isso não aconteça, deverá ser realizado o procedimento adequado de correção.

LUANA



PROGRAMA: NOMEAR EMOÇÕES

Objetivo geral: Ensinar a criança a nomear emoções.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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.



PROGRAMA: INFORMAÇÕES PESSOAIS

Objetivo geral: Ensinar a criança a responder perguntas específicas.

Tipo de resposta: Vocal

Tipo de ajuda: Dica modelo 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 (Ex.: “Qual o seu nome?”)	A criança responde a pergunta (Ex.: “Meu nome é João”)	Elogios, brinquedos ou comestíveis.

O cuidador faz a pergunta cuja resposta foi escolhida para ser ensinada. Caso a criança emita a resposta adequada, o professor elogia a criança e/ou entrega um item de preferência. Caso isso não aconteça, deverá ser realizado o procedimento adequado de correção.

