

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

**Transtorno do Espectro Autista Severo e Sistema de
Comunicação por troca de Figura (PECS): Aquisição e
Generalização de Operantes Verbais e extensão para
Habilidades Sociais.**

LARISSA HELENA ZANI SANTOS DE CARVALHO

São Carlos – SP

2016

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

**Transtorno do Espectro Autista Severo e Sistema de
Comunicação por troca de Figura (PECS): Aquisição e
Generalização de Operantes Verbais e extensão para
Habilidades Sociais.**

Tese em formato de estudos apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutora em Psicologia, sob orientação do professor Dr. Almir Del Prette e co-orientação da professora Dra. Ana Cláudia Moreira Almeida Verdu.

São Carlos – SP

2016

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar
Processamento Técnico
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C331te Carvalho, Larissa Helena Zani Santos de
Transtorno do espectro autista severo e Sistema de Comunicação por troca de Figura (PECS): aquisição e generalização de operantes verbais e extensão para habilidades sociais / Larissa Helena Zani Santos de Carvalho. -- São Carlos : UFSCar, 2016.
188 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2015.

1. Psicologia. 2. Transtorno do espectro autista. 3. PECS. 4. Habilidades sociais. 5. Problemas de comportamento. I. Título.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA TESE DE DOUTORADO

Larissa Helena Zani Santos de Carvalho

São Carlos, 04/12/2015

Prof. Dr. Almir Del Prette (Orientador e Presidente)
Universidade Federal de São Carlos /UFSCar

Prof.ª Dr.ª Dagma Venturini Marques Abramides
Universidade de São Paulo/USP

Prof.ª Dr.ª Débora Regina de Paula Nunes
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN

Prof.ª Dr.ª Denise Dascanio
Universidade Paulista/UNIP

Prof.ª Dr.ª Talita Pereira Dias
Universidade Federal de São Carlos /UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública
realizada às 09:00h no dia 04/12/2015.

Comissão Julgadora:
Prof. Dr. Almir Del Prette
Prof.ª Dr.ª Dagma Venturini Marques Abramides
Prof.ª Dr.ª Débora Regina de Paula Nunes
Prof.ª Dr.ª Denise Dascanio
Prof.ª Dr.ª Talita Pereira Dias

Homologada pela CPG-PPGpsi na
Reunião no dia ____/____/____

Prof.ª Dr.ª Camila Domeniconi

Apoio Financeiro:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

*Dedico esse trabalho a três pessoas
que foram fundamentais e essenciais
para essa conquista: minha amada mãe
Maria Helena Buffa Zani dos Santos, minha
querida avó Izolina Buffa Zani e ao amor da minha
Fagner de Carvalho.*

AGRADECIMENTOS

À Deus por me conceder a vida e tantas oportunidades lindas como a concretização desse doutorado.

Agradeço à minha mãe Maria Helena e avó Izolina por estimularem, incentivarem e darem condições para os meus estudos. Em especial minha mãezinha que tantas vezes fez o trajeto Bauru-São Carlos desde a seleção do mestrado até a finalização do doutorado.

Ao amor da minha vida, meu marido Fagner de Carvalho, o seu amor é um presente de Deus, como me orgulho da nossa relação, seu amor é combustível para viver. O seu apoio e incentivo foi essencial para eu chegar até aqui, principalmente o seu orgulho das minhas conquistas.

Aos meus irmãos Vanessa Helena Zani Rafacho e Luiz Guilherme Zani dos Santos pelo amor e incentivo.

Ao meu amado sobrinho Matheus Zani Rafacho que nasceu entre o final do mestrado e início do doutorado e é luz na minha vida. Amor inexplicável.

Aos os colegas do Grupo RIHS da UFSCar em especial Talita e Denise, que além de serem membros da banca me ajudaram em todo o processo.

Aos os colegas do LADS da Unesp de Bauru em especial minha amada amiga Bárbara e o querido Fernando.

Aos membros da banca de qualificação, professora Débora Nunes, Lucas Freitas e o querido Thomas Higbee. Em especial ao professor Tom que ajudou muito desde a escolha do tema desse trabalho, bem como compartilhou muito conhecimento no ano que estive na UFSCar e possibilitou o estágio na ASSERT na sua universidade em Utah.

Aos membros da banca de defesa, professora Débora Nunes, Talita Dias, Denise Dascanio e Dagma Abramides. Todas com importância em todos o processo até chegar nessa defesa.

Aos professores Almir Del Prette e Zilda Del Prette pela possibilidade da realização tanto do mestrado e do doutorado e por compartilhar conhecimento.

À querida Ana Cláudia Moreira Almeida Verdu que aceitou co-orientar esse trabalho e foi tão presente em todo o trabalho. Obrigada por compartilhar tanto conhecimento e enriquecer esse trabalho. Serei eternamente grata.

SUMÁRIO

Resumo.....	10
Abstract.....	12
Apresentação.....	13
Estudo 1 – Transtornos do Espectro do Autismo e Treinamento de Habilidades Sociais: Revisão Sistemática da Literatura.....	22
Estudo 2 - Análise da Aquisição e Generalização de Operantes Verbais em uma criança com Espectro do Autismo Severo por meio do Sistema de Comunicação por troca de Figuras (PECS).....	67
Estudo 3 - Efeitos de um programa de ensino com PECS no repertório de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo Severo.....	114
Considerações Finais	155
Apêndices.....	157
Anexos.....	181

SANTOS-CARVALHO, L. H. Z. **Transtorno do Espectro Autista Severo e Sistema de Comunicação por troca de Figura (PECS): Aquisição e Generalização de Operantes Verbais e extensão para Habilidades Sociais.** 2015. (185 páginas). Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2015.

RESUMO GERAL

Dentre das dificuldades presentes nos quadros de Transtorno do Espectro Autista (TEA) estão os déficits em habilidades sociais (HS) e diferentes tipos de Problemas de Comportamento (PC). O Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) é um programa que adota análise de comportamento verbal de Skinner e que auxilia na aquisição de operantes verbais, possibilitando uma comunicação funcional e pode favorecer interações sociais e reduzir problemas de comportamento concorrentes. Para definição do Estado da Arte sobre intervenções em HS e TEA, foi realizada uma revisão sistemática de publicações entre 2009 a 2013. Os resultados mostraram a importância de desenvolver HS em indivíduos com TEA e a necessidade de desenvolver procedimentos eficazes para crianças com TEA severo, visto que a maioria dos estudos foi realizada com TEA leve. Considerando as lacunas dos estudos revisados, o objetivo do Estudo 02 foi de implementar e avaliar um programa de ensino de operantes verbais com todas as fases do PECS para uma criança de dez anos com TEA severo, além de verificar a generalização entre três ambientes (clínica, escola e casa) por meio de um delineamento com características de linha de base múltiplas entre ambientes e múltiplas sondagens. Anteriormente ao programa de ensino e ao final de cada Fase do PECS, em todos os ambientes, foram realizadas sondas com tentativas discretas para avaliar o aprendizado das tarefas exigidas em cada fase. O programa de ensino seguiu as instruções do manual do PECS e uma operacionalização dos critérios de acertos elaborada pela pesquisadora. Os dados obtidos com as sondagens das tentativas discretas das tarefas das fases do PECS foram agrupados em figuras com as porcentagens de acertos da criança em cada sessão. A criança apresentou critério de aprendizagem para todas as Fases do PECS e manteve 100% de acertos em todas as Fases, inclusive no *Follow up*, exceto em Atributos e Fase VI. Após sucessivas sondagens a criança também apresentou generalização entre os três ambientes. O objetivo do Estudo 03 foi de avaliar os efeitos desse programa de ensino com o PECS sob o repertório de HS e de PC da criança participante. Para tanto, adicionalmente ao procedimento do estudo 02, foram realizadas medidas de pré e pós-intervenção com uma entrevista sobre HS e PC com a mãe e professora da criança. Além de filmagens da criança em situações naturais em todas as sondagens realizadas durante o estudo 02. Essas filmagens foram analisadas em relação às frequências de HS e PC durante a linha de base e execução do programa de ensino. Os comportamentos filmados foram classificados em HS diretamente ensinadas, ou seja, operantes verbais e, HS que não foram treinadas diretamente, para verificar os

efeitos colaterais do PECS. Os dados da entrevista do pré e pós-teste, foram analisados em relação à frequência de HS e PC de acordo com as seguintes escalas: frequentemente, às vezes e nunca. Os resultados mostraram ganhos no repertório de HS e redução de PC nos três ambientes, principalmente em casa. Foi possível concluir que a criança aprendeu os operantes verbais ensinados pelo PECS, aprendeu novas classes de habilidades sociais e reduziu problemas de comportamento. Limitações serão apontadas de cada estudo.

Palavras-Chaves: Transtorno do Espectro Autista; PECS; Habilidades Sociais; Problemas de Comportamento.

SANTOS-CARVALHO, L. H. Z. **Autistic Spectrum Disorder Severo and Communication System exchange Figure (PECS): Acquisition and Generalization Operants Verbal and extension to Social Skills**. 2015. (185 pages). Thesis (PhD in Psychology) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2015.

GENERAL ABSTRACT

Among the difficulties present in frames Autism Spectrum Disorder (ASD) are deficits in social skills (SS) and different types of behavior problems (BP). The Picture Exchange Communication System (PECS) is a program that takes verbal behavior analysis Skinner and assists in acquiring verbal operant, enabling a functional communication and can facilitate social interactions and reduce competitive behavior problems. Art for the state's definition of interventions in SS and ASD, a systematic review of literature was carried out from 2009 to 2013. The results showed the importance of developing SS in individuals with ASD and the need to develop effective procedures for children with severe ASD, since most of the studies was carried out with mild ASD. Considering the shortcomings of the studies reviewed, the goal of study 02 was to implement and evaluate a teaching program of verbal operant with all phases of PECS for a ten year old with severe ASD, in addition to checking the spread between three environments (clinic, school and home) via a design with multiple baseline characteristics between multiple probes and environments. Prior to the teaching program and the end of each phase of PECS, in all environments, probes were conducted with discrete trial to evaluate the learning of the tasks required in each phase. The teaching program followed the instructions in the manual PECS and operationalization of hits criteria developed by the researcher. The data obtained from the surveys of discrete trial of the tasks of PECS phases were grouped into figures with the child hit percentages at each session. The child had learning criterion for all Phases of PECS and kept 100% accuracy in all phases, including the Follow up except Attributes and Phase VI. After successive polls the child also showed generalization between the three environments. The aim of the study was 03 to assess the effects of this educational program with the PECS in the repertoire of SS and BP participating child. To this end, in addition to the study of the procedure 02, they were conducted pre- and post-intervention measures with an interview about SS and BP with the mother and child's teacher. In addition to the child's filming in natural situations in all polls conducted during the study 02. These recordings were analyzed in relation to the frequency of SS and BP during the baseline and implementation of the teaching program. The behaviors were classified shot directly taught SS, or verbal operands and SS who were not trained directly to check the side effects of PECS. The interview data of pre and post-test were analyzed for frequency of SS and BP according to the following scales: often, sometimes and never. The results showed gains in SS repertoire and BP reduction in the three environments, especially at home. It was concluded that the child has learned the verbal operant taught by PECS, he learned new classes of social skills and reduced behavioral problems. Limitations will be appointed for each study.

Key Words: Autism Spectrum Disorder; PECS; Social Skills; Behavior Problems.

APRESENTAÇÃO

De uma perspectiva da análise do comportamento, o Transtorno do Espectro Autista pode ser definido como um distúrbio do desenvolvimento, com bases em alterações neurológicas que afetam principalmente três áreas: (1) as interações sociais; (2) o comportamento verbal e (3) a variabilidade de repertórios comportamentais (Guilhardi, Romano, Bagaiolo, & Santos, 2011). Dentro desse transtorno existem quadros muito heterogêneos de repertórios comportamentais, tanto em relação ao desenvolvimento da linguagem como no comportamento social e comportamentos obsessivos, além de possíveis co-morbididades, como por exemplo, deficiência intelectual (Lampreia, 2003; 2004; Cardoso & Fernandes, 2006).

A história do diagnóstico do autismo sofreu uma série de mudanças, ao longo do tempo. O termo autismo surgiu oficialmente pela primeira vez na CID-9 (Classificação Internacional de Doenças), em 1975 e, foi categorizado como uma psicose da infância. Até então, o DSM-I e o DSM-II, respectivamente em 1952 e 1968, se referiam apenas à esquizofrenia de tipo infantil (Lampreia, 2003). Foi Rutter (1978) que, em uma vasta revisão da literatura, propôs que o autismo fosse concebido como um transtorno do desenvolvimento e diagnosticado a partir da tríade de prejuízos: interação social, comunicação, padrões restritos e repetitivos de comportamentos. No DSM-IV o autismo fazia parte dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID) e na CID-10, ainda em vigor, o autismo faz parte dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) (Lampreia, 2003).

Wing (1981) foi a primeira a propor um *continuum* de expressões fenotípicas que iriam desde a inviabilidade fetal até casos de severas dificuldades de aprendizado e prejuízo na comunicação e socialização. A autora associou os conceitos de *continuum* e de espectro iniciando o termo Transtorno do Espectro Autista. Depois o termo foi complementado por Bishop (1989), propondo a definição de uma entidade nosológica única para os quadros de autismo infantil, sendo eles de baixo ou alto funcionamento, e a Síndrome de Asperger.

Atualmente os critérios de diagnóstico diferencial do autismo constam na CID-10, elaborada pela Organização Mundial de Saúde (WHO), e no DSM-V, da Associação Norte-americana de Psiquiatria (APA, 2013). O DSM-V agrupou e incluiu quatro das cinco categorias dos TID do DSM-IV na condição TEA. Foram elas: Transtorno Autista, Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno de Asperger e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação. De acordo com o DSM V, esses transtornos não terão mais validade em termos de condições diagnósticas distintas, sendo caracterizados dentro do mesmo espectro do autismo. O transtorno de Rett, no DSM V, tampouco foi considerado como um dos TEA e, sim, como uma doença distinta (Khoury et al., 2014).

O critério diagnóstico para o TEA está pautado na seguinte diáde: 1- Déficits na Comunicação e Interação Social, 2- Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesse e atividades. Assim, indivíduos com esse diagnóstico, frequentemente possuem grandes dificuldades em estabelecer e manter interações sociais, já que apresentam déficits de comportamentos sociais específicos, tais como atenção compartilhada e aproximar de outras pessoas. Essa dificuldade nas interações sociais podem trazer prejuízos na aquisição do comportamento verbal levando a déficits no desenvolvimento de uma comunicação funcional, pois o comportamento verbal depende

fundamentalmente da interação entre um falante e um ouvinte. O comportamento verbal é aprendido durante as experiências individuais de cada ser humano, particularmente por meio de suas interações sociais, visto que o comportamento verbal é um comportamento operante, sendo selecionado e mantido por suas consequências e passível de controle por variáveis antecedentes e consequentes (Fidalgo, Godoi, & Gioia, 2008).

Entre as deficiências dentro dos quadros do Transtorno do Espectro do Autismo estão a dificuldade na aprendizagem de comportamento verbal, diversas alterações na aquisição e desenvolvimento de vários comportamentos sociais, entre eles o estabelecimento e sustentação de contato visual e de sorriso social. Devido a essas deficiências no comportamento verbal e outros comportamentos sociais, indivíduos com esse transtorno, podem aprender comportamentos disruptivos, muitas vezes para obter reforçadores em seu meio.

Essa Tese foi estruturada com base nas dificuldades em comportamento verbal, habilidades sociais e presença de problemas de comportamento nos TEA, a partir da revisão de literatura dessa temática, bem como iniciação científica e mestrado realizado pela pesquisadora nessa mesma linha de pesquisa. Esse trabalho está organizado em três estudos e um apêndice que abordam algumas das dificuldades citadas acima.

O Estudo 1, intitulado como **Revisão Sistemática da Literatura referente aos Transtornos do Espectro do Autismo e Treinamento de Habilidades Sociais**, teve como objetivo realizar uma revisão de artigos publicados que objetivaram o ensino de Habilidades Sociais em indivíduos com TEA. Para tanto, foi realizada uma busca na base dados *Corpus* HS durante o período de 2009 a 2013 utilizando as palavras-chave “autis” e “skills”. Foram analisados 81 artigos nas seguintes categorias: ano de publicação, número de participantes por estudo, faixa etária da população do estudo,

nível de comprometimento do TEA, delineamento, procedimentos utilizados na intervenção, resultados gerais alcançados, limitações e sugestões para estudos futuros. Os dados serão apresentados em figuras mostrando a concentração de artigos em cada categoria. Também serão apontadas limitações e sugestões para estudos futuros. Essa revisão mostrou a escassez de estudos sobre Habilidades Sociais e TEA no Brasil e carência de pesquisas realizadas com TEA grave.

Walton e Ingersoll (2012) realizaram um estudo de revisão de publicações de intervenção em habilidades sociais em indivíduos que possuíam diagnóstico de TEA e deficiência intelectual. Os autores concluíram que estudos de habilidades sociais com essa população são escassos e ressaltam que muitas intervenções têm mostrado eficácia para indivíduos com TEA com melhor funcionamento. Os autores também enfatizam a dificuldade de replicar os métodos utilizados nessas intervenções com indivíduos com TEA grave, em que na maioria dos casos, existe uma comorbidade com deficiência intelectual, muitos casos possuem déficits na linguagem receptiva e expressiva, além de dificuldades na aprendizagem, não apresentando assim um repertório de compreensão das tarefas ensinadas para os casos de TEA leve.

Esses programas exigem uma capacidade dos participantes de compreender e utilizar a linguagem oralizada e a eficácia de alguns destes procedimentos, tais como Histórias Sociais e Treinamento de Habilidades Sociais em grupo, parece limitar-se aos indivíduos com deficiência intelectual. Walton e Ingersoll (2012) discutem a importância de realizar pesquisas em habilidades sociais nos TEA severo e também que esses estudos devem ser realizados em ambiente natural, pela dificuldade de generalização. Sendo assim, há poucos estudos com indivíduos com TEA severo, utilizando tipos de procedimentos eficazes para essa população, é uma lacuna nessa área de pesquisa.

Os dados obtidos no Estudo 1 mostraram também que existem procedimentos eficazes para a população com menos prejuízos dentro dos TEA, ou seja, autistas de alto funcionamento e síndrome de Asperger. Para os quadros mais severos dentro do TEA, ainda não está claro quais procedimentos são eficazes para desenvolver habilidades sociais, visto que poucos estudos foram desenvolvidos com esses indivíduos.

O Estudo 2 intitulado como **Análise da Aquisição e Generalização de Operantes Verbais em uma criança com Espectro do Autismo Severo por meio do Sistema de Comunicação por troca de Figuras (PECS)**, teve como objetivo avaliar a possibilidade da implementação de todas as fases do PECS e acompanhar a aquisição e generalização de operantes verbais em uma criança de dez anos com diagnóstico de TEA severo, em três ambientes diferentes, clínica, casa e escola. Para tanto foi adotado um delineamento de sujeito único, com características de linha de base múltiplas entre ambientes e de múltiplas sondagens. A intervenção iniciou-se em momentos distintos em cada ambiente e ao final de cada fase do PECS foram realizadas sondagens com a finalidade de avaliar a aquisição e generalização de mandos, tatos, intraverbais e autoclíticos. A criança conseguiu aprender todos os operantes verbais propostos pelo PECS nos três ambientes de ensino. Também apresentou generalização de habilidades ensinadas para outros ambientes em algumas sondagens, em outras sondagens foi possível verificar que a criança só apresentou a habilidade avaliada quando realmente foi ensinada no determinado ambiente.

Diversos estudos mostraram a eficiência do Sistema de Comunicação por troca de figuras (PECS) em ensinar operantes verbais para crianças com TEA, mesmo em uma manifestação mais severa do espectro. Entretanto existem algumas lacunas apontadas em estudos de revisão de pesquisas que utilizaram PECS em indivíduos com

TEA, o que justificou a realização do Estudo 2. Entre as limitações os autores apontam a necessidade de intervenções com crianças mais velhas e com diagnósticos mais severos dentro dos TEA, e assim, avaliar a possibilidade do ensino de todas as fases do PECS para essas crianças. Além de incluir medidas de generalização para outros ambientes. Os autores ainda apontam que mais pesquisas com delineamentos experimentais precisam ser realizadas (Ostry, Wolfe, & Rusch, 2008; Preston & Carter, 2009; Sulzer-Azaroff, Hoffman, Horton, Bondy, & Frost, 2009; Tincani & Devis, 2010; Ganz, Davis, Lund, Goodwyn, & Simpson, 2012).

Outra lacuna apontada por esses autores é a necessidade de avaliar e acompanhar com delineamentos experimentais a aprendizagem de comportamentos que não foram diretamente ensinados pelo PECS, denominados pelos autores por efeitos colaterais do PECS, que seriam outros comportamentos sociais, além dos operantes verbais que são foco do PECS e, redução de problemas de comportamento. Essa última lacuna justificou o Estudo 3 intitulado **Efeitos de um programa de ensino com PECS no repertório de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo Severo**. O objetivo foi avaliar os efeitos de um programa de ensino utilizando o PECS com uma criança com TEA grave sob o repertório de Habilidades Sociais e Problema de Comportamento em três ambientes, clínica, casa e escola. Para tanto foi utilizado um delineamento com características de linha de base múltipla entre ambientes e múltiplas sondagens. Os dados foram obtidos com uma avaliação multimodal, com filmagens do comportamento em situações naturais da criança em cada ambiente, anteriormente ao treino com o PECS e ao final de cada fase de ensino nas avaliações de sondagens. Além das filmagens a mãe e a professora da criança responderam a uma entrevista sobre Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento típicos dos quadros de TEA, antes e após o programa de

ensino. Os resultados das filmagens indicaram ganhos no repertório de Habilidades Sociais e redução de Problemas de Comportamento nos três ambientes, principalmente em casa. Os dados das entrevistas mostraram que a maior parte das habilidades sociais investigadas com a mãe e com a professora aumentou a frequência após o programa de ensino e a maior parte dos problemas de comportamento reduziu a frequência.

O Estudo 3 também traz algumas discussões sobre a possível existência de correspondências entre a definição funcional de classes de Habilidades Sociais e Operantes Verbais. Para Del Prette e Del Prette (2009), um mesmo comportamento pode ser classificado de uma maneira dentro do campo teórico-práticos das Habilidades Sociais e de outra na definição de Comportamental Verbal de Skinner. Para Bolsoni-Silva e Carrara (2010) as Habilidades Sociais podem ser consideradas como adjetivação dos Operantes Verbais. Com os resultados obtidos no Estudo 3 foi possível inferir que operantes verbais elementares, tais como, mandos, tatos, intraverbais e autoclíticos, podem ser pré-requisitos para um repertório de Habilidades Sociais mais complexo e refinado.

O Apêndice 01 tem como propósito apresentar uma operacionalização do PECS, visto que o manual desse sistema de comunicação não consta o número de tentativas e critério de aprendizagem de cada fase desse sistema, lacuna apontada por alguns estudos (Ganz, et. al, 2012).

REFERÊNCIAS

Bishop, D. V. M. (1989). Autism, Asperger's syndrome and semantic-pragmatic disorder: Where are the boundaries? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 24, 107-121.

- Bolsoni-Silva, A. T. & Carrara, K. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: compatibilidades e dissensões conceitual-metodológicas. *Psicologia em Revista*, 16 (2), 330-350.
- Cardoso, C. & Fernandes, F.D.M. (2006). Relação entre os aspectos sócio cognitivos e perfil funcional da comunicação em um grupo de adolescentes do espectro autístico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 18 (1), 89-98.
- Del Prette, Z. A. P. & Del Prette, A. (2009). Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas implicações. Petrópolis, RJ: Vozes, 17-56.
- Fidalgo, A. P.; Godoi, J.P.; Gioia, G.S. (2008). Análise de um procedimento de comunicação funcional alternativa (Picture Exchange Communication System). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10 (1),51-66.
- Ganz, J.B., Davis, J.L, Lund, E.M., Goodwyn, F.D. & Simpson, R.L. (2012). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics, and implementation phase. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 406–418.
- Guilhardi, C., Romano, C., Bagaiolo, L & Santos, G.C.V., (2011). Autismo e Transtornos do Desenvolvimento do Comportamento: Contribuições da Análise do Comportamento para a Intervenção Profissional. Palestra apresentada no III Simpósio Brasileiro de Família. Disponível em www.nac.ufpr.br/sbf2011.
- Khourly, L. P. et al. (2014). Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a professores. [livro eletrônico]. -- São Paulo: Memnon.
- Lampreia, C. (2003). Avaliações quantitativa e qualitativa de um menino autista: Uma análise crítica. *Psicologia em Estudo*, 8(1), 57-65.
- Lampreia, C. (2004). Os Enfoques Cognitivista e Desenvolvimentista no Autismo: Uma Análise Preliminar. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(1), 111-120.
- Ostry, C., Wolfe, P. S.,Rusch, F. R. (2008). A Review and Analysis of the Picture Exchange Communication System (PECS) for Individuals With Autism Spectrum Disorders Using a Paradigm of Communication Competence. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33 (1-2), 13-24.

- Preston, D, & Carter, M. (2009). A review of the efficacy of the Picture Exchange Communication System Intervention. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 39, 1471-1486.
- Rutter, M (1978). Diagnosis and definition In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), *Autism: A reappraisal of concepts of treatment*. New York Plenum.
- Sulzer-Azaroff, B., Hoffman, A., Horton, C., Bondy, A., & Frost, L. (2009). The Picture Exchange Communication System (PECS): What Do the Data Say? *Focus on Autism*, 24, 89-103.
- Tincani, M. & Devis, K. (2010). Quantitative Synthesis and Component Analysis of Single-Participant Studies on the Picture Exchange Communication System. *Remedial and Special Education*, 32(6) 458–470.
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 241-253.
- Wing, L. (1981). Language, social and cognitive impairments in autism and severe mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 31-41.

ESTUDO 01

**TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO E TREINAMENTO DE
HABILIDADES SOCIAIS: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.**

Resumo

As alterações em comunicação, interação social e problemas de comportamento, presentes nos quadros de Transtorno do Espectro Autista (TEA), fazem com que esses indivíduos apresentem diferentes tipos de déficits em habilidades sociais. Assim, programas de desenvolvimento de habilidades sociais são indicados para indivíduos com comportamentos característicos do espectro e diferentes procedimentos vêm sendo adaptados para atingir objetivos específicos dessa população. O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão sistemática de artigos publicados em periódicos científicos, relatando intervenções com indivíduos com TEA e cujo alvo, era ensinar habilidades sociais. Para tanto, foi utilizada a base dados Corpus HS durante o período de 2009 a 2013 tendo as palavras-chave “autis” e “skills”. Foram analisados 81 artigos nas seguintes categorias: ano de publicação, número de participantes por estudo, faixa etária da população estudo, nível de comprometimento do TEA, delineamento, procedimentos utilizados na intervenção, resultados gerais alcançados, limitações e sugestões para estudos futuros. De maneira geral foi possível observar que existem vários procedimentos eficazes para o ensino de habilidades sociais para indivíduos com TEA leve, o mais utilizado foi o Treinamento de Habilidades Sociais (THS), mas ainda são escassos os estudos com indivíduos com TEA severo. Os dados serão apresentados em figuras mostrando a quantidade de artigos em cada categoria. Também serão apontadas limitações e sugestões para estudos futuros.

Palavras-Chaves: Treinamento de Habilidades Sociais; Transtorno do Espectro do Autismo; Revisão Sistemática de Literatura.

Abstract

The communication alteration, social interaction and problematic behaviors found in cases of Autism Spectrum Disorder (ASD) causes different kinds of social skills deficits in these individuals. Therefore social skills development programs are directed to individuals within the spectrum. Different kinds of procedure have been adapted to achieve specific objectives with this population. The goal of the present study was to develop a systematic review of articles published in scientific journals describing social skills training interventions with ASD. Therefore it was utilized the keyword “autis” within the Corpus HS database between the years 2009 and 2013. Eighty-four articles were analyzed on the following categories: year of publication, number of participants per study, age of target population, compromise degree of ASD, design, training procedures adopted, general results, limitations and suggestions to future studies. Data will be presented in figures showing the distribution of articles on each category. In addition, limitations and suggestions to future studies will be pointed.

Keywords: Social Skills Training; Autism Spectrum Disorders; Review

INTRODUÇÃO

Dificuldades sociais em crianças com autismo são bem reconhecidas e consideradas como uma característica definidora do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) (Crooke, Hendrix, & Rachman, 2008). Essas dificuldades já eram centrais na descrição original do autismo (Kanner, 1943) e, têm sido consideradas em praticamente todos os sistemas de classificação diagnóstica desde então (McConell, 2002). Ainda bebês essas crianças podem apresentar contato visual limitado, dificuldades para imitação, ausência ou baixa frequência de sorriso social, pouco interesse por outras pessoas, atraso no desenvolvimento de habilidades linguísticas, certo padrão de passividade ou hiperatividade e, pouca manifestação de afeto (Ventola, Saulnier, Steinberg, Chawarska, & Klin, 2011).

Desde os primeiros anos de vida, as crianças com TEA já apresentam dificuldades para responderem aos estímulos sociais. Com o passar dos anos essa baixa frequência de respostas sociais trarão consequências para os seus relacionamentos com pares e, juntamente com os interesses restritos e obsessivos, que não são compartilhados, irão afetar negativamente a aprendizagem e o desenvolvimento das habilidades sociais dessas crianças (Barry et al., 2003). O desejo de rotina e previsibilidade, comportamentos repetitivos, impulsividade, ou tendências compulsivas são alguns comportamentos que concorrem com o comportamento social esperado (Harper, Symon, & Frea, 2008).

Fecteau, Lepage e Théoret (2006) discutem que a literatura relata que indivíduos com TEA podem apresentar diferentes déficits em habilidades sociais. Santos-Carvalho (2012) realizou um levantamento de estudos na área e encontrou que os déficits mais frequentes são: iniciar e responder a interações sociais; uso inadequado de contato visual; dificuldade na interpretação e expressão de comportamento verbal- vocal e não

vocal (gestos e expressões faciais, por exemplo); respostas emocionais inadequadas; indiferença afetiva; falta de empatia; no caso daqueles que vocalizam, as conversas são baseadas apenas em assuntos de seu interesse (dinossauros), ignorando outros temas; dificuldade para compreender e participar de brincadeiras típicas da idade; fracasso no estabelecimento de amizades; falha em reconhecer o espaço pessoal; dificuldade para compartilhar experiências afetivas; ausência de atenção compartilhada, comportamento simbólico e imitação. Freitas (2011) também realizou uma revisão de estudos nessa área e encontrou resultados semelhantes, o autor acrescenta que essas crianças apresentam indicadores de status sociométrico negativo e problemas de comportamento gerais, tanto internalizantes (caracterizados por ansiedade e isolamento social, por exemplo) como externalizantes (quando envolve comportamentos opostos e agressivos, por exemplo).

Os déficits em habilidades sociais podem se tornar mais graves de acordo com o grau de severidade do transtorno, incluindo o funcionamento cognitivo da criança, problemas de comportamento e a capacidade de compreender a linguagem e se fazer compreender (Koenig, De Los Reyes, Cicchetti, Scahill, & Klin, 2009). Conforme Harper, Symon e Frea (2009) as dificuldades de aprendizagem dos indivíduos TEA requerem intervenções intensivas, duradouras, preferencialmente lúdicas que possam ser compreendidas e possibilitar resultados eficazes. Entretanto, para Walton e Ingersoll (2012), programas eficazes para essa população ainda são escassos.

Gresham (1986) definiu as habilidades sociais como comportamentos específicos que resultam em interações sociais positivas e abrangem tanto comportamentos verbais como não-verbais necessários para uma comunicação interpessoal efetiva. São comportamentos estabelecidos e mantidos em um ambiente

social, isto é, o comportamento de outra pessoa. De acordo com Gresham (2009) são comportamentos aprendidos e socialmente aceitáveis que permitem ao indivíduo tanto interagir com os outros quanto evitar ou fugir de comportamentos não gratificantes e não aceitáveis; Em crianças e adolescentes facilitam a iniciação e manutenção de relações sociais positivas, contribuem para a aceitação de colegas e resultam em ajustamento escolar satisfatório.

As habilidades sociais são comportamentos aprendidos em um ambiente social ao longo do desenvolvimento e contribuem para o ajustamento social dos indivíduos. Compreender as condições sob as quais podem ser estabelecidos em pessoas com características de comportamentos típicas do TEA é de extrema relevância. Tanto social, considerando o aumento de número de casos com esse diagnóstico e a necessidade de fomentar intervenções eficazes para essa população, quanto científica, visto a escassez de estudos com TEA grave a nível internacional e escassez de estudos na literatura nacional com essa temática.

A comparação dos processos de ensino/aprendizagem entre indivíduos com desenvolvimento típico e TEA parece ser importante. Por exemplo, Laugeson, Frankel, Mogil e Dillon (2009) discutem que crianças e adolescentes com desenvolvimento típico normalmente aprendem regras sociais por meio de observação de pares e instrução dos pais. Já os indivíduos com TEA necessitam de intervenções particulares para desenvolverem habilidades sociais em seus ambientes naturais, pois somente a exposição aos modelos sociais adequados não é suficiente, uma vez que não costumam aprender com a modelação social (imitação de comportamentos de outras pessoas) e nem com aprendizagem incidental, pois em muitas situações não apresentam atenção para os estímulos sociais (Laushey, Heflin, Shippen, Alberto, & Fredrick, 2009).

Portanto, é importante primeiramente, ensinar a criança com TEA a detectar, discriminar e reagir diferencialmente aos estímulos sociais mais elementares, como olhar para o outro, decodificar regras e seguir instruções.

O ensino de Habilidades Sociais deve ocorrer de maneira estruturada, sistematizada, ensinando-se um comportamento por vez, encadeando as unidades menores de comportamentos, tornando dimensões específicas de estímulos mais relevantes (Bosa, 2006; Matson, Matson, & Rivet, 2007; Nuernberger, Ringdahl, Vargo, Crumpecker, & Gunnarsson, 2013). Os ensinamentos estruturados são importantes para indivíduos com TEA, visto que esses apresentam dificuldade de generalizar o repertório aprendido em um ambiente para outros, e a dificuldade de flexibilizar respostas. A generalização, portanto, não é algo que deva ser esperado, mas também deve ser incluída como um dos objetivos de ensino (Stokes & Baer, 1977). Adaptar os métodos de treino em habilidades sociais para as crianças com TEA é complexo, pois o prejuízo social dessas crianças é qualitativamente diferente dos outros transtornos psiquiátricos da infância (Rao, Beidel, & Murray, 2008).

Outro aspecto de dificuldade no ensino de habilidades sociais em indivíduos com TEA é a sua seletividade na discriminação de estímulos, inclusive os sociais. Devido a isso ela pode perder informações relevantes de seu ambiente social que seriam discriminativas para a emissão de respostas importantes. Nesse caso, aprender novas discriminações permite que esses indivíduos passem a atentar e responder a classes de estímulos mais relevantes de seu ambiente (Schrandt, Townsend, & Poulson, 2009). Dessa maneira, se indivíduos com TEA tiverem acesso à informação social de uma forma que seja facilmente compreendida e que possibilite a identificação dos comportamentos esperados em uma determinada situação, podem se envolver com mais

sucesso em interações sociais (Quirnbach, Lincoln, Feinberg-Gizzo, Ingersoll, & Andrews, 2009).

Assim, intervenções em habilidades sociais devem possibilitar o ensino dessas discriminações e de outros repertórios de comportamentos adaptativos contribuindo para aceitação social e independência desses indivíduos, além de adquirir habilidades de brincadeiras, de fazer amizades, habilidades acadêmicas e para alcançar e manter emprego, ou seja, habilidades importantes para cada faixa etária e nível de gravidade desses indivíduos (Banda, Hart, & Liu-Gitz, 2010; Nuernberger, Ringdahl, Vargo, Crumpecker, & Gunnarsson, 2013). Considerando, por um lado, os benefícios e a necessidade de intervir em habilidades sociais nos casos de TEA e, por outro, a carência de estudos na área, o objetivo desse estudo foi realizar uma revisão sistemática de pesquisas que desenvolveram intervenções diretas com indivíduos com TEA para o ensino de habilidades sociais.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, para tanto foram selecionados artigos de acordo com o termo “autis” e “skills” na base de dados Corpus HS¹ durante o período de 2009 a 2013, os últimos cinco anos de publicação a partir do ano da realização desse estudo. Os resumos foram selecionados e analisados de acordo com os seguintes fases e respectivos critérios:

Fase 1. Aplicação do termo “autis” e “skills” na base de dados Corpus HS¹;

¹ A pesquisa foi realizada pelo Corpus HS. O corpus de análise foi obtido a partir da produção científica de Psicologia extraída de Bases de Dados de Literatura Técnico-Científica (BDLTCs) disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES (2010). A busca foi realizada nas 29 BDLTCs em Psicologia contidas no portal, mas

somente treze delas apresentaram conteúdos relacionados à estratégia de busca efetuada (ver Colepiculo, 2014).

Fase 2. Dos artigos identificados, foram selecionados apenas estudos com intervenção direta em indivíduos com TEA e cujo objetivo foi ensinar Habilidades Sociais; foram descartados artigos de revisão de literatura e artigos meramente de avaliação;

Fase 3. Foi identificado o ano de publicação, de acordo com o período proposto;

Fase 4. Os artigos foram analisados considerando as seguintes categorias: (a) número de participantes de cada estudo, (b) faixa etária da população estudada, (c) nível de comprometimento do diagnóstico de TEA, (d) delineamento, (e) procedimentos utilizados na intervenção, (f) resultados gerais alcançados e (g) limitações e sugestões para estudos futuros.

RESULTADOS

Na Fase 1 foram encontrados 421 artigos sobre Habilidades Sociais e TEA, dentre esses alguns artigos eram teóricos, de revisão, de avaliação e intervenção. Na Fase 2, com a aplicação do critério de seleção, a partir da análise dos resumos dos 421 artigos, foram 81 artigos. Na Fase 3 de acordo com a divisão pelo ano de publicação, foram encontrados 14 artigos em 2009, 17 artigos em 2010, 12 artigos em 2011, 12 artigos em 2012 e 26 artigos em 2013.

Na Fase 4, os artigos foram analisados de acordo com as categorias já apresentadas no item quatro do método desse estudo. Os resultados dessa quarta fase

serão apresentados por figuras representando cada categoria, bem como apontamentos na discussão desse trabalho, principalmente referente às categorias de resultados gerais encontrados, limitações e sugestões para trabalhos futuros.

A Tabela 1 sintetiza os dados obtidos nas três primeiras fases do estudo.

Tabela 1:

Síntese dos resultados nas fases 1, 2 e 3 da revisão teórica.

Fase	Resultado geral
Fase 1	421
Fase 2	81
Fase 3	14 artigos em 2009 17 artigos em 2010 12 artigos em 2011 12 artigos em 2012 26 artigos em 2013

A seguir serão apresentadas as figuras que organizam os dados analisados em cada categoria. No anexo podem ser encontrada uma tabela com o detalhamento de cada estudo e categoria analisada.

Na Figura 1 serão apresentados os dados obtidos com a análise do número de participantes envolvidos nos estudos dos artigos revisados. Foram criadas categorias arbitrárias para facilitar a análise, são elas: 1, 2 a 4 e mais nove categorias com agrupamento de cinco em cinco participantes, iniciando na categoria de 5 a 10 até 45 ou mais (sendo que o estudo que teve o número maior foi realizado com 68 participantes). As categorias foram organizadas no sentido de identificar quais foram as intervenções

com delineamentos de sujeito único (categorias 1 e 2 a 4) e quais foram com delineamento entre grupos (5 a 10 até 45 ou mais).

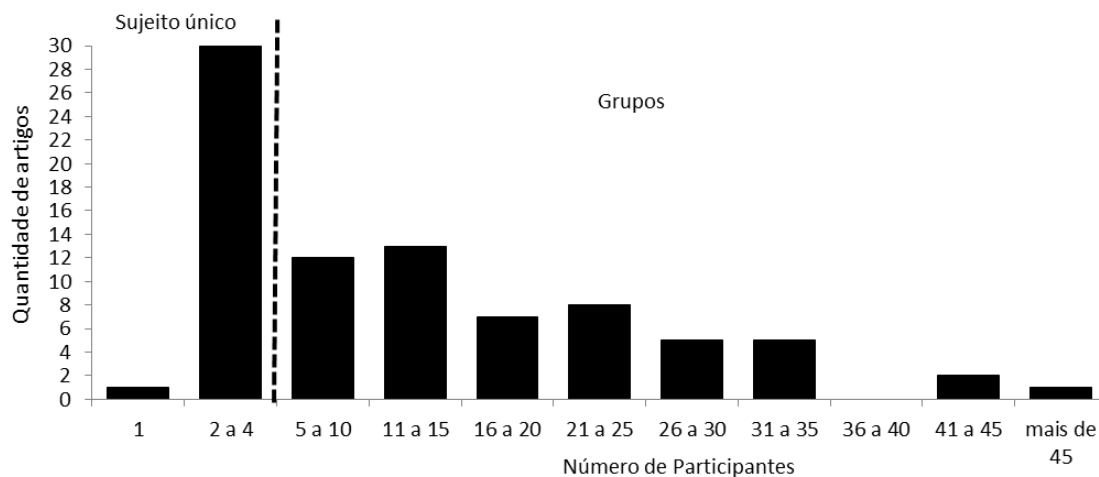


Figura 1- Número de participantes, tipo de delineamento (Sujeito único e entre grupos) e quantidade artigos.

Nos delineamentos de sujeito único, a maior concentração de artigos pode ser encontrada na categoria de dois a quatro participantes. Nos delineamentos entre grupos, a maior concentração foi na categoria de 11 a 15 participantes e a segunda maior na de cinco a dez participantes. Apenas um artigo foi classificado na categoria com 45 ou mais, esse estudo foi realizado com 68 participantes. Ao comparar os tipos de delineamento (único e grupo), apesar da categoria de dois a quatro participantes ter a maior concentração de artigos, a soma das categorias de 5 a 10 participantes até 66 a 70 participantes, correspondentes aos delineamentos entre grupo, foi de 53 estudos, mostrando que prevaleceram intervenções em grupos.

A Figura 2 apresenta a distribuição de artigos em relação à faixa etária dos participantes dos estudos analisados. Foram criadas as seguintes categorias de acordo com ciclos do desenvolvimento: pré escolares (0 a cinco anos), crianças (seis a 11 anos),

adolescentes (12 a 18 anos), adultos (19 a 59 anos) seguindo a classificação do Instituto Nacional do Semiárido (2010).

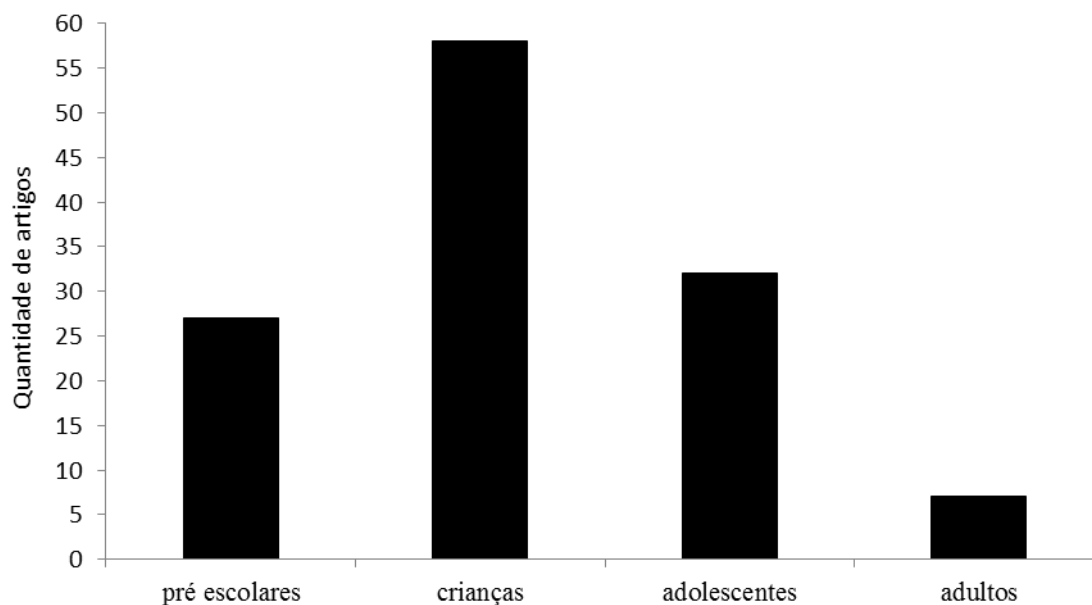


Figura 2- Faixa etária dos participantes e quantidade de artigos.

A maior parte dos estudos foram realizados com crianças (n=58), em seguida a maior concentração foi com adolescente (n= 32) que teve um número muito próximo com os estudos realizados com pré-escolares (n=27). Poucas intervenções foram realizadas com adultos (n=7). A maior parte dos estudos foi realizada com mais de uma categoria, por isso o N total é superior a 81, número total de artigos.

A Figura 3 apresenta a distribuição dos artigos em relação ao comprometimento dos quadros de TEA, ou seja, em relação à classificação de autismo severo, moderado e leve. Dentro da categoria leve se encontram os Autistas de Alto Funcionamento (AAF) e com Síndrome de Asperger (SA) de acordo com o DSM IV e *Autism Disorder Interview* ADI-R (Aguiar, 2005).

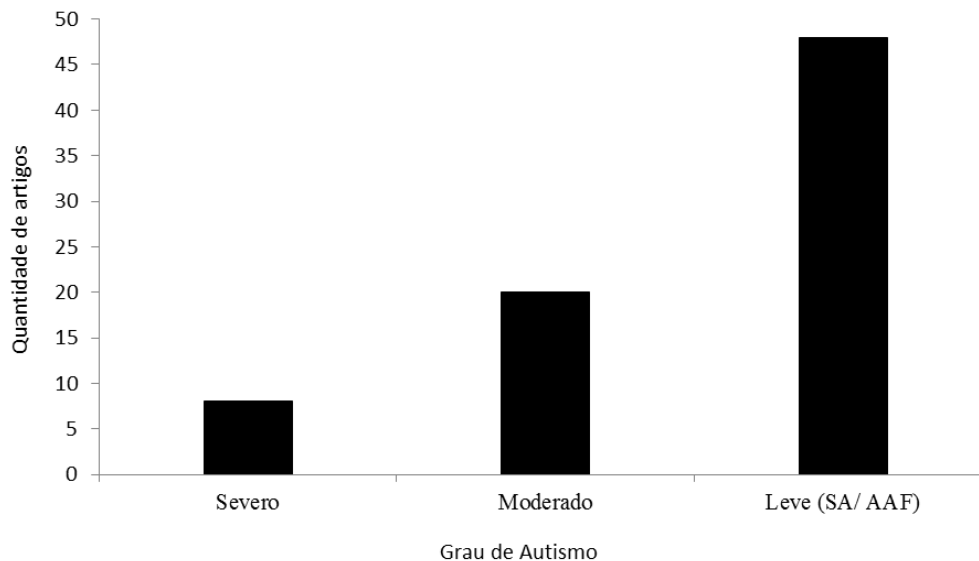


Figura 3- Grau de autismo dos participantes e quantidade de artigos.

Como é possível verificar na Figura 3, um total de 48 artigos, ou seja, 63% dos estudos analisados foram desenvolvidos com participantes com diagnóstico de TEA leve, participantes diagnosticados com Síndrome de Asperger e Autismo de Alto funcionamento. Apenas 20 artigos, 26% dos estudos analisados, foram desenvolvidos com participantes com uma manifestação mais severa dos quadros de TEA.

Nem todas as pesquisas descreveram em seu método como foi realizada a classificação do grau do autismo, poucas delas aplicaram instrumentos diagnósticos, como por exemplo, a *Autism Disorder Interview* (ADI-R) (Aguiar, 2005). Outras apenas relataram que os participantes tinham diagnósticos com TEA adicionando o grau de autismo. A maior parte dos estudos publicados com Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger já traz essa nomenclatura no título do trabalho. De maneira geral os participantes considerados com TEA severo tinham diagnósticos associados com deficiência intelectual, ausência de linguagem oralizada e déficits severos na

socialização. Os participantes diagnosticados com grau moderado apresentavam atrasos no desenvolvimento principalmente em relação à socialização e linguagem, mas com algumas habilidades preservadas como, por exemplo, seguir instrução e imitação. Os participantes classificados como leve apresentavam apenas dificuldades em relação à socialização, como fazer amizade, empatia e manter conversação. Estudos com mais de uma categoria foram computados em mais de uma categoria e TEA variados não foram computados em nenhuma categoria.

A Figura 4 apresenta o tipo de procedimento desenvolvido nas intervenções realizadas com os participantes dos estudos. As categorias são excludentes, de modo que não ocorreram associações de mais de um tipo de intervenção.

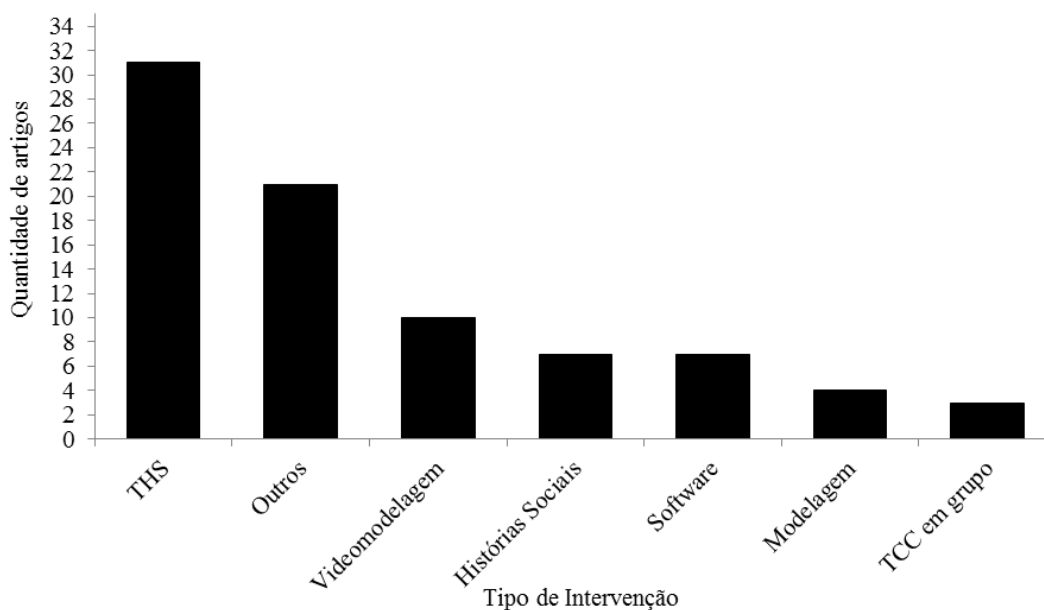


Figura 4- Tipos de intervenção e quantidade de artigos.

Legenda: THS= Treinamento de Habilidades Sociais; TCC= Terapia Cognitivo Comportamental.

Como pode ser observado na Figura 4, 31 dos 81 artigos analisados, utilizaram o Treinamento de Habilidades Sociais (THS) como procedimento de intervenção. Para esse trabalho o THS está sendo considerado como um pacote de procedimentos, normalmente descrito por manuais próprios para essa população, a maioria utilizaram: instrução, ensaio comportamental (*role-play*, vivência, exercício de dinâmica de grupo), reforçamento, modelagem e modelação. Em todos os artigos que realizaram o THS seguiram uma estrutura muito parecida: com um momento inicial para relatar tarefas de casa (da sessão anterior), apresentação didática do tema do dia (classes de habilidades sociais), ensaio comportamental da nova habilidade, atividades lúdicas que envolviam as habilidades recém-treinadas e tarefas de casa para as próximas sessões. Com exceção da categoria TCC, todos os demais tipos de intervenções podem ser considerados como THS, mas para esse trabalho apenas os artigos que seguiram a estrutura de procedimento descrita acima foi classificada na categoria THS.

Depois do THS o procedimento de intervenção mais utilizado foi a videomodelagem. Nos procedimentos de videomodelagem dos artigos revisados, foram utilizadas gravações de roteiros de interações sociais em brincadeiras, atividades e/ou situações problemas. A criança recebia uma instrução para assistir o vídeo e imediatamente era levada para um cenário muito próximo ao contexto do vídeo. Comportamentos como vocalização, gestos, expressões faciais eram reforçados com itens preferidos da criança, diante de ausência de comportamento ou comportamento inadequado, o procedimento de assistir o vídeo e expor à situação era repetido.

Os estudos que utilizaram Histórias Sociais seguiram a estruturação definida por Gray e Garand (1993) que inclui três tipos: (a) descritivas, (b) de perspectiva, e (c) diretivas. As Histórias Sociais do tipo descritivas explicam situações específicas, sobre

o ambiente onde costuma ocorrer alguns tipos de situações sociais, participantes que possam estar envolvidos, o que vai acontecer na situação e porque a pessoa deveria se comportar de certa maneira nesse tipo de situação. Histórias Sociais de Perspectiva descrevem pensamentos, sentimentos, motivações e crenças de outras pessoas em uma circunstância particular. Histórias Sociais do tipo diretivas dirige pequenas ações para concluir um objetivo específico.

Sete estudos utilizaram *software* com ambientes virtuais de aprendizagem ou jogo interativos no computador. Tais estudos utilizaram cenários sociais virtuais, em que era preciso compreender a comunicação vocal e não vocal das personagens e tomar decisões para resolver problemas típicos de relacionamentos interpessoais.

A Modelagem, utilizada em quatro estudos, é um procedimento de aproximações sucessivas para instalar um novo comportamento, nessa técnica são pré-determinadas etapas para que aos poucos chegue ao comportamento final, em cada estágio existe um nível de exigência (Catania, 1999). No procedimento de modelagem, de maneira geral, os pesquisadores definiram operacionalmente comportamentos que iriam ser treinados, realizavam avaliação de reforçadores e em situações estruturadas ou naturais, forneciam reforços para os comportamentos próximos do comportamento-alvo.

Três estudos utilizaram Terapia Cognitiva Comportamental em grupo, de maneira geral ensinaram habilidades como automonitoramento, percepção social, conhecimento afetivo, habilidades de conversação, ensino da teoria da mente, resolução de problemas e gerenciamento de amizades.

A categoria outros englobou técnicas que foram utilizadas apenas em um ou dois artigos, sendo elas: Tratamento de Resposta Pivotal (PRT); Instrução e Reforçamento;

Sistema de Comunicação por troca de Figuras (PECS); Modelação, Intarverbal (ensinou a perguntar “Onde está?”); Esvanecimento de Roteiro (Script Fading); Matching to Sample (MTS) com figuras de situações sociais; Treino de atenção compartilhada e jogos simbólicos (brincar de faz-de-conta); Treino de Tutores (pares com desenvolvimento típicos), Ensino individual de habilidades tais como interação social, fazer pedidos e atenção compartilhada; Pictogramas com regras sociais, Ensino da Teoria da Mente, hidroterapia; musicoterapia; DVD de expressões faciais; Treino comportamental de habilidades de conversação vocais e não vocais; Ensino de engajamento em interações sociais com jogos-uso de dicas (prompts) físicas e gestuais.

Na tabela do anexo constam o detalhamento de cada intervenção utilizada nos estudos.

DISCUSSÃO

Como apresentado nos resultados, a maior concentração de artigos publicados, no período analisado, foi em 2013. Outras revisões precisam ser realizadas a partir de 2014 para avaliar se esse crescimento permanece em ascensão demonstrando um aumento real de publicação. Esse possível aumento pode estar acompanhando o aumento de número de diagnósticos e assim a necessidade de intervenção com essa população (Baio, 2014). Considerando o número total de artigos encontrados na primeira fase (421 estudos no período de cinco anos), é possível inferir que o campo das Habilidades Sociais que já está consolidado, com planos de intervenção bem delineados e testados com pessoas típicas (Del Prette & Del Prette 1999; Del Prette & Del Prette, 2001), também tem explorado o alcance das técnicas empregadas com pessoas com desenvolvimento atípico, apesar de algumas limitações que serão discutidas a seguir.

Os resultados mostraram uma prevalência de estudos com crianças, com intervenções realizadas em grupos, com delineamentos de comparação entre grupo experimental e controle. O principal tipo de intervenção detectado foi THS e população com diagnóstico de TEA moderado e leve. Esses dados, por um lado mostram a efetividade do THS nessa população (Laugeson, Frankel, Mogil, & Dillon, 2009), por outro estabelece a necessidade de investigação com TEA severo (Quirnbach, Lincoln, Feinberg-Gizzo, Ingersoll, & Andrews, 2009). Poucos estudos foram realizados com participantes com TEA severo, que são casos que precisam de intervenções individuais e intensas para conseguir efetividade do ensino (Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2013). Apenas um estudo utilizou o PECS, programa efetivo para crianças que não desenvolveram linguagem oralizada (Lerna, Esposito, Russo, & Massagli, 2009). Assim, destaca-se a escassez de estudos que visam o estabelecimento de repertórios verbais básicos e sua relação com a aprendizagem de outros comportamentos sociais mais complexos em crianças com diagnóstico de TEA severo.

De maneira geral todos os estudos atingiram os objetivos propostos com seus participantes, entretanto, os autores apontaram algumas limitações encontradas e sugestões para estudos futuros, as quais serão apresentadas a seguir.

Muitos estudos indicaram a necessidade do procedimento ser aplicado em amostras maiores (e.g. Reichow & Sabornie, 2009; Laushey, Heflin, Shippen, Alberto, & Fredrick, 2009; Chien-Yupan, 2010; White, Koenig, & Scahill, 2010; Bugghey, Hoomes, Sherberger, & Williams, 2011; Murdock & Hobbs, 2011; Lawton & Kasari, 2012; Stichter, O'Connor, Herzog, Lierheimer, & McGhee, 2012; Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2013; Liu et al., 2013; Koning, Magill-Evans, Volden, & Dick, 2013), aqueles que não utilizaram grupo controle, indicaram a importância do controle para sustentar

melhor a eficácia da intervenção (Herbrecht et al., 2009; White, Koenig, & Scahill et al., 2010; Stichter et al., 2010; Walker, Barry, & Bader, 2010; Hillier, Fish, Siegel, & Beversdorf, 2011; Lerner, Mikami, & Levine, 2011; Stichter, O'Connor, Herzog, Lierheimer, & McGhee, 2012; Weiss, Viecili, Sloman, & Lunskey, 2013; Liu et al., 2013; Bauminger-Zviely, Eden, Zancanaro, Weiss, & Gal, 2013).

Ainda que o objeto de estudo dos artigos tenha sido o THS, os estudos discutem a importância de utilizar instrumentos de avaliação de Habilidades Sociais específicos e padronizados para indivíduos com TEA, pois as escalas para indivíduos com desenvolvimento típico, não englobam todos os déficits dos TEA e podem não ser sensíveis para detectar comportamento que foram adquiridos nos procedimentos de ensino de Habilidades Sociais específicos dos quadros de TEA, como por exemplo, manter contato visual e apresentar atenção compartilhada (Cotugno, 2009; Rose & Anketell, 2009; Gutman, Raphael, Ceder, Khan, Timp, & Salvant, 2010; Walker, Barry, & Bader, 2012; Gantman, Kapp, Orenski, Laugeson, 2012; Kandalaf, Didehban, Krawczyk, Allen, & Chapman, 2013).

Outros estudos discutem a relevância de utilizar avaliadores cegos, que não teriam o conhecimento sobre a intervenção realizada, para avaliar comportamentos alvos das intervenções (Lopata et al., 2010; Minne & Semrud-Clikeman, 2012; Laugeson, Frankel, Gantman, Dillon, & Mogil, 2013; Ohaire, McKenzie, McCune, & Slaughter, 2013; Stichter, Laffey, Galyen, & Herzog, 2013; McMahon, Vismara, & Solomon, 2013; Lopata et al., 2013; Ichikawa et al., 2013).

Vários estudos consideraram a necessidade de realizarem testes de generalização dos repertórios recém-adquiridos para outros ambientes, com pessoas e materiais diferentes dos envolvidos durante os treinos (Quirnbach, Lincoln, Feinberg-Gizzo,

Ingersoll, & Andrews, 2009; MacDonald, Sacramone, Mansfield, Wiltz, & Ahearn, 2009; Koegel, Vernon, & Koegel, 2009; Whalen et al., 2010; Wichnick, Vener, Pyrtek, & Poulson, 2010; Schneider & Goldstein, 2010, Murdock & Hobbs, 2011; Campbell & Tincani, 2011; Lawton & Kasari, 2012; Dykstra, Boyd, Watson, Crais, Baranek, 2010; Schohl, Hecke, Carson, Dolan, Karst, & Stevens, 2013; Weiss, Viecili, Sloman, & Lunsy, 2013; Plavnick, Sam, Hume, & Odom, 2013; Koning, Magill-Evans, Volden, & Dick, 2013; Bauminger-Zviely, Eden, Zancanaro, Weiss, & Gal, 2013; Baghdadili et al., 2013; Wilson, 2013; Ben-Sasson, Lamash, & Gal, 2013; Nuernberger, Ringdahl, Vargo, Crumpecker, & Gunnarsson, 2013). Esses testes podem permitir aferir as extensões do controle do THS para outros ambientes e sob quais condições esse tipo de generalização pode ocorrer.

Ainda sobre questão da generalização, devido a dificuldade que muitos indivíduos do espectro apresentam em relação à generalização, alguns pesquisadores apontam que é importante que os treinos sejam realizados no ambiente natural da criança, como em casa e na escola (Quirnbach, Lincoln, Feinberg-Gizzo, Ingersoll, & Andrews, 2009; Dotson, Leaf, Sheldon, & Sherman, 2010; Sancho, Sidener, Reeve, & Sidener, 2010; Stichter et al., 2010; Gould, Tarbox, O’Hora, Noone, & Bergstrom, 2011; Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2013). Também foi apontada a necessidade de acompanhar os efeitos em longo prazo dos ganhos com a intervenção com avaliações de seguimento (Laugeson, Frankel, Mogil, & Dillon, 2009; Frankel, Myatt, Sugar, Whitham, Gorospe, & Laugeson, 2009; Banda, Hart, & Liu-Gitz, 2010; Lopata et al., 2010; Oppenheim-Leaf, Leaf, & Call, 2012, Dykstra, Boyd, Watson, Crais, Baranek, 2012; Young & Posselt, 2012; Schohl, Hecke, Carson, Dolan, Karst, & Stevens, 2013;

Baghdadili et al., 2013; Nuernberger, Ringdahl, Vargo, Crumpecker, & Gunnarsson, 2013).

White, Koenig, e Scahill (2010) ressaltam que futuros pesquisadores precisam confrontar as habilidades sugeridas pelos manuais de THS para TEA e as reais necessidades dos participantes do grupo de intervenção. E que também é preciso realizar avaliação adequada dos déficits em habilidades sociais, nível de aprendizagem e ter uma flexibilidade no treinamento de acordo com o repertório dos participantes. Além do THS, realizado em grupo, Banda e Hart (2010) argumentam que intervenções baseadas na observação e imitação de modelos, como no caso da videomodelagem e *role-play*, não são acessíveis para indivíduos que apresentam déficits moderados a severos no nível de funcionamento cognitivo e de comunicação. Os dados encontrados por Quirnbach, Lincoln, Feinberg-Gizzo, Ingersoll, e Andrews (2009) mostraram que a intervenção com Histórias Sociais não foi eficaz para crianças com deficiência em compreensão verbal (QI verbal-WISC abaixo da normalidade).

Nesse sentido, alguns estudos discutem sobre a lacuna nesse campo de pesquisa, quanto aos procedimentos que sejam eficazes e passíveis de serem realizados também para indivíduos com TEA em uma manifestação mais severa, já que na maioria dos casos existe comorbidade com deficiência intelectual, alterações severas na comunicação vocal e não vocal e muitos problemas de comportamento. Esses indivíduos não apresentam habilidades que são pré-requisitos para a maior parte dos procedimentos que vem sendo utilizados para ensinar Habilidades Sociais nos quadros de TEA, como por exemplo, estabelecer e sustentar contato ocular, prestar atenção, compreender e seguir instruções (White, Koenig, & Scahill, 2010; Charlop, Dennis, Carpenter, & Greenberg, 2010; DeRosier, Swick, Davis, McMillen, & Matthews, 2011).

Essa discussão vai ao encontro com os dados dessa revisão em relação ao grau de autismo apresentado pelos participantes dos estudos, ou seja, grau moderado e leve. Além dos dados sobre procedimentos de intervenção, visto que, as intervenções que mais foram detectadas por essa revisão foram as passíveis de serem realizadas em casos mais leves, como Síndrome de Asperger e Autistas de Alto Funcionamento, as quais não exigem os pré-requisitos citados acima. Assim, futuras pesquisas devem investigar que características um programa de ensino de habilidades sociais devem ter, para que demonstre resultados positivos em participantes com TEA severo. Além disso, sob quais condições a generalização entre ambientes pode ocorrer, considerando a dificuldade que pessoas com esse diagnóstico apresentam para apresentar habilidades adquiridas para outros ambientes não ensinados.

É possível concluir que a maior parte dos estudos foi realizada com crianças diagnosticadas com TEA leve e utilizaram o THS. Uma limitação desse estudo foi ter utilizado apenas a base de dados *Corpus HS*, outros estudos podem ser realizados em outras bases de dados.

REFERÊNCIAS

As referências com asterisco (*) são as que foram utilizadas no estudo de revisão.

Aguiar, C. L. C. (2005). A tradução da ADI-R, entrevista diagnóstica de autismo-revisada. *Dissertação de mestrado*. Distúrbios do Desenvolvimento- Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

*Andrews, L., Attwood, T., & Sofronoff, K. (2013). Increasing the appropriate demonstration of affectionate behavior, in children with Asperger syndrome, high

- functioning autism, and PDD-NOS: A randomized controlled trial. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 1568–1578.
- *Baghdadli, A., Brisot, J., Henry, V., Michelon, C., Soussana, M., Rattaz, C., & Picot, M. C. (2013). Social skills improvement in children with high-functioning autism: a pilot randomized controlled trial. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 22, 433–442
- Baio, J. (2014). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 63(2), 1- 21.
- *Banda, D. R., Hart, S. L., & Liu-Gitz, L. (2010). Impact of training peers and children with autism on social skills during center time activities in inclusive classrooms. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 619-625.
- *Barakova, E., Gillessen, J. & Feijs, L. (2009). Social training of autistic children with interactive intelligent agents. *Journal of Integrative Neuroscience*, 8 (1), 23-34.
- Barry, T. D., Klinger, L. G., Lee, J. M., Palardy, N, Gilmore, T. & Bodin, S.D. (2003). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33 (6), 685-701.
- *Bauminger-Zviely, N., Eden, S., Zancanaro, M., Weiss, P. L., & Gal, E. (2013). Increasing social engagement in children with high-functioning autism spectrum disorder using collaborative technologies in the school environment. *Autism*, 17 (3) 317–339.
- *Begeer, S., Gevers, C., Clifford, P., Verhoeve, M., Kat, M., Hoddenbach, E., & Boer, F. (2011). Theory of mind training in children with autism: A randomized controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (8), 997-1006.
- Beidel, D.C., Turner, S.M. & Morris, T.L. (2000). Behavioral treatment of childhood social phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 1072–1080.
- *Ben-Sasson, A., Lamash, L., & Gal, E., (2013). To enforce or not to enforce? The use of collaborative interfaces to promote social skills in children with high functioning autism spectrum disorder. *Autism*, 17 (5), 608–622.
- Bosa, C. (2006). Autismo: intervenções psicoeducacionais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(1), 47-53.

- *Buggey, T., Hoomes, G., Sherberger, M.E., & Williams, S. (2011). Facilitating Social Initiations of Preschoolers With Autism Spectrum Disorders Using Video Self-Modeling. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 26 (1), 25-36.
- Caballo, V. E. (2003). *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Santos.
- *Campbell, A., & Tincani, M. (2011). The Power Card strategy: Strength-based intervention to increase direction following of children with autism spectrum disorder. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13 (4), 240-249.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- * Chang, Y. C., Laugeson, E. A., & Gantman, A. (2013). Predicting treatment success in social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA Program for the Education and Enrichment of Relational Skills. *Autism*, 18 (4) 467-470.
- *Charlop, M. H., Dennis, B., Carpenter, M. H., & Greenberg, A. L. (2010). Teaching Socially Expressive Behaviors to Children with Autism Through Video Modeling. *Education & Treatment of Children*, 33 (3), 371-393.
- *Cheng, Y. & Ye, J. (2010). Exploring the social competence of students with autism spectrum conditions in a collaborative virtual learning environment - The pilot study. *Computers and Education*, 54 (4), 1068-1077.
- * Chien-Yu, P. (2010). Effects of Water Exercise Swimming Program on Aquatic Skills and Social Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism*, 14 (1), 9-28.
- Colepícolo, E. (2011-2014). A psicologia das habilidades sociais na teoria e na prática: Integrando ciências da informação e ciências da computação. Tese de Doutorado, Programa de Pós Graduação em Psicologia - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil.

- *Cotugno, A. J. (2009). Social competence and social skills training and intervention for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (9), 1268-1277.
- Crooke, P.J, Hendrix, R.E. & Rachman, J.Y. (2008). Brief Report: Measuring the Effectiveness of Autismoching Social Thinking to Children with Asperger Syndrome (AS) and High Functioning Autism (HFA). *Autism Dev Disord.*, 38,581–591.
- Del Prette, Z. A. P. & Del Prette, A. (1999) *Psicologia das habilidades sociais: Terapia e educação*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Del Prette, Z. A. P. & Del Prette, A. (2001). *Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Del Prette, Z. A. P. & Del Prette, A. (2005). *Psicologia das Habilidades Sociais na Infância: Teoria e Prática*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- *DeRosier, M. E., Swick, D. C., Davis, N. O., McMillen, J. C., & Matthews, R. (2011). The efficacy of a social skills group intervention for improving social behaviors in children with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (8), 1033-1043.
- * Dotson, W. H., Leaf, J. B., Sheldon, J. B. & Sherman, J. A. (2010). Group teaching of conversational skills to adolescents on the autism spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4 (2), 199-209.
- * Dupere, S., Macdonald, R. P. F., & Ahearn, W. H. (2013). Using video modeling with substitutable loops to teach varied play to children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, 46 (3), 662–668.
- *Dykstra, J. R., Boyd, B. A., Watson, L. R., Crais, E. R., Baranek, G. T. (2012). The impact of the Advancing Social-communication And Play (ASAP) intervention on preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism*, 16 (1), 27-44.
- Fecteau, S., Lepage, J. F. & Théoret, H. (2006). Autism Spectrum Disorder: Seeing Is Not Understanding. *Current Biology*, 16 (4), R131-3.

- *Franco, J. H., Davis, B. L., & Davis, J. L. (2013). Increasing Social Interaction Using Prelinguistic Milieu Teaching With Nonverbal School-Age Children With Autism. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22, 489–502
- *Frankel, F., Myatt, R., Sugar, C., Whitham, C., Gorospe, C. M., & Laugeson, E. (2010). A randomized controlled study of parent-assisted children's friendship training with children having autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (7), 827-842.
- Freitas, L. C. (2011). Habilidades Sociais com crianças com diferentes necessidades educacionais especiais: Comparações múltiplas. Tese de doutorado. Universidade Estadual de São Carlos. São Carlos.
- *Gantman, A., Kapp, S. K., Orenski, K., Laugeson, E. A. (2012). Social skills training for young adults with high-functioning autism spectrum disorders: a randomized controlled pilot study. *Journal of autism and developmental disorders*, 42 (6), 1094-1103.
- *Goh, T. J., Sung, M., Ooi, Y.P., Lam, C. M., Chua, A., Fung, D., & Pathy, D. (2011). Effects of a social recreational program for children with autism spectrum disorders - preliminary findings. *European Psychiatry*, 26, 290.
- * 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 (1), 50-66.
- Gray, C. A. & Garand, J. D. (1993). Social Stories: Improving Responses of Students with Autism with Accurate Social Information. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 8, 1-10
- Gresham, F.M. (1986). Conceptual and definitional issues in the assessment of children's social skills: Implications for classification and training. *Journal of Clinical Child Psychology*, 15 (1), 3–15.
- Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high incidence disabilities. *Exceptional Children*, 67, 331–344.

- Gresham, F. M. (2009). Análise do comportamento aplicada às habilidades sociais. In: Del Prette & Del Prette (Org.), *Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas implicações*. Petrópolis, RJ: Vozes, 17-56.
- *Gutman, S. A., Raphael, E. I., Ceder, L. M., Khan, A., Timp, K. M. & Salvant, S. (2010). The Effect of a motor-based, social skills intervention for adolescents with high-functioning autism: Two single-subject design cases. *Occupational Therapy International*, 17 (4), 188-197.
- Harper, C. B, Symon, J. B. G., & Frea, W. D. (2008). Recess is Time-in: Using Peers to Improve Social Skills of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 815–826.
- *Herbrecht, E., Poustka, F., Birnkammer, S., Duketis, E., Schlitt, S., Schmotzer, G., & Bolte, S. (2009). Pilot evaluation of the Frankfurt Social Skills Training for children and adolescents with autism spectrum disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18 (6), 327-335.
- * Hillier A. J., Fish, T., Siegel, J. H., & Beversdorf, D. Q. (2011). Social and Vocational Skills Training Reduces Self-reported Anxiety and Depression Among Young Adults on the Autism Spectrum. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23 (3), 267-276.
- *Ichikawa, K., Takahashi, Y., Ando, M., Anme, T., Ishizaki, T., Yamaguchi, I., & Nakayama, T. (2013). TEACCH-based group social skills training for children with high-functioning autism: a pilot randomized controlled trial. *Bio Psycho Social Medicine*, 7, 14.
- *Ingersoll, B., Walton, K., Carlsen, D., & Hamlin, T. (2013). Social Intervention for Adolescents With Autism and Significant Intellectual Disability: Initial Efficacy of Reciprocal Imitation Training. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 180 (4), 247–261.
- Instituto Nacional do Semiárido (2010). Disponível em: <http://www.insa.gov.br/censosab/>. Acessado em 13 de julho de 2015.

- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- *Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: Randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 53 (4), 431-439.
- *Kandalaf, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T., & Chapman, S. B. (2013). Virtual Reality Social Cognition Training for Young Adults with High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 34-44.
- *Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., Werner, M. A., Alexander, K. C., Strang, J., Bal, E., Sokoloff, J. L., & Wallace, G. L. (2013). Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55 (4), 374-83.
- * Koegel, R. L., Vernon, T W., & Koegel, L. K. (2009). Improving Social Initiations in Young Children with Autism Using Reinforcers with Embedded Social Interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1240-1251.
- Koenig, K., De Los Reyes, A., Cicchetti, D., Scahill, L. & Klin, A. (2009). Group Intervention to Promote Social Skills in School-age Children with Pervasive Developmental Disorders: Reconsidering Efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1163-1172.
- *Koning, C., Magill-Evans, J., Volden, J., & Dick, B. (2013). Efficacy of cognitive behavior therapy-based social skills intervention for school-aged boys with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 1282-1290.
- * Koegel, L. K., Koegel, R. L., Green-Hopkins, I., & Barnes, C. C. (2010). Brief report: Question-Asking and collateral language acquisition in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (4), 509-515.

- *Laugeson, E. A., Frankel, F., Mogil, C., & Dillon, A. R. (2009). Parent-assisted social skills training to improve friendships in teens with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (4), 596-606.
- *Laugeson, E. A., Frankel, F., Gantman, A., Dillon, A. R., & Mogil, C. (2012). Evidence-based social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA PEERS program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 1025-1036.
- *Laushey, K. M., Heflin, L. J., Shippen, M., Alberto, P. A., & Fredrick, L. (2009). Concept Mastery Routines to Teach Social Skills to Elementary Children with High Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1435–1448.
- *Lawton, K., & Kasari, C. (2012). Brief Report: Longitudinal Improvements in the Quality of Joint Attention in Preschool Children with Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 42 (2), 307-312.
- * Leaf, J. B., Taubman, M., Bloomfield, S., Palos-Rafuse, L., Leaf, R., McEachin, J., & Oppenheim, M. L. (2009). Increasing social skills and pro-social behavior for three children diagnosed with autism through the use of a teaching package. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 275–289.
- * Leaf, J.B., Oppenheim-Leaf, M. L., Call, N. A., Sheldon, J.B., Sherman, J.A., Taubman, M., McEachin, J., & Leaf, R. (2012). Comparing The Teaching Interaction Procedure To Social Stories For People With Autism. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 45, 281–298.
- *Lerna, A., Esposito, D., Russo, L., & Massagli, A. (2009). The efficacy of the PECS for improving the communicative, relational and social skills in children with autistic disorder: Preliminary results. *European Psychiatry*, 24, 944-944.
- *Lerner, M. D., Mikami, A. Y., & Levine, K. (2011). Socio-dramatic affective-relational intervention for adolescents with asperger syndrome & high functioning autism: Pilot study. *Autism*, 15 (1), 21-42.

- *Lerner, M. D., Mikami, A. Y. (2012). A preliminary randomized controlled trial of two social skills interventions for youth with high-functioning autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27 (3), 147-157.
- *Liu, K. P. Y., Wong, D., Chung, A. C. Y., Kwok, N., Lam, M. K. Y., Yuen, C. M. C., Arblaster, K., & Kwan, A. C. S. (2013). Effectiveness of a Workplace Training Programme in Improving Social, Communication and Emotional Skills for Adults with Autism and Intellectual Disability in Hong Kong – A Pilot Study. *Occup. Ther. Int.*, 20, 198–204.
- *Lopata, C., Thomeer, M. L., Volker, M. A., Toomey, J. A., Nida, R. E., Lee, G. K., Smerbeck, A. M., & Rodgers, J. D. (2010). RCT of a manualized social treatment for high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (11), 1297-1310.
- *Lopata, C., Thomeer, M. L., Volker M. A., Lee, G. K., Smith, T. H., Rodgers, J. D., Smith, R. A., Gullo, G., McDonald, C. A., Mirwis, J., & Toomey, J. A. (2013). Open-Trial Pilot Study of a Comprehensive School-Based Intervention for High-Functioning Autism Spectrum Disorders. *Remedial and Special Education*, 34 (5) 269–281.
- *Lozano, J., Ballesta, J., & Alcaraz, S. (2011). Software for teaching emotions to students with autism spectrum disorder. *Comunicar*, 18 (36), 139-148.
- MacConnell, S. R. (2002). Interventions to Facilitate Social Interaction for Young Children with Autism: Review of Available Research and Recommendations for Educational Intervention and Future Research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32 (5).
- *MacDonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42 (1), 43-55.
- * Mandelberg, J., Frankel, F., Cunningham, T., Gorospe, C., & Laugeson, E. A. (2013). Long-term outcomes of parent-assisted social skills intervention for high-functioning children with autism spectrum disorders. *Autism*, 18 (3) 255–263.

- * Mathews, T. L., Erkfritz-Gay, K. N., Knight, J., Lancaster, B. M. & Kupzyk, A. K. (2013). The Effects of Social Skills Training on Children With Autism Spectrum Disorders and Disruptive Behavior Disorders. *Children's Health Care*, 42 (4), 311-332.
- Matson, J.L., Matson, M.L. & Rivet, T.T. (2007). Social-Skills Treatments for Children With Autism Spectrum Disorders: An Overview. *Behavior Modification*., 31, 682.
- *McHugh, L., Bobarnac, A., & Reed, P. (2011). Brief Report: Teaching Situation-Based Emotions to Children with Autistic Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 41 (10), 1423-1428.
- *McMahon, C. M., Vismara, L. A., & Solomon, M. (2013). Measuring Changes in Social Behavior During a Social Skills Intervention for Higher-Functioning Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43, 1843–1856.
- *Minne, E.P., & Semrud-Clikeman, M. (2012). A social competence intervention for young children with high functioning autism and asperger syndrome: A pilot study. *Autism*, 16 (6), 586-602.
- *Murdock, L. C., & Hobbs, J. Q. (2011). Picture Me Playing: Increasing Pretend Play Dialogue of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 41 (7), 870-878.
- *Nuernberger, J. E., Ringdahl, J. E., Vargo, K. K., Crumpecker, A. C., & Gunnarsson, K. F. (2013). Using a behavioral skills training package to teach conversation skills to young adults with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 411–417
- * O’Haire, M. E., McKenzie, S. J., McCune, S., & Slaughter, V. (2013). Effects of Classroom Animal-Assisted Activities on Social Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder. *The journal of alternative and complementary medicine*, 1-7.

- *Oppenheim-Leaf, M. L., Leaf, J. B., & Call, N. A. (2012). Teaching Board Games to Two Children with an Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24 (4), 347-358.
- * Plavnick, J. B., & Ferreri, S. J. (2012). Collateral effects of mand training for children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (4), 1366-1376.
- * Plavnick, J. B., Sam, A. M., Hume, K., & Odom, S. L. (2013). Effects of Video-Based Group Instruction for Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Exceptional Children*, 80 (1), 67-83.
- *Quirnbach, L. M., Lincoln, A. J., Feinberg-Gizzo, M. J., Ingersoll, B. R., & Andrews, S. M. (2009). Social Stories: Mechanisms of Effectiveness in Increasing Game Play Skills in Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder Using a Pretest Posttest Repeated Measures Randomized Control Group Design. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (2), 299-321.
- Rao, P.A., Beidel, D.C. & Murray, M.J. (2008). Social Skills Interventions for Children with Asperger's Syndrome or High-Functioning Autism: A Review and Recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 353–36.
- *Reichow, B. & Sabornie, E. J. (2009). Brief Report: Increasing Verbal Greeting Initiations for a Student with Autism Via a Social Story™ Intervention. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 39, 1740–1743.
- *Rose, R. & Anketell, C. (2009). The Benefits of Social Skills Groups for Young People with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. *Child Care in Practice*, 15 (2), 127-144.
- *Sancho, K., Sidener, T. M., Reeve, S. A., Sidener, D. W. (2010). Two Variations of Video Modeling Interventions for Teaching Play Skills to Children with Autism. *Education & Treatment of Children*, 421-442.
- Sanini, C., Ferreira, G.D., Souza, T.S. & Bosa, C.A. (2008). Comportamentos Indicativos de Apego em Crianças com Autismo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21 (1), 60-65.

- Santos-Carvalho, L.H.Z. (2012). Caracterização e Análise das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de Crianças com Autismo. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de São Carlos. São Carlos.
- Scattone, D. (2007). Social Skills Interventions for Children with Autism. *Psychology in the Schools*, 44 (7), 717-726.
- *Schneider, N. & Goldstein, H. (2010). Using Social Stories and Visual Schedules to Improve Socially Appropriate Behaviors in Children with Autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12 (3), 149-160.
- *Schohl, K. A., Hecke, A. V. V., Carson, A. M., Dolan, B., Karst, J., & Stevens, S. (2013). A Replication and Extension of the PEERS Intervention: Examining Effects on Social Skills and Social Anxiety in Adolescents with Autism Spectrum Disorders. . *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(3), 532-545.
- * Schrandt, J. A., Townsend, D. B. & Poulson, C. (2009). Teaching empathy skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42 (1), 17-32.
- *Schwartzberg, E. T. & Silverman, M. J. (2013). Effects of music-based social stories on comprehension and generalization of social skills in children with autism spectrum disorders: A randomized effectiveness study. *The Arts in Psychotherapy*, 40, 331–337.
- Seida, J.K., Ospina, M.O., Karkhaneh, M. Hartling, L. Smith, V. & Clark, V. (2009). Systematic reviews of psychosocial interventions for autism:an umbrella review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51, 95–104.
- *Stichter, J. P., O'Connor, K. V., Herzog, M. J., Lierheimer, K., & McGhee, S. D. (2012). Social competence intervention for elementary students with Aspergers Syndrome and high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (3), 354-366.
- *Stichter, J. P., Herzog, M. J., Visovsky, K., Schmidt, C., Randolph, J., Schultz, T., Gage, G. (2010). Social Competence Intervention for Youth with Asperger Syndrome and High-functioning Autism: An Initial Investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (9), 1067-1079.

- *Stichter, J. P., Laffey, J., Galyen, K., & Herzog, M. (2013). iSocial: Delivering the Social Competence Intervention for Adolescents (SCI-A) in a 3D Virtual Learning Environment for Youth with High Functioning Autism. *Autism Developmental Disorders*, 44, 417–430.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10 (2), 349-367.
- *Tetreault, A. S. & Lerman, D. C. (2010). Teaching social skills to children with autism using point-of-view video modeling. *Education & Treatment of Children*, 33 (3), 395-419.
- *Vaiouli, P., Grimmet, K. & Ruich, L. J., (2013). “Bill is now singing”: Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. *Autism*, nov. 19.
- Ventola, P., Saulnier, C. A., Steinberg, E., Chawarska, K., & Klin, A. (2011). Early-Emerging Social Adaptive Skills in Toddlers with Autism Spectrum Disorders: An Item Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44 (2), 283-293.
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14 (4), 241-253.
- *Weiss, J. A., Vecili, M. A., Sloman, L., & Lunsky, Y. (2013). Direct and Indirect Psychosocial Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder and their Parents Following a Parent-involved Social Skills Group Intervention. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 22 (4), 303-309.
- * Walker, A. N., Barry, T. D. & Bader, S. H. (2010). Therapist and Parent Ratings of Changes in Adaptive Social Skills Following a Summer Treatment Camp for Children with Autism Spectrum Disorders: A Preliminary Study. *Child and Youth Care Forum*, 39 (5), 305-322.
- *Whalen, C., Moss, D., Ilan, A. B., Vaupel, M., Fielding, P., MacDonald, K., Cernich, S., & Symon, J. (2010). Efficacy of Teach town: Basics computer-assisted

intervention for the intensive comprehensive autism program in los angeles unified school district. *Autism*, 179-197.

- *White, S. W., Ollendick, T., Scahill, L., Oswald, D., & Albano, A. M. (2009). Preliminary Efficacy of a Cognitive-Behavioral Treatment Program for Anxious Youth with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 39 (12), 1652-1662.
- * White, S. W., Koenig, K., & Scahill, L. (2010). Group social skills instruction for adolescents with high-functioning autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25 (4), 209-219.
- * Wichnick, A. M., Vener, S. M., Pyrttek, M., & Poulson, C. L. (2010). The effect of a script-fading procedure on responses to peer initiations among young children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4 (2), 290-299.
- *Williams, B. T., Gray, K. M., & Tonge, B. J. (2012). Teaching emotion recognition skills to young children with autism: a randomised controlled trial of an emotion training programme. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 53 (12), 1268-76.
- *Wilson, K. P. (2013). Teaching Social-Communication Skills to Preschoolers with Autism: Efficacy of Video Versus In Vivo Modeling in the Classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43 (9), 1819–1831
- *Young, R. L. & Posselt, M. (2012). Using The Transporters DVD as a learning tool for children with Autism Spectrum Disorders (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 984-991.

ANEXO 1- Tabela com as categorias analisadas

Referência	Número de Participantes	Faixa etária	Comprometimento	Delineamento	Procedimento
Reichow, B. & Sabornie, E. J. (2009)	1	11 anos e 4 meses	Autismo de Alto Funcionamento	Sujeito único	Histórias Sociais
Laushey, K. M., Heflin, L. J., Shippen, M., Alberto, P. A., & Fredrick, L. (2009)	4	6 a 10 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Sujeito único	Modelagem com diagramas de classes de HS
Koegel, R. L., Vernon, T W., & Koegel, L. K. (2009)	3	3,5 (média)	Autismo Severo (2 participantes) e Autismo Moderado (1 participante)	Sujeito único	Tratamento de Resposta Pivotal (PRT)
Leaf, J. B., Taubman, M., Bloomfield, S., Palos-Rafuse, L., Leaf, R., McEachin, J., & Oppenheim, M. L. (2009)	3	5 a 7 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Sujeito único	Instrução e reforçamento
Lerna, A., Esposito, D., Russo, L., & Massagli, A. (2009)	5	Crianças (não especificou)	Autismo Severo	Sujeito único	PECS
Laugeson, E. A., Frankel, F., Mogil, C., & Dillon, A. R. (2009)	33	13 a 17 anos	Autismo de Alto Funcionamento e	Entre grupos	THS

Herbrecht, E., Poustka, F., Birnkammer, S., Duketis, E., Schlitt, S., Schmotzer, G., & Bolte, S. (2009).	17	9 a 20 anos	Síndrome de Asperger Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
White, S. W., Ollendick, T., Scahill, L., Oswald, D., & Albano, A. M. (2009)	4	12 a 17 anos	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Sujeito único	THS (sessões individuais e em grupo)
Cotugno, A. J. (2009)	18	7 a 11 anos	TEA leve	Entre grupos	THS
Quirnbach, L. M., Lincoln, A. J., Feinberg-Gizzo, M. J., Ingersoll, B. R., & Andrews, S. M. (2009)	45	7 a 14 anos	TEA (níveis variados)	Entre grupos	Histórias Sociais
Barakova, E., Gillessen, J. & Feijs, L. (2009)	12	6 a 10 anos	TEA variados (PDD e autismo clássico)	Sujeito único)	Software (jogos interativos)
Schrandt, J. A., Townsend, D. B. & Poulson, C. (2009).	4	4 a 8 anos	TEA moderado	Sujeito único	Modelação com fantoches
Rose, R. & Anketell, C. (2009)	31	6 a 18 anos	TEA leve	Entre Grupos	THS
MacDonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009)	4	5 a 7 anos	TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Frankel, F., Myatt, R., Sugar, C., Whitham, C., Gorospe, C. M., & Laugeson, E. (2010)	68	7 a 11 anos	Autismo de Alto funcionamento	Entre Grupos	THS

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Green-Hopkins, I., & Barnes, C. C. (2010)	3	3 a 4 anos	TEA moderado	Sujeito único	Treino de pergunta "Onde está" (intraverbal)
Chien-Yu, P. (2010)	16	6 a 9 anos	Autismo de Alto funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre Grupos	Hidroterapia
Cheng, Y. & Ye, J. (2010)	3	7 a 8 anos	TEA leve	Sujeito único	Software (jogos sociais virtuais)
White, S. W., Koenig, K., & Scahill, L. (2010)	15	11 a 14 anos	Autismo de Alto funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre Grupos	THS
Dotson, W. H., Leaf, J. B., Sheldon, J. B. & Sherman, J. A. (2010)	8	13 a 18 anos	TEA leve	Sujeito único	THS
Banda, D. R., Hart, S. L., & Liu-Gitz, L. (2010)	4	6 anos	TEA moderado	Sujeito único	Modelagem
Banda, D. R. & Hart, (2010)	2	8 anos	TEA moderado e Autismo de Alto funcionamento	Sujeito único	Modelação e Modelagem
Lopata, C., Thomeer, M. L., Volker, M. A., Toomey, J. A., Nida, R. E., Lee, G. K., Smerbeck, A. M., & Rodgers, J. D. (2010)	36	7 a 12 anos	Autismo de Alto funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Stichter, J. P., Herzog, M. J., Visovsky, K.,	27	11 a 14 anos	Autismo de Alto	Entre grupos	THS

Schmidt, C., Randolph, J., Schultz, T., Gage, G. (2010).			funcionamento e Síndrome de Asperger		
Tetreault, A. S. & Lerman, D. C. (2010)	3	4 a 8 anos	TEA leve e moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Charlop, M. H., Dennis, B., Carpenter, M. H., & Greenberg, A. L. (2010)	3	7 a 11 anos	TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Gutman, S. A., Raphael, E. I., Ceder, L. M., Khan, A., Timp, K. M. & Salvant, S. (2010)	2	15 anos	Autismo de Alto funcionamento	Sujeito único	THS
Wichnick, A. M., Vener, S. M., Pyrttek, M., & Poulson, C. L. (2010)	3	5 a 7 anos	TEA moderado	Sujeito único	Script Fading
Walker, A. N., Barry, T. D. & Bader, S. H. (2010)	12	3 a 7 anos	TEA severo	Entre grupos	Roteiros sociais, histórias sociais, habilidades motoras
Sancho, K., Sidener, T. M., Reeve, S. A., Sidener, D. W. (2010)	2	5 anos	TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Schneider, N. & Goldstein, H. (2010)	3	5 a 10 anos	TEA moderado	Sujeito único	Histórias sociais
McHugh, L., Bobarnac, A., & Reed, P. (2011)	3	5 anos (media)	TEA moderado	Sujeito único	videomodelagem
Buggey, T., Hoomes, G., Sherberger, M.E., & Williams, S. (2011)	4	3 a 4 anos	3 com TEA severo e 1 com TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Goh, T. J., Sung, M., Ooi, Y.P., Lam, C. M., Chua, A., Fung, D., & Pathy, D. (2011)	30	Crianças (não especificou)	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS

Murdock, L. C., & Hobbs, J. Q. (2011)	12 com TEA e 8 típicos	4 a 6 anos	PDD	Sujeito único	Histórias Sociais
Hillier A. J., Fish, T., Siegel, J. H., & Beversdorf, D. Q. (2011)	49	18 a 28	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS
Lerner, M. D., Mikami, A. Y., & Levine, K. (2011)	17	11 a 17	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Lozano, J., Ballesta, J., & Alcaraz, S. (2011)	9	8 a 18 anos	TEA leve	Entre grupos	Software educativo para ensinar HS
Gould, E., Tarbox, J., O’Hora, D. Noone, S., & Bergstrom, R. (2011)	3	3 a 5	TEA	Sujeito único	Matching to Sample (MTS) com pictogramas
DeRosier, M. E., Swick, D. C., Davis, N. O., McMillen, J. C., & Matthews, R. (2011)	55	8 a 12	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Campbell, A., & Tincani, M. (2011)	3	6 (media)	Autismo de Alto Funcionamento	Sujeito único	Cartões com pictogramas de regras sociais
Begeer, S., Gevers, C., Clifford, P., Verhoeve, M., Kat, M., Hoddenbach, E., & Boer, F. (2011)	40	8 a 13	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	Treino da teoria da mente
Lerner, M. D., Mikami, A. Y., & Levine, K.	13	9 a 13	Autismo de Alto	Entre	THS

(2011)			Funcionamento e Síndrome de Asperger	grupos	
Minne, E.P., & Semrud-Clikeman, M. (2012)	5	6 a 7	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Lawton, K., & Kasari, C. (2012)	52	3 anos (media)	TEA	Entre grupos	Ensino de atenção compartilhada e jogos simbólicos
Plavnick, J. B., & Ferreri, S. J. (2012)	3	4 a 6	TEA severo	Sujeito único	Treino de mando com videomodelagem
Laugeson, E. A., Frankel, F., Gantman, A., Dillon, A. R., & Mogil, C. (2012)	28	12 a 17	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., & Gulsrud, A. (2012)	60	8	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	Treino de tutores (pares)
Stichter, J. P., O'Connor, K. V., Herzog, M. J., Lierheimer, K., & McGhee, S. D. (2012)	20	8	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Gantman, A., Kapp, S. K., Orenski, K., Laugeson, E. A. (2012)	17	18 a 23	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de	Entre grupos	THS

Oppenheim-Leaf, M. L., Leaf, J. B., & Call, N. A. (2012)	2	5 e 7	Asperger PDD	Sujeito único	Jogos
Dykstra, J. R., Boyd, B. A., Watson, L. R., Crais, E. R., Baranek, G. T. (2012)	3	3 a 4	TEA moderado	Sujeito único	Ensino individual de Interação Social, Pedidos, e Atenção Compartilhada
Young, R. L. & Posselt, M. (2012)	25	4 a 8	PDD	Entre grupos	Ensino de expressões faciais com desenhos animados
Leaf, J.B., Oppenheim-Leaf, M. L., Call, N. A., Sheldon, J.B., Sherman, J.A., Taubman, M., McEachin, J., & Leaf, R. (2012)	6	5 a 13	TEA moderado	Entre grupos	Histórias Sociais X Ensino de HS com descrição de comportamento e role-play
Williams B. T., Gray K. M. & Tonge B. J. (2012)	55	4 a 7 anos	TEA moderado	Entre grupos	DVD para ensinar emoções
Schohl, K. A., Hecke, A. V. V., Carson, A. M., Dolan, B., Karst, J., & Stevens, S. (2013)	58	11 a 16	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	THS
Vaiouli, P., Grimmet, K. & Ruich, L. J., (2013)	3	5 a 7	TEA severo	Sujeito único	Ensino por tentativas

Weiss, J. A., Vecili, M. A., Sloman, L., & Lunskey, Y. (2013)	36	6 a 14 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	discretas (DTT) e musicoterapia THS
Liu, K. P. Y., Wong, D., Chung, A. C. Y., Kwok, N., Lam, M. K. Y., Yuen, C. M. C., Arblaster, K., & Kwan, A. C. S. (2013)	14	24	TEA moderado	Entre grupos	THS
O'Haire, M. E., McKenzie, S. J., McCune, S., & Slaughter, V. (2013)	64	5 a 12	TEA variados	Entre grupos	Terapia assistida por animais
Schwartzberg, E. T. & Silverman, M. J. (2013)	30	9 a 21	TEA variados	Entre grupos	Histórias Sociais e música
Plavnick, J. B., Sam, A. M., Hume, K., & Odom, S. L. (2013)	4	13 a 17	TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Koning, C., Magill-Evans, J., Volden, J., & Dick, B. (2013)	15	10 a 12	TEA leve	Entre grupos	TCC em grupo
Bauminger-Zviely, N., Eden, S., Zancanaro, M., Weiss, P. L., & Gal, E. (2013)	22	9	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	TCC e software para resolver problemas sociais
Andrews, L., Attwood, T., & Sofronoff, K. (2013)	63	7 a 12 anos	Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger	Entre grupos	TCC em grupo

Stichter, J. P., Laffey, J, Galyen, K., & Herzog, M. (2013)	11	11 a 14 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	Ambiente virtual de aprendizagem (AVA)
McMahon, C. M., Vismara, L. A., & Solomon, M. (2013)	14	12	TEA leve	Entre grupos	THS
Lopata, C., Thomeer, M. L., Volker M. A., Lee, G. K., Smith, T. H., Rodgers, J. D., Smith, R. A., Gullo, G., McDonald, C. A., Mirwis, J., & Toomey, J. A. (2013).	12	6 a 9 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS
Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., Werner, M. A., Alexander, K. C., Strang, J., Bal, E., Sokoloff, J. L., & Wallace, G. L. (2013)	67	8 a 11	TEA leve	Entre grupos	Treinamento de função executiva e THS
Baghdadli, A., Brisot, J., Henry, V., Michelon, C., Soussana, M., Rattaz, C., & Picot, M. C. (2013)	14	8 a 12 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS
Ichikawa, K., Takahashi, Y., Ando, M., Anme, T., Ishizaki, T., Yamaguchi, I., & Nakayama, T. (2013)	11	5 a 6 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS e TEACCH
Wilson, K. P. (2013)	4	Pré escolares	TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem
Ben-Sasson, A., Lamash, L., & Gal, E., (2013)	12	8 a 11 anos	Autismo de Alto	Entre	Software com

			Funcionamento	grupos	jogos colaborativos
Nuernberger, J. E., Ringdahl, J. E., Vargo, K. K., Crumpecker, A. C., & Gunnarsson, K. F. (2013)	3	19 a 23	2 com TEA moderado e Síndrome de ASperger	Sujeito único	Treino comportamental de habilidades de conversação vocais e não vocais
Kandalajt, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T., & Chapman, S. B. (2013)	8	18 a 26 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	Cenários sociais virtuais
Mandelberg, J., Frankel, F., Cunningham, T., Gorospe, C., & Laugeson, E. A. (2013)	24	6 a 11 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS
Chang, Y. C., Laugeson, E. A., & Gantman, A. (2013)	60	12 a 17 anos	Autismo de Alto Funcionamento	Entre grupos	THS
Ingersoll, B., Walton, K., Carlsen, D., & Hamlin, T. (2013)	4	13 a 16 anos	TEA severo	Sujeito único (linha de base múltipla entre participantes)	Modelagem com brinquedos
Mathews, T. L., Erkfritz-Gay, K. N., Knight, J., Lancaster, B. M. & Kupzyk, A. K. (2013).	45	8 a 16 anos	TEA leve	Entre grupos	THS
Franco, J. H., Davis, B. L., & Davis, J. L.	6	5 a 8 anos	TEA severo	Sujeito	Ensinar se

(2013)				único	engajar em interações sociais com jogos-uso de prompts física e gestual
Dupere, S., Macdonald, R. P. F., & Ahearn, W. H. (2013)	3	5 a 6 anos	TEA moderado	Sujeito único	Videomodelagem

ESTUDO 02

Análise da Aquisição e Generalização de Operantes Verbais em uma criança com Transtorno do Espectro Autista Severo por meio do Sistema de Comunicação por troca de Figuras (PECS)

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi avaliar a aquisição e generalização de operantes verbais a partir da implementação de um programa de ensino com o PECS com uma criança de 10 anos com diagnóstico de TEA severo, do sexo masculino, em três ambientes diferentes, clínica, casa e escola. Para tanto foi adotado um delineamento de sujeito único com características de linha de bases múltiplas entre ambientes e de múltiplas sondagens. Os materiais utilizados foram: manual do PECS, figuras, pasta de comunicação e filmadora. O programa de ensino foi realizado com a operacionalização do manual do PECS em momentos diferentes em cada ambiente. Ao final de cada fase em cada ambiente foram realizadas sondagens nos três ambientes com tentativas discretas para cada fase do PECS com a finalidade de avaliar aquisição e generalização dos operantes verbais ensinados. Os dados das porcentagens de acertos nas tentativas discretas, com tarefas envolvendo os operantes verbais ensinados, foram agrupados em uma figura, pontuando o momento em que a criança passou a receber intervenção em cada ambiente. Na linha de base foi avaliado que a criança já tinha repertórios para desempenhar as fases um a três, as demais fases foram ensinadas. A criança conseguiu aprender todas as fases do PECS e adquiriu os operantes verbais ensinados nos três ambientes de ensino, a generalização apareceu em algumas sondagens, em outras sondagens foi possível verificar que a criança só apresentou o operante verbal quando realmente foi ensinado no determinado ambiente. A criança manteve 100% de acertos para todas as Fases, inclusive no *Follow Up*, exceto em Atributos e Fase VI.

Palavras-Chaves: Transtorno do Espectro Autista; Comportamento Verbal; PECS.

ABSTRACT

The aim of this study was a teaching program with the PECS and assess the acquisition and generalization of verbal operant in a 10 year old diagnosed with severe TEA, male, in three different environments, clinic, home and school. To this end it was adopted a single subject design with line features multiple bases between environments and multiple probes. The materials used were: the PECS manual, figures, communication folder and camcorder. The education program was carried out with the operation of PECS manual at different times in each environment. At the end of each phase in each environment surveys were conducted in three environments with discrete trial for each phase of PECS in order to evaluate the acquisition and generalization of the verbal operant taught. Data on the percentage of correct answers discrete trial with tasks involving taught verbal operands have been grouped in a figure, scoring the moment when the child happened to receive assistance in each environment. At baseline was assessed that the child had to perform repertoires phases one to three, the other phases have been taught. The child could learn all phases of PECS and acquired the verbal operant taught in the three learning environments, generalization appeared in some surveys in other polls we found that the child only had verbal operant when it was actually taught in the given environment. The child remained 100% accuracy for all stages, including the Follow Up, except Attributes and Phase VI.

Key Words: Autism Spectrum Disorder; Verbal behavior; PECS.

INTRODUÇÃO

A Análise do Comportamento tem documentado em muitas pesquisas a efetividade de seus princípios e métodos com o objetivo principal de reduzir, pelo menos em parte, os déficits presentes nos quadros de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e produzir melhor qualidade de vida para os indivíduos diagnosticados dentro desse espectro (Guilhardi, Romano, Bagaiolo, & Santos, 2011). LeBlanc e Gillis (2012) realizaram uma revisão sobre intervenções comportamentais e autismo, especificamente sobre aquelas estudadas e aprimoradas por pesquisas dentro da análise do comportamento aplicada (*Applied Behavior Analysis - ABA*). As autoras discutem que nessas intervenções, todos os aspectos do repertório da criança (por exemplo, habilidades, deficiências, problemas de comportamento) são considerados produtos da interação entre a criança e os aspectos influentes de seus ambientes. Após um exame cuidadoso da interação entre a criança e o meio ambiente (por exemplo, pessoas, eventos) é possível compreender padrões de interação importantes, assim, interações inadequadas podem ser alteradas usando procedimentos eficazes. Às vezes o padrão de interação é alterado, por ensinar para a criança novas habilidades (por exemplo, ensinar a fazer pedidos) e, por vezes, o padrão de interação é alterado, por modificar alguns aspectos do ambiente (por exemplo, a disponibilidade de certas interações, as respostas dos adultos diante de problemas de comportamento).

Intervenções individualizadas, sistemáticas, bem estruturadas e com escopo conceitual sólido têm mostrado evidências de sucesso da ABA (Almeida-Verdu, Hübner, Faggiani, Canovas, & Lemos, 2012). Segundo Gleen (1996) essas intervenções devem focar no ensino de unidades reduzidas e mensuráveis de comportamento. Respostas relativamente simples, como olhar para os outros, até ações complexas como

comunicação espontânea e interação social, devem ser separadas em passos menores para serem ensinados um de cada vez. O aprendizado deve ser divertido e utilizar itens que motivem a criança, para que ela aprenda diferentes tipos de comportamentos. O uso de tecnologias de ensino e reestruturação do ambiente da ABA em conjunto com pais e professores devidamente instruídos, produz resultados efetivos em vários ambientes da criança.

Entre essas tecnologias, um tipo de ensino muito utilizado para aquisição de uma nova habilidade é o ensino por tentativas discretas, que se caracteriza pela apresentação de uma instrução ou dica pelo professor e, quando necessário, o professor auxilia a criança, seguindo uma hierarquia de ajuda pré-estabelecida (Braga-Keynon, Keynon, & Miguel, 2005). Todas as respostas corretas são seguidas por consequências que no passado serviram de consequências reforçadoras, ou seja, consequências que aumentaram a frequência do comportamento. As respostas problemáticas não são reforçadas. As tentativas de ensino são repetidas muitas vezes, até que a criança atinja o critério de aprendizagem que deve ser pré-estabelecido na programação do ensino. Cada comportamento da criança é registrado de forma precisa e, de tempos em tempos, são transformados em gráficos que demonstram o seu progresso em cada tarefa específica. É interessante notar que o modelo experimental desse tratamento permite identificar erros, buscando corrigi-los a partir de mudanças no ambiente. Para iniciar o trabalho, o analista do comportamento investiga quais são as habilidades presentes (repertório do indivíduo) e quais são os pré-requisitos para se ensinar habilidades subsequentes (Braga-Keynon, Keynon, & Miguel, 2005).

Higbee e Sellers (2011) ressaltam que como os déficits no comportamento verbal são características definidoras dos TEA e, portanto, as habilidades comunicativas

são focos da maior parte das intervenções comportamentais. A ABA desenvolveu diferentes estratégias que são eficazes para o ensino de comportamento verbal para pessoas com TEA (Higbee & Sellers, 2011). A linguagem deve ser considerada como um comportamento que é aprendido e mantido pelas interações entre o organismo e o ambiente, a descrição desses comportamentos se configura em um importante meio para a intervenção nos casos em que a linguagem não foi bem estabelecida (Almeida-Verdu, Hübner, Faggiani, Canovas, & Lemos, 2012). Dentro da perspectiva da Análise do Comportamento, foram desenvolvidos diversos programas de ensino com base nas categorias de comportamento verbal, proposto por Skinner (1957), como ponto central para o delineamento de ensino da comunicação (Petursdottir & Carr, 2011; Barbera, 2007; Greer & Ross, 2008; Sundberg & Partington, 1998).

Na proposta de Skinner (1957) “Comportamento Verbal” é definido como qualquer comportamento operante com uma diferença em particular, o reforço é mediado por outras pessoas, de modo que qualquer topografia de resposta (oral, gestual, tátil, figuras) pode ter função verbal se afetar o comportamento do interlocutor. Skinner (1957) definiu diversas categorias de operantes verbais com base nas características de controle de estímulos, operações motivacionais e do reforço. Mando é um operante verbal que especifica o seu reforço, associado às condições de estimulação aversiva ou de privação do falante, produzindo uma consequência que beneficia quem emite o comportamento verbal (o falante), por exemplo, pedir itens específicos (Skinner, 1957). O tato é um tipo de operante verbal que é mantido por reforço generalizado e controlado por estímulos discriminativos não-verbais, por exemplo, nomear objetos na presença dos mesmos (Skinner, 1957). O intraverbal é controlado por estímulos antecedentes verbais e por reforçamento generalizado, mas, não é possível identificar uma relação de

correspondência ponto-a-ponto entre o estímulo antecedente e a resposta, por exemplo, responder perguntas (Skinner, 1957). E o autoclítico está sob o controle do próprio comportamento verbal de quem fala, podendo ser descritivos, quantificadores e qualificadores (Skinner, 1957). O autor também definiu o ecóico, ditado e textual, mas não serão abordados neste trabalho, pois não são ensinados pelo protocolo de ensino utilizado.

Higbee e Sellers (2011) ressaltam que diferente das tradicionais teorias de linguagem, que sempre se basearam na estrutura e na topografia da linguagem (sintaxe, gramática), Skinner (1957) propõe propriedades funcionais do comportamento verbal, enfatizando que o mesmo é aprendido como qualquer outro comportamento, mas que nesse caso o reforço é sempre mediado por outra pessoa, ou seja, as consequências que o mantém são providas por pessoas presentes no ambiente de quem emitiu tal comportamento. Por exemplo, se uma criança pede (mando) bolacha para sua mãe, e essa entrega a bolacha para a criança, o comportamento de pedir (mando) é um comportamento verbal; se a criança pegar a bolacha sozinha sem fazer um pedido (mando) para outra pessoa, esse comportamento não é verbal. É importante ressaltar que é a função que define o comportamento e não a topografia da resposta, e a resposta não precisa ser vocal para ser considerada verbal. No exemplo anterior a criança poderia ter feito um gesto, usado uma figura ou acionado um dispositivo de voz que fizesse com que a mãe entregasse a bolacha para ela e, dessa forma, independente da topografia seria um comportamento verbal (Higbee & Sellers, 2011).

Em intervenções que ensinam operantes verbais para crianças com TEA, o treino de mandos tem sido utilizado para promover comunicação espontânea em uma variedade de situações fundamentais para essas crianças e pode ser o primeiro passo de

um programa abrangente em habilidades comunicativas pelo potencial de reduzir problemas de comportamento (birras e agressão, por exemplo) a partir do momento que adquirem resposta alternativa adequada para cada situação (Plavinick & Ferreri, 2011). A emissão de mandos é fundamental para a redução de comportamentos inadequados, tais como birras e agressões (Carbone, Sweeney-Kerwin, Attanasio, & Kasper, 2010). Além disso, apesar de não ser consenso, o ensino de mando possibilita a aquisição de operantes verbais como o tato (Egan & Barnes-Holmes, 2009) e ainda, o ensino concomitante de repertório ecoico (Kodak & Clement, 2009). O ensino do mando também possibilita que a criança desenvolva outras habilidades sociais, tais como iniciar interações e brincar recíproco (Pollard, Betz, & Higbee, 2012).

Martone e Santos-Carvalho (2012) realizaram um estudo de revisão dos artigos publicados no *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) sobre Comportamento Verbal e Autismo entre 2008 e 2012. Os resultados mostraram que grande parte dos artigos descreveram o ensino de novos repertórios e que, o ensino de mando foi o tema mais estudado. O uso de dicas (modelação, encadeamento, fading) e reforçamento positivo (elogios, comestíveis, fichas, atividades, objetos e atenção) foram os procedimentos mais frequentes. Além disso, a revisão mostrou estudos com interesse em ensinar os participantes a iniciar uma interação social, como iniciar verbalizações, atenção compartilhada e brincar compartilhado.

Esteves, Lucchesi e Almeida-Verdu (2014) realizaram um levantamento nesse mesmo jornal entre o período de 1968 e 2012 sobre o ensino de operantes verbais e encontraram 45 artigos que tinham esse objetivo específico. Nessa revisão, o ensino de tato e mando foram tomados como operante-alvo em 80% dos estudos e o ecoico apareceu como pré-requisito em 70%; dez artigos ensinaram mais de um operante

isoladamente ou por procedimentos de transferência de controle de estímulos. Desses artigos selecionados, a população com TEA, representa a maioria das populações estudadas. Os autores discutem que no campo de ensino de operantes verbais, a pesquisa aplicada com a população de desenvolvimento atípico, ainda é uma área a ser explorada, tanto na descrição de métodos de ensino de repertórios verbais variados, quanto na ampliação da teoria Skinneriana sobre o comportamento verbal.

Há um número crescente de programas que planejam o ensino de mandos e outros operantes verbais com crianças com TEA usando outros tipos de respostas com topografia diferente da oralidade, por exemplo, o uso de figuras, e podem ter a mesma função de comunicação (Frost & Bondy, 2002). Um exemplo desse tipo de programa é o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (Picture Exchange Communication System- PECS), um tipo de Comunicação Alternativa e Ampliada baseada na definição de Comportamento Verbal de Skinner (1957) e por uma perspectiva analítica do comportamento aplicada aos casos de TEA (Frost & Bondy, 2002; Bondy, Ticiani & Frost, 2004). A Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) se caracteriza por um conjunto de métodos e técnicas que possibilitam a comunicação para pessoas sem ou com pouca fala funcional (Nunes, L., 2003; Nunes, D., 2008; 2009). Ganz (2015) afirma que os resultados da CAA nos casos de TEA é promissor, embora ainda exista a necessidade de maiores investigações sobre os recursos a serem disponibilizados para pessoas com TEA e seus familiares. Ainda, Hartley e Allen (2015), discutem que dentro da CAA, o PECS tem mostrado efetividade nos casos TEA, visto que a compreensão simbólica de imagens em crianças com TEA é facilitada pelo ícone das figuras usadas por esse sistema (Hartley & Allen, 2015).

O PECS tem como objetivo ensinar indivíduos com déficit no repertório verbal a se comunicarem funcionalmente, isto é, a emitir comportamentos sob controle de estímulos antecedentes verbais ou não verbais e que produzam consequências mediadas por um ouvinte especialmente treinado para responder a estes comportamentos (Fidalgo, Godoi & Gioia, 2008). São candidatos para o ensino do PECS indivíduos que: (a) não conseguem se comunicar funcionalmente, (b) são frequentemente mal compreendidos, (c) não usam linguagem complexa o suficiente para satisfazer as suas necessidades, e (d) não se comunicam espontaneamente (Frost & Bondy, 2002).

O PECS tem como objetivo facilitar a aquisição de habilidades funcionais de comunicação, com o ensino de quatro operantes verbais: mando, tato, intraverbal e autoclítico. O PECS inclui seis fases de treinamento e uma parte do ensino denominada de Atributos: (1) Fazer pedidos por meio de troca de figuras pelos itens desejados (mandos e tatos); (2) Ir até a pasta de comunicação, pegar a figura do item desejado, ir até um adulto e entregá-la em sua mão (mandos e tatos); (3) Discriminar entre as figuras- primeiramente de itens preferidos e não preferidos, depois entre itens preferidos (autoclítico, mandos e tatos); (4) Solicitar itens utilizando a construção da sentença com a figura “Eu quero” e do item preferido (mandos e tatos); (5) Responder à pergunta “O que você quer” (intraverbal e mandos); (6) Emitir comentários espontâneos (intraverbal). No ensino de atributos é ensinado diferentes tipos de quantificadores e qualificadores sobre o item desejado (autoclíticos) (Frost & Bondy, 2002).

Muitos estudos já comprovaram a eficácia do PECS para o ensino de operantes verbais para pessoas com TEA (Schwartz, Garfinkle, & Bauer, 1998; Liddle, 2001; Heneker & Page, 2003; Magiati & Howlin, 2003; Ganz & Simpson, 2004; Jones, 2005; Tien, 2008). Entretanto, estudos de revisão dessa área de pesquisa, apontam algumas

lacunas a serem investigadas. Os autores dessas revisões discutem a necessidade de estudos que comprovem a efetividade do PECS para os diferentes níveis de manifestação do TEA (Carr & Felce, 2007; Preston & Carter, 2009; Ganz, Lund, Goodwyn, & Simpson, 2012), visto que a maioria foi realizada com crianças com TEA leve, sendo necessária a participação de crianças com TEA severo associado a outras comorbidades, como deficiência intelectual e distúrbios sensoriais, as quais apresentam alterações significativas no repertório verbal. Ganz, Lund, Goodwyn e Simpson (2012) ressaltam que poucos estudos envolveram crianças mais velhas, principalmente aquelas que finalizaram a educação infantil, considerando que os melhores resultados com o PECS foram alcançados por pré-escolares. Outra limitação é a realização de estudos que concluíssem as seis fases do PECS, já que as pesquisas ensinaram até a fase três para seus participantes (Tincani & Devis, 2010; Ganz, Lund, Goodwyn, & Simpson, 2012). Os autores sugerem mais estudos experimentais para demonstrar a eficácia e efetividade do PECS, possibilitando o cálculo de índices de confiabilidade das intervenções, além da monitorização dos dados processuais durante o treino e, incluir medidas de generalização e manutenção das habilidades aprendidas (Ostry, Wolfe & Rusch, 2008; Preston & Carter, 2009; Tincani & Devis, 2010). Tincani e Devis (2010) apontam a necessidade de estudos que sejam realizados em diferentes ambientes naturais das crianças e, que, o ensino seja realizado por colegas, pais ou professores ao invés dos próprios pesquisadores.

De maneira geral, os estudos de revisão apresentaram como limitações e lacunas nessa área, a necessidade de pesquisas com crianças mais velhas e com diagnósticos mais severos dentro dos TEA, e assim, avaliar a possibilidade do ensino as seis fases do PECS com delineamentos experimentais em ambiente natural. Mizael e Aiello (2013)

realizam um estudo de revisão do estado da arte das pesquisas com PECS e TEA e outras alterações de linguagem na literatura estrangeira e brasileira. Na literatura brasileira as autoras analisaram seis estudos, em que apenas três foram realizados com TEA (Walter, 2000; Leite, 2005; Ferreira, Teixeira & Brito, 2011). Dois desses estudos utilizaram uma adaptação do PECS, baseada no Curriculum Funcional Natural, denominada de PECS Adaptado (Walter, 2000). Mizael e Aiello (2013) ressaltam a necessidade de mais estudos brasileiros com delineamentos experimentais.

Além dos trabalhos nacionais revisados por Mizael e Aiello (2013), vale ressaltar a dissertação de Jesus (2013), a qual teve como objetivo promover a aquisição e investigar a generalização de mandos por quatro crianças com TEA, com o ensino das três primeiras fases do PECS. As crianças tinham diagnóstico de TEA moderado e severo e apresentavam déficits significativos na comunicação, mas falavam algumas palavras. Os resultados mostraram que a intervenção foi efetiva em promover a aquisição de mandos e que essa habilidade se generalizou do ambiente de ensino para os dois outros ambientes para três crianças. A autora ressalta a necessidade de estudos experimentais e que investiguem problemas de comportamento concorrentes ao ensino PECS.

Esse estudo teve como intuito suprir as seguintes lacunas apontadas: necessidade de programas de ensino que envolva as seis fases do PECS com crianças mais velhas, diagnosticadas com TEA severo, em ambiente natural com avaliação da generalização. Para tanto esta pesquisa teve como objetivo avaliar a possibilidade de implementar um programa de ensino de operantes verbais (mando, tato, intraverbal e autoclítico) para uma criança de 10 anos diagnosticada com TEA severo e deficiência intelectual, utilizando as seis fases dos PECS e também o ensino de atributos, além de realizar o

monitoramento do aprendizado e da generalização em diferentes contextos (clínica , escola e casa).

MÉTODO

Participantes

Participou do estudo uma criança com diagnóstico de TEA severo, classificação de acordo com a escala de autismo CARS¹ (Pereira, 2007) e atraso intelectual² com idade de 10 anos, do sexo masculino.

Participaram também a mãe e uma professora da criança, provendo informações e executando os treinos em seus respectivos ambientes: casa e escola. O participante do estudo recebeu diagnóstico de autismo aos cinco anos, mas de acordo com a mãe, a mesma começou a notar e a se preocupar com o atraso no desenvolvimento de seu filho, quando ele tinha três anos.

Após o diagnóstico a mãe matriculou a criança em um centro especializado em atendimento de autismo de uma Associação de Pais e Amigos do Excepcional (APAE). O centro funciona como escola de educação especial e oferece atividades baseadas no método Tratamento e Educação para Crianças com Autismo e outros atrasos na Comunicação (TEACCH). O contato da criança com o método de comunicação alternativa constava até o momento de rotina visual, estruturação visual das atividades e opções de lanche durante o recreio.

1 O CARS foi aplicado pelo psicólogo da Instituição

2 A criança não conseguiu executar nenhum teste de inteligência aplicado pela Instituição

Anteriormente ao início da pesquisa, a criança não apresentava comunicação vocal e também dificuldade na comunicação não vocal, como gestos e expressão facial. Na escola apresentava mandos com fichas para pedir água, alimentos do lanche e para usar o banheiro. Também fazia mandos trazendo objetos ou levando a pessoa até o objeto pretendido. Respondia a algumas interações iniciadas por adultos, seguindo algumas instruções, mas não tinha muita iniciativa principalmente com as crianças da sua sala. Apresentava com frequência o comportamento de lamber e levar coisas inapropriadas a boca.

O participante foi indicado pela coordenadora do programa do qual ele participava na Instituição por apresentar os critérios de participação de ter diagnóstico de TEA severo, deficiência intelectual, dificuldades significativas para se comunicar e ter 10 anos ou mais. Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da UNESP, sob o número de protocolo 23560813.2.0000.5398, a pesquisadora entrou em contato com a família e professora da criança para fazer o convite e explicar todos os objetivos e procedimentos do programa de ensino, além de coletar a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 01) e agendamento do início da coleta.

Materiais e Ambiente

Este estudo foi conduzido em diferentes ambientes, de acordo com um delineamento de linha de base múltipla entre ambientes, sendo, um espaço de atendimento clínico de uma APAE que atende crianças e jovens com TEA, na sala de aula de uma escola especial dessa mesma APAE e na casa do participante. A instituição e casa do participante situam-se em uma cidade, com aproximadamente 380 mil habitantes, do interior de São Paulo. Os materiais utilizados foram:

1. Filmadora (Sony DSC-W830): Todas as sessões de ensino e sondagens foram filmadas para depois serem transcritas e analisadas.

2. Avaliação de reforçador para indivíduos com deficiências severas (Fischer, Piazza, Bowman, & Amari, 1996): No formato de entrevista estruturada teve como finalidade conseguir o máximo de informações possíveis da mãe e da professora sobre o que elas acreditavam que seriam itens preferidos pelo participante. O instrumento é caracterizado por perguntas sobre categorias de estímulos visuais (objetos preferidos), auditivos (sons preferidos) e gustativos (itens comestíveis preferidos). Depois que os informantes geraram uma lista de estímulos preferidos, foram feitas perguntas de sondagem para obter informações mais específicas sobre as preferências da criança e as condições de estímulos sob os quais o objeto ou a atividade tem maior preferência.

3. *Multiple-Stimulus Without Replacement (MSWR)* (Carr, Nicolson & Higbee, 2000): instrumento baseado na avaliação de preferência *Multiple-Stimulus Without Replacement (MSWO)* elaborada por DeLeon e Iwata (1996) a diferença está na redução do número de sessões, de apresentação dos estímulos, de cinco para três. O instrumento propõe o oferecimento de cinco estímulos em matrizes para a criança, em três sessões realizadas em dias diferentes. Os percentuais da seleção dos estímulos devem ser

calculados dividindo o número de vezes que um estímulo foi escolhido pela o número de tentativas em que estava disponível.

4. Manual do Sistema de Comunicação por troca de Figuras (PECS) (Frost & Bondy, 2002): Esse manual descreve todas as etapas do ensino das seis fases do PECS e do ensino de Atributos, bem como materiais necessários.

5. Figuras de comunicação: Após a seleção dos reforçadores da criança, as figuras desses reforçadores foram impressas, plastificadas e afixados velcro na parte posterior para que pudessem ser colocadas e destacadas facilmente da pasta de comunicação.

6. Pasta de comunicação: Pasta contendo folhas coloridas plastificadas para classificação dos tipos de reforçadores (alimentos, objetos, brinquedos, verbos como, por exemplo, eu quero) e velcros que possibilitaram a fixação e o destacamento das figuras de comunicação.

Delineamento do Estudo e Procedimento de coleta e análise de dados

1. Delineamento da Pesquisa

O programa de ensino foi inserido em diferentes momentos, de maneira controlada e mesurada, em cada um dos ambientes; primeiramente foi inserido na clínica, enquanto que o desempenho da criança na escola e na casa permaneceu em linha de base; o ensino no outro ambiente aconteceu sempre ao término da Fase IV, primeiro repertório novo a ser adquirido.

De modo sobreposto também foram realizadas sucessivas sondas, sempre ao término de cada fase do programa de ensino e nos três ambientes. Dessa maneira o delineamento adotado teve características de um delineamento de base múltiplas entre ambientes e de múltiplas sondagens. Segundo Sampaio et al (2008) muitos delineamentos experimentais podem ser planejados e executados com a combinação de características de dois ou mais tipos de delineamentos, e que essa combinação tem como objetivo criar mais oportunidades de comparação entre os efeitos da condição experimental e os da condição controle. Os autores afirmam que os delineamentos combinados podem ser necessários para lidar com questões que podem dificultar inferências válidas sobre os efeitos da VI em estudos experimentais. Ainda, os autores discutem que a combinação de delineamentos em um experimento visa aproveitar os benefícios particulares de cada um deles para o estabelecimento de conclusões experimentais.

O Quadro 1 apresenta o delineamento adotado.

Delineamento do Estudo

CASA	ESCOLA	CLÍNICA
Linha de Base		
		F1
Sonda		
		F2
Sonda		
		F3
Sonda		
		F4
Sonda		
	F1	F5
Sonda		
	F2	AT
Sonda		
	F3	F6
Sonda		
	F4	F6
Sonda		
F1	F5	F6
Sonda		
F2	AT	F6
Sonda		
F3	F6	F6
Sonda		
F4	F6	F6
Sonda		
F5	F6	F6
Sonda		
AT	F6	F6
Sonda		
F6	F6	F6
Sonda Final		

Legenda:

F1= mandos e tatos (troca)

F2 = mandos e tatos (persistência)

F3= mandos e tatos (discriminação)

AT= mando com autoclíticos (cor, forma e quantidade)

F6= intraverbais, autoclíticos e tatos (“eu vejo, eu tenho, eu ouço”)

O Quadro 1 traz a inserção do ensino das Fases dos PECS em cada um dos ambientes, bem como as sucessivas sondagens realizadas. Os espaços preenchidos em branco correspondem à execução do ensino de acordo com as respectivas Fases do PECS, os espaços preenchidos em cinza escuro correspondem às sondagens e os espaços em cinza claro representam que o determinado ambiente permanecia em linha de base.

A diferença na estrutura autoclítica da Fase IV, Atributos e Fase VI; é que na Fase IV foi ensinado o autoclítico descritivo “Eu quero”; em Atributos os qualificadores de cor, forma e quantidade e; na Fase VI os autoclíticos descritivos “Eu vejo”, “Eu tenho” e “Eu ouço”.

2. Avaliação de Preferência

Para selecionar os estímulos que seriam utilizados durante o ensino e avaliações de sondagem, a pesquisadora coletou informações sobre as preferências da criança, utilizando a entrevista Avaliação de reforçador para indivíduos com deficiências severas de Fischer et al (1996) com a mãe e com a professora. A pesquisadora perguntou sobre dez categorias de estímulo, como por exemplo, espelho (visual), instrumentos musicais (auditivo), correr (atividades físicas) e chocolate (comestíveis). Em cada categoria a pesquisadora investigou informações mais específicas sobre as preferências do participante e as condições de estímulos sob as quais o objeto ou a atividade tem maior preferência, por exemplo: Quais programas de televisão específicos são os favoritos dele? O que ele faz quando brinca com um espelho? Ele prefere fazer isso sozinho ou com outra pessoa? No final, obteve-se uma lista de estímulos preferidos, sendo selecionados 12 brinquedos e 12 itens comestíveis para serem utilizados nas fases do treino com o PECS.

A pesquisadora também selecionou os primeiros quatro itens comestíveis e quatro brinquedos do ranking da entrevista para testar a preferência da criança com o instrumento *Multiple-Stimulus Without Replacement* (MSWR) de Carr et al. (2000). Esse teste foi realizado com o objetivo de selecionar dois itens comestíveis e dois brinquedos que foram utilizados nas avaliações de sondagem durante o treino. Foi realizada uma avaliação com os itens comestíveis e outra com os brinquedos. Nessas avaliações os quatro itens investigados na entrevista, mais um estímulo neutro, foram disponibilizados na frente do participante e a pesquisadora o instruiu verbalmente para selecionar um estímulo (objeto ou item comestível). Após um estímulo ser selecionado, o participante teve acesso ao mesmo por dez segundos antes que tivesse sido removido da matriz, ou então era disponibilizado para o participante comer, no caso dos itens comestíveis. Quando a criança tentou selecionar mais de um estímulo de cada vez, o acesso ao estímulo foi bloqueado e a instrução verbal foi repetida. Depois que o participante selecionou um estímulo, os remanescentes foram reposicionados de forma randomizada. Este processo continuou até que todos os estímulos foram selecionados e o mesmo procedimento foi repetido mais duas vezes (total de três matrizes) em dias diferentes para cada avaliação, uma com comestíveis e outra com brinquedos. Os percentuais da seleção dos estímulos foram calculados dividindo o número de vezes que um estímulo foi escolhido pela o número de tentativas em que estava disponível multiplicado por 100. O resultado dessa avaliação serviu para eleger os itens preferidos com maior potencial para serem utilizados como reforçadores no decorrer do ensino e também para serem utilizados nas sondagens.

3. Linha de Base

Foram realizadas três filmagens em cada ambiente (clínica, escola e casa) das avaliações com tentativas discretas das fases do PECS para avaliar o repertório anteriormente ao ensino, ou seja, quais tarefas a criança já conseguia fazer em relação às fases do PECS. Essas filmagens foram realizadas com a mesma estrutura e no mesmo ambiente (físico e pessoas) em que foi realizado o ensino. As filmagens foram transcritas por compor a linha de base do treino do PECS.

4. Ensino com o PECS e múltiplas sondagens

O ensino consistiu no fortalecimento de repertórios que o participante já apresentava de acordo com as fases mais precoces do PECS (Fases I, IIA, IIB, IIIA e IIIB) e estabelecimento de repertórios inexistentes de acordo com as fases mais complexas e finais do PECS (Fases IV, V, Atributos e VI). O ensino com o PECS foi iniciado na clínica, ao término de cada fase foi realizado uma sessão de sondagem em cada ambiente, por exemplo, após ensino da Fase I na clínica, foi realizada uma sessão de sondagem na clínica, na escola e em casa com tentativas discretas de todas as fases do PECS, mesmo procedimento realizado na linha de base. Após a quarta fase na clínica, o ensino foi iniciado na escola e após a quarta fase na escola, o ensino foi iniciado na casa. A mudança de ambiente foi feita sempre após a Fase IV do PECS, pois essa foi a primeira fase a ensinar comportamento novo para criança (“Eu quero” +item reforçador), inexistente em seu repertório, visto que na linha de base ela apresentou comportamentos correspondentes até a Fase III. Mesmo a criança conseguindo realizar as tarefas das Fases I a III, todas as fases foram treinadas em todos os ambientes, como instrui o manual do PECS e conforme já mencionado neste trabalho.

Na clínica, o ensino foi realizado pela própria pesquisadora com a execução dos procedimentos de acordo com a estrutura apresentada pelo manual do PECS. O ensino

na escola foi realizado pela professora e na casa pela mãe da criança, e, para que esse ensino fosse realizado, ambas tiveram instrução e supervisão constante da pesquisadora durante todas as fases e avaliações de sondagem. As instruções ocorreram sempre antes do início de uma sessão de ensino, a pesquisadora explicava o objetivo da fase que seria ensinada e detalhava os procedimentos e quantidades de tentativas e os critérios de aprovação. Durante as sessões, aproximadamente uma hora, a pesquisadora permanecia ao lado da professora e da mãe para acompanhar e filmar o ensino, retomando ao início de cada tentativa a organização dos itens reforçadores, pasta de comunicação e instrução para a parceira de comunicação em relação ao reforçamento da resposta correta da criança.

A Intervenção de acordo com o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) é composta por seis fases e o ensino de Atributos, cada uma com especificação do que esperar que o participante faça (objetivos) e a descrição detalhada de quais condições apresentar para que o comportamento alvo ocorra (procedimentos). No entanto, no manual, não existe uma sistematização do número de tentativas a ser apresentada em cada fase de ensino e nem um critério, com quantidades de acertos, para considerar que houve aprendizagem pelo participante. Para possibilitar um rigor metodológico no ensino realizado, este estudo realizou uma operacionalização das fases do manual do PECS, sistematizando o número de tentativas de cada passo, bem como o critério de aprovação para a próxima fase (Apêndice I). O programa de ensino foi realizado durante quatro meses.

A Tabela 1 traz resumidamente o nome de fase (segundo manual do PECS) os objetivos de cada fase do PECS em relação ao tipo de operante verbal ensinado, o

procedimento de ensino e o critério de aprovação para passar para uma próxima fase do programa de ensino.

Tabela 1-

Objetivos, procedimento e critério de aprovação das fases do PECS.

Fase	Objetivos	Procedimento	Critério de Aprovação
Fase I: “Como comunicar”	-Iniciar interação -Emitir mandos e tatos	Criança vai até a parceira e faz a troca da figura com o item preferido	40 acertos em 50 tentativas, finalizar com 10 acertos consecutivos
Fase II: “Distância e Persistência”	-Insistir na interação -Emitir mandos e tatos	Criança vai até a pasta de comunicação pega a figura e vai até a parceira de comunicação para fazer a troca	40 acertos em 50 tentativas, finalizar com 10 acertos consecutivos
Fase III: “Discriminação”	-Discriminar figuras de itens preferidos -Emitir mandos e tatos	Criança escolhe figura do item preferido e faz troca com a parceira de comunicação	40 acertos em 50 tentativas, finalizar com 10 acertos consecutivos
Fase IV: “Estrutura de sentença”	-Emitir mandos com sentença autoclítica “Eu quero”	Criança estrutura sentença com “Eu quero” + figura do item e faz a troca com a parceira de comunicação	10 trocas independentes para cada um dos quatro passos
Fase V: “O que você quer?”	- Emitir intraverbal e mandos	Criança estrutura sentença com “Eu quero” + figura do item após pergunta e faz a troca com a parceira de comunicação	40 acertos em 50 tentativas, finalizar com 10 acertos consecutivos
Atributos	- Emitir mandos complexos com diferentes autoclíticos (cor, quantidade e forma)	Criança estrutura sentença com “Eu quero” + figura do item + autoclítico e faz a troca com a parceira de comunicação	10 trocas independentes para cada passo
Fase VI: “Comentar”	- Emitir diferentes intraverbais (eu vejo, eu tenho, eu ouço) e tatos com sentença autoclítica.	Criança estrutura sentença com após pergunta com diferentes intraverbais (eu vejo, eu tenho, eu ouço) + figura do item, após pergunta da parceira de comunicação	Nove acertos consecutivos, com variação entre os tipos de intraverbais

5. Procedimento de Análise de Dados

As respostas emitidas pelo participante durante as tentativas de ensino e nas sucessivas sondagens foram transcritas, quantificadas, transformadas em porcentagens de acertos e organizadas em Figuras, de acordo com a fase do PECS e comparados com as medidas obtidas em linha de base. Nas sondagens das Fases I, II A, II B, III A, III B, IV e V foram realizadas quatro tentativas discretas das habilidades exigidas em cada fase nas avaliações de sondagem. Como os dados foram transformados em porcentagens de acertos para representação em figura, quando a criança apresentou um acerto atingiu 25%, dois acertos 50%, três acertos 75% e quatro acertos 100%. Em atributos e Fase VI foram realizadas três tentativas, então quando a criança acertou uma tentativa obteve 33% de acertos, dois acertos 67% e as três tentativas 100%.

RESULTADOS

A seguir serão apresentados os dados obtidos com a análise dos da quantidade de tentativas necessárias no ensino de cada Fase do PECS nos três ambientes. Serão apresentados os acertos que a criança obteve no total de tentativas realizada em cada sessão de ensino.

Tabela 2-

Acertos e Tentativas do ensino das Fases I a IV na clínica, na escola e em casa.

Fases	Clinica	Escola	Casa
Fase IV- Passo 1	50/50	50/50	50/50
Fase IV- Passo 2	50/50	50/50	50/50
Fase IV- Passo 3	50/50	50/50	50/50
Fase IV- Passo 4	50/50	50/50	50/50

Fase IV- Passo 5	49/50	50/50	50/50
Fase V- Passo 1	50/50	50/50	50/50
Fase V- Passo 2	50/50	50/50	50/50
Fase V- Passo 3	49/50	50/50	50/50
Atributos/ Cor- Passo 1	10/15	10/10	10/11
Atributos/Cor- Passo 2	10/11	10/10	10/11
Atributos/Cor- Passo 3	27/30	29/40	31/39
Atributos/Cor- Passo 4	10/10	13/14	10/10
Atributos/Forma- Passo 1	10/11	10/10	10/10
Atributos/Forma- Passo 2	12/13	10/10	10/10
Atributos/Forma- Passo 3	31/35	30/33	33/36
Atributos/Forma- Passo 4	10/10	10/10	10/10
Atributos/Quantidade- Passo 1	*	10/11	10/10
Atributos/ Quantidade - Passo 2	*	11/14	13/17
Atributos/ Quantidade- Passo 3	*	30/31	41/52
Atributos/ Quantidade- Passo 4	*	14/16	15/22
Atributos/ Finalização	*	27/44	14/18
Fase VI- Eu tenho	50/50	50/50	50/50
Fase VI- Eu ouço	44/50	49/50	50/50
Fase VI- Eu vejo	47/50	50/50	40/50
Fase VI- Finalização	59/68	26/31	27/27

*Não foram oferecidas oportunidades de discriminação por erro da pesquisadora, foram realizadas 50 tentativas, cada vez que a criança montou a sentença a pesquisadora ofereceu o reforço sem exigir discriminação dos reforçadores pela criança.

Como pode ser observada na Tabela 2, a maior dificuldade para atingir critério de aprendizagem foram em Atributos e Fase VI. Em relação aos Atributos a maior dificuldade foi em quantidade e na Fase VI a maior dificuldade foi para responder a

pergunta “O que você vê?”. O ensino de Atributos e da Fase VI envolveu repertórios mais complexos, com diferentes tipos de autoclíticos e intraverbais, aos quais a criança não tinha sido exposta anteriormente.

A Figura 1 a ser apresentada expõe os resultados obtidos na Linha de Base, após o término do procedimento de ensino e após quatro meses na avaliação de Follow up.

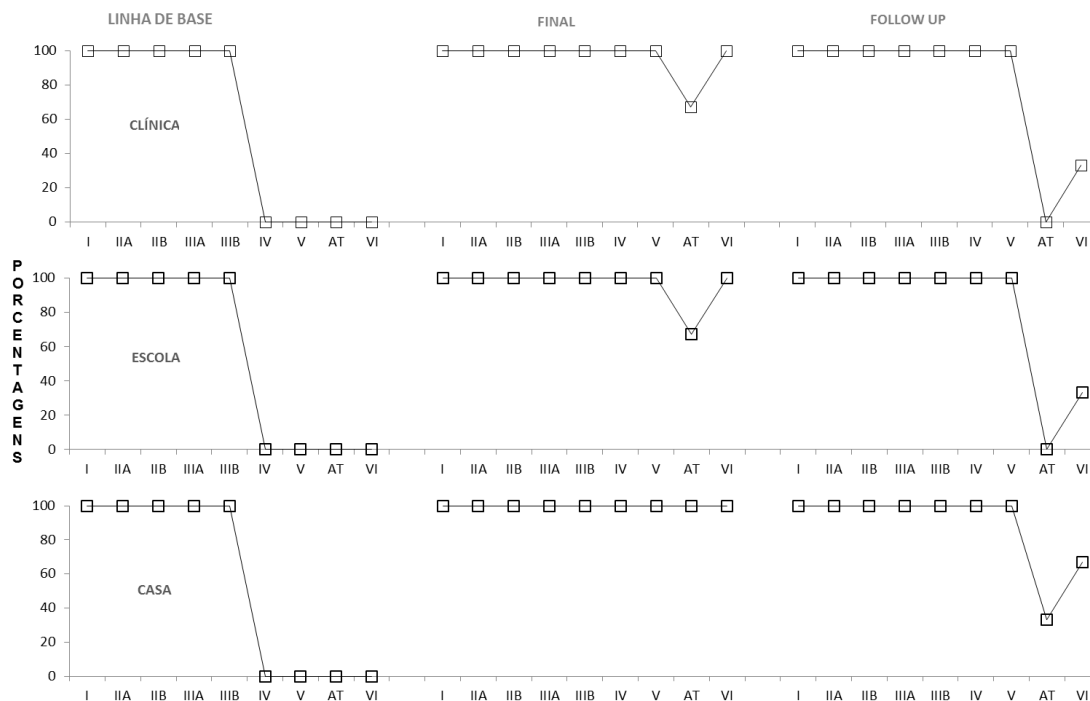


Figura 1- Porcentagens de acertos nas fases do PECS nas sessões de Linha de Base, sondagem final e Follow Up.

Cada ponto da Figura 1 e das demais a serem apresentadas devem ser analisadas de maneira independente, ponto a ponto. Por exemplo, na linha após a Fase III, não significa que o rendimento da criança caiu, mas sim que ela obteve êxito até a Fase III e partir da Fase IV não conseguiu desempenhar as tarefas. A Figura 1 mostrou que antes de iniciar o programa de ensino a criança já apresentava os comportamentos que são esperados nas tarefas das Fases I, II e III, conseguindo fazer mandos e tatos com as figuras dos itens preferidos, a criança não conseguiu desempenhar as tarefas das Fases

IV a VI, compostas de mandos com diferentes autoclíticos e intraverbais. De acordo com os dados da sondagem realizada após a finalização do programa de ensino, a criança apresentou 100% de acerto nas tarefas de todas as fases do PECS nos três ambientes, exceto nas tarefas de Atributos, que nos ambientes da clínica e escola a criança atingiu 67% de acerto, tendo sucesso em duas das três tentativas realizadas na sondagem em cada um desses ambientes. No Follow up realizado após quatro meses do término do ensino, a criança manteve 100% de acerto nas tarefas das Fases I a V. Em atributos não conseguiu desempenhar as tarefas na clínica e na escola, em casa obteve 33% de acerto, conseguindo executar uma tentativa das três realizadas. Na Fase VI a criança atingiu 33% de acerto na clínica e na escola, um acerto entre as três tentativas e 67% na casa, dois acertos das três tentativas.

A Figura 2 contempla os resultados obtidos na Linha de Base, nas 15 sessões de sondagens durante o programa de ensino e no Follow up.

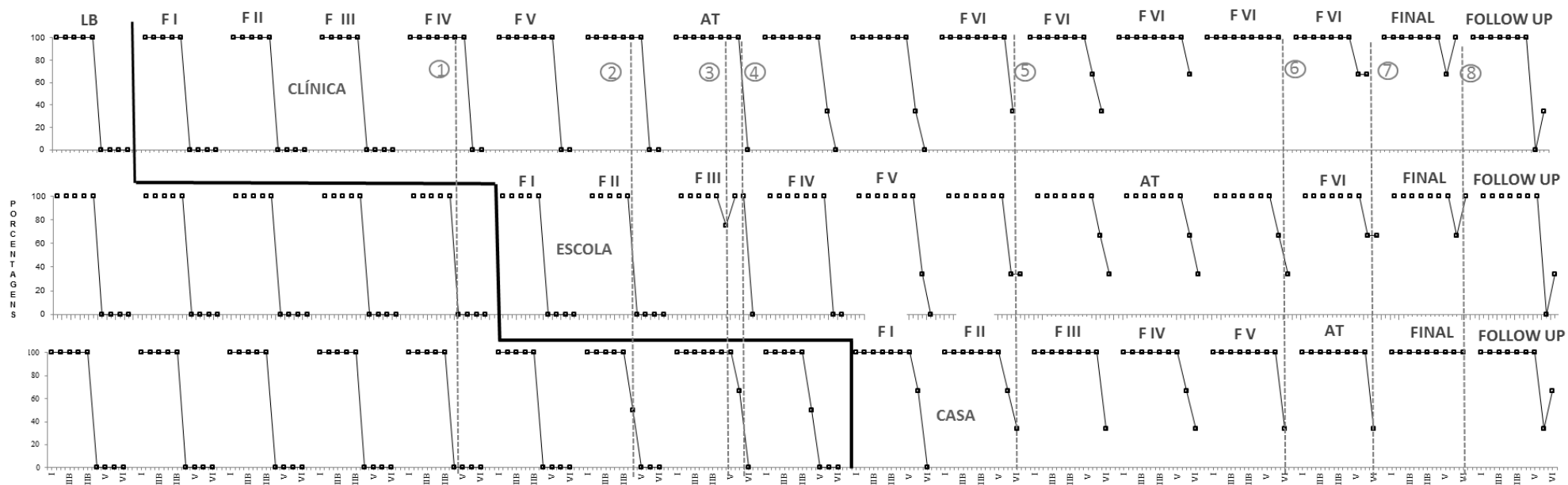


Figura 2- Resultados obtidos pela Linha de Base, sondagens durante o programa de ensino com PECS e Follow up. A linha vertical tracejada demonstra os efeitos do ensino em um ambiente sobre os demais.

Como já foi apresentada na Figura 1, na linha de base a criança já conseguia desempenhar as tarefas das Fases I, II e III, conseguindo fazer mandos e tatos com as figuras dos itens preferidos, enquanto que as tarefas das Fases IV a VI foram aprendidas no decorrer do programa de ensino, com a aquisição de mandos com autoclíticos e intraverbais.

Um dos objetivos propostos no presente estudo foi o de acompanhar a generalização de comportamentos ensinado em um ambiente para outro ambiente o qual ainda não tivesse inserido o ensino. Após o ensino da Fase IV, mandos com autoclíticos, na clínica, a criança apresentou 100% de acertos nas tentativas de sondagens desse ambiente e nenhum acerto na escola e nem na casa (ver linha tracejada 1), o mesmo resultado ocorreu após o término da Fase V, intraverbal e mandos, na clínica. Já na seguinte sondagem após Fase II na escola, a criança apresentou 50% de acerto da Fase IV em casa, sem ter iniciado nenhum tipo de ensino nesse ambiente, apenas as avaliações de sondagens (ver linha tracejada 2).

Na próxima sessão de sondagem após o ensino de Atributos, autoclíticos, na clínica, a criança apresentou 100% de acertos na clínica e, na escola, pela primeira vez apresentou 75% de acertos na Fase IV, 100% de acertos na Fase V e 100% de acertos em Atributos, o ensino na escola ainda estava na Fase III (ver linha tracejada 3). Nessa mesma sondagem, na casa, ambiente que ainda não tinha sido inserido nenhum tipo de ensino, apenas avaliações de sondagens, a criança acertou 100% das tentativas nas Fases IV e V e 67% em Atributos (ver linha tracejada 4). Nas seguintes sondagens os acertos nas tarefas de Atributos variaram nos três ambientes, apesar de a criança atingir critério de ensino em todos os ambientes.

Após o ensino da Fase VI, intraverbais, na clínica, a criança apresentou 33% de acertos nos três ambientes, ou seja, um acerto das três tentativas realizadas (ver linha tracejada 5). A criança atingiu o critério de ensino na clínica, mas na sondagem não atingiu 100% de acertos, nas demais sondagens a criança conseguiu mais acertos, após a o ensino da Fase V na casa atingiu 100% de acertos da Fase VI na clínica (ver linha tracejada 6). Na escola mesmo após o ensino nesse ambiente a criança acertou 67%, duas das três tentativas (ver linha tracejada 7). E em casa após o ensino ela apresentou 100% de acerto nos três ambientes (ver linha tracejada 8).

A fim de visualizar com mais clareza os dados de cada ambiente, serão apresentadas três figuras com os dados das sondagens após o ensino das Fases do PECS em cada ambiente.

A Figura 3 contém dados das sondagens nos três ambientes após o ensino das Fases do PECS na clínica.

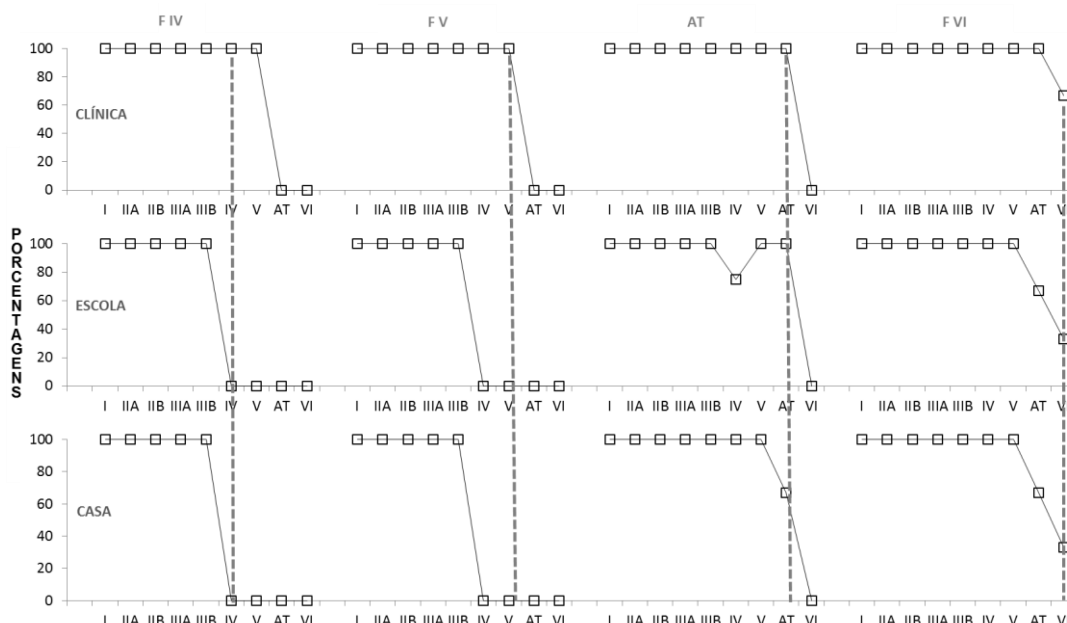


Figura 3- Sondagens nos três ambientes após inserção do ensino no ambiente na clínica.

A linha vertical tracejada demonstra os efeitos do ensino em um ambiente sobre os demais.

Na Figura 3 os dados da Linha de Base, Fase I, Fase II e Fase III, com tarefas de mandos com figuras, foram representados em um mesmo gráfico, já que os resultados obtidos nessas fases foram os mesmos da Linha de Base nos três ambientes, como já foi descrito nas demais figuras a criança já apresentava repertório compatível com essas fases, realizando mandos com figuras.

Após o ensino da Fase IV, mandos com autoclítico, na clínica, a criança obteve 100% de acertos nas Fases IV e V nesses ambientes, mas não conseguiu desempenhar as tarefas dessas fases nos demais ambientes. O mesmo ocorreu depois do ensino da Fase V, intraverbal e autoclíticos, na clínica. Ao término do ensino de Atributos, autoclíticos, na clínica, a criança apresentou 100% de acertos na clínica, e também na escola, ambiente que ainda tinha sido inserido o ensino dessa fase, na casa conseguiu 67%, dois acertos das três tentativas, mesmo sem o ensino nesse ambiente. Na Fase VI, intraverbais, mesmo atingido critério no ensino na clínica, a criança atingiu 67% nesse ambiente e 33% na escola e na casa, com um acerto entre as três tentativas.

A Figura 4 mostra os dados das sondagens realizadas após o ensino das Fases do PECS na escola.

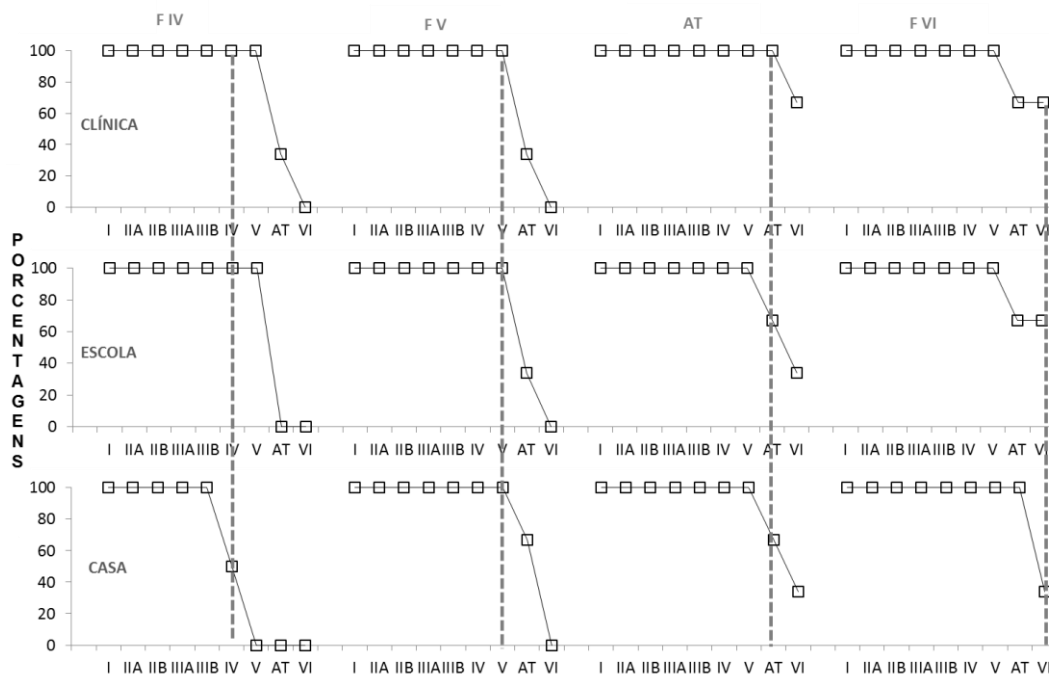


Figura 4- Sondagens nos três ambientes após inserção do ensino no ambiente na escola. A linha vertical tracejada demonstra os efeitos do ensino em um ambiente sobre os demais.

Assim como na Figura 3, na Figura 4 os dados da Linha de Base e das Fases I a III foram representados em um mesmo gráfico, pois a criança já apresentava êxito nas tarefas dessas fases, realizando mandos com figuras. Após o ensino da Fase IV, mandos com autoclítico, na escola, a criança atingiu 100% de acertos nas Fases IV e V na clínica e na escola, ambientes em que a Fase IV já tinha sido ensinada, enquanto que na casa, ambiente em que ainda não tinha iniciado o ensino, a criança conseguiu 50% de acertos. Após o ensino da Fase V, intraverbal e mandos, a criança apresentou 100% de acerto nas três fases, mesmo em casa, sem o ensino dessa fase.

A sondagem depois do término do ensino de Atributos, autoclíticos, na escola, mostrou que apesar da criança atingir critério de ensino nesse ambiente, na sondagem

conseguiu 34% de acertos, tendo êxito em uma das três tentativas, na clínica apresentou 67% e em casa, sem o treino obteve 34% de respostas corretas.

E posteriormente ao ensino da Fase VI, intraverbais, na escola a criança obteve 67% de acertos, assim como na clínica, enquanto na casa, ambiente em que essa fase não havia sido ensinada, a criança acertou 34%, um acerto entre as três tentativas.

A Figura 5 mostra os dados das sondagens realizadas após o ensino das Fases do PECS na casa.

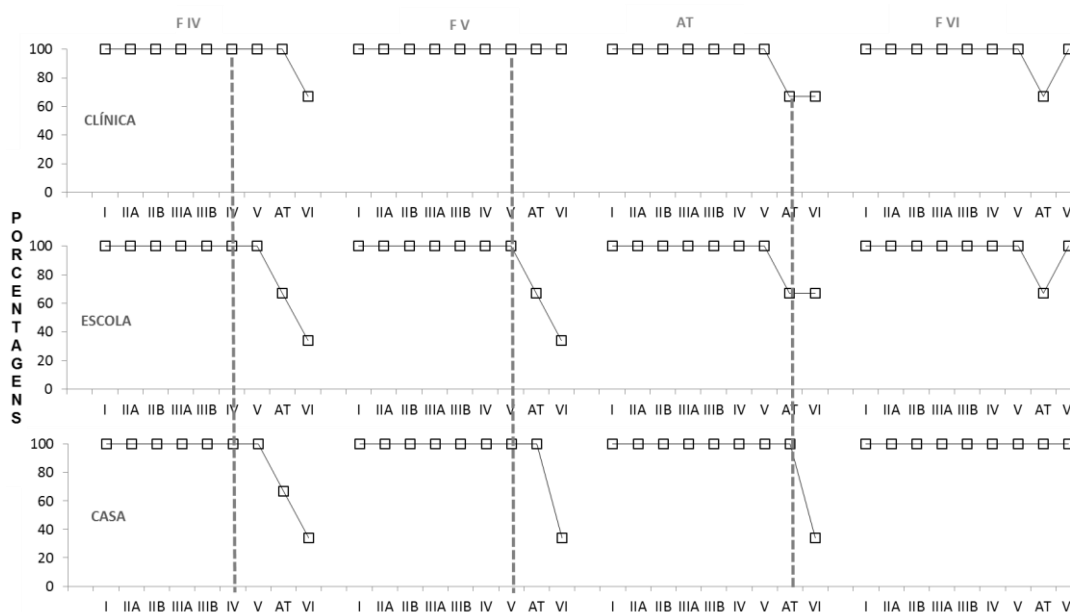


Figura 5- Sondagens nos três ambientes após inserção do ensino no ambiente na casa. A linha vertical tracejada demonstra os efeitos do ensino em um ambiente sobre os demais.

Assim como nas Figuras 3 e 4, na Figura 5 os dados da Linha de Base e das três primeiras fases do PECS foram representados no mesmo gráfico, devido ao resultado ser o mesmo em todas essas sondagens, visto que a criança já conseguia fazer mandos com figuras.

Após o ensino da Fase IV, mandos com autoclítico, e Fase V, intraverbal e mandos, na casa, a criança acertou 100% das tentativas nos três ambientes, vale ressaltar que na clínica e na escola essas fases já haviam sido ensinadas em uma etapa anterior do programa de ensino, como pode ser visto na Figura 2. Em casa, conforme apresentado nas figuras anteriores a criança começou a acertar as tentativas dessas fases, mesmo anteriormente ao início do ensino nesse ambiente.

Na sondagem após a finalização do ensino de Atributos, autoclíticos, a criança conseguiu 100% de acertos nas tentativas em casa, nos demais ambientes a porcentagem de acerto foi de 67%, conseguindo êxito em duas das três tentativas. E por fim na última sondagem realizada ao final do programa de ensino, com o término da Fase VI na casa, com o ensino de intraverbais, a criança conseguiu 100% de acertos em todos os ambientes.

DISCUSSÃO

Considerando as três sessões de linha de base dos operantes verbais que seriam treinados pelo PECS, sendo eles: mando, tato, intraverbais e autoclíticos, a criança apresentou desempenho compatíveis até a Fase III do PECS, que corresponde ao repertório de mandos e tato. Apesar de a criança nunca ter participado de um procedimento de ensino de acordo com o protocolo do PECS, há seis anos frequenta uma escola de educação especial que utiliza o método TEACCH e assim todas as atividades e ambientes são sinalizados com figuras de comunicação alternativa, principalmente em relação à rotina e alimentação realizada na escola. De acordo com Fonseca e Ciola (2014) os recursos do TEACCH aplicados aos materiais adaptados (suporte visual) são usados para estimular a linguagem e ampliação do vocabulário.

A Fase IV foi a primeira fase a ensinar habilidades que a criança ainda não tinha adquirido anteriormente ao ensino, com tarefas de mandos com o autoclítico “Eu quero”. Após a criança adquirir o comportamento de estruturar sentenças com as figuras “Eu quero” + figura do item preferido, atingido 100% de acertos na clínica, na sondagem dos demais ambientes a criança não conseguiu obter sucesso nessa tarefa na escola e nem em casa. O mesmo ocorreu no ensino da Fase V na clínica. Esse dado vai ao encontro com a literatura que aponta a dificuldade da criança com TEA apresentar generalização de habilidades aprendidas em um ambiente para outros ambientes que não foram envolvidos nos procedimentos de ensino, e assim, a importância de realizar o ensino nos ambientes naturais da criança (Quirnbach, Lincoln, & Feinberg-Gizzo, 2009; Dotson, 2010; Sancho, Sidener, Reeve, & Sidener, 2010; Stichter, Herzog, Visovsky, Schmidt, Randolph, Schultz, & Gage, 2010; Gould, 2011; Walton & Ingersoll, 2012; Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2013).

Na sondagem seguinte depois da Fase V na clínica, a criança começou a apresentar acertos da Fase IV na casa e nas sondagens seguintes acertos mais tentativas das Fases IV e V na escola e na casa, mesmo sem o ensino nesses ambientes. Parece que o treino em demais ambientes e, exposições a repetidas tentativas de novas habilidades, como ocorreu na sucessivas sondagens, podem fazer com que a criança apresente a nova habilidade em ambientes ainda não treinados (Fields, 1981; 1985; Guerra, 2015; Luchesi, 2015). Com o ensino da Fase IV a criança conseguiu apresentar as tarefas exigidas na Fase V, na Fase IV a criança aprende a emitir mandos, estruturando sentenças com o autoclítico “Eu quero”, na Fase V a criança estrutura a mesma sentença após a pergunta da parceira de comunicação: “O que você quer?”, assim o mando passa a ter função de intraverbal.

As sondagens foram estruturadas com tentativas discretas semelhantes às tarefas de ensino de cada fase. A repetição dessas tentativas pode ter favorecido a generalização das respostas entre os ambientes. Adicionalmente, a pesquisadora esteve presente em todas as sondagens nos três ambientes, tornando-se um estímulo discriminativo para a resposta da criança, favorecendo a generalização entre ambientes. Em seu capítulo sobre planejamento sistemático de ensino, Zanotto (2000) discute que Skinner (1972) afirmou existir dois tipos de ensino, quando o professor auxilia o aluno a responder em uma dada ocasião e quando ela ajuda o aluno responder a situações similares no futuro. Assim, a estruturação das sondagens pode ter se configurado como dicas para o comportamento que a criança deveria emitir diante da apresentação dos estímulos de cada fase.

Um aspecto adicional que pode explicar a generalização da resposta para o outro ambiente e a sua manutenção ao longo das sondagens foi o fato das sondas serem conduzidas com reforço programado para acertos. Além dos antecedentes, Zanotto (2000) apresenta considerações de Skinner (1972) referentes aos consequentes, em que os reforçadores assumem um papel importante na aquisição e manutenção de novos comportamentos. Quando Nunes (1995) discute as diferenças entre aprendizagem iniciada pela criança e aprendizagem facilitada pelo adulto, a autora aponta para a importância de estabelecer consequências para as respostas da criança nos ensinamentos sistematizados por adultos. Stockes e Baer (1977) também apontam o uso do reforço como condição para generalização.

A criança apresentou bastante dificuldade para adquirir as tarefas exigidas na Fase Atributos, como pode ser observado na Tabela 3, em relação ao número de erros e tentativas realizadas no treino, principalmente em relação ao Atributo Quantidade. Mas

diferente do que ocorreu após o ensino da Fase IV, logo após o ensino na clínica, a criança começou a apresentar acertos nas tarefas avaliadas na escola e casa. Mesmo apresentando critério de ensino nos três ambientes, a criança não conseguiu desempenhar com êxito a tarefa do Atributo Quantidade, oscilando a porcentagem de acertos no decorrer das sondagens, mesmo após o término do ensino em cada ambiente.

A Fase VI também trouxe dificuldades para aquisição das tarefas exigidas. O treino precisou ser até reestruturado para a criança adquirir as habilidades exigidas (ver Apêndice I). Como pode ser visto na Tabela 6, a criança apresentou vários erros durante o procedimento de ensino. A criança teve dificuldade para responder a estímulos auditivos, parecendo não ficar sob controle da pergunta da parceira de comunicação, o que pode trazer dificuldades para diferentes tarefas na vida da criança, além de responder perguntas, em tarefas em que seja necessário seguir instruções, por exemplo. A dificuldade nessas tarefas parece estar relacionada com as deficiências em discriminações auditivas muito presentes em crianças com autismo, sendo muitas vezes necessário condicionar a criança a responder a voz humana (Greer, Pistoljevic, Cahill, & Du, 2011).

Considerando a última avaliação de sondagem realizada após a finalização do procedimento de ensino em casa, a criança demonstrou aprendizagem em todas as fases do PECS, persistindo apenas a dificuldade no Atributo Quantidade na clínica e na escola. Talvez o número de sessões com o ensino dessa fase do PECS não tenha sido suficiente para ensinar esse conceito para criança, ou até mesmo outros tipos de ensino que envolva conceitos da matemática para ensinar quantidade. Para as demais tarefas a criança apresentou êxito em todas as tentativas, mostrando a possibilidade de ensinar uma criança com autismo severo e mais velha, contribuindo com as lacunas nessa área

de pesquisa, visto que aponta a necessidade de estudos com o propósito de ensinar todas as fases do PECS em indivíduos com autismo severo e também em crianças mais velhas, que já tenham saído da educação infantil, com delineamentos experimentais (Ganz et al., 2012).

Considerando a dificuldade da criança em manter os comportamentos ensinados em Atributos e Fase VI, vale discutir algumas diferenças nos tipos de autoclíticos ensinados em relação a função da resposta bem como estrutura da sentença. Esse operante verbal foi ensinado nas Fases IV, V, Atributos e VI, entretanto, o tipo de autoclítico e a função na resposta da criança foi diferente para cada uma das fases. Nas fases IV e V, o autoclítico ensinado foi o “Eu quero”, classificado com descritivo. Borloti (2004) discute que para Skinner (1957) o autoclítico descritivo constitui como uma discriminação dos próprios comportamentos do falante, controlada por propriedades das condições antecedentes que ocasionaram as respostas; Skinner (1957) nomeou como “autoclítico de tato”. Mas, a função do autoclítico “Eu quero” nas fases IV e V, foi de mando, operante verbal que é aprendido com maior facilidade por crianças com deficiência severa devido as operações estabelecedoras envolvidas (Murphy, Barnes-Holmes, & Barnes-Holmes, 2005). Por exemplo, na Fase IV, diante do chocolate era entregue a pasta de comunicação com as figuras do “Eu quero” e do chocolate, a criança deveria montar na tira de sentença a frase: “Eu quero chocolate”, na Fase V era exigida a mesma tarefa diante da pergunta: “O que você quer?”.

Em Atributos foi ensinado para a criança a sentenças de três termos com o autoclítico “Eu quero”, figura do item preferido e os autoclíticos qualificadores com três tipos de formas, três cores e quantidade de um a dez. Borloti (2004) ressalta que essa unidade autoclítica qualifica o operante básico que ela acompanha de tal modo que a

intensidade ou a direção do comportamento do ouvinte parece ser modificada e Skinner (1957) nomeou de “autoclítico de mando”. A função foi de mando, mas a criança apresentou dificuldade para adquirir e manter essa tarefa exigida na fase de Atributos. Assim apesar da função de mando, foi um repertório complexo com três unidades na sentença e exigindo discriminação dentro de uma propriedade relacional (cor, forma e quantidade) do item preferido solicitado na sentença. Além disso, a estrutura da sentença mudava, por exemplo, nos atributos cor e forma a sentença era estruturada com a figura do “Eu quero” seguida do item preferido seguida do atributo, entretanto, para o atributo de quantidade, a sentença era estruturada com a figura do “Eu quero” seguida do atributo seguida do item preferido, respeitando a propriedade sintática da língua portuguesa. O atributo de quantidade foi o que a criança apresentou mais erros. Com base na literatura, Mackay (2013) discute que os estímulos que ocupam a mesma posição na sentença tornam-se funcionalmente substituíveis um para o outro, e mesmo equivalente. Essa substituição, em seguida, permite a emergência de novas construções sintaticamente apropriadas. Adicionalmente o autor aponta que a sentença em que tem a alteração na posição na sentença dificulta a generalização para outros estímulos, principalmente para crianças com atraso no desenvolvimento.

Na Fase VI foram ensinados os autoclíticos “Eu tenho”, “Eu vejo” e “Eu ouço”, os quais também podem ser classificados como descritivos, assim como o “Eu quero”, mas aqui sim constituem como “autoclítico de tato”, como Skinner (1957) definiu. Nessa fase a estrutura formada pela criança função de operante verbal de mando, mas sim intraverbal, já que a criança aprendeu a comentar sobre coisas do seu ambiente. Assim como na Fase de Atributos, na Fase VI a sentença era composta por três unidades e exigia discriminação complexa dos estímulos apresentados. Ainda, nessa fase exigiu

da criança discriminação auditiva com os estímulos apresentados para montar a sentença “E ouço”. Os estímulos utilizados na Fase VI foram escolhidos pela pesquisadora, todos faziam parte do ambiente da criança, entretanto não foi realizado uma avaliação de preferência para eleger tais estímulos. Mas, como previsto no manual do PECS, foram utilizados reforçadores não correspondentes para manter a criança respondendo, esses reforçadores foram eleitos a partir da avaliação de preferência. Por exemplo, diante do toque do celular era feita a pergunta “O que você ouve?”, caso a criança montasse a sentença “Eu ouço celular” ela não teria acesso ao celular, mas ganhava um chocolate, a cada sentença era alterado o reforço.

Nos dados obtidos com a avaliação de follow-up após quatro meses do término do procedimento de ensino com o PECS, a criança não conseguiu desempenhar as tarefas correspondentes à Fase de Atributos e Fase VI, as fases que a criança apresentou mais dificuldades no ensino. Durante os quatro meses da finalização do ensino, a criança não teve atendimento particular, como se configurou o treino na clínica, na escola mudou de professora, a qual não deu continuidade com as tarefas do PECS e em casa a mãe também não utilizou mais a pasta de comunicação com a criança. Em relação ao conceito de aprendizagem, devem ser considerados os comportamentos que o aluno deve ser capaz de apresentar ao final do ensino e os critérios que serão utilizados para atestar que o aluno de fato aprendeu (Kubo & Botome, 2001). Catania (1999) ainda discute que a aquisição de um novo comportamento deve ser uma mudança permanente. As oscilações dos dados das sondagens realizadas após Atributos e Fase VI e a medida de *Follow-up*, indicam que a mudança no comportamento da criança não foi permanente, o que é esperado de um processo de aprendizagem, tais dados mostram a

importância de reforçar as novas respostas adquiridas no ensino para permanecerem tais habilidades no repertório da criança (Moura & Venturelli, 2004).

Em relação ao tipo de delineamento adotado, Sampaio et al (2008) discutem que a combinação de delineamentos em um experimento, como no caso desse estudo visa aproveitar os benefícios particulares de cada um deles para o estabelecimento de conclusões experimentais. Entretanto os autores apontam para o fato de que os problemas pertinentes a cada um desses delineamentos também podem se estender ao delineamento combinado que os utilize. Assim, estudos futuros podem ser realizados com outros tipos de delineamentos isolados, como por exemplo, linha de base múltipla entre participantes, para averiguar a aquisição dos novos repertórios sem as influências das múltiplas sondas.

Estudos futuros podem se focar em crianças e até mesmo adolescentes e adultos que não tiveram contato com nenhum tipo de comunicação alternativa, visto que a criança participante, já conseguia realizar mandos com figuras, devido sua história pré-experimental com o método TEACCH. Além disso, podem realizar um procedimento de ensino mais extenso, para garantir estabilidades nas sondagens das Fases de Atributos e Fase VI, para averiguar se esses repertórios se mantêm nas avaliações de Follow up.

REFERÊNCIA

Almeida-Verdu, A. C. M., Hubner, M. M. C., Faggiani, R. B., Canovas, D. S., & Lemos, M. S. (2012). Aquisição de linguagem e habilidades pré-requisitos em pessoas com transtorno do espectro autista. *Revista de Deficiência Intelectual*, 3, 36-42.

- Barbera, M. L. (2007). *The verbal behavior approach: How to teach children with autism and related disorders*. London: Jessica Kingsley.
- Braga-Kenyon, P. B., Kenyon, S. E., & Miguel, C. F. (2005). Análise Comportamental Aplicada (ABA). In Camargos J. R., Walter et al (org.). *Transtornos invasivos do desenvolvimento: 3º Milênio*. Brasília: CORDE, 2005. Cap. XXIII, p. 148 – 154.
- Bondy, A., Tincani, M., & Frost, L. (2004). Multiply controlled verbal operants: An analysis and extension to the picture exchange communication system. *Behavior Analysis, 27*(2), 247–261.
- Borloti, E. B. (2004). As relações verbais elementares e o processo autoclítico. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 6*, 221-236.
- Carbone, V. J., Sweeney-Kerwin, E. J., Attanasio, V., & Kasper, T. (2010). Increasing the vocal responses of children with autism and developmental disabilities using manual sign mand training and prompt delay. *Journal of Applied Behavior Analysis, 43*, 705-709.
- Carr, J. E., Nicolson, 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
- Carr, D., & Felce, J. (2007). The Effects of PECS Teaching to phase III on the Communicative Interactions between Children with Autism and their Teachers.
- Catania, C. A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Tradução de Deisy de Souza et al. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Dotson, W. H., Leaf, J. B., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2010). Group teaching of conversational skills to adolescents on the autism spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders, 4* (2), 199-209.
- Egan, C. E., & Barnes-Holmes, D. (2009). Emergence of tacts following mand training in young children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 691–696.
- Esteves, R. C., Lucchesi, F. D. M., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2014). Ensino de ecoico, tato e mando: uma revisão bibliográfica dos artigos do Journal of Applied Behavior Analysis (JABA). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 16*(2). 109-124.

- Ferreira, P.R., Teixeira, E.V.S., & Brito, D.B.O. (2011). Relato de Caso: Descrição da evolução da comunicação alternativa na pragmática do adulto portador de autismo. *Revista CEFAC: Atualização Científica em Fonoaudiologia e Educação*, 13 (3), 559-567.
- Fidalgo, A. P., Godoi, J.P., & Gioia, G.S. (2008). Análise de um procedimento de comunicação funcional alternativa (Picture Exchange Communication System). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10 (1), 51-66.
- Fields, L. (1981). Early and late introduction of probes and stimulus control acquisition in fading. *Journal of experimental analysis behavior*, 36 (3), 363-370.
- Fields, L. (1985). Reinforcement of probe responses and acquisition of stimulus control in fading procedures. *Journal of experimental analysis behavior*, 43 (2), 235-241.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., & Roane, H. S. (2011). *Handbook of Applied Behavior Analysis*.
- Fonseca, M. E. G., & Ciola, J. C. B. (2014). *Vejo e Aprendo: O ensino estruturado para pessoas com autismo*. Book Toy: Ribeirão Preto.
- Frost, L., & Bondy, A. (2002). *The picture exchange communication system: training manual*. Newark, Pyramid Educational Products.
- Ganz, J.B., & Simpson, R.L. (2004). Effects on communication on the extreme aggressive behavior a child with characteristics of autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 34, 395-490.
- Ganz, J.B., Davis, J.L, Lund, E.M., Goodwyn, F.D., & Simpson, R.L. (2012). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics, and implementation phase. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 406-418.
- Ganz, J.B. (2015). AAC Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorders: State of the Science and Future Research Directions. *Augmentative and Alternative Communication*; 31(3), 203–214.
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). *Verbal behavior analysis: Inducing and expanding complex communication in children with severe language delays*. Boston: Allyn & Bacon.

- Greer, R. D., Pistoljevic, N., Cahill, C., & Du, L. (2011). Effects of Conditioning Voices as Reinforcers for Listener Responses on Rate of Learning, Awareness, and Preferences for Listening to Stories in Preschoolers With Autism. *Analysis Verbal Behavior*, 27(1), 103–124.
- Guilhardi, C., Romano, C., Bagaiolo, L., & Santos, G.C.V. (2011). Autismo e Transtornos do Desenvolvimento do Comportamento: Contribuições da Análise do Comportamento para a Intervenção Profissional. Palestra apresentada no III Simpósio Brasileiro de Família. Disponível em www.nac.ufpr.br/sbf2011.
- Hartley, C., & Allen, M. (2015). Iconicity influences how effectively minimally verbal children with autism and ability-matched typically developing children use pictures as symbols in a search task. *Autism*, 5(19), 570-579.
- Henecker, S., & Page, L. M. (2003). Functional Communication: The impact of PECS. *Speech and Language Therapy in Practice*, Autumn, 12-14.
- Higbee, T. S., & Sellers, T. P. (2011). Verbal Behavior and Communication Training. In: International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders Autism and Child Psychopathology Series, 367-379.
- Jesus, J. C. (2013). *Aquisição e generalização de mandos aprendidos através do PECS (Sistema de comunicação por troca de figuras) em crianças autistas*. Programa de Pós-graduação em Psicologia. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Jones, C. M. (2005). Using Pictures Exchange Communication System and time delay to enhance the spontaneous speech of children with autism. *Dissertation abstract international*, 65, 42-70.
- Kodak, T., & Clements, A. (2009). Acquisition of mands and tacts with concurrent echoic training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 839-843.
- Kubo, O., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação*, Curitiba, 5, 123-132.
- LeBlanc, L., & Gillis, J.M. (2012). Behavioral Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatr Clin N Am*, 59, 147–164.

- Leite, M.T.L.(2005). *Aquisição e Generalização de Mandos em uma Criança com Autismo*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Goiás, Goiânia.
- Liddle, K. (2001). Implementing the Picture Exchange Communication System (PECS). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 391–395.
- Mackay, H. A. (2013). Developing syntactic repertoires: Syntheses of stimulus classes, sequences, and contextual control. *European Journal of Behavior Analysis*, 14, 69-85.
- Magiati, I., & Howlin, P. (2003). A pilot evaluation study of the Picture Exchange Communication System for children with Autistic Spectrum Disorder. *Autism: the international journal of research and practice*, 7, 297-320.
- Martone, M. C., & Santos-Carvalho, L. H. Z. (2012). Uma Revisão dos Artigos Publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre Comportamento Verbal e Autismo entre 2008 e 2012. *Revista Perspectivas*, 03 (2), 73-86.
- Mizael, T. M., & Aiello, A. L. R. (2013). Revisão de estudos sobre o Picture Exchange Communication System (PECS) para o ensino de linguagem a indivíduos com autismo e outras dificuldades de fala. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 19(4), 623-636.
- Moura, C. B., & Venturelli, M. B. (2004). Direcionamentos para a condução do processo terapêutico comportamental com crianças. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 6 (1), 17-30.
- Murphy C., Barnes-Holmes D., & Barnes-Holmes, Y. (2005). Derived manding with seven children diagnosed with autism: Synthesizing Skinner's Verbal Behavior with relational frame theory. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 445–462.
- Nunes, L. R. (1995). Educação precoce para bebês de risco. In: B. Range (Org.). *Psicoterapia comportamental e cognitiva* (pp. 121-132). Campinas: Psy.
- Nunes, L.R.O.P. (2003). Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades especiais. Rio de Janeiro: Dunya.

- Nunes, D. R., & Nunes, L.R (2003). Efeitos dos procedimentos naturalísticos no processo de aquisição de linguagem através de sistema pictográfico em criança autista. Em L. R. Nunes (Org.), Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais (PP. 125-141). Rio de Janeiro: Dunya.
- Nunes, D. R. P. (2008). Teoria, pesquisa e prática em educação: a formação do professor-pesquisador. *Educação e Pesquisa*, 34 (1), 2-13.
- Nunes, D.R.P. (2009). Introdução. In: Manzini, E.J. et al. Linguagem e comunicação alternativa. 1. ed. Londrina: ABPEE, p. 1-8.
- Nunes, D.R.P., & Nunes Sobrinhos, F. P. (2010). Comunicação alternativa e ampliada para educandos com autismo: considerações metodológicas. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.16, n.2, p.297-312, Mai.-Ago.
- Nunes, D. R. P. (2011). Usando a comunicação alternativa em contextos naturais: relatos de mães de crianças com autismo. Anais do VII Encontro da associação brasileira de pesquisadores em educação especial.
- Ostryn, C., Wolfe, P. S., & Rusch, F. R. (2008). A Review and Analysis of the Picture Exchange Communication System (PECS) for Individuals With Autism Spectrum Disorders Using a Paradigm of Communication Competence. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33 (1-2), 13-24.
- Petursdottir, A. I., & Carr, J. E. (2011). A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 859-876.
- Plavnick, J. B., & Ferreri, S. F. (2011). Establishing verbal repertoires in young children with autism using function-based video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 747-766.
- Pollard, J. S., Betz, A. M., & Higbee, T. S. (2012). Script fading to promote unscripted bids for joint attention in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 387-393.

- Preston, D., & Carter, M. (2009). A review of the efficacy of the Picture Exchange Communication System Intervention. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 39, 1471-1486.
- Quirnbach, L. M., Lincoln, A. J., & Feinberg-Gizzo, M. J., Ingersoll, B. R., & Andrews, S. M. (2009). Social Stories: Mechanisms of Effectiveness in Increasing Game Play Skills in Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder Using a Pretest Posttest Repeated Measures Randomized Control Group Design. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (2), 299-321.
- Sampaio, A. A. S., Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., Lima, C., Pereira, M. B. R., & Andery, M. A. P. A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1), pp. 151-164.
- Sancho, K., Sidener, T. M., Reeve, S. A., & Sidener, D. W. (2010). Two Variations of Video Modeling Interventions for Teaching Play Skills to Children with Autism. *Education & Treatment of Children*, 421-442.
- Schwartz, I. S., Garfinkle, A. N., & Bauer, J. (1998). The Picture Exchange Communication System: Communicative outcomes for young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18, 144 –159.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Acton, Massachusetts: Copley.
- Skinner, B.F. (1972). *Tecnologia do Ensino*. São Paulo: E.P.U;
- Stichter, J. P., Herzog, M. J., Visovsky, K., Schmidt, C., Randolph, J., Schultz, T., & Gage, G. (2010). Social Competence Intervention for Youth with Asperger Syndrome and High-functioning Autism: An Initial Investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (9), 1067-1079.
- Stokes, T.F., & Baer, D.M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 10, p. 349-367.
- Sundberg, M. L., & Partington, J.W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.

- Tien, K-C. (2008). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System as a functional communication intervention for individuals with Autism Spectrum Disorders: A practice-based research synthesis. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43, 61-76.
- Tincani, M. (2004). Comparing the picture exchange communication system and sign language training for children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19, 152–163.
- Tincani, M., & Devis, K. (2010). Quantitative Synthesis and Component Analysis of Single-Participant Studies on the Picture Exchange Communication System. *Remedial and Special Education*, 32(6) 458–470.
- Vaiouli, P., Grimmet, K., & Ruich, L. J., (2013). “Bill is now singing”: Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. *Autism*, nov., 19.
- Walter, C.C.F. (2000). *Os efeitos da adaptação do PECS associada ao curriculum funcional natural em pessoas com autismo infantil*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 241-253.
- Zanotto, M.L.B. (2000). *Formação de professores: a contribuição da análise do comportamento*. São Paulo: Educ.

Estudo 03

Efeitos de um programa de ensino com PECS no repertório de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo Severo.

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar os efeitos de um procedimento de ensino utilizando o PECS com uma criança com TEA grave sob o repertório de Habilidades Sociais (HS) e redução de Problemas de Comportamento (PC) dessa criança em diferentes contextos. Para tanto foi utilizado um delineamento com características de base múltipla entre ambientes (clínica, casa e escola) e múltiplas sondas. Participaram do estudo, uma criança do sexo masculino de 10 anos com diagnóstico de TEA severo, sua mãe e sua professora. Anteriormente ao procedimento de ensino com o PECS e ao final de cada fase, em todos os ambientes, foram realizadas filmagens da criança em situações naturais em cada ambiente. Também foram realizadas medidas de Pré e Pós-Teste com uma entrevista com a mãe e a professora. Após o término da intervenção com PECS, as filmagens realizadas nas avaliações de sondagens foram analisadas e as frequências de HS e PC foram computadas durante a linha de base e o treino. As entrevistas foram analisadas em relação às seguintes escalas: frequentemente, às vezes e nunca. Os resultados mostraram ganhos no repertório de HS e redução de PC nos três ambientes, principalmente em casa.

Palavras-Chaves: Transtorno do Espectro Autista; PECS; Habilidades Sociais; Problemas de Comportamento.

ABSTRACT

The aim of this research was to evaluate the effects of a teaching procedure using PECS with a child with severe ASD under the repertoire of social skills (SS) and reduced behavior problems (BP) that child in different contexts. For this we used a design with multiple baseline characteristics between environments (clinic, home and school) and multiple probes. Participated in the study, a male 10 year old diagnosed with severe ASD, his mother and his teacher. Prior to teaching procedure with PECS and the end of each stage, in all environments, children's film was shot in natural situations in each environment. They were also carried out measures Pre and Post Test with an interview with the mother and the teacher. After the end of intervention with PECS, filming carried out in the ratings surveys were analyzed and frequencies of SS and BP were computed at baseline and training. The interviews were analyzed for the following scales: often, sometimes and never. The results showed gains in SS repertoire and BP reduction in the three environments, especially at home.

Key Words: Autism Spectrum Disorder; PECS; Social skills, Behavior Problem.

INTRODUÇÃO

Na perspectiva da Análise do Comportamento, considera-se que os problemas de comportamento típicos do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), tais como birra, agressividade e estereotípias, podem ser mantidos devido às suas consequências como: (a) atenção ou acesso a objetos reforçadores fornecidos pelo cuidador da criança, (b) autoestimulação, a criança sente algum tipo de prazer quando emite aquele determinado comportamento ou, ainda, (c) fuga ou esquiva de uma situação em que a criança não quer estar, como fazer uma tarefa escolar (Bagaiolo & Guilhardi, 2002). A modificação de problemas de comportamento pode ser realizada pela avaliação da funcionalidade dos comportamentos no ambiente associada com o uso de princípios da aprendizagem como reforço diferencial de respostas, esquemas de reforçamento, controle de estímulos e generalização. A utilização desses procedimentos pode alterar o padrão de interação por ensinar novas respostas e sob controle de estímulos relevantes para essas crianças (Fisher, Piazza, & Roane, 2011; LeBlanc & Gillis, 2012).

Bolsoni-Silva e Carrara (2010) discutem que parte significativa dos “problemas comportamentais” é mantida pela produção de reforçadores positivos e negativos, requerendo, para o seu entendimento, a avaliação desse repertório. E que quanto mais o indivíduo for socialmente habilidoso, maior a probabilidade de obter reforçadores e, por consequência, ampliação do seu repertório comportamental (Bolsoni-Silva, 2002). Nesse sentido o repertório de Habilidades Sociais é um recurso a ser avaliado de forma a ampliá-las na superação de Comportamentos Problema (Bolsoni-Silva & Carrara, 2010).

Sendo assim, é possível que um problema de comportamento grave possa ser substituído por comportamentos socialmente adequados. Carr e Durang (1985)

realizaram um delineamento experimental de sujeito único e demonstraram que comunicação e comportamentos problema são topograficamente diferentes, mas podem ter a mesma função. Em seu estudo os autores ensinaram as crianças a obterem atenção dos adultos pela comunicação verbal e observaram que seus problemas de comportamento reduziram de frequência. De acordo com esta hipótese, problemas de comportamento e atos comunicativos verbais, embora diferindo na topografia, podem ser funcionalmente equivalentes. Nesse sentido, treinar habilidades verbais pode enfraquecer o problema de comportamento, caso tenham a mesma função (Carr & Durang, 1985).

Gresham (2009) discute que um dos princípios de aprendizagem importante para explicar a relação entre déficit de habilidades sociais e problemas de comportamento concorrente é a Lei da Igualação de Herrnstein (1961,1970). Gresham (2009) explica que a Lei da Igualação afirma que a frequência relativa de um comportamento está associada à sua taxa relativa de reforçamento. A Lei de Igualação lida com a questão do comportamento de escolha em que comportamentos com maiores taxas de reforçamento serão escolhidos com maior frequência do que os comportamentos reforçados com taxas menores. Gresham (2009) oferece como exemplo um caso em que o comportamento agressivo é reforçado a cada três vezes que ocorre e o prossocial a cada 15 vezes, a Lei de Igualação prevê que, dada a razão entre os dois esquemas de reforçamento ($15/3=5$), o agressivo será, em média, desempenhado cinco vezes mais frequentemente do que o prossocial.

Particularmente nos TEA, Miguel, Braga-Kenyon e Kenyon (2005) ressaltam que muitas crianças com esse diagnóstico não desenvolvem linguagem vocal (fala), produzindo somente sons sem sentido, o que dificulta a interação com familiares e

outras pessoas. Esses déficits parecem contribuir para o desenvolvimento de comportamentos inapropriados já que estes, em muitos casos, passam a exercer função comunicativa. Por esse motivo muitas pesquisas se empenham a estudar tratamentos e métodos eficazes no ensino da linguagem e outras formas de comunicação, já que esta substituiria a função desses problemas de comportamento.

Um exemplo desse tipo de ensino é o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (Picture Exchange Communication System- PECS). Com esse sistema, o indivíduo adquire o comportamento verbal não vocal, isto é, aprende a se comunicar funcionalmente (emitir respostas sob controle de consequências mediadas por outra pessoa) por meio de figuras, fazendo a troca de imagens (representações visuais) pelos objetos de interesse (consequências específicas produzidas pelo operante mando- ver Skinner, 1957) ou por algum outro reforçador generalizado (produzido pelos demais operantes verbais). A rápida aprendizagem das habilidades envolvidas no PECS ocorre devido ao contexto estruturado e concreto que facilita a compreensão da comunicação funcional pelos indivíduos com TEA (Fidalgo, Godoi & Gioia, 2008). O PECS também cria operações e relações funcionais com o ambiente (Charlop-Christy, Carpenter, Claremont, LeBlanc, & Kellet, 2002).

Diversos estudos demonstraram que o PECS é uma intervenção baseada em evidências para aumentar as habilidades funcionais de comunicação em indivíduos com TEA (Schwartz, Garfinkle, & Bauer, 1998; Liddle, 2001; Heneker & Page, 2003; Magiati & Howlin, 2003; Ganz & Simpson, 2004; Jones, 2005; Tien, 2008). Além da aquisição dos operantes verbais diretamente ensinados, o PECS também tem sido investigado como um instrumento que possibilita a emergência de outros comportamentos que não seriam alvos do ensino. O PECS tem sido apontado como um

meio de influenciar positivamente a outros comportamentos sociais como sorriso social e contato visual, ainda que não diretamente ligados à comunicação funcional (Charlop-Christy et al., 2002). Assim, além de desenvolver habilidades comunicativas tais como atenção compartilhada, fazer pedido (mando), rotular (tato) e de correspondência entre nome e objeto (matching), pode também ampliar comportamentos sociais (Charlop-Christy et al., 2002) como iniciar interações sociais, sustentar contato visual e seguir instrução (Ganz, Davis, Lund, Goodwyn, & Simpson, 2012), bem como reduzir problemas de comportamento (Sulzer-Azaroff, Hoffman, Horton, Bondy, & Frost, 2009; Hart & Banda, 2010; Ganz et al., 2012).

Na literatura brasileira alguns autores já discutiram sobre essa relação entre habilidades sociais e problemas de comportamento na perspectiva da análise do comportamento, especificamente na teoria do Comportamento Verbal de Skinner (1957). Para Del Prette e Del Prette (2010) é importante reconhecer que a classe geral das habilidades sociais, como qualquer comportamento, trata-se de um constructo, inferido das relações funcionais entre as respostas de duas ou mais pessoas em interação, onde as respostas de uma delas são antecedentes ou consequentes para as da outra, de forma dinâmica e alternada no processo interativo. Assim, habilidades sociais são comportamentos que possuem alta probabilidade de produzir consequências reforçadoras para o indivíduo e para as demais pessoas do grupo social (Del Prette & Del Prette, 2010).

As habilidades sociais são aprendidas e alteradas ao longo da vida por meio da variabilidade e seleção dos comportamentos submetidos às contingências ambientais (Del Prette & Del Prette, 2010). Assim a inabilidade social seria uma consequência da deficiência de controle de estímulos no encadeamento de respostas sociais ou a

problemas específicos na aprendizagem de interações sociais, sendo enfatizado o reforço na aquisição, manutenção e fortalecimento dessas respostas (Bolsoni-Silva, 2002).

Considerando que a emissão de operantes verbais (ver Skinner, 1957) é sempre mantida por reforçadores produzidos e mediados pelo comportamento de outra pessoa, o comportamento verbal é eminentemente social. Habilidades sociais também podem ser consideradas como comportamento operante.

Del Prette e Del Prette (2009) discutem algumas correspondências entre operantes verbais e classes de habilidades sociais. Os autores ressaltam que “grande parte dos comportamentos sociais classificados por Skinner (1957) como mandos seriam identificados, no campo do treinamento de habilidades sociais, como habilidades sociais assertivas” (p.167). Nesse mesmo capítulo os autores fornecem dois exemplos que podem ser classificados de acordo com os operantes verbais e com as habilidades sociais. No exemplo “Água, por favor”, no campo das habilidades sociais pode ser considerada dentro da classe assertividade (fazer pedidos) e dentro da classe civilidade (expressão de gentileza) e em relação aos operantes verbais pode ser considerado como um mando e autoclítico. No exemplo “Vejo que você está triste com o ocorrido”, pode ser classificado dentro da classe de empatia das habilidades sociais e, como tato e autoclítico nos operantes verbais.

Para Bolsoni-Silva e Carrara (2010) as habilidades sociais podem ser consideradas uma adjetivação de repertórios operantes, principalmente os operantes verbais, por obter consequências de uma comunidade verbal e poder assumir funções tais como mando e tato. Por exemplo, os comportamentos de fazer pedidos e de solicitar mudança de comportamento são consequenciados por membros de determinada cultura

que podem atendê-los (reforçar) ou recusar-se a atendê-los (punir), mantendo-os ou suprimindo-os. Fazer pedidos pode ser considerado um mando quando uma mãe pede ao filho que guarde seus brinquedos. Nesse caso, a educadora não guardou os brinquedos (comportamento não verbal) e sim solicitou ao filho que o fizesse (comportamento verbal). Quanto a solicitar mudança de comportamento que envolve várias habilidades sociais (identificar o comportamento-problema, expressar sentimento negativo, informar comportamento alternativo e descrever possíveis consequências), há tanto a presença de mando como de tato, pois quando uma mãe solicita que a criança emita um comportamento alternativo, ela está dando uma ordem (mando), mas também ela descreve consequências naturais para os comportamentos (tato).

As habilidades sociais são aprendidas na interação com outras pessoas, mas, quando as condições de aprendizagem do indivíduo, ao longo de sua história prévia de interação com o ambiente, não garantem um repertório suficiente, a intervenção planejada, como os programas educacionais estruturados, é uma alternativa necessária. Tais programas têm como objetivos suprir déficits (associados ou não a transtornos e problemas específicos), aperfeiçoar habilidades sociais já existentes e promover a aquisição e generalização de habilidades novas. Seja no ambiente natural, seja em contextos estruturados, a aquisição e o aperfeiçoamento das habilidades sociais ocorrem por meio de diferentes processos de aprendizagem como: a modelagem via reforçamento diferencial, o seguimento de regras (instrução) e a imitação via observação (Del Prette & Del Prette, 2001, 2005; Gresham, 2009; Del Prette & Del Prette, 2010).

Alguns autores sugerem que o PECS pode ser caracterizado como um programa educacional que possibilita a aquisição de habilidades sociais e problemas de

comportamento, a seguir serão apresentados os estudos desses autores. Charlop-Christ et al. (2002) realizaram um estudo com o objetivo de ensinar três crianças com TEA a utilizarem o PECS e também avaliaram os ganhos secundários decorrentes ao treino.

Os três participantes adquiriam os critérios de aprendizagem propostos em cada fase do ensino e aprenderam a usar o PECS, demonstraram um aumento na fala espontânea e obtiveram ganhos em atenção compartilhada, contato visual, iniciações sociais e solicitações; além de reduções em problemas de comportamento. Os autores apontam a importância de realizar mais estudos experimentais avaliando os efeitos colaterais do PECS para ampliação de comportamentos sociais e redução de problemas de comportamento (Charlop-Christ et al., 2002).

Kravits, Kamps, Kemmerer e Potucek (2002) avaliaram os efeitos de uma intervenção com o ensino das fases do PECS e de uma intervenção social utilizando o PECS, sobre as habilidades de comunicação espontâneas e interação social de uma menina de 6 anos de idade com autismo em sua casa e dois ambientes na escola. Os resultados indicaram aumentos na linguagem espontânea (pedidos e comentários) incluindo o uso das figuras e vocalizações nos três contextos. Vocalizações inteligíveis aumentaram em dois contextos e, mudanças na interação social com pares foram observadas em um dos dois ambientes escolares. Como limitação do estudo, os autores apontam a confusão entre os ganhos no repertório de habilidades sociais foi devido à intervenção com PECS ou à intervenção social com o PECS, pois não foi avaliado a generalização ou acompanhamento com sondagem do repertório de habilidades sociais em cada tipo de intervenção. Os autores ressaltam que futuras pesquisas com PECS devem incluir implementação com participantes com baixa funcionalidade e tentar ensinar todas as fases do PECS, já que nesse estudo foi ensinado até a Fase III. Nesse

estudo também não se incluiu uma avaliação de problemas de comportamento (Kravits et al., 2002).

Carr e Felce (2007) investigaram o impacto da implementação do PECS sobre a comunicação de crianças com diagnóstico de TEA de três a sete anos, 24 crianças receberam intervenção e 17 formaram o grupo controle. Iniciações comunicativas e interações diádicas aumentaram significativamente entre as crianças e os professores do grupo de PECS, mas não para o grupo controle. O objetivo do estudo de Jurgens, Anderson e Dennis (2009) foi avaliar a aquisição de PECS com um menino de três anos de idade com autismo e os efeitos para o desenvolvimento da fala, comportamentos sócio-comunicativos e jogos sociais. Os resultados indicaram que o participante rapidamente adquiriu os comportamentos de critério para as fases I a III do PECS. Foram observados aumento de comandos verbais e iniciações com outros, tanto em casa, quanto no jardim de infância (generalização). E também aumento no vocabulário falado, principalmente nas atividades de jogos.

O estudo de Paden, Kodak, Fisher, Gawley-Bullington e Bouxsein (2012) avaliou o reforço diferencial de comportamentos alternativos (DRA) como estratégia para aumentar interações dirigidas entre pares por meio de mandos utilizando itens preferenciais e PECS em duas crianças com TEA que não apresentavam vocalização. O treino de mandos com a implementação do DRA possibilitou aos colegas envolverem-se em breves interações sociais. Os resultados sugerem que ensinar as crianças a usarem PECS com os colegas pode ser uma forma de aumentar mandos em interações sociais em indivíduos com pouco ou nenhum repertório vocal.

Os estudos apresentados apontam que além de ensinar uma comunicação funcional com o PECS, também foram desenvolvidas outras habilidades sócio-

comunicativas (iniciar interação, jogos sociais, atenção compartilhada, contato visual) que não foram diretamente treinadas, além de reduzir problemas de comportamentos nos TEA. Mas ainda existem algumas lacunas nesse tema de estudo.

Carr e Felce (2007) afirmam que faltam estudos que confirmem a eficácia dos programas que utilizam PECS com delineamentos experimentais, principalmente comprovando os ganhos nas habilidades sociais e redução de problemas de comportamento, já que a maioria dos estudos desenvolvidos até o presente momento possui baixa validade externa. Os autores também apontam para a importância da definição do grau em autismo como uma variável relevante para compreender a eficácia da intervenção com PECS. Lerna, Esposito, Conson, Russo e Massagli (2012) realizaram um estudo de revisão de pesquisas que utilizaram PECS em crianças com TEA e concluíram que a evidência empírica disponível é escassa sobre a utilidade do PECS nos déficits em habilidades sociais. Gordon, Pasco, McElduff, Wade, Howlin e Charman (2011) apontam a necessidade de utilizar o PECS tanto para treinar comunicação espontânea para fins sociais, isto é, cujo reforço seja mediado pelo ouvinte, quanto para envolver a família no estudo pelo seu potencial em estender as contingências de ensino para o ambiente domiciliar.

O Estudo 2, deste trabalho, teve como objetivo implementar um programa de ensino utilizando o PECS para ensinar operantes verbais para criança com TEA grave e verificar a generalização dos comportamentos aprendidos entre ambientes, mas não analisou a extensão para outros comportamentos sociais e problemas de comportamento.

Considerando os estudos apresentados, é possível concluir que o PECS é um sistema eficaz de ensino de operantes verbais (mandos, tato, autoclíticos e intraverbais)

para crianças com TEA severo. Estudos também indicam que a partir do PECS podem emergir outras habilidades sociais, bem como a redução de Problemas de Comportamento concorrentes. Assim, o PECS pode ser uma alternativa de programa de ensino de habilidades sociais para pessoas que não se beneficiam dos modelos tradicionais de Treinamento de Habilidades Sociais (ver Estudo 1 desse trabalho) por estar ausente uma série de pré-requisitos em seus repertórios, tais como, atenção, seguir instrução, imitação, entre outros. Estudos sobre o estado da arte dessa área de investigação apontam a necessidade de pesquisas experimentais que tenham como objetivo investigar os ganhos em habilidades que não eram de início alvos do ensino, ou seja, esse efeito colateral do PECS. Dessa maneira o objetivo desse estudo foi de avaliar a aquisição de habilidades sociais não ensinadas diretamente pelo PECS e a redução de problemas de comportamento de uma criança com TEA severo após ensino com PECS.

MÉTODO

Cuidados Éticos

Anteriormente ao início da coleta, o projeto de pesquisa desse trabalho foi encaminhado ao Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de São Paulo “Júlio Mesquita Filho”. Após a aprovação pelo comitê (23560813.2.0000.5398) os participantes foram informados dos objetivos e procedimentos da pesquisa, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 01).

Delineamento da Pesquisa

O programa de ensino foi inserido em diferentes momentos e de maneira controlada e mesurada em cada um dos ambientes e, de modo sobreposto, foram

realizadas sucessivas sondas (ver detalhamento no Estudo 2). Adicionalmente às sondagens realizadas para o estudo 2 e estudo 3, foram realizadas medidas de Pré e Pós teste com as Entrevistas de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento.

O Quadro 1 apresenta o delineamento adotado.

Delineamento do Estudo

CASA	ESCOLA	CLÍNICA
Linha de Base + Pré Teste		
		F1
Sonda + HS/PC		
		F2
Sonda+ HS/PC		
		F3
Sonda+ HS/PC		
		F4
Sonda+ HS/PC		
	F1	F5
Sonda+ HS/PC		
	F2	AT
Sonda+ HS/PC		
	F3	F6
Sonda+ HS/PC		
	F4	F6
Sonda+ HS/PC		
F1	F5	F6
Sonda+ HS/PC		
F2	AT	F6
Sonda+ HS/PC		
F3	F6	F6
Sonda+ HS/PC		
F4	F6	F6
Sonda+ HS/PC		
F5	F6	F6
Sonda+ HS/PC		
AT	F6	F6
Sonda+ HS/PC		
F6	F6	F6
Sonda Final + Pós Teste		

Legenda:

F1= mandos e tatos (troca)

F2 = mandos e tatos (persistência)

F3= mandos e tatos (discriminação)

AT= mando com autoclíticos (cor, forma e quantidade)

F6= intraverbais, autoclíticos e tatos (“eu vejo, eu tenho, eu ouço”)

O Quadro 1 representa o momento em que foi realizado as medidas de Linha de base e de Pré-Teste, a inserção do ensino das Fases dos PECS em cada um dos ambientes, bem como as sucessivas sondagens realizadas e a avaliação de Pós-Teste. Os espaços preenchidos em branco correspondem à execução do ensino de acordo com as respectivas Fases do PECS, os espaços preenchidos em cinza escuro correspondem às sondagens e os espaços em cinza claro representam que o determinado ambiente permanecia em linha de base.

A diferença na estrutura autoclítica da Fase IV, Atributos e Fase VI; é que na Fase IV foi ensinado o autoclítico descritivo “Eu quero”; em Atributos os qualificadores de cor, forma e quantidade e; na Fase VI os autoclíticos descritivos “Eu vejo”, “Eu tenho” e “Eu ouço”.

Participantes

Participou do estudo uma criança com diagnóstico de TEA severo, classificação de acordo com a escala de autismo CARS¹ (Pereira, 2007) e atraso intelectual² com idade de 10 anos, do sexo masculino. Participaram também sua mãe e a professora da criança, provendo informações e executando os procedimentos de ensino em seus respectivos ambientes: casa e escola. O participante do estudo recebeu diagnóstico de autismo aos cinco anos, mas de acordo com a mãe, a mesma começou a notar e a se preocupar com o atraso no desenvolvimento de seu filho, quando ele tinha três anos.

1 O CARS foi aplicado pelo psicólogo da Instituição

2 A criança não conseguiu executar nenhum teste de inteligência aplicado pela Instituição

Após o diagnóstico a mãe matriculou seu filho em um centro especializado em atendimento de autismo de uma Associação de Pais e Amigos do Excepcional (APAE). O centro funciona como escola de educação especial e oferece atividades baseadas no método Tratamento e Educação para Crianças com Autismo e outros atrasos na Comunicação (TEACCH). O contato da criança com o método de comunicação alternativa constava até o momento de rotina visual, estruturação visual das atividades e opções de lanche durante o recreio.

Anteriormente ao início da pesquisa, a criança não apresentava comunicação vocal e também dificuldade na comunicação não vocal, como gestos e expressão facial. Na escola apresentava mandos com fichas para pedir água, alimentos do lanche e para usar o banheiro. Também fazia mandos trazendo objetos ou levando a pessoa até o objeto pretendido. Respondia bem a interações iniciadas por adultos, mas não tinha muita iniciativa principalmente com as crianças da sua sala. Apresentava com frequência o comportamento de lambar e levar coisas inapropriadas a boca.

O participante foi indicado pela coordenadora do programa do qual ele participava na Instituição por apresentar os critérios de participação de ter diagnóstico de TEA severo, deficiência intelectual, dificuldades significativas para se comunicar e ter 10 anos ou mais. Após aprovação do Comitê de Ética, a pesquisadora entrou em contato com a família e professora da criança para fazer o convite e explicar todos os objetivos e procedimentos da pesquisa, além de coletar assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e agendar o início da coleta de dados.

Materiais e Ambiente

Este trabalho foi conduzido em diferentes ambientes, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla, sendo, uma sala de atendimento clínico de uma APAE que atende crianças e jovens com TEA, em uma sala de aula da escola de educação especial dessa mesma Instituição e na casa do participante. A instituição está situada em uma cidade, com aproximadamente 380 mil habitantes, do interior de São Paulo. Os materiais utilizados foram:

1. Filmadora (Sony DSC-W830): Todas as sessões de treinos e sondagens foram filmadas para depois serem transcritas e analisadas.

2. Entrevista de Avaliação das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de crianças com Autismo (Santos-Carvalho, 2012) (ANEXO 02):

Esse roteiro de entrevista foi elaborada pela pesquisadora em sua dissertação de mestrado. A entrevista é composta por 35 itens de habilidades sociais para serem investigadas com pais, 39 itens de habilidades sociais para serem investigadas com professor e 19 itens de problemas de comportamento típicos dos quadros de TEA. A entrevista foi baseada na literatura de habilidades sociais e autismo, englobando as principais habilidades sociais que costumam ser mais deficitárias em pessoas com esse diagnóstico, bem como problemas de comportamento mais comuns.

Procedimento de Ensino, Coleta e Análise Dos Dados

1. Entrevista de Avaliação das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de crianças com Autismo (Pré Teste)

A entrevista foi utilizada para investigar a frequência (sempre, algumas vezes ou nunca) em que a criança apresentava Habilidades Sociais que podem contribuir para um

comportamento socialmente habilidoso e também, Problemas de Comportamentos, ou seja, comportamentos incompatíveis com repertórios sociais. Entre as Habilidades Sociais investigadas estão: estabelecer contato visual, apresentar sorriso social, apresentar atenção compartilhada, entre outros; e entre os Problemas de Comportamento estão: comportamentos de agressão, dificuldade para lidar com frustrações, intolerância nos momentos de espera, entre outros. A entrevista foi realizada primeiramente com a mãe, depois com a professora. Todas as entrevistas foram realizadas em uma sala na instituição, onde permaneceram apenas a informante e a pesquisadora. As questões foram apresentadas oralmente pela pesquisadora, com a explicação do comportamento envolvido, fornecendo alguns exemplos de situações e comportamento e verificando com a mãe e com a professora a frequência com que a criança o apresentava. Diante da resposta, era assinalado um dos três pontos da escala Likert: sempre, algumas vezes ou nunca. Todas as respostas foram registradas manualmente.

2. Linha de base

Foram realizados registros de observação do comportamento apresentado pelo participante nos três ambientes em que recebeu intervenção. Em cada ambiente foram realizadas três filmagens, 10 minutos cada, em situações naturais, para possibilitar a descrição do repertório inicial da criança em relação à frequência de episódios de comportamentos pertencente à classe de habilidades sociais e de problemas de comportamento anteriormente ao início do treino. A definição operacional de cada comportamento será descrita na sessão de resultados.

3. Ensino com o PECS e múltiplas sondagens

O ensino consistiu no fortalecimento de repertórios que o participante já apresentava de acordo com as fases mais precoces do PECS (Fases I, IIA, IIB, IIIA e IIIB) e estabelecimento de repertórios inexistentes de acordo com as fases mais complexas e finais do PECS (Fases IV, V, Atributos e VI). O detalhamento dos objetivos, procedimentos e critério de aprovação de cada fase do PECS pode ser consultado no manual do PECS (Frost & Bondy, 2002), no Estudo 2 e Apêndice desse trabalho.

Adicionalmente as sondas realizadas para verificar o aprendizado dos Operantes Verbais ensinados pelo PECS (ver estudo 2), também foram realizadas, ao término de cada Fase, em todos os ambientes, filmagens em situações naturais a fim de verificar a alteração na frequência de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento ao longo do Programa de Ensino.

4. Entrevista de Avaliação das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de crianças com Autismo (Pós-Teste).

Após finalização do ensino com o PECS nos três ambientes foram realizadas novamente as Entrevistas de Avaliação das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de crianças com Autismo com a mãe e com a professora, utilizando o mesmo procedimento do pré-teste.

5. Procedimento de Análise de Dados

Os comportamentos registrados pelas filmagens realizadas em situações naturais nos ambientes da casa, da clínica e na escola foram transcritos, quantificados e organizados em curvas de aceleração onde respostas de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento são concorrentes. As filmagens foram analisadas pela pesquisadora e computadas as frequências de episódios de habilidades sociais e problemas de comportamento. A definição operacional dos comportamentos que compuseram essas duas classes de comportamento será apresentada nos resultados. As filmagens ainda foram analisadas por dois juízes para analisar o nível de concordância. Os juízes receberam treinamento e já eram pesquisadores nessa área de estudo.

Nas três sessões de linha de base e nas 14 sessões de sondagem, ao término de cada fase do PECS, foram realizadas filmagens de 10 minutos em situações naturais, nos três ambientes. As filmagens foram analisadas pela pesquisadora e por mais dois juízes. Para obter o critério de concordância foi usado o modelo proposto por Kazdim (1982): $\text{número de concordância} / \text{número de concordância} + \text{discordância} * 100$. O nível de concordância entre os juízes foi de 78%. Os juízes analisaram três filmagens de cada ambiente.

As frequências analisadas pela pesquisadora foram organizadas em gráficos para comparar com o repertório inicial da criança e alterações ao longo do ensino, os quais serão apresentados nos resultados. Ainda em relação à análise das frequências de episódios de Habilidades e Problemas de Comportamento, também foi calculado a *Percentage of Nonoverlapping Data* (PND). O índice do tamanho do efeito da intervenção pela porcentagem de PND é calculado pela seguinte razão: o número de pontos do pós-teste cujo valor ou resultado exceda o ponto de maior valor da linha de base (os pontos do pós-teste de maior valor que o maior ponto da linha de base) sobre o

total de pontos obtidos no pós-teste (os pontos do pós-teste). Para se obter essa medida em porcentagem, multiplica-se esse valor por 100. A fórmula pode ser: (os pontos do pós-teste de maior valor que o maior ponto da linha de base / os pontos do pós-teste) * 100 (Scruggs, Mastropieri, & Casto, 1987). O PND foi calculado considerando a linha de base múltipla entre ambientes, ou seja, considerando o início da intervenção em cada ambiente e, também foi calculado considerando o início da intervenção do primeiro ambiente (clínica) para verificar o efeito da generalização entre ambientes.

Também foi realizada uma análise dentre os episódios de Habilidades Sociais, quais correspondiam a Operantes Verbais treinados diretamente com o PECS e quais não tinham correspondência. A fim de verificar os ganhos extras do PECS em relação aos comportamentos sociais adquiridos sem treino direto.

Finalmente, os dados obtidos pelo relato da mãe e da professora pelas entrevistas de no pré e pós-teste foram categorizados e agrupados em figuras representando as frequências de comportamentos compatíveis com Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento. Para o relato das entrevistas foram atribuídos escores de dois pontos para as repostas “frequentemente”, um ponto para “às vezes” e nenhum ponto para “nunca”, para possibilitar uma comparação de pontuação no pré e pós-teste, essa pontuação também foi representada em uma figura que será apresentada nos resultados. Também foram descritos relatos da mãe e da professora após término da intervenção.

RESULTADOS

A frequência das habilidades sociais e problemas de comportamento emitidos durante as filmagens em situação natural foram computadas a partir de episódio de

comportamentos. Um episódio era considerado quando comportamentos da classe de habilidades sociais ou de problemas de comportamento eram iniciados; o episódio era considerado encerrado quando o participante permanecia cinco segundos sem apresentar nenhuma resposta da mesma classe. A operacionalização dessas classes de respostas está apresentada no Apêndice II

Os episódios foram computados em cada sessão de sondagem e agrupados em figuras para apresentar mudanças no repertório da criança durante o treino. A Figura 1 mostra as frequências dos comportamentos classificados como Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento nas sucessivas filmagens realizadas em situações naturais na clínica, escola e casa. A linha tracejada, recortada verticalmente demonstra o momento em que o participante recebeu o treino pelo PECS no referido ambiente.

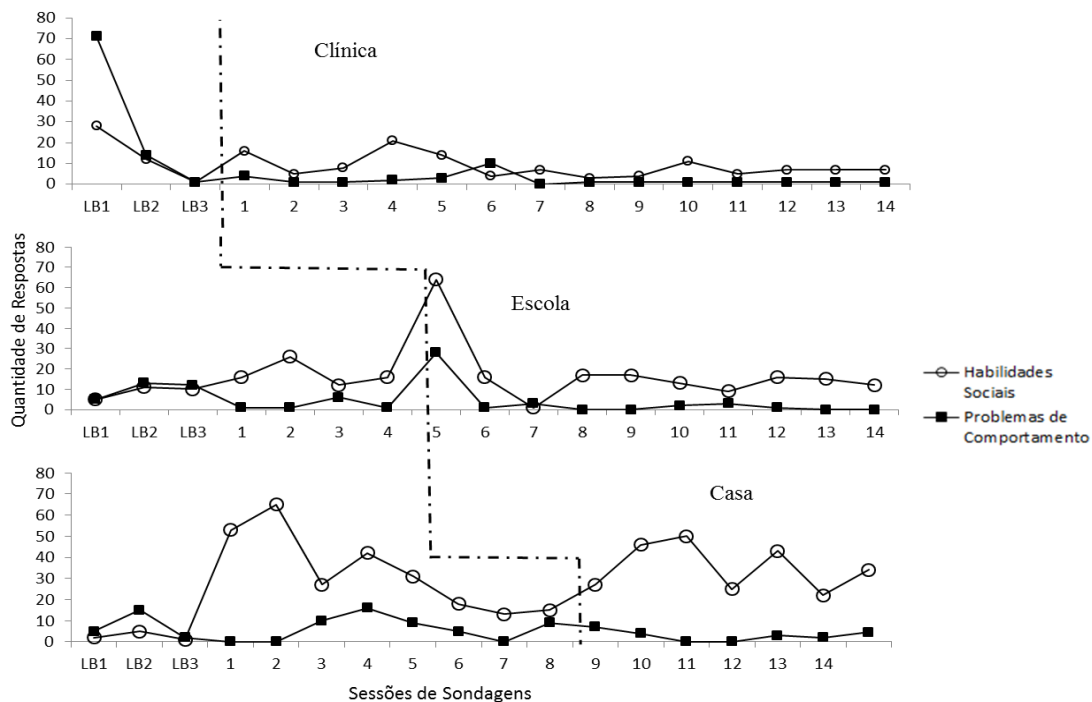


Figura 1- Linha de base múltipla da frequência das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento nas sondagens na clínica, escola e casa.

Considerando os dados das sondagens realizadas na clínica, ou seja, o gráfico da primeira linha, anteriormente ao treino (LB1, LB2 e LB3) as frequências de Problemas de Comportamento eram superiores às frequências de Habilidades Sociais, uma média de 28 episódios de Problemas de Comportamento e 13 de Habilidades Sociais. Durante o treino, de maneira geral, as frequências de Habilidades Sociais foram superiores às frequências de Problemas de Comportamento uma média de 8,5 episódios de Habilidades Sociais e 2 de Problemas de Comportamento.

Nas sondagens na escola, gráfico da segunda linha, anteriormente ao treino (LB1, LB2 e LB3) as frequências de Problemas de Comportamento eram similares às frequências de Habilidades Sociais, uma média de 10 episódios de Problemas de Comportamento e 8,5 de Habilidades Sociais. Durante o programa de ensino, de maneira geral, as frequências de Habilidades Sociais permaneceram superiores às frequências de Problemas de Comportamento, uma média de 17,8 episódios de Habilidades Sociais e 3,3 de Problemas de Comportamento. A diferença nas frequências entre Habilidades Sociais e Problema de Comportamento pode ser percebida após a inserção do ensino da clínica. Exceto na sessão número cinco, quando iniciou o treino na escola, as frequências permaneceram estáveis ao longo do treino.

Em casa, gráfico da terceira linha, anteriormente ao treino (LB1, LB2 e LB3) as frequências de Problemas de Comportamento eram similares às frequências de Habilidades Sociais, uma média de 7,6 episódios de Problemas de Comportamento e 2,6 de Habilidades Sociais. Durante o programa de ensino, de maneira geral, as frequências de Habilidades Sociais permaneceram superiores às frequências de Problemas de Comportamento, uma média de 34 episódios de Habilidades Sociais e 4,6 de Problemas de Comportamento. A diferença nas frequências foram superiores, quando comparada à

diferença nas frequências na clínica e na escola. Logo no início do treino na clínica, sessão número um, pode ser observada um aumento significativo nas frequências das Habilidades Sociais, entre as sessões seis e oito as frequências diminuíram e a partir da sessão número nove, quando inicia o treino em casa, voltam a aumentar.

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos pelo cálculo do PND (descrito na análise de resultados) das Habilidades Sociais após a inserção do ensino com o PECS em cada um dos ambientes e após o início do ensino no primeiro ambiente, no caso na clínica, para assim verificar os efeitos da generalização entre ambientes. O PND de Problemas de Comportamento não foi significativo e não será apresentado na tabela.

Tabela 2-

Cálculo do PND das Habilidades Sociais nos três ambientes.

AMBIENTES	PND	
	Após o ensino em cada um dos ambientes	Após o ensino no primeiro ambiente
Clínica	0	0
Escola	10%	85,7%
Casa	0	100%

A Tabela 2 apresenta o cálculo do PND das Habilidades Sociais nos três ambientes. Na clínica, de acordo com a Figura 1, nenhum ponto de frequência de Habilidades Sociais (círculos vazios) depois da intervenção foi superior à frequência de Habilidades Sociais antes da intervenção. O maior ponto após intervenção foi de 21

episódios na sessão número quatro, enquanto que o maior ponto da linha de base foi de 29 episódios na sessão LB1. Entretanto, vale considerar que essa sessão obteve 29 episódios referentes apenas à habilidade seguir instrução, pois a criança apresentou com bastante frequência a resposta de lambar o brinquedo da atividade e cada comportamento da criança foi exigido uma resposta funcional na brincadeira, a criança seguia a instrução e logo em seguida se engajava em um problema de comportamento, sendo necessária uma nova instrução. Nas demais sessões de sondagens, após o ensino com o PECS o repertório de habilidades sociais foi variado principalmente em relação à fazer pedidos, sorriso social e contato visual. Sendo assim, o cálculo de PND, não é um resultado considerado eficaz. Entretanto, com exceção de um ponto, sessão número seis, todos os demais pontos de Habilidades Sociais ficaram acima de Problemas de Comportamento, diferente da linha de base.

O PND na escola, considerando o início do programa de ensino na escola (Linha de Base Múltipla entre Ambientes), o PND não foi significativo, 10%, visto que apenas um ponto após a inserção do ensino foi superior aos pontos obtidos na linha de base desse ambiente. Realizando a análise considerando o início do programa de ensino na clínica (Generalização), 12 das 14 sessões de treino tiveram pontuação maior que o ponto mais alto da linha de base, que foram 11 episódios de Habilidades Sociais, na segunda sessão de linha de base. Sendo assim, o índice do tamanho do efeito da intervenção pela porcentagem de PND foi de 85,7%, valores de 70 a 90% são considerados moderadamente eficazes.

O PND em casa, considerando o início do programa de ensino na casa (Linha de Base Múltipla entre Ambientes) não foi significativo, visto que nenhum ponto após a inserção do ensino foi superior aos pontos obtidos na linha de base desse ambiente.

Realizando a análise considerando o início do programa de ensino na clínica (Generalização), 14 das 14 sessões de treino tiveram pontuação maior que o ponto mais alto da linha de base, que foram cinco episódios de Habilidades Sociais, na segunda sessão de linha de base. Sendo assim, o índice do tamanho do efeito da intervenção pela porcentagem de PND foi de 100%, valores acima de 90% são considerados altamente eficazes.

Os resultados da Figura 1 e Tabela 2 demonstram que, após o ensino dos operantes verbais na clínica, os efeitos parecem ter se estendido para os demais ambientes, quais sejam, casa e escola. Embora haja muita variabilidade no desempenho nesses ambientes, o desempenho de habilidades sociais passou a ser sempre superior aos de problemas de comportamento.

Como o principal objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos do treino para Habilidades Sociais que não foram treinadas diretamente com o PECS, as frequências de Habilidades Sociais foram analisadas segmentando as Habilidades Sociais que não tinham correspondência com operantes verbais treinados diretamente pelo PECS (mandos, tatos, intraverbais e autoclíticos) e as Habilidades Sociais que também podem ser classificadas como operantes verbais e que foram treinadas com o PECS, no caso dos resultados obtidos com a criança, mandos. Considerando a operacionalização descrita acima sobre os episódios de comportamentos pertencentes à classe de *habilidades sociais*, apenas os comportamentos de fazer pedidos foram considerados como operantes verbais, os demais comportamentos foram considerados como habilidades sociais. Assim, de maneira geral, a próxima figura mostrará a frequência de mandos –operante verbal com correspondência com a Habilidade Social de fazer

pedidos- e, frequência de outras Habilidades Sociais tais como: sorriso social, contato visual, seguir instrução, entre outras.

A Figura 2 apresenta a frequência de Operantes Verbais e outras Habilidades Sociais por cada sessão de sondagem na clínica, escola e casa.

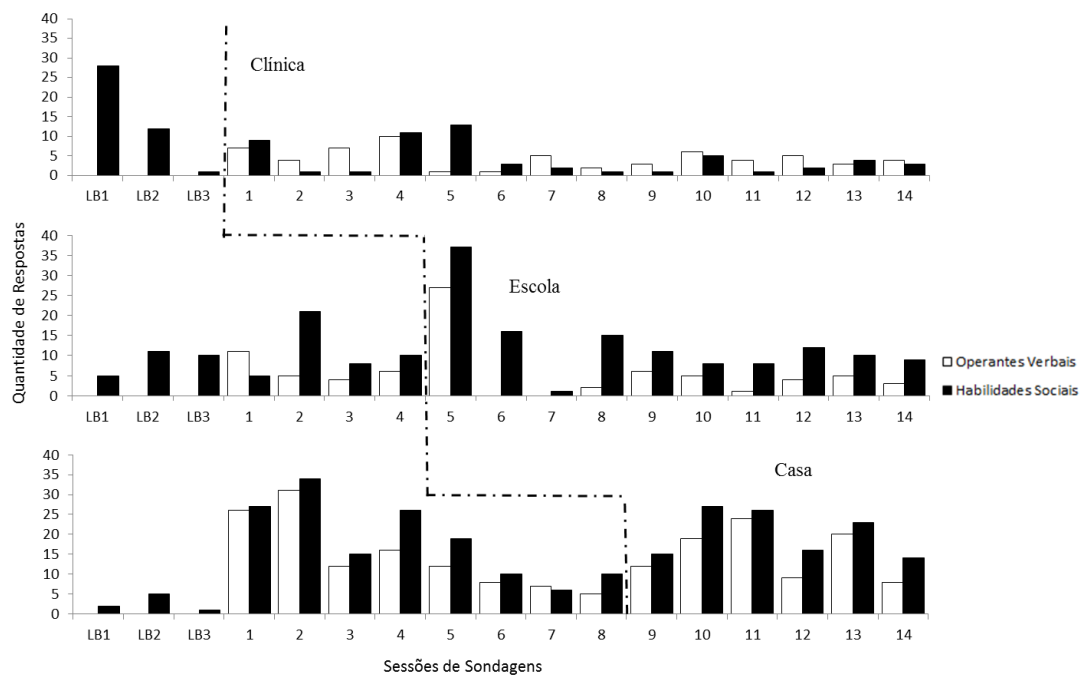


Figura 2- Frequência dos Operantes verbais e das Habilidades Sociais nas sondagens na clínica, escola e casa

Nos dados obtidos na sondagem na clínica, ou seja, gráfico da primeira linha, a criança não apresentou nenhum operante verbal nas sessões de linha de base, anterior ao início do programa de ensino. As frequências de Habilidade Sociais e Operantes Verbais são muito semelhantes, uma média 4,4 episódios de Operantes Verbais e 4 de Habilidades Sociais. Em todas as sessões de sondagem foi possível observar a presença de ambas.

Assim como na clínica é possível observar que a criança, na escola, dados do gráfico da segunda linha, não apresentou nenhum Operante Verbal nas sessões de linha de base. Entretanto, nas sondagens na escola, as frequências de Habilidades Sociais foram superiores às frequências dos Operantes Verbais, uma média de 12,2 episódios de Habilidades Sociais e 5,6 de Operantes Verbais. Na sessão cinco, quando iniciaram os treinos na escola, é possível observar a frequência mais alta de Habilidades Sociais.

Em casa, gráfico da terceira linha, é possível observar que a criança não apresentou nenhum Operante Verbal nas sessões de linha de base, anteriormente ao início do treino, resultado semelhante ao demais ambientes. As frequências de Habilidades Sociais foram superiores às frequências dos Operantes Verbais, uma média de 15 episódios de Operantes Verbais e 19,5 de Habilidades Sociais. É possível verificar frequências altas de Habilidades Sociais logo no início do treino na clínica e após a sessão número nove, quando inicia o treino em casa.

4. Resultados obtidos com a Entrevista de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento para crianças com Autismo.

A seguir serão apresentados os resultados obtidos com as análises das entrevistas com a mãe e a professora. A Figura 3 mostra as Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento que foram respondidas pela mãe e pela professora de acordo com a frequência no pré e no pós-teste.

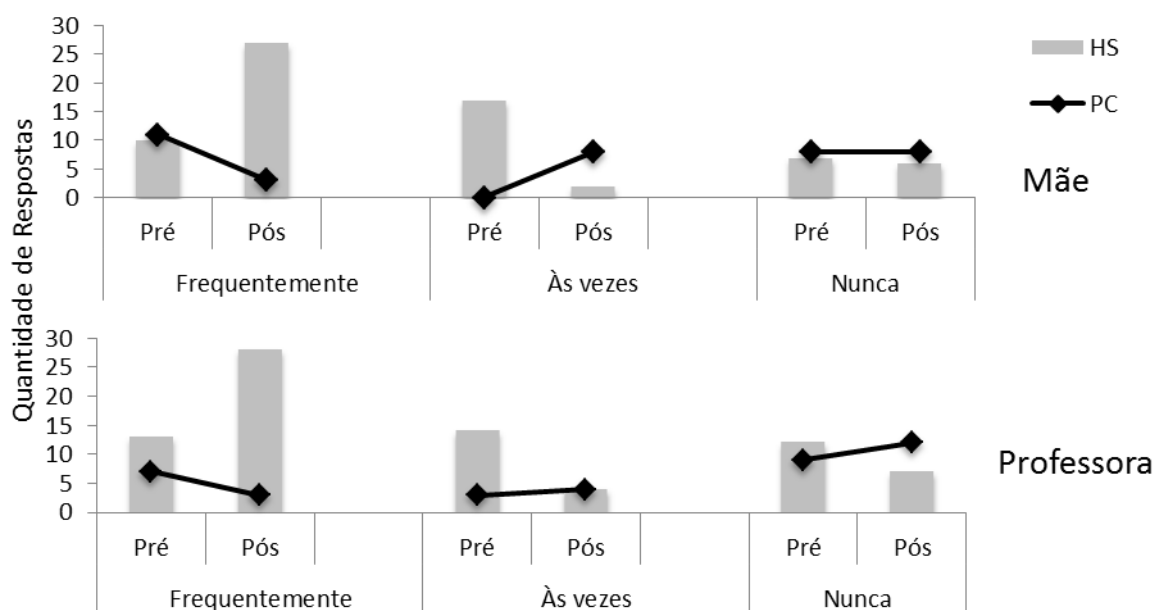


Figura 3- Frequência de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento no pré e pós-teste de acordo com a mãe e a professora.

No gráfico da primeira linha, dados obtidos com a mãe da criança, é possível verificar que 15 classes de Habilidades Sociais, que a informante respondeu “algumas vezes” e duas “nunca” no pré-teste, respondeu “frequentemente” no pós-teste. Mostrando que de acordo com o relato da mãe a criança melhorou seu repertório de Habilidades Sociais após a intervenção.

Também é possível verificar 8 Problemas de Comportamento, que a mãe respondeu “frequentemente” no pré-teste, respondeu “algumas vezes” no pós-teste. Tais dados mostram uma redução nos Problemas de Comportamento após a intervenção, segundo o relato da mãe.

O gráfico da segunda linha da Figura 3, dados obtidos com a professora da crianças, é possível verificar 10 classes de Habilidades Sociais, que a informante respondeu “algumas vezes” e cinco “nunca” no pré-teste, respondeu “frequentemente”

no pós-teste. De acordo com esses dados a criança melhorou seu repertório de Habilidades Sociais após intervenção segundo o relato da sua professora.

Na Figura 4 também é possível verificar que quatro Problemas de Comportamento, que a mãe tinha respondido “frequentemente” no pré-teste, respondeu um “algumas vezes” e três “nunca” no pós-teste. Sendo assim, de acordo com a professora, a criança reduziu a frequência de Problemas de Comportamento após a intervenção.

Outra análise realizada com os dados das entrevistas foi com o escore das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento no pré e pós-teste. Foram atribuídos os valores: 2 pontos para as respostas “frequentemente”, 1 ponto para “algumas vezes” e 0 para “nunca”.

Figura 4 apresenta os escores obtidos no pré e pós-teste das entrevistas de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento com a mãe e com a professora.



Figura 4- Escore de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de acordo com a mãe e a professora

No eixo x estão as avaliações da mãe e da professora no pré e pós-teste, no eixo y estão o valor do escore. As barras cinza representam os dados obtidos no pré e pós-

teste das Habilidades Sociais e as barras pretas os dados obtidos no pré e pós-teste dos Problemas de Comportamento. Comparando os resultados do pré e do pós-teste das Habilidades Sociais, o escore do pós-teste, tanto na avaliação da mãe como da professora, foi superior ao pré-teste, uma média de 19,5 pontos a mais no pós-teste. Os escores obtidos no pré e pós-teste da mãe e da professora foram muito similares.

Comparando os resultados do pré e do pós-teste dos Problemas de Comportamento, o escore do pós-teste, tanto na avaliação da mãe como da professora, foi inferior ao pré-teste, uma redução média de 7,5 pontos. A mãe avaliou a criança com escores superiores de Problemas de Comportamento, quando comparado com a professora. Os dados dessa análise, também indicam uma redução no repertório de problemas de comportamento após o treino com o PECS.

A seguir seguem relatos da mãe quando foi realizada a entrevista de pós-teste:

Tabela 3-

Relato da mãe e da professora sobre habilidades adquiridas pela criança no pós-teste.

MÃE	PROFESSORA
PROBLEMA DE COMPORTAMENTO	
“As birras reduziram, parece que ele compreende mais quando eu o repreendo”.	“Compreende melhor quando não tem uma atividade preferida, sem apresentar birra”.
“Está bem mais tolerante”.	
HABILIDADES SOCIAIS	

“Ele me chama mais e me pede mais coisas”.	“Está entendendo mais e me ajudando mais”
“Evoluiu a compreensão dele do que as pessoas falam”.	“Entende melhor minhas instruções”.
“Parece que ele sabe mais o nome das coisas”.	“Ficou mais fácil conseguir a atenção dele, a percepção de quando chamamos ele, melhorou”.
“Todos os familiares notaram as mudanças”.	“Melhorou a interação comigo”.
“Ficou tipo assim uma linguagem para ele, agora as pessoas entendem ele”.	“Aumentou a vocalização dele, ele diferencia algumas vogais para diferentes coisas”.
“Abriu a cabeça dele”.	“Realiza mais atividades, tem mais concentração nas atividades realizadas na mesa”.
“Agora ele fica esperando o elogio, até cobra o elogio”.	
“Ele amadureceu”.	

Os relatos estão ao encontro com os dados obtidos nas análises das filmagens e entrevistas. Os relatos também mostram a relevância social do programa de intervenção, considerando as mudanças nos ambientes naturais da criança.

De maneira geral os resultados obtidos com as entrevistas e com as filmagens, indicam que a criança ampliou seu repertório de habilidades sociais e reduziu seu repertório de problemas de comportamentos após o treino. E as habilidades sociais adquiridas foram além das treinadas pelo PECS, mostrando o efeito da extensão do PECS para outras habilidades.

DISCUSSÃO

A análise das filmagens realizadas nas avaliações de sondagens mostrou que nos três ambientes a frequência de Habilidades Sociais aumentou durante o programa de ensino, enquanto que a frequência de Problemas de Comportamento reduziu. A casa da criança foi o ambiente em que se obteve o melhor resultado. Esse dado pode ser explicado pelo fato de esse ser o único ambiente em que a criança nunca teve um instrumento de comunicação alternativa, já que a casa da criança não é adaptada com pistas visuais e a mãe sempre se comunicou utilizando somente comportamento verbal vocal. Os dados coincidem com a discussão na literatura sobre a importância de que o ensino com o PECS e outros sistemas de comunicação alternativa devem ser implementados em ambientes naturais da criança (Nunes, L., 2003; Nunes, D., 2011).

Outra análise realizada em relação à aquisição de Habilidades Sociais foi de identificar quais habilidades tinham correspondência direta com os operantes verbais treinados diretamente com o PECS (mando, tato, intraverbais e autoclíticos) e quais habilidades não tinham correspondência. Foi observada a frequência de várias habilidades que não correspondiam com operantes verbais, entre elas: seguir instrução, contato visual, resolução de problemas, demonstração de felicidade, demonstração de afeto, sorriso social, aceitar convite para brincadeira e realizar atividade instruída.

Os dados obtidos pelas entrevistas no pré e pós-teste com a mãe e com a professora afirmam esses ganhos da criança em Habilidades Sociais e redução em Problemas de Comportamento. Os dados com a análise das frequências dos comportamentos filmados da criança e das entrevistas com as informantes, vão ao encontro com estudos que apontam um efeito colateral para além das habilidades

diretamente treinadas com o PECS e redução de Problemas de Comportamento. (Charlop-Christ et al., 2002; Kravits et al., 2002; Carr e Felce, 2007; Jurgens et al., 2009; Paden et al. , 2012; Ganz et. al., 2012).

Os ganhos extras obtidos com o programa de ensino com PECS, em relação ao aumento da frequência de Habilidades Sociais e redução da frequência de Problemas de Comportamento, podem ser discutidos no olhar do ensino do comportamento de ouvinte. Vieira-Santos e Souza (2007), a partir dos estudos de Greer, Yuan e Gautreaux (2005) e da literatura de Skinner (1957) sobre aquisição de operantes verbais, discutem que em algumas crianças com desenvolvimento atípico as respostas de ouvinte parecem estar ausentes. As respostas de ouvinte envolvem a capacidade de responder adequadamente às respostas emitidas pelo falante, reforçando o comportamento deste (falante), emitindo respostas verbais frente a determinados estímulos. Assim, segundo os dados de estudo sobre programas de ensino de operantes verbais (Esteves, Lucchesi, & Almeida-Verdu, 2014) indicam que as habilidades ensinadas permitem a inserção da criança em sua comunidade verbal ao ouvir outros indivíduos a sua volta, ampliando seus repertórios de ouvinte e passando a produzir respostas verbais.

Nesse estudo o programa com o PECS ensinou mando, tato, intraverbal e autoclíticos, possibilitando que a criança iniciasse e respondesse mais as interações do seu ambiente natural. Martone e Santos-Carvalho (2012) realizaram uma revisão sistemática sobre estudo de comportamento verbal e autismo, publicados entre 2008 e 2012 no JABA, entre os resultados desta revisão, as autoras encontraram o ensino do mando que também possibilita que a criança desenvolva outras habilidades sociais, tais como iniciar interações e brincar recíproco (Pollard, Betz & Higbee,2012). O ensino de tatos que é instalado nos falantes desde a infância, com grande importância na função social, como quando a criança, por exemplo na presença da mãe, recebe um afago ou

sorriso ao falar a palavra mãe (Marchese, Carr, Leblanc, Rosati, & Conroy, 2012). O ensino do comportamento intraverbal, o qual desempenha papel importante nas interações sociais (e.g., conversas, canções e descrição de uma história). Assim, ao ensinar o comportamento de falante, por meio do PECS, foi ensinado o comportamento de ouvinte, possibilitando que a criança discriminasse com maior efetividade o comportamento verbal dos ouvintes em seu ambiente natural.

O fato de a mãe e de a professora receberem a instrução sobre o programa de ensino e aplicarem o mesmo, sob supervisão da pesquisadora, em seus respectivos ambientes, favoreceu no repertório delas no monitoramento da interação com a criança e principalmente o reforçamento da criança diante do comportamento de falante (PECS) em ambiente natural. O ensino de operante verbais em ambiente natural é apontado por Macdonald, Sacramone, Mansfield, Wiltz e Ahearn (2009) e, Taylor e Hock (2008) como o principal fator para que os novos comportamentos sejam mantidos e, a combinação de tentativa discreta e ensino em ambiente natural permite a continuidade do ensino da linguagem na presença dos estímulos e variáveis motivacionais que deverão, eventualmente, controlar e manter o comportamento verbal da criança.

Em relação à generalização, assim como no estudo 2, os dados da Figura 1 desse estudo, principalmente na análise do PND, mostraram os efeitos da intervenção em ambiente não ensinados, visto que ao inserir o ensino na clínica a criança passou a emitir Habilidades Sociais com maior frequência nos três ambientes, assim como reduziu problemas de comportamento em todos os ambientes. Martone e Santos-Carvalho (2012) apontaram para a necessidade de estudo que mostrem generalização dos comportamentos aprendidos nos programas de ensino de operantes verbais.

Estudos futuros podem realizar o mesmo procedimento de ensino com um número maior de participantes, com outras faixas etárias, como adolescentes e adultos.

Também seria interessante envolver participantes que nunca foram expostas a comunicação alternativa e ampliada em nenhum ambiente de ensino. Outra lacuna desse estudo que pode ser avaliada nas próximas pesquisas é realizar as sondagens com situações estruturadas nos ambientes naturais, para se obter um rigor metodológico mais confiável, possibilitando um nível de concordância entre observadores maiores que nesse estudo, para comprovar a efetividade do PECS para ensinar Habilidades Sociais e reduzir Problemas de Comportamento. Sugere-se também o estudo com crianças que apresentem Problemas de Comportamento com função de mando, as quais podem se beneficiar ainda mais com os programas do PECS.

Pode-se concluir que para essa criança o programa de ensino com PECS favoreceu seu repertório de Habilidades Sociais e reduziu Problemas de Comportamento. Novos estudos necessitam ser realizados para suprir as lacunas desse estudo.

REFERÊNCIAS

- Bagaiolo, L., & Guilhardi, C. (2002). Autismo e preocupações educacionais: um estudo de caso a partir de uma perspectiva comportamental compromissada com análise experimental do comportamento. In: Guilhardi, H. J.é (org.). *Sobre comportamento e cognição – expondo a variabilidade*. Vol. 9. Santo André: Esetec.
- Bolsoni-Silva, A. T. (2002). Habilidades sociais: breve análise da teoria e da prática à luz da análise do comportamento. *Interação em Psicologia*, 6(2), 233-242.

- Bolsoni-Silva, A. T., & Carrara, K. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: compatibilidades e dissensões conceitual-metodológicas. *Psicologia em Revista*, 16 (2), 330-350.
- Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Claremont, L., LeBlanc, L.A., & Kellet, K. (2002). Using the Pictura Exchange Communication System (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 35, 213-231.
- Carr, D., & Felce, J. (2007). The Effects of PECS Teaching to phase III on the Communicative Interactions between Children with Autism and their Teachers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 724-37.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2001). *Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2005). *Psicologia das Habilidades Sociais na Infância: Teoria e Prática*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2009). *Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas implicações*. Petrópolis, RJ: Vozes, 17-56.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: Proximidade histórica e atualidades. *Revista Perspectivas*, 1 (2), 104-115.
- Esteves, R. C., Lucchesi, F. D. M., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2014). Ensino de ecoico, tato e mando: uma revisão bibliográfica dos artigos do Journal of Applied Behavior Analysis (JABA). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 16(2). 109-124.
- Fidalgo, A. P., Godoi, J.P., & Gioia, G.S. (2008). Análise de um procedimento de comunicação funcional alternativa (Picture Exchange Communication System). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10 (1), 51-66.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., & Roane, H. S. (2011). *Handbook of Applied Behavior Analysis*. New York: Guilford Press.
- Frost, L., & Bondy, A. (2002). *The picture exchange communication system: training manual*. Newark, Pyramid Educational Products.

- Ganz, J. B., & Simpson, R. L. (2004). Effects on communication on the extreme aggressive behavior a child with characteristics of autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 34, 395-490.
- Ganz, J. B., Davis, J. L., Lund, E. M., Goodwyn, F. D., & Simpson, R. L. (2012). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics, and implementation phase. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 406–418.
- Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high incidence disabilities. *Exceptional Children*, 67, 331–344.
- Gordon, K., Pasco, G., McElduff, F., Wade, A., Howlin, P., & Charman, T. (2011). A Communication-Based Intervention for Nonverbal Children With Autism: What Changes? Who Benefits? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79 (4), 447–457.
- Greer, R. D., Yuan, L., & Gautreaux, G. (2005). Novel dictation and intraverbal responses as a function of a multiple exemplar instructional history. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21, 99-116
- Gresham, F. M. (2009). Análise do comportamento aplicada às habilidades sociais. In: Del Prette & Del Prette (Org.), *Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas implicações*. Petrópolis, RJ: Vozes, 17-56.
- Hart, S. L., & Banda, D. R. (2009). Picture Exchange Communication System With Individuals With Developmental Disabilities: A Meta-Analysis of Single Subject Studies. *Remedial and Special Education*. 31, 476.
- Henecker, S., & Page, L. M. (2003). Functional Communication: The impact of PECS. *Speech and Language Therapy in Practice*, Autumn, 12-14.
- Jones, C. M. (2005). Using Pictures Exchange Communication System and time delay to enhance the spontaneous speech of children with autism. *Dissertation abstract international*, 65, 4270.
- Jurgens, A., Anderson, A., & Dennis, W. M. (2009). The Effect of Teaching PECS to a Child With Autism on Verbal Behavior, Play, and Social Functioning. *Behavior Change*, 26, 66-81.

- Kravits, T. R., Kamps, D. M., Kemmerer, K., & Potucek, J. (2002). Brief Report: Increasing Communication Skills for an Elementary-Aged Student with Autism Using the Picture Exchange Communication System. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32 (3).
- LeBlanc, L., & Gillis, J. M. (2012). Behavioral Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatr Clin N Am*, 59, 147–164.
- Lerna, A., Esposito, D., Conson, M., Russo, L., & Massagli, A. (2012). Social-communicative effects of the Picture Exchange Communication System (PECS) in Autism Spectrum Disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47 (5), 609-617.
- Liddle, K. (2001). Implementing the Picture Exchange Communication System (PECS). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 391–395.
- Magiati, I., & Howlin, P. (2003). A pilot evaluation study of the Picture Exchange Communication System for children with Autistic Spectrum Disorder. *Autism: the international journal of research and practice*, 7, 297-320.
- Marchese, N. V., Carr, J. E., Leblanc, L. A., Rosati, T. C., & Conroy, A. A. (2012). The effects of the question “What is this?” on tact-training outcomes of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 539-547.
- Martone, M. C. & Santos-Carvalho, L. H. Z. (2012). Uma Revisão dos Artigos Publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre Comportamento Verbal e Autismo entre 2008 e 2012. *Revista Perspectivas*, 03 (2), 73-86.
- Macdonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 43-55.
- Miguel, C. F., Braga-Kenyon, P., & Kenyon, S. E. (2005). *Uma introdução ao sistema de comunicação através de troca de figuras (PECS)*. Em: W. Camargo Jr. Transtorno Invasivo do Desenvolvimento: 3º Milênio/ Walter Camargo e Colaboradores Brasília: Ministério da Justiça, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, AMES, ABRA.

- Nunes, L.R.O.P. (2003). Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades especiais. Rio de Janeiro: Dunya.
- Nunes, D. R. P. (2011). Usando a comunicação alternativa em contextos naturais: relatos de mães de crianças com autismo. Anais do VII Encontro da associação brasileira de pesquisadores em educação especial.
- Paden, A. R., Kodak, T., Fisher, W. W., Gawley-Bullington, E. M., & Bouxsein, K. J. (2012). Teaching children with autism to engage in peer-directed mands using a Picture Exchange Communication System. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 2, 425–429.
- Pollard, J. S., Betz, A. M., & Higbee, T. S. (2012). Script fading to promote unscripted bids for joint attention in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 387-393.
- Schwartz, I. S., Garfinkle, A. N., & Bauer, J. (1998). The Picture Exchange Communication System: Communicative outcomes for young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18, 144 –159.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Casto, G. (1987). The quantitative synthesis of single subject research: Methodology and validation. *Remedial and Special Education*, 8, 24–33.
- Skinner, B.F. (1957). Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Sulzer-Azaroff, B., Hoffman, A., Horton, C., Bondy, A., & Frost, L. (2009). The Picture Exchange Communication System (PECS): What Do the Data Say? *Focus on Autism*, 24, 89-103.
- Taylor, B. A., & Hoch, H. (2008). Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 377-391.
- Tien, K. C. (2008). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System as a functional communication intervention for individuals with Autism Spectrum Disorders: A practice-based research synthesis. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43, 61-76.

Vieira-Santos, J., & Souza, C. B. A. (2007). Categorização de verbalizações do processo terapêutico e o operante intraverbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(2), 261-275.

Considerações Finais

Considerando que as Habilidades Sociais é um dos principais déficits presentes nos Transtornos do Espectro Autista, estudos nessa área são de extrema relevância, visto o aumento da incidência de casos na população e a necessidade de desenvolvimento de tecnologias de ensino e intervenções eficazes.

O Estudo 01 em que apresentou uma revisão de intervenções em Habilidades Sociais e TEA mostrou que o estado da arte de área de pesquisa já está bem fundamentado, entretanto, apesar de já terem sido realizados muitos trabalhos, existem algumas lacunas, principalmente em relação à representação do espectro. Já que a maioria dos estudos foi realizada com o espectro leve desse transtorno e que, principalmente, é necessário ainda, o desenvolvimento de procedimentos de ensino eficazes para o TEA severo.

Foi pensando nessa necessidade é que foi proposto o presente estudo, para verificar a possibilidade de um procedimento de ensino com o PECS para melhorar o repertório de Habilidades Sociais e redução de Problemas de Comportamento de uma criança com Transtorno do Espectro Autista Severo.

Ao realizar a revisão bibliográfica sobre as pesquisas com PECS e TEA, verificou-se que além da necessidade de investigar melhor os ganhos no repertório social a partir do PECS, ainda existiam lacunas em relação ao próprio procedimento do ensino com o PECS. Assim, essas justificaram a realização do Estudo 02, que teve como objetivo implementar e avaliar a possibilidade do ensino de todas as fases do PECS e acompanhar a aquisição e generalização de operantes verbais em uma criança de 10 anos com diagnóstico de TEA severo, em três ambientes diferentes, clínica, casa e

escola, a partir de um delineamento experimental. Como já apresentado, a criança atingiu o critério para todas as Fases, aprendeu os operantes verbais ensinados e apresentou generalização entre ambientes, mas não manteve 100% de acertos para as Fases de Atributos e VI. Sendo assim estudos futuros podem ter a replicação para atingir a manutenção de ensino, além de aumentar a amostra bem como a realização de outros tipos de delineamento.

O objetivo principal desse estudo, verificar os efeitos do ensino com PECS no repertório de Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de uma criança com TEA Severo, justificou a realização do Estudo 03. Os resultados mostraram que a criança obteve um aumento na frequência de Habilidades Sociais e reduziu a frequência de Problemas de Comportamento, de acordo com as observações do comportamento da criança e relata da mãe e da sua professora. Estudos futuros podem confirmar os resultados obtidos e avançar nas lacunas apontadas por esse estudo, dentre essas o aumento da amostra, observações em situações estruturadas e a realização com crianças sem contato prévio com comunicação alternativa.

APÊNDICE 01

Fases de ensino com PECS

Fase I:

Objetivos: Ensinar a criança a iniciar a interação e compreender a função da comunicação.

Comportamentos esperados da Criança: Emitir mandos e tatos.

Procedimento: A parceira de comunicação² segurou o item preferido na frente da criança e colocou a figura³ desse item na frente da mesma.

A criança, sem nenhum tipo de instrução, teve que trocar a figura pelo item preferido com a parceira de comunicação, sendo o item preferido a consequência reforçadora para o comportamento de trocar a figura. Caso a criança não tivesse apresentado o comportamento de troca de figuras ela teria sido incentivada a fazer isso com instigação física por outra pessoa, que iria segurar a mão da criança e conduzir a troca.

Número de Estímulos: Este procedimento foi realizado com dez estímulos em cada sessão. Na primeira sessão foram utilizados: M&M, Bis, Rufles, Torcida, Coca-Cola, Suco de laranja, Bolacha de água e sal, Bolacha maisena, bala de Iogurte e bombom Sonho de Valsa. Na segunda sessão foram utilizados: Caderno, Revista, Tesoura, Papel Crepom, Caneta, Canetinha, Giz de Cera, Guitarra Musical e Piano Musical.

² O PECS adota a terminologia parceira de comunicação para a pessoa que irá trocar o item reforçador pela figura entregue pela criança. Sendo assim na clínica a pesquisadora, na escola a professora e em casa a mãe.

³ As figuras foram obtidas pelo software Boadmaker, esse software fornece desenhos que correspondem com itens reais e abaixo das figuras está escrito o nome do item. Todas as figuras foram impressas, plastificadas e fixadas velcros.

Características da Sessão: As sessões foram constituídas por 50 tentativas cada, sendo cinco tentativas para cada estímulo.

Critério de Aprovação: A criança teve que trocar a figura pelo item com a parceira de comunicação com independência, sem nenhum tipo de dica em, pelo menos, 80% das tentativas, ou seja, a criança teve realizar 40 trocas com independência e finalizar a sessão com 10 trocas consecutivas.

Sessões Planejadas: Duas sessões sendo que, na 1ª sessão foram utilizados estímulos comestíveis e na 2ª sessão foram utilizados brinquedos e objetos.

Fase II:

Objetivos: Ensinar a persistência na intenção comunicativa.

Comportamentos esperados pela criança: Emitir mandos e tatos.

Procedimento:

Fase IIA:

Nessa fase inicia o uso da pasta de comunicação⁴, na capa dessa capa, sempre continha uma ou mais figuras correspondentes ao estímulo segurado pela parceira de comunicação. Nessa fase a pasta de comunicação estava na frente da criança com uma figura do item fixada (correspondente a um item preferido) e a parceira de comunicação estava distante da criança (cerca de cinco passos) segurando o item preferido, a criança teve que retirar a figura da pasta, caminhar em direção da parceira de comunicação e trocar a figura pelo item preferido.

⁴ A pasta de comunicação foi confeccionada pela pesquisadora, com folhas coloridas plastificadas e encadernadas, na estrutura de um fichário. Todas as folhas tinham velcros para fixar as figuras. Na capa da pasta, ou seja, na folha inicial, eram fixadas as figuras que seriam realizadas trocas nas sessões, seguindo o procedimento de cada fase.

Fase IIB:

A pasta de comunicação estava longe da criança (cerca de cinco passos) e a parceira de comunicação também permaneceu distante da criança (cerca de cinco passos). A criança teve que ir até a pasta de comunicação, retirar a figura do item preferido, caminhar em direção da parceira de comunicação e trocar a figura pelo item preferido.

Número de Estímulos: Este procedimento foi realizado com dez estímulos em cada sessão. Os estímulos utilizados foram os mesmo na Fase I.

Características da Sessão: As sessões eram constituídas por 50 tentativas cada, sendo cinco tentativas para cada estímulo.

Número de tentativas para cada estímulo: Cinco tentativas para cada estímulo, duas tentativas com a parceira de comunicação distante da criança (Fase IIA) e nas últimas três tentativas, a pasta e parceira de comunicação estavam distante da criança (Fase IIB).

Critério de Aprovação: A criança teve que trocar a figura pelo item com a parceira de comunicação com independência, sem nenhum tipo de dica em, pelo menos, 80% das tentativas, ou seja, a criança teve que apresentar pelo menos 40 trocas independentes e finalizar a sessão com 10 trocas independentes e consecutivas.

Sessões Planejadas: Duas sessões sendo que, na 1ª sessão foram utilizados estímulos comestíveis e na 2ª sessão foram utilizados brinquedos e objetos.

Fase III:

Objetivos: Ensinar a criança a discriminar as figuras correspondentes aos itens preferidos para realizar as trocas.

Comportamentos esperados pela criança: Emitir mandos, a partir da escolha de uma dentre várias figuras dentro da pasta de comunicação, a figura correspondente ao item altamente preferido.

Procedimento:

Fase III A (realizada com um estímulo preferido e outro não preferido): A pasta de comunicação estava na frente da criança com uma figura correspondente ao item preferido e outra figura correspondente ao item não preferido. Foram realizadas cinco tentativas para cada três pares de estímulos diferentes (um preferido e outro não preferido). A criança teve que escolher uma figura e direcionar para a parceira de comunicação, a qual estava segurando uma bandeja contendo os dois itens, um preferido e o outro não, e falou para a criança: “Pode pegar”. A parceira permitiu a criança pegar apenas o item que correspondia com a figura que ela entregou. Caso a criança tentasse pegar um item que não correspondia à figura apresentada, ou seja, incorreto, teria sido utilizado a correção de erros.

No PECS os erros devem ser corrigidos em quatro passos: A parceira de comunicação deve tocar a figura correspondente ao item preferido até que a criança olhe para a figura (1), em seguida oferece uma dica mantendo a mão aberta perto da figura, ou apoio físico para a criança entregar a figura correta (2), assim que a criança entrega a figura, a parceira de comunicação nomeia o item e elogia o acerto da criança, mas não entrega o item preferido (3), após isso a parceira de comunicação desvia a atenção da criança e oferece novamente a pasta de comunicação com os dois itens próximos da criança em uma nova tentativa (4). A posição das figuras deve sempre ser alterada para a criança não aprender a responder de acordo com a posição.

Fase III B (todos os estímulos eram preferidos): Nesta fase o número de figuras fixadas na pasta de comunicação e os estímulos correspondentes apresentados na bandeja foram aumentando, gradualmente. Nas primeiras cinco tentativas foram fixadas as figuras de dois estímulos na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação segurou a bandeja com esses dois itens preferidos. Nas cinco tentativas seguintes foram fixadas as figuras de três estímulos preferidos e a parceira de comunicação segurou uma bandeja com esses três itens preferidos. As seguintes outras cinco tentativas foram fixadas as figuras de quatro estímulos preferidos na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação segurou uma bandeja com esses quatro itens preferidos. As últimas cinco tentativas foram fixadas as figuras de cinco estímulos preferidos na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação segurou uma bandeja com esses cinco itens preferidos. A sessão foi finalizada com 15 tentativas com as figuras de 12 estímulos preferidos fixados nas folhas dentro da pasta, a criança teve que procurar a figura preferida nas folhas dentro da pasta e pegar na bandeja seu item preferido. No caso de erros foi utilizado o procedimento de correção com quatro passos descritos anteriormente na Fase IIIB.

Número de Estímulos: Este procedimento foi realizado com doze estímulos em cada sessão. Na primeira sessão foram utilizados os mesmos da Fase I e II, acrescentando goma e bolinha de queijo. Na segunda sessão foram utilizados os mesmo da Fase I e II, acrescentando massinha e cola.

Características da Sessão: As sessões eram constituídas por 50 tentativas cada, sendo cinco tentativas para cada par ou mais estímulos, seguindo a configuração descrita no procedimento.

Critério de Aprovação: A criança teve que trocar a figura pelo item com a parceira de comunicação com independência, sem nenhum tipo de dica em, pelo menos, 80% das tentativas, ou seja, a criança teve que apresentar pelo menos 40 trocas independentes e finalizar a sessão com 10 trocas independentes e consecutivas.

Sessões Planejadas: Duas sessões sendo que, na 1ª sessão foram utilizados estímulos comestíveis e na 2ª sessão foram utilizados brinquedos e objetos.

Fase IV:

Objetivo: Ensinar a criança a construir a tira de sentença e trocar por itens dessa tira mantendo a função de mando.

Comportamentos esperados pela criança: Emitir mandos com autoclíticos, construindo bases para comentários espontâneos.

Procedimento: A Fase IV foi realizada em cinco passos distintos. Para cada passo foi recomendado um número de sessões. Esses e outros detalhamentos de cada passo estão descritos a seguir:

Passo 1- Colocando a figura do reforçador na tira de sentença

O passo 1 foi programado para ser realizado em um dia. A figura corresponde ao iniciador de sentença “Eu quero” (figura com uma criança com a mão aberta e embaixo da figura estava escrito “Eu quero”) foi previamente apresentada na tira de sentença⁵, essa tira estava fixada na capa da pasta de comunicação. A figura do estímulo preferido também era previamente exibida na pasta de comunicação e estava fixada acima da tira de sentença.

⁵ A tira de sentença foi confeccionada pela pesquisadora, com um uma tira de papel sulfite plastificada e colocada velcros para ficar as figuras para formar sentenças de acordo com a tarefa exigida em cada fase.

Foram modelados⁶ os comportamentos de: tirar a figura do estímulo preferido, fixar a figura do estímulo preferido na tira de sentença, tirar a tira de sentença e entregar a tira de sentença para a parceira de comunicação. A parceira de comunicação fez a leitura da sentença e entregou o estímulo para a criança. Os estímulos foram inseridos no rol de tentativas de acordo com os seguintes critérios:

- Estímulos 1 e 2: Cinco tentativas utilizando dica física total. Nesse tipo de dica a parceira de comunicação segurava na mão da criança e estimulava fisicamente a mesma a apresentar cada comportamento descrito acima.
- Estímulos 3 e 4: Cinco tentativas utilizando dica física parcial, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física total. Na dica física parcial, a parceira de comunicação também estimulou fisicamente a criança para apresentar os comportamentos esperados, entretanto, a parceira tocava a mão da criança no início de cada comportamento, ao invés de segurar a mão da criança e direcionar em todo procedimento, como na dica física total. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica física parcial.
- Estímulos 5 e 6: Cinco tentativas utilizando dica gestual, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física parcial. Na dica gestual a parceira tocava com o dedo na figura e indicava o local que a criança deveria coloca-la. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica gestual.

⁶ Modelagem é uma técnica de aproximações sucessivas para instalar um novo comportamento. Etapas pré-determinadas para que aos poucos chegue ao comportamento final. Em cada estágio um nível de exigência (Ver Catania, 1999).

- Estímulos 7 e 8: Cinco tentativas utilizando dica verbal, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica gestual. Na dica verbal a parceira de comunicação descrevia cada comportamento oralmente. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica verbal.

- Estímulos 9 e 10: Cinco tentativas sem dica. Nessa etapa, não foram oferecidas nenhum tipo de dica, a criança precisou apresentar todos os comportamentos desse passo com independência. Se a criança não conseguir sem dica, retomar a dica verbal. Para finalizar essa etapa do 1º dia precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos sem nenhuma dica.

Critério de encerramento: O primeiro passo foi finalizado com 10 trocas independentes e consecutivas sem nenhuma dica.

Passo2- Manipulando a figura “Eu quero”/ Formando sentenças de dois termos

O passo 2 foi programado para ser realizado em um dia. A figura correspondente ao iniciador de sentença “Eu quero” e do estímulo preferido foram apresentadas na capa da pasta de comunicação acima da tira de sentença sem nenhuma figura fixada. Foram modelados os comportamentos de: tirar a figura do “Eu quero”, fixar a figura do “Eu quero” na tira de sentença, tirar a figura do estímulo preferido, fixar a figura do estímulo preferido na tira de sentença, tirar a tira de sentença e entregar a tira de sentença para a parceira de comunicação. A parceira fez a leitura da sentença e entregou o estímulo para a criança.

- Estímulos 1 e 2: Cinco tentativas utilizando dica física total. Nesse tipo de dica a parceira de comunicação segurava na mão da criança e estimulava fisicamente a mesma a apresentar cada comportamento descrito acima.

- Estímulos 3 e 4: Cinco tentativas utilizando dica física parcial, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física total. Na dica física parcial, a parceira de comunicação também estimulou fisicamente a criança para apresentar os comportamentos esperados, entretanto, a parceira tocava a mão da criança no início de cada comportamento, ao invés de segurar a mão da criança e direcionar em todo procedimento, como na dica física total. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica física parcial.

- Estímulos 5 e 6: Cinco tentativas utilizando dica gestual, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física parcial. Na dica gestual a parceira tocava com o dedo na figura e indicava o local que a criança deveria coloca-la. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica gestual.

- Estímulos 7 e 8: Cinco tentativas utilizando dica verbal, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica gestual. Na dica verbal a parceira de comunicação descrevia cada comportamento oralmente. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica verbal.

- Estímulos 9 e 10: Cinco tentativas sem dica. Nessa etapa, não foram oferecidas nenhum tipo de dica, a criança precisou apresentar todos os comportamentos desse passo com independência. Se a criança não conseguir sem dica, retomar a dica verbal. Para finalizar essa etapa do 1º dia precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos sem nenhuma dica.

Critério de encerramento: O segundo passo foi finalizado com 10 trocas independentes e consecutivas sem nenhuma dica.

Passo 3: Apontando e “Lendo” a tira da sentença

Esse passo se dividiu em dois dias de ensino. No primeiro dia foi ensinado para a criança a tocar as figuras da sentença. Após a criança entregar a tira de sentença com a figura correspondente ao iniciador de sentença “Eu quero” e da figura do estímulo preferido, a parceira de comunicação virou a sentença para o aluno, colocou o dedo da criança na figura do “Eu quero” fez a leitura para a criança, colocou o dedo da criança na figura do estímulo preferido e fez leitura, em seguida entregou o estímulo preferido. Uma vez que a criança dominou o apontar para cada termo da sentença (ou seja, aponta para as figuras sem nenhuma dica), a etapa seguinte foi o atraso constante da leitura pela parceira de comunicação, proporcionando oportunidades para a criança fazer a leitura. Mesmo que a criança não conseguiu fazer a leitura, após o atraso, a parceira de comunicação sempre fez a leitura e a criança sempre ganhou o estímulo preferido.

Passo 3- Apontar:

- Estímulos 1 e 2: Cinco tentativas utilizando dica física total. Nesse tipo de dica a parceira de comunicação segurava na mão da criança e estimulava fisicamente a mesma a apresentar cada comportamento descrito acima.
- Estímulos 3 e 4: Cinco tentativas utilizando dica física parcial, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física total. Na dica física parcial, a parceira de comunicação também estimulou fisicamente a criança para apresentar os comportamentos esperados, entretanto, a parceira tocava a mão da criança no início de cada comportamento, ao invés de segurar a mão da criança e direcionar em todo procedimento, como na dica física total. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica física parcial.

- Estímulos 5 e 6: Cinco tentativas utilizando dica gestual, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física parcial. Na dica gestual a parceira tocava com o dedo na figura e indicava o local que a criança deveria coloca-la. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica gestual.

- Estímulos 7 e 8: Cinco tentativas utilizando dica verbal, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica gestual. Na dica verbal a parceira de comunicação descrevia cada comportamento oralmente. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos com a dica verbal.

- Estímulos 9 e 10: Cinco tentativas sem dica. Nessa etapa, não foram oferecidas nenhum tipo de dica, a criança precisou apresentar todos os comportamentos desse passo com independência. Se a criança não conseguir sem dica, retomar a dica verbal. Para finalizar essa etapa do 1º dia precisou acertar cinco tentativas consecutivas com os dois estímulos sem nenhuma dica.

Critério de encerramento: O primeiro passo foi finalizado com 10 trocas independentes e consecutivas sem nenhuma dica.

Passo 3- Atraso de Leitura:

- Estímulos 1 e 2: Cinco tentativas utilizando atraso de cinco segundos da última sílaba da figura do estímulo preferido.

- Estímulos 3 e 4: Cinco tentativas lendo apenas a primeira sílaba da figura do estímulo preferido e usando atraso de cinco segundos para as demais sílabas.

- Estímulos 5 e 6: Cinco tentativas lendo apenas a ficha do “Eu quero” e utilizando atraso de cinco segundos para a leitura da figura do estímulo preferido.
- Estímulos 7 e 8: Cinco tentativas lendo apenas “Eu” e utilizando atraso de cinco segundos para ler “quero” e a figura do estímulo preferido.
- Estímulos 9 e 10: Cinco tentativas sem dica com atraso de cinco segundos para ler o “Eu quero” e figura do estímulo preferido. A sessão foi encerrada após o 10º estímulo, independente de a criança conseguir realizar a leitura da sentença.

Passo 4- Finalização Fase IV

O passo 4 foi programado para ser realizado em um dia. A tira de sentença foi apresentada na capa da pasta de comunicação, a figura do iniciador de sentença “Eu quero”, de 12 estímulos comestíveis e de 12 estímulos para brincar estavam distribuídos nas repartições dentro da pasta. Os itens preferidos foram disponibilizados na frente da criança, entre a parceira da comunicação e a criança. A criança teve que procurar e pegar a figura do “Eu quero” e fixar na sentença, procurar e pegar a figura do estímulo preferido e fixar na sentença, retirar a sentença, entregar a sentença para a parceira de comunicação e tocar as figuras do “Eu quero” e do estímulo preferido. A parceira de comunicação atrasou por cinco segundos a leitura do “Eu quero” e do estímulo preferido para proporcionar oportunidades para a criança nomear.

Caso a criança não apresentasse os comportamentos descritos acima foi utilizada dica física total, na próxima tentativa não foi oferecida nenhuma dica, o critério de aprovação foram 40 tentativas corretas sem nenhuma dica na mesma sessão dentre as 50 tentativas e finalizar a sessão com 10 acertos consecutivos.

Fase V- Responder a pergunta “O que você quer?”:

Objetivo: Ensinar a criança montar a sentença com a figura do “Eu quero” e da figura do item preferido imediatamente após a parceira de comunicação fazer a pergunta “o que você quer?”.

Comportamentos esperados da criança: Emitir intraverbal e mando

Procedimento:

Passo 1- Zero segundo de atraso

O passo 1 foi programado para ser ensinado em um dia. Na capa da pasta de comunicação foram apresentadas as figuras do iniciador de sentença “Eu quero” e de cinco itens preferidos. Os itens preferidos estavam com a parceira de comunicação, na frente da criança. A parceira de comunicação fez a pergunta: “O que você quer?” e imediatamente apontou para a figura do “Eu quero”. A criança teve que pegar a ficha do “Eu quero”+ do item preferido, montar a sentença e entregar para a parceira de comunicação.

Número de Estímulos: Este procedimento foi realizado com cinco estímulos comestíveis. Foram utilizados M&M, Bis, Rufles, Torcida e Coca-Cola.

Características da Sessão: A sessão foi constituída por 50 tentativas

Critério de Aprovação: A criança teve que trocar a sentença pelo item com a parceira de comunicação com independência, sem nenhum tipo de dica em, pelo menos, 80% das tentativas, ou seja, a criança teve que apresentar pelo menos 40 trocas independentes e finalizar a sessão com 10 trocas independentes e consecutivas.

Sessões Planejadas: Uma sessão com estímulos comestíveis.

Passo 2 – Aumentando o intervalo de atraso

O passo 2 foi programado para ser ensinado em um dia. Na capa da pasta de comunicação foram apresentadas as figuras do iniciador de sentença “Eu quero” e de cinco itens preferidos. Os itens preferidos estavam com a parceira de comunicação, na frente da criança. A parceira de comunicação fez a pergunta: “O que você quer?” e apontou para a figura do “Eu quero” com atrasos programados. A criança teve que pegar a ficha do “Eu quero”+ do item preferido, montar a sentença e entregar para a parceira de comunicação.

- 10 tentativas: Atraso de um segundo
- 10 tentativas: Atraso de dois segundos
- 10 tentativas: Atraso de três segundos
- 10 tentativas: Atraso de cinco segundos
- 10 tentativas: Sem dica

Número de Estímulos: Este procedimento foi realizado com cinco estímulos para brincar. Foram utilizados: caderno, revista, tesoura, caneta, guitarra musical.

Características da Sessão: A sessão foi constituída por 50 tentativas

Critério de Aprovação: A criança teve que trocar a sentença pelo item com a parceira de comunicação com independência, sem nenhum tipo de dica em, pelo menos, 80% das tentativas, ou seja, a criança teve que apresentar pelo menos 40 trocas independentes e finalizar a sessão com 10 trocas independentes e consecutivas.

Sessões Planejadas: Uma sessão com objetos e brinquedos.

Passo 3- Alternando entre pedidos espontâneo e responder a pergunta: “O que você quer?”.

O passo 3 foi programado para ser ensinado em um dia. Nesse passo as condições para pedidos espontâneos e responder à pergunta: “O que você quer?” foram alternados randomicamente.

Número de Estímulos: Este procedimento foi realizado com doze estímulos comestíveis e doze brinquedos. Foram utilizados os mesmo estímulos das fases anteriores.

Características da Sessão: As sessões eram constituídas por 50 tentativas cada alternando entre a parceira de comunicação fazendo a pergunta: “O que você quer?” e pedidos espontâneos da criança.

Critério de Aprovação: A criança teve que trocar a figura pelo item com a parceira de comunicação com independência, sem nenhum tipo de dica em, pelo menos, 80% das tentativas, ou seja, a criança teve que apresentar pelo menos 40 trocas independentes e finalizar a sessão com 10 trocas independentes e consecutivas.

Sessões Planejadas: Uma sessão com estímulos comestíveis e brinquedos.

Atributos:

Passo 1- Construção de sentenças de três ícones (sem discriminação entre os ícones)

Na capa da pasta de comunicação foram apresentadas as figuras do iniciador de sentença “Eu quero”, do item desejado e a figura do atributo em questão (cor, forma, quantidade). A criança foi motivada e instigada com duas amostras de um item

preferido. Um desses itens foi um exemplo preferido do item e o outro foi um exemplo não preferencial. A criança teve que colocar na sentença a figura do “Eu quero” e do item preferido e entregar a sentença para a parceira de comunicação (comportamentos adquiridos na fase anterior). Em seguida, segurando os dois exemplos, a parceira de comunicação perguntou para a criança “Qual dos dois?”. Quando a criança tentou pegar o item preferido, a parceira de comunicação não permitiu o acesso e estimulou fisicamente para que a criança pegasse a figura do atributo e fixasse na tira de sentença em seguida da figura do item desejado. Depois a parceira de comunicação fez a leitura da sentença e entregou o item desejado. A criança ganhou o item preferido sem fazer nenhum tipo de discriminação, a única tarefa exigida foi completar a sentença com as 3 figuras (Eu quero+ item+ atributo).

- Dez tentativas utilizando dica física total.

- Dez tentativas utilizando dica física parcial, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física total. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar as 10 tentativas com o estímulo com a dica física parcial.

- Dez tentativas utilizando dica gestual, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica física parcial. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar as 10 tentativas com o estímulo com a dica gestual.

- Dez tentativas utilizando dica verbal, caso o comportamento não ocorra, voltar à dica gestual. Para passar para a próxima dica a criança precisou acertar as 10 tentativas com o estímulo com a dica verbal.

- Dez tentativas sem dica. Se a criança não conseguir sem dica, retomar a dica verbal. Para finalizar essa etapa do 1º passo, ela precisou apresentar 10 acertos consecutivos sem nenhuma dica.

Passo 2- Discriminação entre os ícones de atributos de alta preferência X baixa preferência

Na capa da pasta de comunicação foram apresentadas as figuras do iniciador de sentença “Eu quero”, da figura do item desejado, do tributo preferido e do tributo não preferido. A criança teve que montar a sentença com a figura do item preferido e entregar para a parceira de comunicação. A parceira de comunicação leu a sentença para a criança e ofereceu duas amostras para a criança selecionar de acordo com a sentença estruturada. Se a criança escolhesse a figura do atributo da figura da sentença, a criança era elogiada e ganhava o item desejado. Se a criança escolhesse uma figura e tentasse pegar o item não correspondente, a criança era impedida de pegar o item e eram utilizado o procedimento de correção de erros de quatro passos (descrita na fase III).

Critério de aprovação: A criança teve que apresentar 10 trocas independentes e consecutivas, com a montagem da sentença de três figuras com independência e discriminação do item preferido de acordo com a figura escolhida para montar a sentença.

Passo 3- Discriminação entre ícones que representam dois ou mais exemplos preferidos de um item preferido

Na capa da pasta de comunicação foram apresentadas as figuras do iniciador de sentença “Eu quero”, da figura do item desejado, e de três atributos preferidos do mesmo item desejado (por exemplo, azul, amarelo e vermelho), dois atributos eram

preferidos e um não preferido. A parceira de comunicação estava segurando uma bandeja com três exemplos do item desejado (um exemplo de cada atributo), quando a criança entregava a sentença, a parceira de comunicação dizia: “Pode pegar”, se a criança tentasse pegar o item de acordo com o atributo que ela estruturou a sentença, a parceira de comunicação permitia o acesso ao item desejado, se a criança tentasse pegar o item incorreto, a parceira de comunicação bloqueava o acesso e utilizava o procedimento de correção de quatro passos.

Critério de Aprovação:

- Dez acertos consecutivos para três exemplares do primeiro estímulo. Para cada erro será utilizado o procedimento de correção de erros de quatro passos.
- Dez acertos consecutivos para três exemplares do segundo estímulo. Para cada erro será utilizado o procedimento de correção de erros de quatro passos.
- Dez acertos consecutivos para três exemplares do terceiro estímulo. Para cada erro será utilizado o procedimento de correção de erros de quatro passos.

Passo 4- Aumento da complexidade da tarefa de discriminação de atributos

As figuras, ao invés de estarem fixadas nas capas estavam dentro da pasta. A parceira de comunicação estava na frente da criança com diferentes itens preferidos e não preferidos, com exemplares de diferentes atributos. A criança teve que procurar a figura do “Eu quero” + item preferido+ atributo preferido, montar a sentença na ordem correta, entregar para a parceira de comunicação e, após a parceira fazer a leitura selecionar o item correspondente à figura de sentença.

Critério de Aprovação: Dez trocas independentes e consecutivas, com a montagem da sentença com independência e selecionar item correspondente, realizando a discriminação de maneira correta. Para cada erro de discriminação foi utilizado o procedimento de correção de erros de quatro passos.

Passo 5- Introduza mais exemplares para os atributos

Os atributos cor, forma e quantidade foram ensinados em dias diferentes (passo um ao quatro no mesmo dia para cada atributo). Para finalizar essa fase as figuras dos itens e de todos os atributos ensinados foram espalhadas dentro da pasta para a criança escolher o item desejado, montar a sentença com o atributo e discriminar de acordo com a figura da sentença. A parceira de comunicação permaneceu na frente da criança com diferentes exemplares de itens preferidos e seus diferentes atributos.

Critério de aprovação: Dez trocas independentes e consecutivas, com a montagem da sentença com independência e selecionar item correspondente, realizando a discriminação de maneira correta. Para cada erro de discriminação foi utilizado o procedimento de correção de erros de quatro passos.

Fase VI : “Comentar”:

Objetivo: Ensinar a criança a comentar no formato de respostas diante de perguntas como: “O que você vê?” e “O que é isso?”, ensinar a criança a compor sentenças começando com “Eu vejo”, “Eu ouço”, “Eu tenho”.

Comportamentos esperado da criança: Emitir intraverbal e tato, e comentar espontaneamente.

1º Treino realizado

Passo 1- Discriminar entre iniciadores de sentença.

- Nas primeiras três tentativas, só estava fixada a figura do “Eu vejo” na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação perguntou: “O que você vê?”. A criança teve que retirar a figura do “eu vejo” colocar na tira de sentença e entregar para a parceira de comunicação. Foi utilizada dica física na primeira tentativa, depois a criança teve que apresentar essa resposta com independência três vezes consecutiva. Foram disponibilizados reforço comestível após resposta correta

- Nas próximas três tentativas estavam fixadas as figuras do “Eu vejo” e do “Eu ouço” na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação fazia a pergunta: “O que você vê?”. A criança tinha que pegar a figura do “Eu vejo” fixar na tira de sentença e entregar para a parceira de comunicação. A resposta correta era conseqüenciada por reforço comestível; a resposta incorreta não teve reforço e a parceira indicava que a resposta está incorreta. A criança teve que apresentar a resposta correta três vezes consecutivas.

- Nas próximas tentativas foram fixadas as figuras do “Eu vejo” e do “Eu ouço” na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação fez a pergunta: “O que você ouve?”. A criança teve que pegar a figura do “Eu ouço” fixar na tira de sentença e entregar para a parceira de comunicação. A resposta correta foi conseqüenciada por reforço comestível; resposta incorreta não teve reforço e a parceira indicou que a resposta estava incorreta. A criança teve que apresentar a resposta correta três vezes consecutiva.

- Nas próximas tentativas estavam fixadas as figuras do “Eu vejo” e do “Eu ouço” na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação fez a pergunta: “O que você

ouve?” alternando com a pergunta “O que você vê?”. A criança teve que pegar a figura do “Eu ouço” e do “Eu vejo” correspondente com a pergunta feita pela parceira de comunicação, fixar na tira de sentença e entregar para a parceira de comunicação. A resposta correta foi consequenciada por reforço comestível; resposta incorreta não teve reforço e a parceira indicará que a resposta está incorreta. A criança teve que apresentar a resposta correta seis vezes consecutivas para cada pergunta da parceira de comunicação.

- Nas próximas tentativas foram fixadas as figuras do “Eu vejo”, do “Eu ouço” e do “Eu tenho” na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação fez a pergunta: “O que você tem?”. A criança teve que pegar a figura do “Eu tenho” fixar na tira de sentença e entregar para a parceira de comunicação. A resposta correta foi consequenciada por reforço comestível; a resposta incorreta não teve reforço e a parceira indicou que a resposta estava incorreta. A criança teve que apresentar a resposta correta três vezes consecutivas.

- Nas próximas tentativas estavam fixadas as figuras do “Eu vejo”, do “Eu ouço” e do “Eu tenho” na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação fez a pergunta: “O que você tem?” alternando com “O que você ouve?” e com “O que você vê?”. A criança teve que pegar a figura do “Eu tenho”, “Eu ouço” e do “Eu vejo” correspondente com a pergunta feita pela parceira de comunicação, fixar na tira de sentença e entregar para a parceira de comunicação. A resposta correta foi consequenciada por reforço comestível; resposta incorreta não teve reforço e a parceira indicou que a resposta estava incorreta. A criança teve que apresentar a resposta correta nove vezes consecutivas para cada pergunta da parceira de comunicação.

2º TREINO (como a criança não atingiu critério de aprovação no 1º treino, foi estruturado um 2º treino com alterações no procedimento)

1º dia

As figuras do “Eu vejo” e de três objetos estavam fixadas na capa da pasta de comunicação. A parceira de comunicação permaneceu na frente da criança segurando uma caixa com os objetos correspondentes às figuras. A parceira de comunicação sorteou um objeto e fez a pergunta: “O que você vê?” mostrando o objeto para a criança. A criança teve que retirar a figura do “Eu vejo” e da figura correspondente ao objeto e colocar na sentença, retirar a sentença, entregar para a parceira de comunicação e apontar para as figuras. Foram realizadas 50 tentativas, a sessão teve que ser finalizada com dez acertos consecutivos. Todas as respostas corretas foram seguidas por reforçadores comestíveis não relacionados com as perguntas e objetos mostrados, também foram apresentados reforços sociais como: “Parabéns! Você acertou! Isso é uma bola”.

2º dia

As figuras do “Eu ouço” e de três objetos estavam fixadas na capa da pasta de comunicação. A parceira de comunicação permaneceu na frente da criança segurando uma caixa com os objetos correspondentes às figuras. A parceira de comunicação sorteou um objeto, fazer o barulho do objeto, sem a criança ver o objeto e fez a pergunta: “O que ouve?” mostrando o objeto para a criança. A criança teve que retirar a figura do “Eu ouço” e da figura correspondente ao objeto e colocar na sentença, retirar a sentença, entregar para a parceira de comunicação e apontar para as figuras. Foram realizadas 50 tentativas, a sessão teve que ser finalizada com dez acertos consecutivos.

Todas as respostas corretas foram seguidas por reforçadores comestíveis não relacionados com as perguntas e objetos mostrados, também foram apresentados reforços sociais como: “Isso! Você acertou! Você ouviu o telefone tocar”.

3º dia

As figuras do “Eu tenho” e de três objetos da criança estavam fixadas na capa da pasta de comunicação. A parceira de comunicação permaneceu na frente da criança segurando a mochila da criança com os objetos correspondentes às figuras. A parceira de comunicação sorteou um objeto e fez a pergunta: “O que você tem?” mostrando o objeto para a criança. A criança teve que retirar a figura do “Eu tenho” e do objeto e colocar na sentença, retirar a sentença, entregar para a parceira de comunicação e apontar para as figuras. Foram realizadas 50 tentativas, a sessão teve que ser finalizada com dez acertos consecutivos. Todas as respostas corretas foram seguidas por reforçadores comestíveis não relacionados com as perguntas e objetos mostrados, também foram apresentados reforços sociais como: “Muito Bem! Você acertou! Você tem uma toalha”.

4º dia

As figuras do “Eu vejo”, do “Eu ouço” e do “Eu tenho” e de três objetos (um objeto de cada dia que foi treinado) foram fixadas na capa da pasta de comunicação e a parceira de comunicação fez as perguntas: “O que você vê?”, “O que você ouve” e “O que você tem” seguindo a mesma configuração do primeiro treino, descrita acima. A criança teve que discriminar o iniciador de sentença de acordo com a pergunta da parceira de comunicação e a figura objeto de acordo com o objeto mostrado pela parceira de comunicação. O critério de aprovação foi o mesmo descrito no 1º treino. Todas as

respostas corretas foram seguidas por reforçadores comestíveis não relacionados com as perguntas e objetos mostrados, também foram apresentados reforços sociais como: "Parabéns! Você acertou! Isso é uma bola".

APÊNDICE 02

As respostas consideradas como pertencentes à classe *habilidades sociais* foram:

- Seguir instrução: Diante de uma solicitação verbal de um adulto a criança iniciou a execução da tarefa especificada em até cinco segundos.
- Contato Visual: A criança olhou nos olhos de um adulto ou criança durante uma interação por pelo menos cinco segundos.
- Fazer pedidos: A criança fez solicitação de algo que desejava através das figuras do PECS, vocalização, gestos (apontou para o que queria) e instrumentalização (pegou no braço de uma pessoa e direcionou para o item desejado).
- Resolver problemas: Diante de uma situação problema a criança tentou solucionar ou pediu ajuda para um adulto.
- Reagir a um estímulo: Diante de situações como, uma pessoa nova entrar no ambiente, alguém chamar a criança pelo nome ou acionar algum estímulo com intuito de chamar a atenção da criança, ela olhou para o interlocutor ou se dirigiu até ele.
- Demonstrar felicidade: Diante de um evento prazeroso, como ganhar algo preferido ou participar de atividade preferida, a criança demonstrou contentamento pulando ou vocalizando. Diferentemente do sorriso social, não necessariamente o comportamento era voltado para outra pessoa.
- Aceitar convite para brincar: Diante de um convite de um adulto ou de outra criança para participar de brincadeira a criança se dirigiu até a criança ou ao grupo e participou da atividade.

- Demonstrar afeto: A criança se aproximou de um adulto ou de outra criança, tocando-o, abraçando-o ou beijando-o.
- Sorriso social: Diante de contentamento por adulto fazer algo do seu agrado, a criança olhou para o adulto e sorriu.

As respostas consideradas como pertencentes à classe de *problemas de comportamento* foram:

- Lamber/ Colocar objetos impróprios na boca: A criança direcionou algum objeto não comestível até boca, fez manipulações com a língua nesse item ou cuspiu no dedo e passou o cuspe em algum objeto.
- Evitar contato visual: Diante de um adulto tentar estabelecer contato visual a criança desviou a cabeça.
- Sair do lugar em hora imprópria: Diante de uma atividade em que a criança necessita permanecer sentada e foi instruída a permanecer sentada, a criança levantou da cadeira e se afastou.
- Intolerância para esperar sua vez: Diante de situações em que a regra é alternância de turnos, a criança infringiu a regra, não deu oportunidade para o colega sem esperar sua vez.
- Desobedecer: Diante de uma regra, sendo essa uma solicitação verbal, a criança apresentou comportamento oposto ao exigido.
- Ignorar estímulo: Diante de situações como, uma pessoa nova entrar no ambiente, alguém chamar a criança pelo nome ou acionar algum estímulo com intuito de chamar a atenção da criança, a criança ignorou tal estímulo.

- Estereotipia vocal: A criança fez vocalizações repetidas, uma seguida da outra, não interagindo com colegas e não realizando atividade proposta.

- Ignorar pergunta: Diante de uma pergunta de um adulto, passível de ser respondida, a criança a ignorou.

ANEXO 01

Universidade Federal de São Carlos

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: “Programa de Ensino de Operantes Verbais utilizando o Sistema de Comunicação por troca de Figura (PECS): efeitos sobre o Repertório de Habilidades Sociais e Problema de Comportamento de uma Criança com Transtorno do Espectro Autista Severo”, você foi selecionado devido ao seu filho/aluno (a) estar matriculado nessa Instituição e possuir diagnóstico de autismo severo e ser candidato à treino com PECS. O objetivo desta pesquisa consiste em implementar e avaliar um programa de treino de operantes verbais (mando, tato, intraverbal e autoclítico) com a criança participante utilizando PECS e verificar a extensão de seus efeitos sobre o repertório de habilidades sociais dessa criança em diferentes contextos (clínica, escola e casa). Seu filho/aluno (a) participará de todas as fases do treinamento bem como da avaliação de habilidades sociais e problemas de comportamento. Sua participação consistirá em responder a uma entrevista referente aos comportamentos de seu filho/aluno (a) além do treinamento na casa (mãe) e na escola (professora). Não estão previstos riscos e nem ressarcimento para os participantes.

Todas as etapas desta pesquisa serão de responsabilidade da pesquisadora Larissa Helena Zani Santos de Carvalho, aluna do curso de doutorado em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, sob orientação do Prof. Dr. Almir Del Prette (Universidade Federal de São Carlos- UFSCar) e co-orientação da Prof^a Ana Cláudia Moreira Almeida Verdu (Universidade Estadual de São Paulo- UNESP).

Os dados coletados poderão ser utilizados no futuro para divulgação de ordem profissional e fins de pesquisa, porém sem identificar qualquer participante. Sua participação é voluntária, podendo se desligar da pesquisa a qualquer momento, caso queira, sem explicar os motivos e sem comprometer seu vínculo ou do seu filho/aluno (a) na Instituição.

Você receberá uma cópia deste termo, constando o telefone e endereço da pesquisadora, para tirar dúvidas sobre a pesquisa e sua participação, agora ou em qualquer momento.

Larissa Helena Zani Santos de Carvalho

Telefone: (14) 32028532/ 97398800

Endereço: Rua Antônio Quaggio 5-50 apto 53C

Parque União/ Bauru-SP

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação e do meu filho/aluno (a) nesta pesquisa e concordo em participar e autorizar a participação do meu filho/aluno (a). A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNESP de Bauru.

Local:

Data:

Assinatura do Participante

ANEXO 02

Entrevista de Avaliação das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de crianças com Autismo (Santos-Carvalho, 2012):

Entrevista com a Mãe

Itens da Entrevista de Habilidades Sociais

1. Utilizar sinais não-verbais para se comunicar;
2. Identificar sinais não-verbais de outras pessoas;
3. Olhar quando é chamado;
4. Mostrar/apontar objetos;
5. Identificar emoções nas outras pessoas;
6. Sustentar contato visual;
7. Aproximar-se dos outros com função;
8. Fazer e recusar pedidos;
9. Expressar desagrado;
10. Oferecer ajuda;
11. Seguir instrução;
12. Reagir positivamente ao elogio;
13. Compreender e interagir nas brincadeiras;
14. Pedir ajuda;
15. Fazer atividades propostas pelos familiares;
16. Obter atenção;
17. Usar tempo livre de maneira
18. Iniciar interação com pares;
19. Sorriso social;

20. Interagir quando outro inicia;
21. Brincar com os outros;
22. Aceitar toque, beijo e abraço;
23. Tocar, beijar e abraçar;
24. Permite que os outros lhe ajudem;
25. Afetivo com os familiares;
26. Aceitar que outras crianças brinquem com ele;
27. Resolver problemas
28. Oferecer saudações;
29. Oferecer conforto;
30. Controlar emoções em situações de conflito;
31. Fazer e responder perguntas;
32. Atenção compartilhada;
33. Oferecer algo para os outros;
34. Compreender humor;
35. Imitar pessoas.

Itens da Entrevista de Problema de Comportamento

1. desobedecer ordens;
2. chorar;
3. gritar;
4. estragar objetos;
5. falta de tolerância nos momentos de espera;
6. não saber lidar com críticas;
7. colocar objetos na boca;
8. pegar coisa que não lhe pertence;

9. despir-se em público;
10. recusar atividade proposta;
11. sair do lugar em hora imprópria;
12. explosão de raiva.
13. isolar-se;
14. interesses solitários;
15. ficar triste;
16. masturbar-se em público;
17. agredir;
18. jogar-se no chão;
19. jogar objetos no chão;

Entrevista com a Professora

Itens da Entrevista de Habilidades Sociais (diferentes da mãe, os demais são os mesmos)

1. Ser tolerante nos momentos de espera;
2. Compreender intenções dos outros
3. Prestar atenção
4. Lidar com Frustrações