

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM PSICOLOGIA
EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

**PROCEDIMENTO PARA PROMOVER HABILIDADES RELACIONADAS AO
BRINCAR EM CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO**

PATRÍCIA KLUKIEWCZ

PUC/SP
SÃO PAULO
2007

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM PSICOLOGIA
EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

**PROCEDIMENTO PARA PROMOVER HABILIDADES RELACIONADAS AO
BRINCAR EM CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO**

PATRÍCIA KLUKIEWCZ

Dissertação apresentada à Banca Examinadora
Da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
como exigência parcial para a obtenção do Título de MESTRE em
Psicologia Experimental: Análise do Comportamento,
sob orientação da Profa Dra. Nilza Micheletto.

Projeto financiado pela CAPES.

PUC-SP

2007

Formaram parte desta Banca:

Profa. Dra. Ana Lúcia Rossito Aiello
- UFSCar

Profa. Dra. Maria Amália Pie Abib Andery
- PUC-SP

Profa. Dra. Nilza Micheletto (orientadora)
- PUC-SP

São Paulo, 31 de março de 2007

AGRADECIMENTOS

À **Nilza**, minha orientadora: muito obrigada por toda a dedicação com o meu trabalho, pela disponibilidade integral, pelas correções tão cuidadosas... sem palavras... com certeza foi uma excelente experiência que eu vou guardar com muito carinho!

À **Amália**, minha professora querida: muito obrigada pela gigantesca aprendizagem nos meus sete anos de PUC. Você é realmente muito especial para mim... continue sempre cheirosa, como você é!

À **Ana Aiello**, pelas excelentes sugestões para este trabalho e pela sua imensa disponibilidade. Gostei muito!

À **Téia**, minha “primeira” professora: obrigada por ensinar com essa imensa paixão! Você, sem saber, determinou o meu caminho na Análise do Comportamento e na PUC-SP!

À **Fátima**, por toda real ajuda, por todo o apoio, pela orientação no TCC e, é claro, por todas as ótimas aulas!

À **Ziza**, pelas excelentes discussões no 5º ano da faculdade! Foi muito importante ter um espaço que eu pudesse fazer as perguntas mais ‘estúpidas’ sem nenhum medo. Ah! Continue sendo super elegante como você é!

À **Paula, Maria do Carmo, Roberto, Maria Eliza e Maly**, obrigada por terem feito parte da minha formação!

Ao **Daninho**, meu amor: pelo apoio, pela ajuda, pela paciência, enfim, pelo imenso companheirismo... Você foi fundamental na realização deste trabalho!

À minha **família**: muito obrigada por todo o apoio que vocês me deram para eu atingir meus objetivos! Com certeza estarei menos ausente a partir de agora...

À **Fabi's**: obrigada por toda ajuda e apoio! Além de minha amiga, madrinha e sócia, você chega a ser da minha família!!!

Às minhas amigas (**Let's, Cris, Valdi, Pri, Ro e Lu**): muito obrigada por todo apoio e sugestões! Vamos comemorar!

Aos meus **parceirinhos**: obrigada pela ajuda e empenho neste estudo. Vocês ajudaram muito!

Aos meus **participantes**: muito obrigada pela produção deste estudo! Espero ter ajudado vocês 1% de suas contribuições! Um imenso beijo e um apertão na bochecha de cada um!

À **Ceição**, pelas grandes risadas e animadas conversas... À **Neusinha**, pela imensa educação e gentileza durante estes dois anos... **Ao Maurício**, pela imensa paciência em agüentar as minhas brincadeiras... À **Dinalva**, por ser tão fofa! Sempre educada e disposta a ajudar, além de ser uma grande amiga!
Vou sentir saudades de vocês quatro!

Aos meus **companheiros de mestrado** (muitos dos quais não citei aqui), obrigada por fazerem parte de dois momentos importantes da minha vida: o mestrado e o meu casório. Foi muito legal a minha despedida de solteiro!

Mari e Re, vou sentir falta de vocês! Mas tenho certeza que a gente vai se encontrar muito por aí...

Anna e Daniel, também vou sentir falta de vocês! Por favor, me convidem (a Fabi também) para o casamento de vocês!!

Aline e agora o Paulo, prometo não contar nada o que aconteceu em Londrina e nem nos outros encontros da ABPMC! Nós si diverti! (rsrsrsrs)

Mari, Prica e Flávia, quero as três almoçando comigo sempre!!

Aos meus clientes autistas,
que este estudo possa tornar suas vidas mais *divertidas*.

SUMÁRIO

Introdução.....	01
Método.....	19
<i>Participantes</i>	19
<i>Material</i>	21
<i>Local</i>	23
<i>Procedimento</i>	23
Resultados.....	39
Discussão.....	74
Referências Bibliográficas	83
Anexos.....	88

SUMÁRIO DE FIGURAS

Figura 1. Relações entre parceiro e participante mediadas pelo brinquedo <i>Dominó</i> e pela experimentadora.....	29
Figura 2. Relações específicas das sessões de treino entre parceiro e participante, mediadas pelo brinquedo e pela experimentadora.....	32
Figura 3. Número de respostas corretas emitidas por P1 nas sessões de Linha de Base com o brinquedo <i>Dominó</i> , com um novo parceiro, em um novo local e com os brinquedos <i>Pula Pirata</i> e <i>Bola</i>	40
Figura 4. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P1 em todas as habilidades durante a Linha de Base e o Treino da brincadeira de <i>Dominó</i>	42
Figura 5. Número de respostas corretas emitidas por P1 nas sessões de Sonda do brinquedo <i>Dominó</i> : sem instrução, com o brinquedo longe- com e sem instrução e com o parceiro longe- com e sem instrução.....	46
Figura 6. Número de respostas corretas emitidas por P1 nas sessões de Linha de Base e de Generalização do brinquedo <i>Dominó</i> com um novo parceiro, em um novo local e dos brinquedos <i>Pula Pirata</i> e <i>Bola</i>	49
Figura 7. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P1 durante as sessões de Linha de Base, Intervenção, Sonda e Generalização do <i>Dominó</i>	52
Figura 8. Número de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de Linha de Base do brinquedo <i>Cai não Cai</i> , <i>Argola</i> e <i>Dominó</i> , cada um com um novo parceiro e em um novo local.....	54

Figura 9. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 em todas as habilidades durante a Linha de Base e o Treino da brincadeira de *Cai não Cai*.....56

Figura 10. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 em todas as habilidades durante a Linha de Base, o Teste de Generalização e o Treino da brincadeira de *Dominó*.....59

Figura 11. Número de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de Sonda com os brinquedos *Cai não Cai, Argola e Dominó*.....62

Figura 12. Número de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de Linha de Base e de Generalização do brinquedo *Cai não Cai, Argola e Dominó*.....67

Figura 13. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P2 durante as sessões de Linha de Base, Intervenção, Sonda e Generalização do *Cai não Cai*.....70

Figura 14. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P2 durante as sessões de Linha de Base, Sonda e Generalização da *Argola*.....71

Figura 15. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P2 durante as sessões de Linha de Base, Intervenção, Sonda e Generalização do *Dominó*.....73

SUMÁRIO DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das habilidades em relação a linha de base e treino em um delineamento de linha de base múltipla.....	35
---	----

Klukiewicz, P. (2007). Procedimento para promover habilidades relacionadas ao brincar em crianças diagnosticadas com autismo. São Paulo. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientadora: Nilza Micheletto

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento de Metodologias e Tecnologias de Intervenção

RESUMO

Tendo em vista a dificuldade de autistas interagirem socialmente, o presente estudo pretendeu promover habilidades relacionadas ao brincar funcional recíproco entre crianças com desenvolvimento atípico e típico e responder às seguintes questões: (1) O procedimento (fornecimento de ajuda e o *fading-out* da mesma) é eficaz na instalação de habilidades relacionadas ao brincar funcional recíproco? (2) Após o treino ocorre generalização para diferentes parceiros, diferentes situações e diferentes brinquedos? (3) O que acontece com os comportamentos disruptivos conforme a intervenção é realizada? Para tanto, participaram do estudo seis crianças: duas com diagnóstico de autismo (P1 e P2) e quatro sem (duas no treino e duas para generalização). Foram construídas cadeias comportamentais da interação entre participante e parceiro para cada um dos brinquedos selecionados. Estas foram constituídas por cinco habilidades: (1) seguir instrução em relação ao brinquedo – pegar o brinquedo; (2) imitar o nome do brinquedo – iniciar a brincadeira; (3) esperar a vez do parceiro jogar; (4) jogar e (5) manter a brincadeira, composta por esperar e jogar pela segunda e terceira vez. Foi fornecida ajuda para os participantes realizarem as respostas treinadas. O procedimento envolveu um *fading-out* dessas ajudas, em quatro níveis: ajuda total, ajuda leve, ajuda gestual e independente. Um delineamento de linha de base múltipla foi proposto para controlar os efeitos das variáveis manipuladas. Após o treino, foram realizados testes (sondas) para verificar se as respostas treinadas ocorriam, no mesmo local e com o mesmo parceiro do treino, em três condições: (1) quando as instruções foram retiradas, (2) quando o brinquedo era colocado longe das crianças, com e sem instrução e (3) quando o parceiro estava longe do participante, com e sem instrução. A generalização foi testada para um novo local, novo brinquedo e novo parceiro. Como resultado, ambos os participantes se engajaram nas brincadeiras demonstrando a efetividade do procedimento de *fading-out*. Para os dois participantes a generalização ocorreu para um novo local, um novo parceiro e um novo brinquedo. Para ambos, não ocorreu para a habilidade 4 de um segundo brinquedo. Nas sondas, o menor número de respostas corretas para ambos os participantes ocorreu em qualquer condição sem instrução. Por último, os comportamentos disruptivos diminuíram enquanto os participantes se engajaram nas brincadeiras.

Palavras-chave: autismo, interação social, brincar.

Title: A procedure to promote playing related skills in children diagnosed with autism.

Author: Patrícia Klukiewicz

Advisor: Nilza Micheletto

Research Program: Applied Research in Behavior Analysis

ABSTRACT

Considering the difficult autistic children have to socially interact, the present study aimed at promoting skills related to reciprocal functional play between children with typical and atypical development and answered to the following questions: (1) Is the procedure (prompt providing and fading-out) effective on installing skills related to reciprocal functional play? (2) After training, does generalization occur to different peers, situations or toys? (3) What happens with disruptive behavior as the intervention takes place? Six children took part in the study: two diagnosed with autism (P1 and P2) and four considered as typical children (two in training and two in generalization). Behavior chains were built for participant-peer interaction for each selected toy. These chains were constituted by five skills: (1) follow instruction related to the toy – catch the toy (2) imitate the name of the toy – initiate playing (3) wait for partner turn (4) play and (5) maintain playing, composed by wait and play for the second and third time. Prompt was provided to participants so they could respond properly. The procedure involved prompt fading-out in four levels: total prompt, light prompt, gestual prompt and independent. A multiple base line design was proposed to control the effects of manipulated variables. After training, tests were realized in order to verify if trained responses would occur in the same setting and partner as in training, under three conditions: (1) when instructions were not provided (2) when toy was put far from children, with and without instruction (3) when the partner was far from the participant, with and without instruction. Generalization was tested for a new setting, new toy and new partner. As results, both participants engaged in playing, demonstrating fading-out procedure effectiveness. Generalization occurred for both participants for a new setting, a new partner and a new toy. To both, it didn't occur in skill number 4 for a second toy. At tests, the lower number of correct responding for both participants occurred in any condition without instruction. At last, disruptive behavior declined as participants engaged in playing.

Key-words: autism, social interaction, playing.

Na área da Análise do Comportamento, há uma grande produção de estudos que inclui participantes com desenvolvimento atípico¹ (Carr, & Kologinsky, 1983; Carr, & Durand, 1985; Hall, & Sundberg, 1987; Bondy, & Frost, 1993). Este fato ficou evidenciado, nas últimas décadas, em um dos principais periódicos da Análise do Comportamento Aplicada. Northup, Vollmer, & Serret (1993) analisaram diferentes aspectos dos artigos publicados entre 1968 e 1992 no *Journal of Applied Behavior Analysis – JABA*: tipo de artigo, participantes, comportamento alvo, ambiente de aplicação do estudo, agente da modificação do comportamento, uso de princípios básicos e procedimentos. Em relação às características dos participantes envolvidos nas pesquisas analisadas, constataram que, de 1968 até 1977, crianças que não eram classificadas com desenvolvimento atípico ou com distúrbios psiquiátricos, eram a maioria dos participantes dos estudos publicados no *JABA*. É na década de 80 que participantes com desenvolvimento atípico passaram a ser os majoritários dos estudos publicados neste jornal e, em 1992, estes participantes faziam parte de 75% dos artigos publicados.

Iwata, Bailey, Neff, Wacker, Repp, & Shook (1995) também encontraram resultados semelhantes ao analisarem os artigos publicados no *JABA* de 1968 a 1995: praticamente metade das publicações envolvia indivíduos com desenvolvimento atípico. Estes estudos mostram que os pesquisadores que publicam no *JABA*, que é considerado um dos principais periódicos da Análise do Comportamento Aplicada, trabalham intensamente na produção de conhecimento para esta população.

Diversas questões têm sido investigadas acerca deste público alvo: treino de comunicação funcional (Winborn, Wacker, Richman, Asmus, & Geier, 2002), treino de operantes verbais (Shafer, 1994), independência funcional de operantes verbais (Hall, & Sundberg, 1987), comportamentos disruptivos (Kurtz, Chin, Huete, Tarbox, O'Connor, Paclawskyj, & Rush, 2003), entre outros. Uma dessas questões, freqüentemente estudada com indivíduos com desenvolvimento atípico, principalmente os diagnosticados com autismo, é a interação social, sendo esta observada e analisada em mais de 50 anos de pesquisa (Krantz, & McClannahan, 1993).

¹ Neste estudo optou-se por traduzir termos como *developmental disabilities*, *developmental disorders*, entre outros, por desenvolvimento atípico.

A dificuldade na interação social é marcante no repertório de crianças diagnosticadas como autistas (DSM-IV, 1994). Justamente em decorrência desta dificuldade, esses indivíduos são potencialmente participantes favoritos em procedimentos que resultem em aumento dessas interações (McGee, Almeida, Sulzer-Azaroff, & Feldman, 1992).

Interações sociais podem ser definidas como: uma iniciação seguida de uma resposta, sendo que a primeira é feita por uma pessoa e a segunda por outra (McGee, et al., 1992).

Segundo Lovaas (2003), pode-se considerar a atividade de brincar como uma das formas de interação social. Terpstra, Higgins, & Pierce (2002), em estudo que analisa intervenções para ensinar habilidades relacionadas ao brincar para crianças autistas, discriminaram três tipos de brincar:

Brincar simbólico (...) usar um objeto como se ele fosse outro, atribuindo propriedades ao objeto que este não possui ou referindo-se a objetos ausentes como se eles estivessem presentes. (...) *Brincar funcional* envolve usar objetos de um modo que é apropriado a sua função. (...) *Brincar sociodramático* (...) envolve atividades de troca de papéis na qual a criança interage com uma outra baseada nos papéis relativos a um tema particular. (p. 119)

Os autores afirmam que estes três tipos de brincar podem ocorrer em diferentes níveis:

Brincar Isolado envolve a criança em uma atividade com um objeto ou em uma ação que não requer outro indivíduo. (...) *Brincar Recíproco* é uma atividade ou ação que requer cooperação com outro indivíduo (...) envolve duas crianças jogando um jogo ou usando o mesmo brinquedo. (...) *Brincar em Grupo* é uma atividade que envolve cooperação entre três ou mais indivíduos. (...) *Brincar em Time* é uma competição entre dois ou mais grupos buscando atingir um objetivo comum. (p.119)

Para a realização do presente estudo, optou-se pelo brincar funcional, realizado reciprocamente.

Qualquer um dos tipos e níveis de brincar pode contribuir com a criança com desenvolvimento atípico pelo menos de duas formas: ajudando nas interações com parceiros típicos e diminuindo comportamento auto-

estimulatório e inadequado socialmente. Isto permite que a criança atípica se integre mais facilmente em diversos ambientes e seja mais aceita por adultos e crianças típicas (Lovaas, 2003). Segundo Terpstra et al. (2002), o brincar também permite que as crianças aprendam diversos comportamentos umas com as outras, como esperar a vez, manter a atenção, fazer requisições e outras interações sociais.

Diferentemente de uma criança com desenvolvimento típico, que adquirirá um repertório social no seu dia a dia sem a necessidade de identificação das contingências responsáveis por tal aprendizado, uma criança com diagnóstico de autismo necessitará de um planejamento ambiental no qual haja maior probabilidade dessa aprendizagem ocorrer. Para que crianças com dificuldades de interação social se engajem em brincadeiras, faz-se necessária uma intervenção direta. (Strain, 1990).

Diversos procedimentos para a promoção direta de interações sociais têm sido utilizados, como: procedimento de modelagem por vídeo (Nikopoulos, & Keenan, 2004), dica tátil (Shabani, Katz, Wilder, & Beauchamp, 2002), *script-fading* (Krantz, & McClannahan, 1993, 1998), treino de resposta pivô – PRT (Pierce, & Schreibman, 1995, 1997), esquema fotográfico (MacDuff, Krantz, & McClannahan, 1993; Krantz, MacDuff, & McClannahan, 1993) e treino incidental (McGee et al., 1992).

Ao selecionar e planejar qual procedimento será utilizado para o treino direto de brincar, é preciso levar em conta diversos aspectos dos mesmos.

Um primeiro ponto a ser considerado é sobre o fornecimento de condições para que a aprendizagem ocorra mais rapidamente e com a menor dificuldade possível, sendo muitas vezes abordada como menor quantidade de erro. Uma forma possível é fornecendo auxílio. McClannhan, & Krantz (1999) e MacDuff, Krantz, & McClannahan (2001) definem esse auxílio, ou as dicas, como “instruções, gestos, demonstrações, contatos ou outras coisas que nós arranjamos para aumentar a probabilidade de que a criança irá emitir a resposta correta” (p. 37).

Uma dificuldade geralmente encontrada ao se fornecer ajuda para a instalação de um novo repertório, se dá quando a criança se torna dependente da mesma e não é capaz de responder sem auxílio. Segundo McClannahan, & Krantz (1997, p. 271), “... o que ocorre no treino de habilidades sociais,

especificamente, é uma falha na transferência do controle de estímulos da ajuda fornecida pelo professor para realizar a tarefa independentemente.”

Em decorrência da possibilidade de dependência da ajuda, após instalado um comportamento, é preciso planejar como aquela será retirada. Uma forma possível é realizar um *fading-out* das ajudas (Krantz, MacDuff, & McClannahan, 1993; Krantz, & McClannahan, 1993; Shabani et al., 2002). Porém, muitas vezes, quando se inicia este *fading*, ocorre aumento na emissão de respostas estereotipadas e disruptivas, razão pela qual é preciso levar em conta como será realizado este *fading-out*. Uma forma relevante é o de diminuição da assistência (mais para menos), ou seja, um *fading-out* no qual o participante recebe toda assistência necessária para realizar a resposta requerida e, através das tentativas, a quantidade de assistência é gradualmente reduzida até que as ajudas não sejam mais fornecidas. Segundo MacDuff, Krantz, & McClannahan (1993, p. 46):

“Procedimentos para diminuir a assistência (mais para menos) são preferidos para o ensino de novas habilidades porque esta abordagem produz mais rapidamente a aquisição da habilidade, poucos erros e menos dependência da dica do que procedimentos de dicas menos para mais”.

Devido a tais vantagens, o procedimento de *fading-out* será utilizado no presente estudo para fornecer e retirar ajuda no ensino do brincar funcional recíproco.

Muitos estudos têm usado um pacote de intervenção que combina vários elementos com procedimento de *fading-out* da ajuda, como por exemplo, fotografias, *pager* e sentenças.

Um exemplo da combinação do procedimento de *fading* com fotografias é o estudo de MacDuff, Krantz, & McClannahan (1993). Os autores utilizaram o esquema fotográfico com o objetivo de avaliar os efeitos do mesmo e do uso do que eles chamaram de hierarquia de dicas na aquisição, manutenção e generalização de cadeias de respostas complexas, que requerem movimentação em diferentes locais independentemente, tais como atividades de lazer, em crianças com diagnóstico de autismo.

Um esquema fotográfico abarca diversas fotografias, sendo que cada uma delas foi pareada com uma resposta específica, de modo que cada foto

tenha alta probabilidade de evocar tal resposta. Em um esquema, as fotos são colocadas em uma determinada seqüência. Como por exemplo, um esquema fotográfico de tomar banho abarca diversas fotografias em uma ordem. Cada uma delas foi pareada com uma resposta específica, como por exemplo, uma foto de passar o sabonete no braço, foi pareada com a resposta de passar o sabonete no braço. Assim, ao olhar para a fotografia, a probabilidade de emitir a resposta com a qual foi pareada é aumentada. Outras fotos vêm na seqüência, como por exemplo, uma de passar o sabonete na perna, evocando uma resposta de passar o sabonete na perna e assim por diante.

O procedimento de hierarquia de dicas foi aplicado com ajuda manual. Neste, o experimentador ajudava a criança manualmente a seguir o esquema fotográfico (segurava na sua mão e o fazia realizar a atividade) e aos poucos, foi retirando essa ajuda tanto na freqüência (guiou manualmente menos vezes), quanto na intensidade (guiou manualmente com menos força, como por exemplo, dando toques na criança), realizando um *fading* da mesma.

Como resultados, os autores relatam que, na linha de base, os participantes não realizavam a tarefa ou mantinham um desempenho instável e, com o treino, ficavam mais tempo engajados numa tarefa. Em relação ao engajar-se no esquema fotográfico, na linha de base não havia emissão desse comportamento e, após o treino, observam-se taxas altas e estáveis para os quatro participantes.

Conclui-se que o esquema fotográfico permitiu o seguimento de cadeias complexas e longas; que a utilização de hierarquia de dicas serviu para prevenir erros, demoras e estereotípias e que, pelo fato das dicas serem manuais (e não vocais), estas preveniram a dependência do professor, uma vez que o controle de estímulos foi transferido para as fotografias e materiais. Esses resultados foram mantidos e generalizados para novas fotografias e novas seqüências das mesmas. Os autores destacam que comportamentos disruptivos diminuíram sem nunca terem sido alvo de intervenção.

O mesmo esquema fotográfico foi utilizado no estudo de Krantz, MacDuff, & McClannahan (1993). A diferença é que neste estudo, os autores buscaram avaliar os efeitos do auxílio dos pais às crianças a seguir esquema fotográfico. Os esquemas envolviam atividades de lazer, interação social, autocuidado e manutenção da casa.

Participaram do estudo três crianças. A intervenção foi realizada em uma clínica de tratamento e na própria residência das mesmas. No primeiro espaço foi realizado o pré-treino que capacitou as crianças, através do esquema de hierarquia de dicas, que não é especificado no relato do estudo, a seguir o esquema fotográfico de atividades: pegar o caderno, abrir, apontar para a primeira figura, pegar materiais necessários, completar a atividade, guardar os materiais, e virar a página para a próxima atividade. Sempre que possível as respostas requisitadas na situação de treinamento foram as mesmas requisitadas em casa. Foi registrado e medido: o engajamento dos participantes alvos na atividade, os comportamentos disruptivos emitidos e a interação social. Na linha de base e no treinamento eram entregues o esquema fotográfico e os materiais necessários para segui-lo. No treino de pais, utilizou-se modelação, supervisão e feedback para treiná-los a usar hierarquia de dicas para ensinar seus filhos.

Como resultados, houve aumento do engajamento nas atividades propostas, aumento nas interações sociais e diminuição de comportamentos disruptivos, sem nunca terem sido alvo direto de intervenção. Este último resultado também foi encontrado no estudo de MacDuff et al. (1993). Essas mudanças foram mantidas de dois meses e meio a 10. Com o registro das dicas fornecidas, foi possível observar que a quantidade de dicas diminuiu conforme o treinamento seguiu. Pode-se concluir que o treinamento pode ter facilitado a rápida mudança em casa, já que tais esquemas facilitam a generalização entre situações e tarefas.

Já um exemplo da combinação do procedimento de *fading* com um estímulo tátil pode ser encontrado no estudo de Shabani et al. (2002). Os autores replicaram o estudo de Taylor, & Levin (1998) para (1) avaliar a liberação de um estímulo tátil, que neste caso era a vibração de um *pager*, para iniciações vocais de crianças autistas em contextos de brincadeira com pares com desenvolvimento típico; (2) ampliar este estudo, avaliando os efeitos colaterais do estímulo tátil nas respostas de participantes frente a iniciativas de pares, uma vez que essas respostas não foram treinadas e (3) tentar reduzir a frequência do estímulo tátil durante a manutenção apropriada da taxa de iniciações verbais.

Neste estudo participaram três crianças diagnosticadas com autismo, sendo que, para dois dos participantes as sessões de intervenção ocorreram em uma escola, com uma variedade de parceiros e, para outro participante, todas as sessões aconteceram em seu domicílio, com um mesmo parceiro. Os pares não foram notificados sobre o treino dado aos participantes e não foram dadas instruções anteriores ou durante o brincar livre das sessões. Neste estudo, os participantes alvo foram diretamente treinados pelo experimentador.

Na condição de linha de base nenhum estímulo tátil foi dado e tanto os participantes quanto os pares estavam livres para brincar com uma diversidade de brinquedos.

Na condição de treino, ocorreu o ensino dos participantes a fazerem iniciações verbais em direção a um adulto quando o estímulo tátil era ativado. As frases “olhe para isto”, “eu tenho (objeto indicado)” e “você quer brincar?” foram ensinadas aos participantes em situações em que eram apresentados brinquedos ou proposta uma brincadeira. Inicialmente, o adulto se sentava no chão com a criança e com vários brinquedos, ativava o estímulo tátil, a cada um minuto. Imediatamente após a ativação do *pager*, o adulto providenciava um modelo vocal da iniciação. Itens comestíveis eram fornecidos se o participante imitasse o modelo. Este foi retirado gradualmente até que o sujeito fizesse iniciações independentes quando o *pager* fosse ativado.

Posteriormente, na condição de estímulo tátil, na qual o participante estava na presença dos parceiros, o *pager* era ativado ao menos uma vez a cada 25 segundos e era ativado uma segunda vez somente se o participante não emitisse uma vocalização quando o estímulo tátil tivesse sido ativado na primeira vez. Nenhuma consequência comestível foi fornecida e nenhum tipo de auxílio. Em seguida, foi realizado um *fading* do estímulo tátil, no qual a frequência da apresentação dos estímulos foi reduzida baseada nas frequências de iniciações emitidas pelos pares típicos.

Os autores mostraram como resultados que, para todos os participantes, as iniciações verbais e respostas verbais aumentaram quando o estímulo tátil foi ativado. O procedimento de *fading* do estímulo tátil foi parcialmente bem sucedido para um dos participantes, para o qual os estímulos táteis foram reduzidos de 100% para 14%, o que resultou em iniciações em 34% dos

intervalos e, para o outro, de 100% para 78%, o que resultou em iniciações em 60% dos intervalos. Esses dados indicaram que, com o procedimento de retirada do estímulo tátil, a taxa de iniciações verbais diminuiu, demonstrando que o responder do participante estava fortemente sob controle do *pager* e fracamente sob controle de estímulos que ocorreram naturalmente na situação de brincar, como a presença do par.

Um procedimento que utilizou sentenças e o procedimento de *fading-out* foi o de Krantz, & McClannahan (1993). Os autores buscaram avaliar os efeitos de *script-fading* (esvanecimento de um texto) para iniciações sociais de crianças com autismo sobre tarefas futuras, correntes e recentemente terminadas. A generalização e manutenção das iniciações também foram avaliadas.

Para tanto, participaram do estudo quatro crianças diagnosticadas com autismo, que falavam apenas para responder questões e requisitar itens, mas não falavam em outras situações. Foi realizado um pré-treino, em uma sala de uma escola e centro de pesquisa, no qual as crianças (1) aprenderam a seguir esquema fotográfico, (2) aprenderam a seguir o esquema escrito (esquema idêntico ao fotográfico, porém, com sentenças escritas no lugar das fotos) e (3) aprenderam a ler as palavras que seriam utilizadas nas sentenças. Na linha de base, três atividades de arte (pintar, desenhar e colorir) eram rodiziadas. Cada criança recebia seu material e a instrução escrita “Faça uma atividade de arte” e “Fale muito”. O professor guiava a criança a mover a ponta do lápis sobre instrução para aumentar a probabilidade de que o participante a lesse. Apenas na primeira sessão, se a criança não lesse a instrução, o professor lia a primeira palavra da mesma. Logo após, o professor se movia para o canto da sala e só interagia quando o participante requeria.

Posteriormente, foram introduzidas 10 sentenças e questões referentes a (1) atividade que a criança (tanto participante quanto parceiro) tinha completado, (2) atividades que a criança estava planejando realizar e (3) referentes a objetos da escola, como por exemplo: “João, você gostou de nadar/ andar de bicicleta hoje?”. Se fosse preciso, após a criança passar o lápis na sentença, o professor se dirigia ao participante e guiava manualmente a sua cabeça para a face do parceiro. Se a criança não vocalizasse o que estava escrito na sentença, dentro de cinco segundos, a ajuda (guiar

manualmente a cabeça) era repetida. Se a criança vocalizasse a sentença, o professor guiava manualmente a criança para fazer uma marca na mesma. As ajudas manuais foram sendo retiradas assim que possível e depois de retiradas, iniciou-se o procedimento de *fading-out* da sentença. Partes destas sentenças foram retiradas do fim para o começo em cinco fases, por exemplo: “Mike, o que você mais gostaria de fazer na sexta-feira divertida?”; a) “Mike, o que você mais gostaria de fazer; b) “Mike, o que você; c) “Mike, o que; d) “M; e) “. As sessões de generalização ocorreram em um local diferente (sala de conferência), com um professor diferente, em um momento diferente do dia e com um material diferente.

Como resultados os autores apontam que ocorreram maiores iniciações verbais e respostas verbais durante a condição de *script* e de *follow-up* do que na condição de linha de base. Iniciações com *script* e sem *script*, sendo as últimas, iniciações que ocorriam sem o auxílio das sentenças escritas, aumentaram na condição de *script* e as iniciações com *scripts* diminuíram na medida em que aumentaram as iniciações sem *scripts*. Os resultados não foram reproduzidos em sessões de generalização.

Nos estudos descritos acima, o uso da ajuda adicional – fotografia, *pager* e *script*, respectivamente – facilitou a aquisição e fortalecimento das interações sociais treinadas. Porém em nenhum dos estudos foi possível retirar a ajuda totalmente: nos esquemas fotográficos as fotografias continuaram sendo utilizadas; no procedimento com o estímulo tátil, quando este foi retirado, as interações sociais caíram e no procedimento com *script* não foi possível haver generalização.

Há ainda estudos que utilizaram um tipo ajuda, tal como um vídeo, sem nenhum outro tipo de auxílio e sem o *fading*. Um exemplo pode ser visto no estudo de Nikopoulos, & Kennan (2004), no qual foi utilizada a modelação por vídeo. O objetivo dos autores era examinar os efeitos desse procedimento em interações sociais e brincadeiras recíprocas. As interações foram definidas como a criança se aproximar do experimentador e emitir um comportamento vocal, como “Vamos brincar?” ou gestual, como pegá-lo pelas mãos e levá-lo em direção a um brinquedo. O brincar recíproco foi definido como o engajamento do brincar com o experimentador usando qualquer brinquedo da maneira para o qual ele foi feito.

A modelação por vídeo “(...) tem sido definida como a ocorrência de um comportamento de um observador que é similar ao comportamento mostrado por um modelo em um videotape” (Nikopoulos, & Kennan, 2004, p. 93).

Três crianças diagnosticadas com autismo participaram do estudo, que foi realizado em duas salas: uma para assistirem o vídeo e outra para realizarem as interações sociais e brincadeiras. O vídeo continha a imagem de um parceiro (modelo) que interagiu com o experimentador em uma sala: o experimentador sentava em uma cadeira do lado oposto aos brinquedos e o participante modelo abordava o experimentador dizendo “Vamos brincar” e brincava com ele por 15 segundos.

Na condição de linha de base, a criança e o experimentador entravam na situação experimental, onde estavam localizados os brinquedos no chão, tal como exposto no vídeo e, em ao menos uma sessão, o brinquedo era colocado perto do local onde o experimentador havia sentado.

Houve três condições de modelação por vídeo: (1) a criança assistia ao vídeo por 35 segundos e era colocada na sala onde havia os brinquedos. Se a iniciação social não ocorresse por três sessões consecutivas, iniciava-se uma segunda condição; (2) a seqüência de comportamentos do vídeo era simplificada: havia apenas a resposta de iniciação social do parceiro (se dirigir ao experimentador e convidá-lo para brincar), retirando o brincar com o experimentador e (3) uma condição com brinquedos diferentes do vídeo. Nesta, após 5 minutos de sessão, o brinquedo do vídeo e outros dois eram removidos, restando apenas um brinquedo presente. As sessões de follow-up foram semelhantes, com exceção da retirada da apresentação do vídeo. Os resultados produzidos mostraram que não houve interação social na linha de base, mas aumentou, assim como o brincar recíproco, conforme as condições se seguiram. Essas habilidades foram mantidas com o decorrer do tempo.

Diferentemente dos estudos acima, diversos autores ao realizarem suas intervenções, não utilizam estímulos como fotografias, *pager*, *script* e vídeo, apesar de manterem o uso de hierarquia de alguma condição de estímulos de tal tipo. Um exemplo é o estudo de McGee et al. (1992) que envolve treino incidental. Tal treino pode ser considerado como uma das técnicas de “*loose training*”.

Campbell, & Stremel-Campbell (1982) relatam que estratégias de “*Loose Training*” ou treinos naturalísticos, são estratégias que permitem a utilização de uma diversidade de estímulos que podem desenvolver propriedades de controle quando presentes nas condições de treino.

Segundo McGee et al. (1992), o treino incidental consiste de uma “cadeia pré-especificada de interação professor-aluno” (p. 118) e esta ensina múltiplos comportamentos em condições naturais, por isso facilita a generalização.

O objetivo do estudo de McGee et al. (1992) foi analisar a eficácia do ensino incidental para promover interações recíprocas entre pares. Verificaram-se os efeitos diretos do treino de parceiros típicos agindo em interações sociais como tutores e os efeitos deste treino nas iniciações sociais e respostas de crianças com autismo.

Participaram do estudo três crianças com autismo e cinco crianças com desenvolvimento típico (três parceiros e dois comparação). A seleção das primeiras foi baseada em suas disponibilidades e das últimas na idade, por estarem matriculadas na escola regular, por serem descritas por professores como obedientes, com habilidades sociais apropriadas e por possuírem alto status entre os pares (dados fornecidos por professores e sociometria entre os pares).

O estudo foi desenvolvido durante atividades regulares da pré-escola. Foram realizadas as seguintes condições experimentais: Linha de Base, Treino de Ensino Incidental de parceiros, duas fases de *fading* do experimentador e generalização para novos brinquedos e em novos períodos do dia. Os brinquedos, selecionados a partir de um teste de preferência, foram colocados em uma caixa que era entregue para a dupla, parceiro e participante alvo, juntamente com uma prancheta e um *check list* composto por três figuras do que era o processo de ensino incidental.

Na condição de treino de parceiros, foi fornecida a informação de que cada um deles tinha sido escolhido para ser um “professor” de uma criança específica e que se fizesse um bom trabalho receberia um intervalo. Aulas instrucionais para os parceiros ocorriam uma vez ao dia por 5 minutos, para assegurar que a atividade continuasse a ser fácil e prazerosa.

Para iniciar a sessão, o experimentador dizia que era hora de brincarem juntos, fornecendo a caixa de brinquedos preferidos da criança alvo. O experimentador sentava no chão com as duas crianças e mostrava para o parceiro como fazer para conduzir cada passo do ensino incidental. O experimentador fornecia instrução, modelos e assistência tanto quanto necessária para fazer a seguinte seqüência da interação de treino incidental: a) esperar a criança alvo iniciar uma requisição, b) perguntar à criança alvo pelo nome do brinquedo, por exemplo, “diga bola”, c) dar o brinquedo à criança alvo quando ela dissesse “bola”, d) elogiar a resposta correta.

Os parceiros eram treinados a ajudar as crianças alvos a devolverem os brinquedos e criarem situações de treino incidental adicionais. No início das sessões, todo episódio de ensino era ao menos uma vez modelado pelo experimentador, que foi sendo substituído por um *checklist*. O experimentador fazia um *check* e elogiava o parceiro toda vez que ele realizava um componente do treino de ensino corretamente. O experimentador providenciava qualquer ajuda para manter a criança alvo na área de ensino. A cada uma hora da sessão de ensino, o experimentador oferecia um intervalo para o parceiro na área de lanche. Após outros parceiros realizarem o treino, o intervalo se tornou uma aglomeração de parceiros e, portanto, foi eliminado.

Após oito sessões, os parceiros eram arbitrariamente rodiziados, uma prática que buscou promover generalização.

Quando cada parceiro demonstrou conduzir a intervenção independentemente, a condição de *fading* 1 foi iniciada. Nesta, o experimentador, como antes, entregava o cesto de brinquedos ao parceiro, mas agora, ele movia-se ao canto da sala. A condição de *fading* 2 foi iniciada após três sessões de *fading* 1 nas quais as interações continuaram sem dica direta. Nesta condição, o experimentador saía da sala. O professor regular da sala ficava encarregado de entregar a cesta de brinquedos e dizer “Aqui estão os brinquedos que você e x podem brincar”. Se o parceiro não respondesse apropriadamente, o professor fornecia uma segunda ajuda indireta: ficava ao lado da caixa de brinquedos.

Os resultados principais do estudo foram: as iniciações (dirigir-se ao outro por um período curto de tempo) e manutenção de interações (dirigir-se ao outro por um período maior de tempo do que na iniciação) entre o parceiro e o

participante aumentaram na condição de treino quando comparado com a linha de base e se mantiveram no decorrer das condições de *fading*. Em relação à generalização, para um participante as interações sociais aumentaram na ausência do experimentador, com outros brinquedos e em outro período do dia. Para os outros dois participantes esse resultado não ocorreu. Apesar disso, os autores ressaltam que estes dois participantes interagiram tal como os parceiros típicos.

Uma técnica naturalística, além do treino incidental, é o PRT (Pierce, & Schreibman, 1997). PRT é o chamado treino de resposta pivô, sendo esta caracterizada por ser uma resposta chave que, ao ser ensinada, facilita a aprendizagem de outros comportamentos. Os autores, em um estudo de 1995, relataram que o PRT pode ser considerado como um conjunto de procedimentos que incorporam o conceito de operações estabelecedoras porque eles fornecem variáveis contextuais que modificam o valor reforçador de estímulos. Estes procedimentos permitem uma significativa quantidade de escolha sobre os materiais, reforçamento, entre outros. Tal técnica pode aumentar a generalização e manutenção de habilidades adquiridas.

No estudo de Pierce, & Schreibman (1997), os autores buscaram avaliar se parceiros típicos treinados poderiam ser agentes de intervenção efetivos usando PRT e avaliar o grau de generalização a parceiros não treinados.

Para tanto, duas crianças com autismo e oito parceiros com desenvolvimento típico participaram do estudo (três participaram do treino de cada participante e dois da generalização). Para cada participante alvo, havia três parceiros. O estudo ocorreu em duas salas, uma de aula e outra de recreação. Para a etapa de generalização foi utilizada uma nova sala de aula, brinquedos novos e os dois parceiros não treinados, que participaram da linha de base, do pós-treino e do *follow-up*.

Na linha de base, no treino e na generalização, um brinquedo era colocado no meio da sala em que a dupla estava e era dito “brinquem juntos”. Na linha de base, pós-treino e generalização nenhuma outra instrução era fornecida.

O pré-treino de parceiros foi realizado através de um “manual” que apresentava estratégias de PRT, que continha, em forma de figuras e textos, as seguintes informações: esperar a criança prestar atenção para fornecer

dicas, permitir a escolha entre diferentes atividades, variar os brinquedos, fornecer freqüente e variadamente modelos de interações sociais apropriados, reforçar verbalmente o comportamento desejável, requerer que a criança peça o brinquedo ou atividade, encorajar a fala sobre objetos presentes na sala, fornecer exemplos, descrever ações de brincar apropriado e requisitar que a criança peça por objetos descrevendo as propriedades do mesmo. Estas estratégias eram explicadas pelo terapeuta, este servia como modelo e, posteriormente, os parceiros explicavam o que tinham entendido. Havia *role-play* com o terapeuta e com outro parceiro.

Durante o treino, o parceiro era colocado com uma criança alvo e era fornecido feedback intermitente para seu comportamento, a cada 10 minutos. Após cerca de um mês de treino e 80% de acurácia na implementação de estratégias, o terapeuta não mais fornecia o feedback ao parceiro.

Foram medidas: (1) manutenção de uma interação, definida como continuar um engajamento – vocal ou não vocal - com o parceiro; (2) iniciação de uma conversa, definida como verbalizações que não eram respostas diretas ou que ocorriam após cinco segundos a uma verbalização precedente e, (3) iniciação do brincar, definida como qualquer iniciação vocal ou não vocal frente a um brinquedo ou jogo.

Os resultados (após o treino) indicaram que, quando comparadas com a linha de base, as iniciações aumentaram e as manutenções que eram instáveis, ficaram estabilizadas.

Este estudo sugere que a utilização de múltiplos parceiros no treino pode aumentar a generalização em relação a novos pares. Por exemplo, para um participante, após o treino e aumento na interação do mesmo com o primeiro e segundo parceiros, seu comportamento social aumentou com o terceiro parceiro. Seu comportamento social também aumentou com o parceiro não treinado, durante o teste de generalização em relação a novos pares. Também houve generalização para novos estímulos e novos locais.

Os autores finalizam afirmando que intervenções naturalísticas, como PRT, são efetivas no aumento de comportamentos sociais de crianças com autismo, apesar de terem obtido uma linha de base moderadamente instável e uma ausência da integridade dos dados, já que interações aumentam durante a linha de base de um dos participantes.

Além dos estudos citados acima, há vários manuais² que norteiam a intervenção com indivíduos com desenvolvimento atípico (Windholz, 1988; Maurice, Green, & Foxx, 2001; Loovas, 2003). Nestes manuais podem ser identificados programas de intervenção voltados a promover, manter e generalizar habilidades envolvidas no brincar. Além de apresentarem procedimentos para tanto, esses manuais propõem o que deve ser ensinado.

Taylor, & Jasper (2001) propõem, no manual organizado por Maurice et al. (2001), uma detalhada seqüência de comportamentos que levam ao brincar, que vão desde o estabelecimento de contato visual até jogar jogos com outras crianças. Os autores também propõem procedimentos para instalar cada habilidade e sugerem pré-requisitos para ensiná-los, tipos de ajuda e instruções aos parceiros.

Com base nos estudos acima e, principalmente, em Taylor, & Jasper (2001), para a realização do presente estudo, foi selecionado um conjunto de respostas, que foram organizadas em uma determinada seqüência. Com essas respostas foi construída uma cadeia de interação entre dois pares mediada por um brinquedo. Esta cadeia foi chamada de brincar.

Além do que será ensinado e o modo como isto será feito, existem outros aspectos importantes no planejamento de uma intervenção que busque produzir o brincar em crianças diagnosticadas com autismo.

Um deles se refere a quem será o agente da intervenção. Em cada um dos estudos apresentados a intervenção foi realizada por um agente, como por exemplo, um profissional da área, como um terapeuta ou pesquisador (Krantz, & McClannahan, 1993). Há também estudos que envolvem familiares, tais como os próprios pais da criança alvo (Krantz, MacDuff, & McClannahan, 1993) e irmãos (Taylor, 2001). Segundo Krantz, Ramsland, & McClannahan (1989), mesmo quando autistas conseguem estabelecer alguma comunicação com adultos, ela dificilmente ocorre com parceiros, ou seja, com indivíduos de idade aproximada. Dessa forma, esses parceiros são agentes de intervenção em vários estudos, como Pierce, & Schreibman (1997) e McGee et al. (1992), descritos acima. Sendo assim, no presente estudo optou-se por utilizar, para o

² Esses manuais são endereçados tanto a pais de indivíduos com autismo, quanto a profissionais da área que realizam intervenções com esta população. Nesses manuais pode-se encontrar a especificação de diversos programas para instalar uma amplitude de repertórios.

treino do brincar, um parceiro de idade aproximada, apesar da experimentadora também estar presente.

A despeito de ser mais comum em pesquisas da área que parceiros típicos recebam instruções de como agir com parceiros atípicos, segundo McGee et al. (1992), também existe tentativa de ensinar criança com desenvolvimento atípico a interagir com típicos.

Segundo Odom, Hoyson, Jamieson, & Strain (1985), quando parceiros iniciam interações, a criança alvo aumenta a emissão de suas respostas, mas suas iniciações podem não ser mudadas e podem até mesmo ser suprimidas. Sendo assim, neste estudo as habilidades que podiam estar relacionadas a iniciações do brincar serão feitas pela criança autista.

Quando a intervenção é realizada com parceiros, um outro aspecto se torna importante: o treino dos mesmos e as condições e conseqüências que serão fornecidas para que ele permaneça na tarefa. No presente estudo, a experimentadora permaneceu presente durante toda a intervenção, fornecendo instruções e modelos para que os parceiros fossem capazes de conduzir a brincadeira. Os parceiros também receberam fichas e elogios por cada resposta emitida corretamente, além de poderem trocar essas fichas por itens preferidos. Os parceiros também participaram da seleção dos brinquedos utilizados na intervenção, sendo este um outro aspecto a ser considerado. Além dos parceiros, os participantes também foram ativos na seleção dos brinquedos utilizados. Um ponto importante, em relação à escolha dos brinquedos para uma intervenção que busca interações entre pares, é a de que estes brinquedos exijam a participação de duas pessoas para serem manipulados.

Um outro aspecto a ser destacado nas intervenções para o treinamento do brincar é a manutenção e generalização dos comportamentos instalados. Apesar da dificuldade da instalação de habilidades envolvidas no brincar, mantê-las e generalizá-las é ainda mais complexo (Odom, & Strain, 1986). Esta dificuldade é provavelmente decorrente de alguns treinamentos serem realizados em ambientes muito diferentes do natural. Segundo McGee et al. (1992), alguns autores relatam que quando há muito contato do professor durante o treinamento, no fornecimento de ajuda, a generalização se torna mais difícil de ser alcançada.

Para que a generalização seja facilitada, há diversos caminhos que podem ser tomados: a utilização de procedimentos que são considerados facilitadores de generalização, tais como os descritos acima, nos estudos de ensino incidental de McGee et al. (1992) e de PRT de Pierce, & Schreibman (1997); a utilização de múltiplos parceiros durante o treino para promover a generalização para parceiros novos, assim como no estudo de PRT de Pierce, & Schreibman (1997); a utilização de situações de treino mais semelhantes aos naturais para que haja uma generalização mais rápida entre situações, entre outros. A última forma destacada de promover a generalização indica a importância da escolha do local onde a intervenção será realizada. No presente estudo, a generalização também foi um fator considerado: a intervenção ocorreu em situações mais próximas das naturais, como a residência e a escola dos participantes. Também optou-se por realizar testes de generalização em relação a novos parceiros, novos locais e novos brinquedos.

Todos os aspectos acima são importantes na construção de uma intervenção. Segundo Skinner (1972, p. 231), “A desconsideração das diferenças entre os alunos é talvez a maior fonte individual de ineficiência na educação”. Tendo como base a afirmação acima e as diversas possibilidades para a construção de uma intervenção, para escolher uma delas, é preciso levar em conta o repertório inicial da criança alvo. Assim cada intervenção deverá ser individualizada.

Por último, é também importante destacar a relação proposta pelos estudos de Krantz, & McClannahan (1993) e de MacDuff et al. (1993) entre o treino de interação social com a emissão de comportamentos disruptivos. Ambos os estudos destacam a diminuição da emissão de tais comportamentos quando os participantes se engajaram em outras atividades consideradas socialmente apropriadas, mesmo quando os disruptivos não foram alvo direto da intervenção. Koegel, Koegel, Hurley, & Frea (1992) mostraram que, com o aumento de interações sociais, indivíduos com autismo se engajam menos na emissão de estereotípias e outros comportamentos disruptivos, já que eram respostas incompatíveis.

Um outro ponto destacado por Oke, & Schreibman (1990) é o de que o comportamento disruptivo emitido por um garoto com diagnóstico de autismo não se modificou quando parceiros típicos foram ensinados a interagir com ele,

mas diminuiu quando ele foi ensinado a iniciar a interação social. Assim, neste estudo, o comportamento disruptivo variou de acordo com o ensino do participante alvo a iniciar interações, não sendo suficiente o treino do parceiro típico a interagir com ele.

Devido às relações existentes entre o treinamento de interações sociais e comportamentos disruptivos, o presente estudo analisou a emissão desses comportamentos na medida em que a intervenção ocorreu.

Tendo em vista a dificuldade de autistas interagirem socialmente, este estudo pretende promover habilidades relacionadas ao brincar funcional recíproco entre crianças com desenvolvimento atípico e crianças com desenvolvimento típico e responder as seguintes questões:

1. O procedimento (fornecimento de ajuda e o *fading-out* da mesma) é eficaz na instalação de habilidades relacionadas ao brincar funcional recíproco?
2. Após o treino ocorre generalização para diferentes parceiros, diferentes situações e diferentes brinquedos?
3. O que acontece com os comportamentos disruptivos conforme a intervenção é realizada?

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo seis crianças com idade entre cinco e onze anos, sendo que duas possuíam o diagnóstico de autismo e quatro não.

Os participantes com diagnóstico de autismo foram chamados de P1 e P2. Ambos os participantes foram selecionados com base em entrevistas com familiares e terapeutas e também através de observação direta dos mesmos em suas escolas ou domicílios.

Participante 1 (P1)

Este participante tinha oito anos de idade e era do sexo feminino. Emitia comportamentos disruptivos que eram principalmente estereotípias, tais como: balançar as mãos, bater com o dedo em todos os objetos, ecolalia, etc. Emitia poucos comportamentos vocais: não verbalizava palavras inteiras, apenas algumas sílabas de poucas palavras. Não se engajava em brincadeiras com adultos e nem com outras crianças, incluindo seu irmão. Quando estava sozinho utilizava os brinquedos estereotipadamente como, por exemplo, pegar uma boneca para balançá-la. P1 freqüentava a escola no período da tarde e participava de um processo de inclusão. Há cerca de um ano e meio era submetido a intervenção comportamental por seis horas semanais. Em decorrência de tal intervenção, P1 emitia alguns “comportamentos de sessão”, ou seja, era capaz de seguir algumas instruções apresentadas por adultos, tais como “senta” e “faz igual”. Seu comportamento nas sessões de intervenção era mantido através do sistema de economia de fichas, sendo assim, não foi preciso realizar tal treino para a produção deste estudo.

Participante 2 (P2)

P2 tinha 5 anos de idade e era do sexo masculino. Os comportamentos disruptivos que emitia eram principalmente estereotípias, tais como balançar as mãos, balançar as pernas e ecolalia. Também emitia comportamentos auto-lesivos, tais como bater com as mãos em sua cabeça, se jogar no chão, etc. Assim como P1, P2 emitia pouco comportamento vocal, mas já conseguia falar algumas palavras, como “chocolate” e “miau”. Essas palavras eram emitidas

silabicamente, ou seja, “cho-co-la-te” e “mi-a-u” em tom baixo, como se fosse um sussurro. P2 não se engajava em jogos com crianças, mas algumas vezes brincava sozinho, como, por exemplo, com massinha de modelar. Porém, na maioria das vezes, utilizava um brinquedo de forma estereotipada, tal como pegar um carrinho para girá-lo. P2 participava de uma intervenção comportamental há cerca de dois anos, sendo que durante seis meses ele foi atendido em uma clínica psicológica, duas horas por semana e, durante o último um ano e meio ele freqüentava uma escola especial para crianças com desenvolvimento atípico, por cerca de quatro horas por dia. P2, assim como P1, emitia “comportamentos de sessão” (seguir instruções apresentadas por adultos, tais como “senta” e “faz igual”). P2 também já tinha treino de economia de fichas, não sendo necessária a realização deste treino para este estudo.

Os participantes com desenvolvimento típico foram chamados de parceiros e quatro foram selecionados. Dois participaram da etapa de treino e dois da etapa de generalização. Foram selecionados com base em suas disponibilidades, por seguirem instruções de adultos, além de se engajarem em situações de brincar com outras crianças. A seleção de tais crianças foi realizada através de entrevistas com os pais e de observação direta no domicílio ou colégio dos mesmos.

O parceiro de treino de P1 era seu irmão, tinha seis anos de idade e cursava a pré-escola, enquanto que o de generalização era seu vizinho, tinha seis anos e também freqüentava a pré-escola.

O parceiro de treino de P2 não tinha nenhuma relação com ele, tinha onze anos e cursava a quinta série do Ensino Fundamental, enquanto que o parceiro de generalização tinha nove anos e cursava a terceira série. Durante todo o estudo os parceiros tiveram liberdade para continuar ou parar a coleta de dados.

A experimentadora também foi considerada como participante do estudo. Ela era formada em Psicologia e mestranda na área de Psicologia Experimental. Tinha experiência com terapia infantil, tanto de desenvolvimento típico, quanto de atípico.

Termo de consentimento e Comitê de Ética

A experimentadora apresentou o estudo em linhas gerais para os responsáveis dos participantes e a participação das crianças foi autorizada, formal e por escrito, por um desses responsáveis. Os termos de consentimento podem ser vistos no Anexo 1.

Este estudo foi apresentado a um comitê de ética e foi aprovado.

Material

Brinquedos

Foram utilizados os brinquedos *Dominó*, *Bola*, *Pula Pirata*, *Cai não Cai* e *Argola*, considerados preferidos dos participantes e dos parceiros através de uma avaliação de preferência de estímulos. Uma figura destes brinquedos se encontra no Anexo 2.

O *Dominó* foi construído pela experimentadora. Era composto de seis peças de treze e meio centímetros de comprimento por cinco e meio centímetros de largura, sendo que cada peça continha duas figuras diferentes, uma em cada metade, conforme um *Dominó* tradicional. As figuras do brinquedo eram, segundo os pais, consideradas preferidas das crianças: das “Princesas” para P1 e da “Turma da Mônica” para P2. Esta brincadeira envolvia uma tarefa de emparelhamento de identidade: o parceiro colocava uma peça e o participante deveria colocar outra com uma figura idêntica a um dos lados da peça já colocada e assim sucessivamente.

Os outros brinquedos eram industrializados e foram comprados em uma loja. A *Bola* era de plástico e leve. Esta brincadeira envolvia coordenação motora. O parceiro jogava a bola com as mãos para o participante e este a pegava para jogar para o primeiro; estas trocas com a bola eram, então, repetidas.

O *Pula Pirata* era composto por um barril de aproximadamente 14,5 centímetros de altura e 8,5 de diâmetro no qual um pirata era encaixado em seu topo. Existiam diversas espadas coloridas de aproximadamente oito centímetros que eram espetadas em furos de 1,5 centímetros por 0,5 de largura que estavam em volta do barril. A depender do furo em que a espada era colocada o pirata pulava. Esta brincadeira envolvia coordenação motora para que as espadas pudessem ser encaixadas nos furos do barril.

O *Cai não Cai* era composto por um cano de acrílico de aproximadamente 34 centímetros por 6,5 de diâmetro, no meio do qual diversas varetas coloridas estavam encaixadas. Na parte de cima das varetas, que tinham cerca de 17 centímetros, bolas de gude eram colocadas. Esta brincadeira envolvia coordenação motora para que as varetas fossem tiradas uma a uma e quando isso acontecia algumas bolinhas podiam cair.

A *Argola* era composta por uma base de 26 por 24 centímetros, com cinco pinos de 12,5 centímetros de altura, nos quais cinco argolas de 11,5 cm de diâmetro deveriam ser encaixadas, exigindo coordenação motora para tanto.

Itens Tangíveis

Foram utilizados diversos itens considerados preferidos dos participantes e, de um dos parceiros, através de uma avaliação de preferência de estímulos.

Para P1, os itens foram: batata palha, mini chocolates, mini balas e uma boneca. Para o seu parceiro, foram: diversas gomas de mascar, balas, bombons e figurinhas de super heróis.

Para P2, os itens foram: biscoitos com cobertura de chocolate, mini chocolates, sucos e massinha de modelar.

Para os parceiros da Linha de Base e Generalização havia uma caixa com biscoitos, chocolates, figurinhas e gomas de mascar. Eles podiam escolher os itens que preferiam.

Folhas de Registro

Foram utilizadas folhas apropriadas ao registro das variáveis mensuradas. As folhas de registro usadas na linha de base, no treino, nas sondas e na generalização, encontram-se no Anexo 3 e a utilizada na avaliação de preferência de estímulos no Anexo 4.

Cronômetro

O cronômetro foi utilizado para aplicação do procedimento.

Câmera Filmadora

Foi utilizada uma filmadora para gravar a maioria das sessões. Nem todas as sessões foram gravadas por motivos técnicos e, no caso de P2, por ele querer pegar a câmera e olhar para ela mais do que para a atividade.

Local

Para P1, as sessões de treino realizaram-se no salão de festas de seu prédio residencial, com aproximadamente quarenta metros quadrados e as sessões de generalização no parquinho do mesmo prédio.

Para P2, as sessões de treino realizaram-se em uma sala de seu colégio de aproximadamente seis metros quadrados e as de generalização no parquinho do mesmo.

Em cada um desses locais havia espaço suficiente para que os participantes pudessem brincar com os brinquedos selecionados. No salão de festas e na sala do colégio havia uma mesa, na qual o brinquedo era colocado, e também cadeiras para os participantes sentarem. Já nos parques, tanto do prédio quanto do salão de festas, havia brinquedos e um grande espaço de grama sintética, na qual os participantes sentaram para realizar os testes de generalização.

Procedimento

Primeiramente realizou-se a seleção dos brinquedos e dos itens tangíveis utilizados no presente estudo. Posteriormente construíram-se as cadeias comportamentais, ou seja, as interações entre participante e parceiro mediadas por um brinquedo.

Seleção de Brinquedos e Itens Tangíveis

Esta seleção foi realizada a fim de escolher os brinquedos que foram utilizados durante o estudo.

Primeiramente, realizou-se uma entrevista com os pais ou terapeutas na qual eles indicaram alguns brinquedos que consideravam preferidos dos participantes e dos parceiros. Paralelamente, realizou-se uma observação direta dos participantes com alguns brinquedos que estavam disponíveis na casa de P1 e na escola de P2. Com isso, foram selecionados sete brinquedos que exigiam duas pessoas para serem utilizados. Estes fizeram parte da

avaliação de preferência de estímulos que foi realizada separadamente com cada participante e com cada parceiro.

Nesta avaliação, baseada em DeLeon e Iwata, 1996, foram apresentados sete brinquedos em múltiplas tentativas, sem reposição. Os itens foram dispostos sobre uma mesa, um ao lado do outro, numa distância de dez centímetros. A ordem de apresentação dos brinquedos foi aleatória. Foi fornecida pela experimentadora aos participantes a instrução: “escolha um”. A resposta de escolha foi definida por aproximação física em direção ao item (pegar, tocar, brincar, etc.). Após a escolha ter sido realizada, o item foi retirado da mesa. Posteriormente, trocou-se a posição dos estímulos restantes, passando o último item da esquerda para a direita. A mesma instrução “escolha um” foi fornecida até que todos os itens fossem escolhidos. O primeiro item escolhido foi considerado o “preferido” (provavelmente o item de maior poder reforçador), o próximo foi considerado o segundo item “preferido” e assim por diante. Esse procedimento foi realizado quatro vezes. Ao final de cada avaliação os brinquedos foram pontuados considerando sua ordem de escolha (três pontos para o primeiro, dois para o segundo e um para o terceiro). A pontuação das quatro avaliações foi somada e os brinquedos foram hierarquizados a partir deste critério.

Os três primeiros brinquedos pelo critério de pontuação foram os selecionados para o treino. Tanto para parceiro quanto para participante os brinquedos selecionados foram os mesmos, apesar de não terem sido escolhidos na mesma ordem. A ordem do treino foi a mesma da escolha dos brinquedos feita pelos participantes.

Para P1, os brinquedos selecionados foram: *Dominó, Bola e Pula Pirata*. O treino foi realizado com o primeiro brinquedo e testes de generalização com os dois últimos. Para P2, foram: *Cai não Cai, Argola e Dominó*. O treino foi realizado com o primeiro brinquedo e o segundo utilizado no teste de generalização. A seguir, foi feita a intervenção em relação ao segundo e o terceiro brinquedo foi utilizado nos testes de generalização. O último brinquedo treinado com P2 foi o *Dominó*.

Uma avaliação com o mesmo procedimento foi realizada para selecionar itens que participantes e parceiros consideravam preferidos. Durante o estudo, vigorou o esquema de Economia de Fichas. Neste, ambos receberam fichas

que foram utilizadas como reforçadores condicionados e trocadas por outros reforçadores (os itens selecionados na avaliação). Durante as atividades que foram desenvolvidas para a produção deste estudo, uma vez emitida uma resposta requerida, imediatamente após sua ocorrência uma ficha foi fornecida. As fichas dos participantes foram entregues pelos parceiros para que estes possivelmente se tornassem reforçadores para os primeiros. Os parceiros colocavam diretamente as fichas em uma prancha de plástico, na qual havia um pedaço de velcro para que elas grudassem. Esta prancha ficava ao lado do participante, em cima da mesa. Isso foi feito para que a entrega das fichas não atrapalhasse o desenrolar da brincadeira. As fichas foram trocadas, para ambos os participantes, ao final de cada tentativa. As fichas dos parceiros foram entregues pela experimentadora, que as colocava diretamente em um cofrinho que ficava ao lado dos mesmos. Novamente isso foi feito para que a entrega das fichas não atrapalhasse a brincadeira. A troca ocorria da seguinte forma: para o parceiro de P1, as fichas foram trocadas por itens preferidos após cada tentativa. Para o parceiro de P2, a troca das fichas ocorria ao final de cada dia de trabalho e foram trocadas por dinheiro. Sendo assim, para este parceiro a avaliação de preferência de estímulos não foi realizada. A cada resposta correta do parceiro sob instrução da experimentadora, além das fichas, foram fornecidos elogios.

Esta avaliação foi realizada a cada duas sessões aproximadamente, com o objetivo de manter os participantes igualmente motivados durante as mesmas.

Construção das cadeias comportamentais

Após os brinquedos terem sido selecionados, foi construída uma cadeia comportamental para cada brincadeira. Estas cadeias foram baseadas em cinco habilidades envolvidas no que alguns autores chamaram de brincar³:

1. Seguir Instruções em relação ao brinquedo (Pegar o brinquedo)

Durante o treino, essa habilidade foi chamada de “Seguir Instruções em relação aos brinquedos”, que foi definida como: pegar o brinquedo quando da verbalização do parceiro para tanto.

³As habilidades foram estabelecidas a partir dos estudos de Taylor, B.A. e Jasper, S. (2001).

Porém, nas sessões de sonda, na condição em que as instruções do parceiro foram retiradas, essa habilidade passou a se chamar “Pegar o Brinquedo”. Esta pode ser definida como pegar o brinquedo sem qualquer instrução anterior para isso.

2. Imitar o nome do brinquedo (Iniciar a brincadeira)

Durante o treino, essa habilidade foi chamada de “imitar o nome do brinquedo”, que foi definida como: a repetição aproximada emitida pelo participante da vocalização do parceiro referente ao nome do brinquedo.

Foi aceita uma repetição aproximada devido à dificuldade de vocalização dos dois participantes e, pelo mesmo motivo, o parceiro vocalizava apenas o nome do brinquedo, como por exemplo, “*Dominó*” e não uma frase como: “Vamos brincar de *Dominó*”. Para P1, diante da palavra “*Pirata*” foram aceitas as aproximações “Pi”, “Pita” e “Pia”; para a palavra “*Bola*”, as aproximações “Bo” e “Bo-a”. Para P2, para a palavra “*Cai Cai*”, foram aceitas “Ca” e “Ca-i”; e para a palavra “*Argola*”, as aproximações “A” e “Ala” foram aceitas. Para ambos os participantes, frente a palavra “*Dominó*”, foram aceitas as verbalizações “Do” e “Donó”.

Nas sessões de sonda, quando as instruções do parceiro foram retiradas, essa habilidade passou a se chamar “Iniciação do Brincar”. Esta iniciação pode ser definida como a aproximação do participante, vocal ou não vocal, em relação ao parceiro, referente a uma brincadeira, sem qualquer instrução anterior para tanto. Para P2, que durante a sonda teve dificuldade em pronunciar o nome do brinquedo ou parte dele, foi estabelecida uma nova topografia de resposta: cutucar com as mãos o braço do parceiro. P1 emitiu essa resposta sem qualquer treino e foi considerada como correta.

3. Esperar a vez de o parceiro jogar

Esta habilidade pode ser definida como a resposta do participante de ficar com as mãos na mesa ou no colo, de frente para o parceiro, esperando-o jogar.

4. Jogar

Esta habilidade pode ser definida como a resposta do participante de jogar, como por exemplo, colocar uma peça, no caso do *Dominó*.

5. Esperar a vez do parceiro pela segunda vez

Esta habilidade pode ser definida como a terceira. A única diferença foi que as condições antecedentes ao responder estavam de alguma forma alteradas: no caso do *Dominó*, por exemplo, já havia peças na mesa e o participante tinha realizado a mesma resposta alguns segundos antes.

6. Jogar pela segunda vez

Esta habilidade pode ser definida como a quarta. A diferença foi que as condições antecedentes ao responder estavam alteradas: por exemplo, no caso do *Dominó*, já havia peças na mesa e o participante tinha realizado a mesma resposta alguns segundos antes.

7. Esperar a vez do parceiro pela terceira vez

Esta habilidade pode ser definida como a quinta.

8. Jogar pela terceira vez

Esta habilidade pode ser definida como a sexta.

As habilidades de esperar e jogar pela segunda e terceira vez formaram um conjunto que foi chamado de “manter a brincadeira”. Isso foi feito em decorrência da diferença de controle de estímulos entre esperar e jogar pela primeira vez na cadeia e esperar e jogar pela segunda e terceira vez. Como as habilidades 5, 6, 7 e 8 foram as mesmas descritas nas habilidades 3 e 4, a primeira repetição das mesmas chamou-se respectivamente 3' e 4' e, a segunda repetição chamou-se 3'' e 4''.

Essas habilidades foram as escolhidas por serem base para a execução dos brinquedos selecionados e pelos participantes terem os pré-requisitos para o ensino das mesmas, sendo estes: imitar ações e seguir instruções de adultos.

O procedimento utilizado para o ensino das habilidades descritas acima envolveu diversas etapas distribuídas em diversas sessões.

Fluxo das Sessões

O fluxo das sessões ocorreu da seguinte forma: o início era marcado com a presença na sala do brinquedo selecionado, posto em cima da mesa e ao alcance das mãos do parceiro e do participante, que estavam sentados em cadeiras. A experimentadora ficava em pé ao lado do participante.

Cada sessão foi composta pela realização de três tentativas. O início de cada tentativa era marcado pela instrução “Brinquem juntos”, que foi fornecida pela experimentadora. O término de cada tentativa se dava após o término da cadeia comportamental, o que durava aproximadamente um minuto. Em seguida a cada tentativa, ocorria um pequeno intervalo de aproximadamente quatro minutos e, nas etapas onde existiu a entrega de fichas, estas eram trocadas pelos itens preferidos. Passado este intervalo, iniciava-se outra tentativa até que três fossem realizadas e isto indicava o término de uma sessão. A duração aproximada das sessões foi de vinte a trinta minutos.

As cadeias comportamentais que compunham cada brincadeira envolviam respostas do parceiro e do participante. Na Figura 1 está representado o esquema da cadeia comportamental envolvida no que foi chamado de brincar com o *Dominó*. São descritas as cadeias comportamentais do parceiro e do participante e a relação entre ambas. Na figura, “S^A” representa a situação antecedente, “R” a resposta e “Conseq” a consequência.

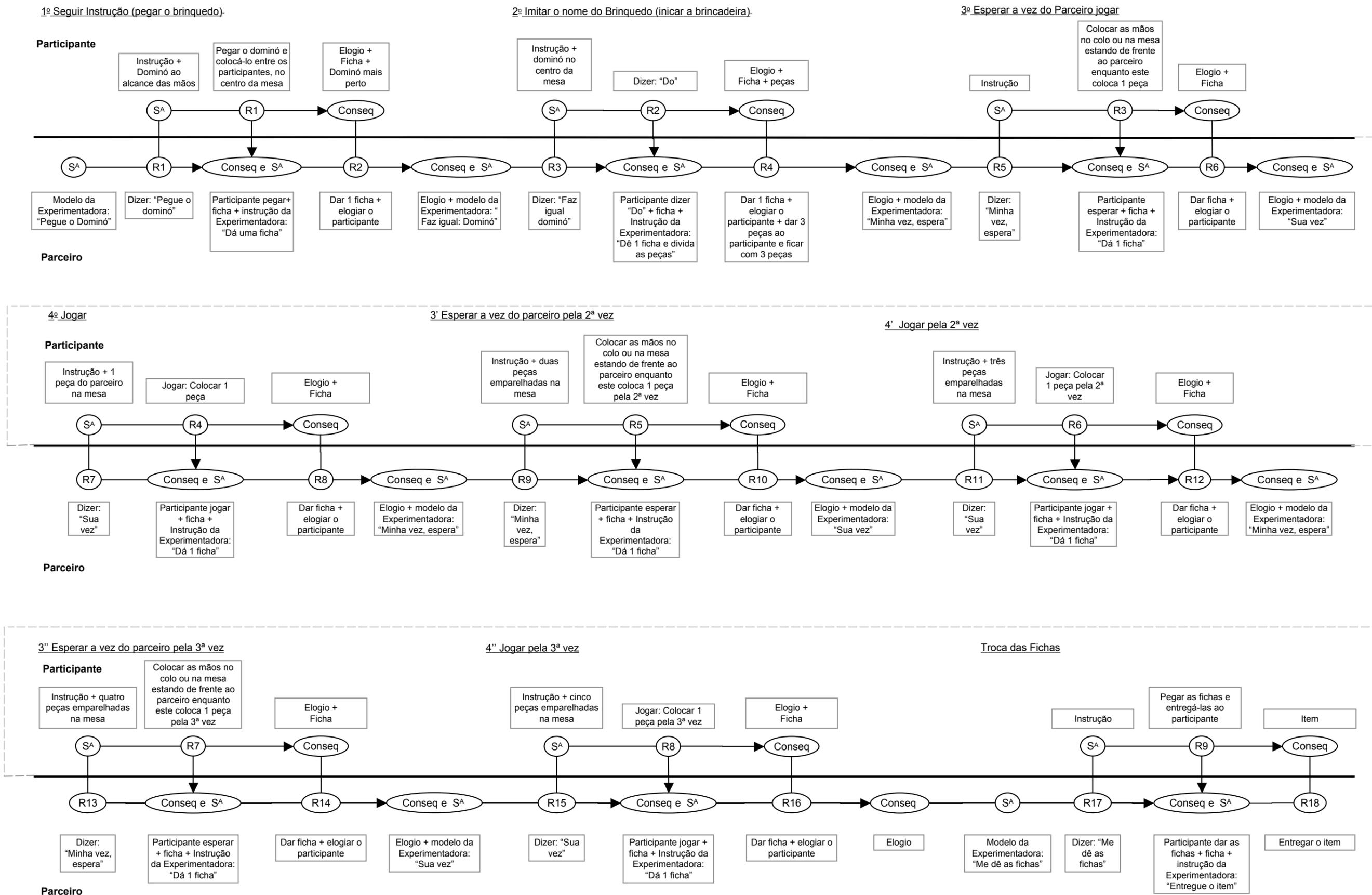


Figura 1. Relações entre parceiro e participante mediadas pelo brinquedo *Dominó* e pela experimentadora

O esquema apresentado na Figura 1 é um esboço de uma cadeia de treino na qual o participante respondia independentemente. O mesmo ocorreu para as brincadeiras do *Cai não Cai*, *Bola*, *Pula Pirata*. As diferenças entre os brinquedos foram as respostas necessárias para cada jogo. Ocorreu uma exceção com o brinquedo *Argola*. Neste brinquedo, havia cinco argolas para serem encaixadas nos cinco pinos. Assim, a seqüência de esperar e jogar e fazer este elo por uma segunda e terceira vez não foi possível ser realizada. As habilidades do brinquedo *Argola* foram enumeradas da seguinte forma: 1. Seguir Instruções em relação aos brinquedos (Pegar o brinquedo); 2. Imitar o nome do brinquedo (Iniciar a brincadeira); 3. Jogar; 4. Esperar a vez do parceiro; 3'. Jogar pela segunda vez; 4'. Esperar a vez do parceiro pela segunda vez e 3''. Jogar pela terceira vez.

P1 passou pelas etapas de Linha de Base, Treino, Sonda e Generalização. Já P2, ao chegar na etapa de Sonda, necessitou passar por um *fading-out* da instrução e pelo treino de uma resposta com nova topografia, antes de ir para a etapa de Generalização. As especificidades de cada etapa foram descritas abaixo.

A. Linha de Base

Foram realizadas duas sessões de linha de base, com três tentativas cada, para cada dupla de participantes do estudo (P1 e P2 com parceiro do treino, P1 e P2 com parceiro da generalização), em relação aos três brinquedos e aos locais selecionados, totalizando dezoito sessões.

Antes de iniciar as sessões, a experimentadora jogou com cada parceiro uma vez com cada brinquedo selecionado. Posteriormente, forneceu uma instrução geral que foi descrita abaixo. Houve poucas diferenças entre a instrução dada para os parceiros. As diferenças para o parceiro de P1 estão entre parênteses.

“Você foi escolhido para participar de algumas brincadeiras com uma criança (com sua irmã). Esta criança (sua irmã) tem algumas dificuldades para brincar e nós dois vamos ajudá-la.

Durante as brincadeiras eu vou fornecer algumas instruções para você como, por exemplo, para você chamar seu colega (sua irmã) pelo nome, pedir para ele (a) pegar um brinquedo, entre outras. Se você seguir essas instruções,

você ganhará fichas que serão colocadas dentro de um cofrinho e no final do dia você poderá trocá-las por dinheiro (no final das tentativas você poderá trocá-las por itens que desejar). Você também deverá entregar as fichas de seu colega (sua irmã) e elogiá-lo(a) quando ele(a) brincar com você.

Qualquer comportamento considerado disruptivo deverá ser ignorado, ou seja, se seu colega (sua irmã) se jogar no chão, balançar as mãos, jogar o brinquedo, ou qualquer coisa parecida você pára de brincar, não deve falar nada, nem mesmo olhar para ele(a). Só volte a brincar quando eu pedir, ok? ”.

Após a instrução, o participante entrava na sala de coleta e o fluxo da sessão era como foi descrito acima. Cabe ressaltar que, nesta etapa, não havia entrega de fichas e elogios. Nenhuma consequência foi programada para os comportamentos dos participantes.

Durante as tentativas de realização das cadeias comportamentais selecionadas, a experimentadora forneceu modelo para o parceiro fornecer as instruções ao participante como descrito na Figura 1, mas não ajudou os participantes. Qualquer comportamento destes foi registrado.

As cinco habilidades foram testadas: seguir instruções em relação ao brinquedo (Pegar o brinquedo), imitar o nome da brincadeira (Iniciar a brincadeira), esperar a vez do parceiro jogar, jogar e manter a brincadeira (esperar a vez e jogar pela segunda e terceira vez).

B. Treino

O treino foi iniciado após a etapa de Linha de Base.

O fluxo das sessões da etapa de treino ocorreu como descrito anteriormente. A diferença entre essas sessões e as da Linha de Base é que nestas existiu um procedimento de ajuda para os participantes realizarem as respostas requeridas, sendo que este foi aplicado pela experimentadora. Neste, foi fornecido auxílio para a ocorrência dos comportamentos selecionados dois segundos após a instrução ter sido fornecida pelo parceiro.

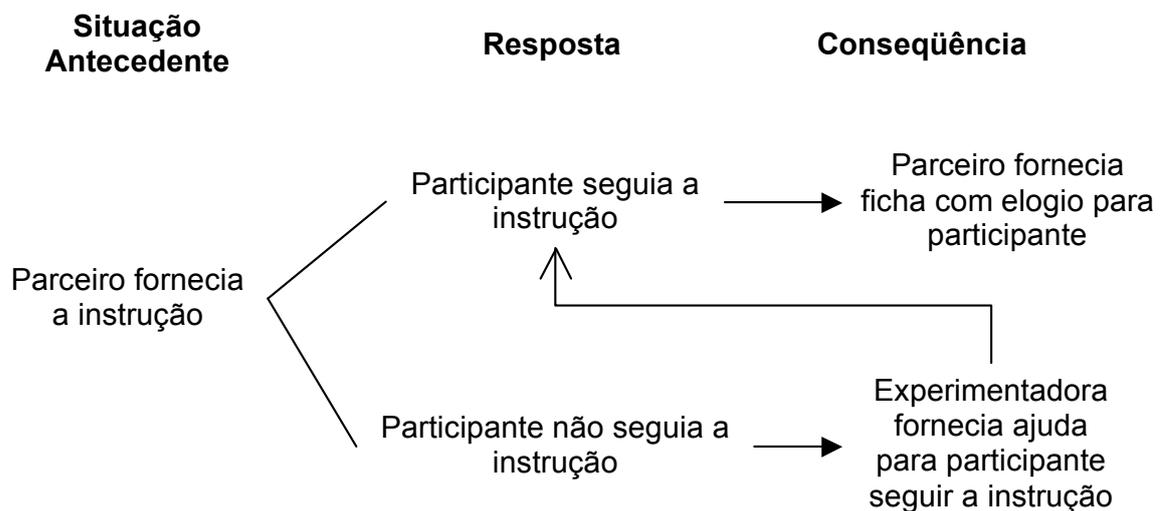


Figura 2. Relações específicas das sessões de treino entre parceiro e participante, mediadas pelo brinquedo e pela experimentadora.

Na Figura 2 observa-se que, em qualquer habilidade, frente a instrução fornecida pelo parceiro, caso o participante emitisse a resposta requerida, foi entregue uma ficha e elogios. Se, frente à instrução do parceiro, o participante não emitisse a resposta requerida, após dois segundos, a experimentadora fornecia ajuda. Com a ajuda, a resposta correta era emitida e o parceiro fornecia uma ficha e elogio para o participante.

A experimentadora instruiu o parceiro sempre que necessário, ou seja, em algumas tentativas o parceiro fazia corretamente sem a experimentadora precisar instruir, porém, se este ficasse em silêncio por mais de dois segundos a experimentadora fornecia o modelo para o mesmo.

O critério de encerramento do treino de cada habilidade foi a emissão da resposta requerida sob instrução do parceiro por três tentativas consecutivas sem qualquer ajuda, ou seja, independentemente.

O contato visual foi sempre requisitado antes de iniciar cada cadeia, assim, o parceiro chamava o participante pelo nome, se este olhasse recebia uma ficha, se não olhasse, a experimentadora tocava em seu rosto para ele olhar e, assim, recebia uma ficha. Os participantes já apresentavam esta habilidade na Linha de Base.

Para passar de um nível de ajuda ao próximo era necessário responder corretamente em mais da metade das tentativas. Assim, para as habilidades que envolviam esperar o parceiro jogar, jogar e manter a brincadeira, era preciso acertar dez tentativas de dezoito possíveis em uma sessão. Nas habilidades que envolviam imitar o nome do brinquedo (iniciar a brincadeira) e seguir instrução em relação ao brinquedo (pegar o brinquedo) era necessário acertar duas tentativas de três em uma sessão.

Quando o participante não emitia respostas corretas com o nível de ajuda que estava em vigor, havia um procedimento de correção. Este ocorria em duas esferas: nas respostas e nas sessões. Se o participante não emitisse uma resposta requerida, imediatamente eram fornecidas ajudas de níveis anteriores até que a resposta correta ocorresse. Se essa correção da resposta tivesse que ser realizada mais de oito tentativas (44% das possibilidades), para as habilidades que envolviam esperar o parceiro jogar, jogar e manter a brincadeira, na próxima sessão retornava-se ao nível de ajuda imediatamente anterior. O mesmo ocorria para as outras habilidades, porém a porcentagem para o retorno era de 33% (errar uma de três tentativas).

Exemplos do *fading-out* realizado para cada habilidade estão descritos abaixo, sob ilustração do brinquedo *Dominó*.

1. Seguir Instruções em relação ao brinquedo (Pegar o brinquedo)

Ajuda Total: Pegar a mão da criança com as mãos e fazê-la pegar o *Dominó*.

Ajuda Leve: Tocar a mão da criança em direção ao *Dominó*.

Ajuda Gestual: Apontar para o *Dominó*.

2. Imitar o nome do brinquedo (Iniciar a brincadeira)

Ajuda Total: Repetir o nome do brinquedo "*Dominó*".

Ajuda Leve: Repetir a primeira sílaba do nome do brinquedo "*Do*".

Ajuda Gestual: Fazer o movimento labial do nome do brinquedo, sem emitir qualquer som.

3. Esperar a vez do parceiro jogar

Ajuda Total: Fazer com que a criança ficasse sentada, com as mãos no colo ou na mesa, de frente para o parceiro, esperando-o colocar uma peça.

Ajuda Leve: Tocar na criança para que ela ficasse sentada, com as mãos no colo ou na mesa, de frente para o parceiro, esperando-o colocar uma peça.

Ajuda Gestual: Apontar para que a criança ficasse sentada, com as mãos no colo ou na mesa, de frente para o parceiro, esperando-o colocar uma peça.

4. Jogar

Ajuda Total: Pegar a mão da criança e direcioná-la a colocar uma peça do *Dominó*.

Ajuda Leve: Tocar a mão da criança em direção a peça do *Dominó*.

Ajuda Gestual: Apontar para criança uma peça do *Dominó*.

5 (3', 4' e 3'', 4''). Manter a brincadeira

Na manutenção da brincadeira, o *fading-out* foi o mesmo descrito nas habilidades 3 e 4.

Em cada habilidade descrita acima, após o fornecimento de ajuda total, leve e gestual, há uma classificação de resposta que foi emitida sob instrução do parceiro, mas sem qualquer ajuda. Esta resposta foi chamada de independente.

O treino das habilidades que envolviam o brincar ocorreu do final para o início da cadeia. Primeiramente, foram treinadas em conjunto as habilidades de esperar a vez do parceiro jogar, jogar e manter a brincadeira, enquanto as outras ficaram em linha de base; posteriormente treinou-se a habilidade de imitar a verbalização do parceiro (iniciar a brincadeira), enquanto a habilidade de seguir instrução em relação ao brinquedo (pegar o brinquedo) estava em linha de base e, por último, esta habilidade foi treinada. O treino se iniciou no final da cadeia para que as primeiras respostas independentes ficassem mais próximas da troca dos reforçadores condicionados (fichas) com os itens selecionados. O treino de esperar a vez do parceiro jogar e de jogar ocorreram juntos porque uma resposta dependia da outra para que pudesse ocorrer novamente. Ou seja, o treino foi realizado através de tentativas discretas e, para que o participante pudesse jogar, antes ele teria que não estar jogando, emitindo um comportamento chamado de “esperar a vez do parceiro”.

Sendo assim, foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla entre as habilidades das brincadeiras. As habilidades já treinadas continuaram a ser conseqüenciadas como na situação de treino enquanto treinava-se uma nova habilidade. A Tabela 1 mostra a distribuição das cinco habilidades em relação ao treinamento e linha de base.

Tabela 1. Distribuição das habilidades em relação a linha de base e treino em um delineamento de linha de base múltipla

1. Seguir instrução em relação ao brinquedo	2. Imitar a vocalização do parceiro	3. Esperar a vez do parceiro jogar	4. Jogar	5. Manter a brincadeira (Esperar e jogar pela segunda e terceira vez)
LB	LB	LB	LB	LB
LB	LB	Treino	Treino	Treino
LB	Treino	Treino	Treino	Treino
Treino	Treino	Treino	Treino	Treino

C. Sondas

Foram realizadas três sondas com cada participante após a conclusão do treino de cada brinquedo, na seguinte seqüência: sonda sem instrução, sonda com o brinquedo longe (com e sem instrução) e sonda com o parceiro longe (com e sem instrução).

1. Brincadeira Sem instrução do Parceiro

A primeira sonda foi realizada em duas sessões e com o brinquedo treinado. As instruções do parceiro foram retiradas, ou seja, após a experimentadora dizer “Brinquem juntos” o parceiro ficava em silêncio. O procedimento de ajuda também foi retirado. Assim, a cadeia ocorria da seguinte forma:

1. Pegar o brinquedo

Se o participante pegasse o brinquedo ganhava uma ficha e elogios, se não, após 10 segundos, o parceiro pegava o brinquedo.

2. Iniciar a brincadeira

Se o participante dissesse o nome do brinquedo ganhava uma ficha e elogios, se não, após 10 segundos, contados após o brinquedo estar na mesa, o parceiro jogava (no caso da *Argola* o parceiro esperava mais 10 segundos para ver se o participante jogava).

3. Esperar a vez do parceiro jogar

Se o participante esperasse o parceiro jogar ganhava uma ficha e elogios, se não, passava-se a próxima habilidade.

4. Jogar

Se o participante jogasse ganhava uma ficha e elogio, se não, após 10 segundos, o parceiro jogava.

5 (3', 3" e 4', 4"). Manter a brincadeira

Ocorreu para 3' e 3" como descrito para a habilidade 3 e para 4' e 4" como descrito na 4.

Para P1, que continuou emitindo respostas corretas nesta sonda, as próximas foram realizadas. Para P2, que parou de emitir respostas corretas, tanto com o brinquedo *Cai não Cai* quanto com o *Dominó*, realizou-se um *fading-out* das instruções.

Este foi realizado da seguinte maneira: as instruções eram as mesmas do treino, mas uma parte delas foi retirada. As instruções fornecidas foram descritas abaixo e para ilustrar foi escolhido o brinquedo *Dominó*. A parte sublinhada foi retirada da instrução.

1. Seguir Instruções em relação ao brinquedo (Pegar o brinquedo)

“Pega o...Dominó”

2. Imitar o nome do brinquedo (Iniciar a brincadeira)

“Faz igual Do...minó”

3. Esperar a vez do parceiro jogar

“Minha...vez, espera”

4. Jogar

“Sua...vez”

5 (3', 3" e 4', 4"). Manter a brincadeira

Repetição de 3 e 4 por duas vezes.

Foi realizado um número diferente de sessões do *fading-out* da instrução para cada brinquedo. Para o *Cai não Cai* foram realizadas quatro sessões, cada uma com um nível de ajuda: AT, AL, AG e I. Para o *Dominó* foram realizadas duas sessões, sendo a primeira com ajuda total e a segunda independente.

Quando o participante respondia corretamente no nível independente por três tentativas consecutivas, na sessão seguinte, toda a instrução era retirada novamente. Quando o participante emitiu respostas independentes sem instruções dos parceiros, a próxima etapa da sonda foi realizada.

O *fading-out* da instrução foi realizado apenas nesta sonda.

2. Sonda com o brinquedo longe: com e sem instrução

Após a sonda 1, a segunda sonda foi feita com o brinquedo longe, com e sem instrução do parceiro. Nestas, o brinquedo utilizado no treino era colocado cerca de dois metros de distância dos participantes, em cima de uma mesa. Primeiro foram realizadas duas sessões de sonda com instrução. Nesta, se a criança seguisse a instrução era conseqüenciada com fichas e elogios; se não seguisse a instrução, nenhuma ajuda era fornecida e após 10 segundos, passava-se para a próxima instrução. Posteriormente, mais duas sessões eram realizadas, porém com o parceiro em silêncio, sem fornecer as instruções. As tentativas ocorreram tal como descrito na primeira sonda.

3. Sonda com o parceiro longe: com e sem instrução

Após a sonda 2, a terceira sonda foi realizada com o parceiro longe, com e sem instrução do mesmo. Nestas, o parceiro deixava a mesa utilizada no treino e ficava em outra, a dois metros de distância. Primeiro foram realizadas duas sessões de sonda com instrução. Nesta, se a criança seguisse a instrução era conseqüenciada com fichas e elogios; se não seguisse a instrução, nenhuma ajuda era fornecida e após 10 segundos, passava-se para a próxima instrução. Posteriormente, mais duas sessões foram realizadas sem o parceiro fornecer as instruções. As tentativas ocorreram tal como descrito na primeira sonda.

D. Generalização

As sessões ocorreram em novos locais, com a utilização de novos brinquedos e com novos parceiros.

Quando o teste de generalização foi em relação a um novo local, as sessões ocorreram no parque do prédio de P1 e no parque da escola de P2. O parceiro era o mesmo da etapa de treino e os brinquedos também.

Quando o teste de generalização foi em relação a novos brinquedos, foram utilizados dois diferentes dos utilizados no treinamento. O parceiro era o mesmo da etapa de treino e o local também.

Quando o teste de generalização foi em relação a um novo parceiro, participou uma criança que não fez parte do treinamento. Os brinquedos foram os mesmos utilizados na etapa de treino e o local também.

Ocorreram duas sessões de generalização para cada item testado. O procedimento ocorreu tal como descrito nas sessões de Linha de Base.

Durante o treino, as sondas e os testes de generalização foram registrados todos os comportamentos emitidos pelos participantes e o nível de ajuda necessário para tanto.

Comportamentos Disruptivos

Além das cinco habilidades a serem treinadas, comportamentos disruptivos foram registrados durante todo o estudo. Estes comportamentos foram definidos como padrões comportamentais considerados perigosos ou problemáticos para o participante ou para as pessoas que com ele convivem. Tais comportamentos incluem auto-lesão, agressão e estereotipia. Foi registrada a emissão de cada comportamento disruptivo emitido pelos participantes.

Mensuração e Concordância entre observadores

Além da experimentadora, um observador registrou as respostas emitidas pelos participantes durante aproximadamente 30% das sessões. Os registros do experimentador e do observador foram comparados e o índice de concordância foi de 100%.

RESULTADOS

Os resultados foram apresentados em relação a cada participante. Os dados do primeiro participante são referentes a 10 sessões de linha de base, 14 sessões de intervenção, três sondas e 8 sessões de generalização. Já do segundo participante, são referentes a 18 sessões de linha de base, 21 sessões de intervenção, três sondas e 8 sessões de generalização. Os dados de cada condição e de cada brinquedo foram descritos separadamente.

PARTICIPANTE 1 (P1)

Linha de Base

As sessões de Linha de Base apresentadas⁴ possuíram cinco diferentes condições experimentais, com duas sessões em cada condição: (1) com o brinquedo *Dominó*, com o parceiro da intervenção e no local onde a mesma ocorreu; (2) com o mesmo brinquedo e local, mas com um parceiro diferente do da intervenção; (3) com o mesmo brinquedo e parceiro, mas em um novo local; (4) com o brinquedo *Pula Pirata* e (5) com o brinquedo *Bola*.

O número de respostas consideradas corretas emitidas por P1 nessas sessões foi apresentado na Figura 3.

⁴ Foram realizadas dezoito sessões de Linha de Base. Porém, foram apresentados apenas os dados de dez sessões em decorrência da intervenção ter sido realizada apenas com um brinquedo ao invés de com os três selecionados inicialmente. Como as sessões foram realizadas uma vez por semana (sendo que algumas foram desmarcadas por motivos de doença, de passeios na escola, entre outros) os cinco meses de coleta permitiram realizar a intervenção com um brinquedo, as etapas de sonda e generalização. Após este período, iniciaram-se as férias escolares e a coleta foi encerrada.

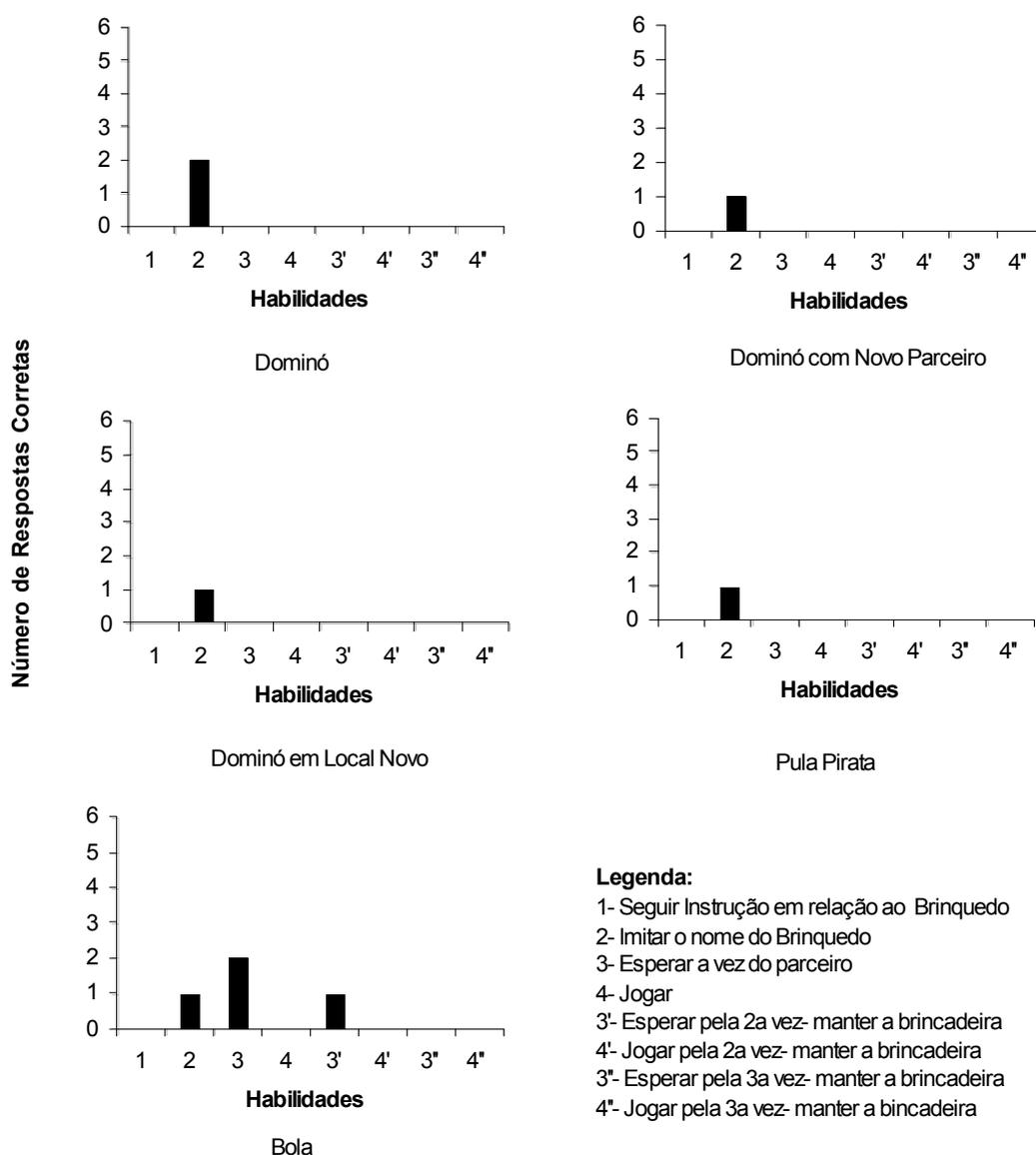


Figura 3. Número de respostas corretas emitidas por P1 nas sessões de Linha de Base com o brinquedo *Dominó*, com um novo parceiro, em um novo local e com os brinquedos *Pula Pirata* e *Bola*

Nesta figura, observa-se que dentre as sessões realizadas, P1 emitiu poucas respostas que foram consideradas corretas. Tais respostas ocorreram principalmente na habilidade de imitar o nome do brinquedo. Cabe lembrar que, devido a dificuldade de verbalização de P1, também foram consideradas respostas corretas: “Do” ou “Do-nó” ao invés de “Dominó” e “Pi-ta”, “Pi-a-ta” ou “Pi-a” ao invés de “Pirata”.

Em todas as outras habilidades P1 não emitiu a resposta esperada, exceto para o brinquedo *Bola*. Apesar do número de respostas corretas para

este brinquedo ter sido maior do que nas outras condições, o número dessas respostas dentro desta condição foi menor do que de respostas incorretas. Foi emitida uma resposta correta de imitar o nome do brinquedo, no caso o modelo do parceiro foi “Bola” e o participante disse “Bo-a”, silabicamente. Por duas vezes P1 esperou a vez do parceiro jogar a bola para ele (habilidade 3) e por uma vez manteve a brincadeira, esperando o parceiro jogar a bola (habilidade 3’).

Intervenção

Foram realizadas 42 tentativas para o estabelecimento das habilidades da brincadeira do *Dominó*, distribuídas em um total de 14 sessões.

A Figura 4 mostra o número acumulado de respostas corretas emitidas por P1 durante as sessões de intervenção. Pode-se ver o número de acertos acumulados distribuídos nas sessões realizadas, para cada uma das habilidades da brincadeira *Dominó*, para cada nível de ajuda. A linha preta mais grossa demarca o início da intervenção em cada habilidade e a linha tracejada fina demarca a mudança do nível de ajuda para a emissão das respostas: AT (Ajuda Total), AL (Ajuda Leve), AG (Ajuda Gestual) e I (Independente).

Com base na Figura 4, pode-se ver que, as respostas de esperar a vez do parceiro (3), esperar a vez do parceiro para manter a brincadeira (3’ e 3’’) e jogar (4), jogar para manter a brincadeira (4’ e 4’’) eram as últimas da cadeia e foram as primeiras a serem alvo da intervenção. Tal como foi descrito no método, essas habilidades (esperar o parceiro jogar e jogar) foram treinadas em conjunto porque uma resposta dependia da outra para que pudesse ocorrer novamente. Ou seja, o treino foi realizado através de tentativas discretas e, para que o participante pudesse jogar, antes ele teria que não estar jogando, emitindo um comportamento chamado de “esperar a vez do parceiro” (com as mãos no colo, ou na mesa, de frente para a situação de treino).

Número Acumulado de Respostas Corretas

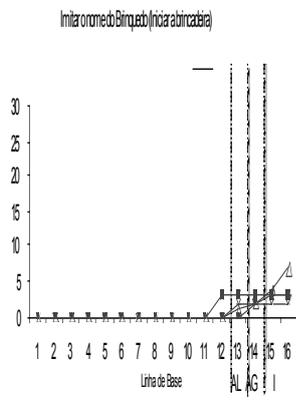
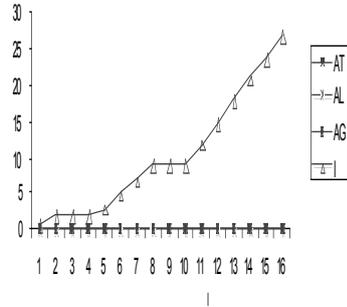
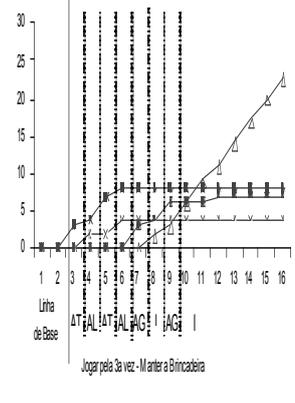
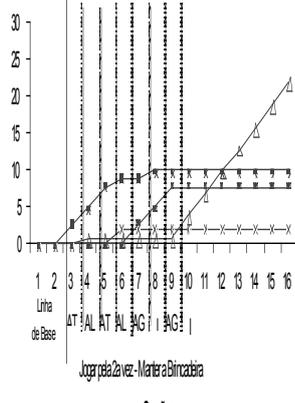
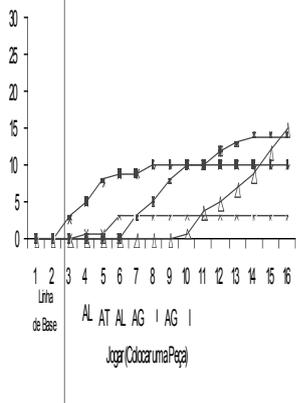
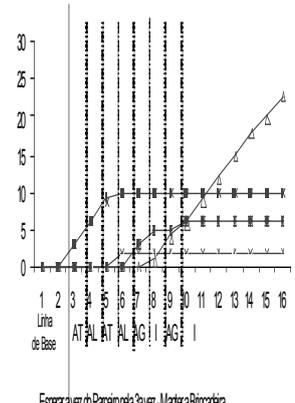
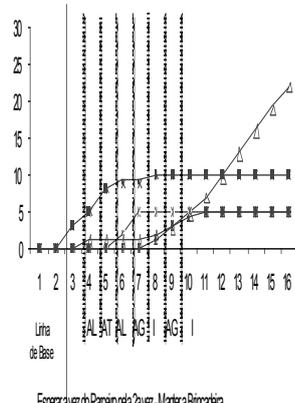
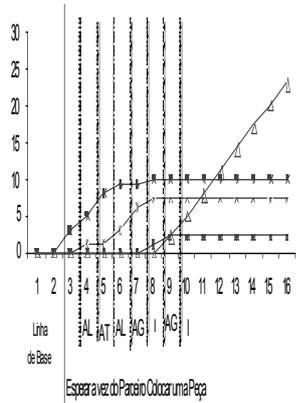


Figura 4. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P1 em todas as habilidades durante a Linha de Base e o Treino da brincadeira de Dominó

As habilidades de esperar novamente e jogar novamente que foram analisadas como manter a brincadeira, também foram treinadas juntas. Estas não foram reunidas as habilidades de esperar e jogar pela primeira vez dado que, há diferenças no controle de estímulos de cada um desses elos, como foi visto na Figura 1.

Pode-se observar na Figura 4 a curva de respostas independentes para estes elos. Um resultado interessante foi o obtido no ensino da habilidade de jogar (colocar uma peça) e de se manter na brincadeira colocando uma peça pela segunda e terceira vez. No treino do jogar, a primeira resposta independente ocorreu na 10ª sessão (30ª tentativa). No treino do jogar pela segunda vez, para manter a brincadeira a primeira resposta independente ocorreu antes, na 4ª sessão (12ª tentativa) e, a partir da 9ª sessão (28ª tentativa), outras respostas independentes passam a ser emitidas. Quando o treino foi de jogar pela terceira vez, a primeira resposta emitida independentemente ocorreu na 7ª sessão (22ª tentativa), já na 8ª sessão (23ª tentativa) outra resposta ocorreu e a partir da 9ª sessão (27ª tentativa) outras respostas independentes passam a ocorrer. Esses dados podem indicar que o treino de colocar uma peça facilitou o treino da segunda e da terceira em vez que P1 colocou uma peça e, podem indicar também o controle estabelecido pelos elos anteriores da cadeia sobre os posteriores.

O mesmo ocorreu, porém em menor intensidade, na habilidade de esperar a vez do parceiro em relação a esperar pela segunda e terceira vez. Neste caso, a primeira resposta independente de esperar o parceiro jogar ocorre na 9ª sessão. Quando P1 deve esperar pela segunda vez, apesar da primeira resposta independente ocorrer na 4ª sessão, é só a partir da 8ª que outras respostas independentes passam a ser emitidas. É também na 8ª sessão que respostas independentes passam a ocorrer na terceira vez em que o participante tem que esperar a vez do parceiro.

Estas habilidades passaram por todos os níveis de ajuda: AT, AL, AG e I. Em poucos momentos desse treino, apenas dois, foi necessário o procedimento de correção. O primeiro ocorreu ao chegar a 4ª sessão/13ª tentativa (nível de ajuda leve), no qual as respostas corretas pararam de ser emitidas, necessitando o retorno ao nível de ajuda total (5ª sessão/16ª tentativa). O segundo ocorreu ao chegar ao nível I (independente) na 8ª

sessão/22^a tentativa, em que nenhuma ajuda foi fornecida. Neste nível de ajuda, respostas consideradas corretas deixaram de ocorrer, assim, na 9^a sessão/25^a tentativa, retornou-se ao nível de ajuda anterior (AG) para posteriormente passar ao nível I (independente), na 10^a sessão/28^a tentativa. Esse procedimento de correção mostrou-se eficaz, já que as respostas consideradas corretas passaram a ser emitidas em ambos os casos.

Ainda na Figura 4, percebe-se que, durante o treino desses elos, as habilidades de imitar o nome do brinquedo e seguir instrução em relação ao mesmo estavam em linha de base. Em relação a primeira habilidade (2), percebe-se um discreto aumento (entre 5^a e 7^a sessão) de respostas consideradas corretas antes da intervenção: nove de trinta possibilidades, nas quais P1 emite verbalizações tais como “Do” e “Do-nó”. Pode-se ver que, apesar de respostas corretas terem sido emitidas antes da intervenção, foi apenas após esta, que a curva tornou-se constantemente ascendente, o que demonstra que a intervenção teve um efeito no desempenho do participante. É importante destacar que, justamente nessa habilidade, P1 emitiu algumas respostas consideradas corretas durante a Linha de Base, apesar de serem emitidas de forma inconsistente. Outro fator de destaque no desempenho dessa habilidade é que, para que as respostas consideradas corretas e independentes fossem emitidas, não foi necessário passar pelos níveis de ajuda anteriores (AT, AL e AG), ou seja, quando a intervenção foi iniciada, P1 foi direto para o nível independente. Isso também pode ter ocorrido como efeito do treino realizado nas habilidades anteriores, como uma possível generalização.

O desempenho de P1 em seguir instrução em relação ao brinquedo, no caso, pegar o dominó (habilidade 1), foi semelhante ao desempenho nas habilidades de esperar o parceiro jogar e jogar, nas quais pode-se ver um grande aumento de respostas consideradas corretas após o início da intervenção, o que sugere que o procedimento foi eficaz para o estabelecimento das habilidades da brincadeira de *Dominó*.

Também como nas habilidades de esperar o parceiro jogar, esperar para manter a brincadeira e jogar, jogar para manter a brincadeira, P1 passou por todos os níveis de ajuda para emissão de respostas consideradas corretas.

Porém, para que P1 pegasse o dominó não foi necessário o uso do procedimento de correção em nenhum nível de ajuda.

As três primeiras habilidades treinadas em conjunto, que foram: esperar a vez do parceiro, jogar e manter a brincadeira (esperar e jogar por mais duas vezes), necessitaram de oito sessões, ou seja, de 24 tentativas para que fossem estabelecidas. O número de tentativas é bem menor para que P1 pudesse imitar a verbalização do parceiro (segunda habilidade treinada): três tentativas ou uma sessão. Para P1 pegar o dominó (última habilidade treinada) foram necessárias doze tentativas (quatro sessões), um pouco a mais do que foi necessário para estabelecer a segunda habilidade treinada, mas bem menos do que o necessário no primeiro ensino. Esses dados podem indicar que, com o decorrer do treinamento, a aprendizagem ocorreu mais rápido ou que a reunião de vários elos no primeiro treino a tenha dificultado.

Com o término da intervenção e, antes da etapa de generalização, foram realizadas as sessões de sonda.

Sondas

Foram realizadas três sondas diferentes. A Figura 5 apresenta o número de respostas consideradas corretas emitidas por P1 nas três sondas. Os dados de cada sonda foram descritos separadamente.

Dominó Sem Instrução

A primeira sonda ocorreu em duas sessões e foi distribuída em seis tentativas. Esta foi realizada após a intervenção ter sido concluída, quando P1 emitia as respostas relacionadas a brincadeira de dominó sem qualquer ajuda, mas sob instrução do parceiro. Será que P1 emitiria respostas corretas se essas instruções fossem retiradas? Essa questão permeou a realização da sonda do *Dominó* sem instrução.

Pode-se observar na Figura 5 que, após a realização da intervenção, o número de respostas incorretas foi pequeno e menor do que na linha de base (Figura 3). A diferença dessas respostas com as da linha de base é que essas respostas, além de corretas, foram emitidas sem qualquer instrução e, na linha de base, as respostas consideradas corretas ocorreram sob instrução dos

parceiros, apesar de que, em ambos os casos, não havia o auxílio da experimentadora para a emissão das respostas.

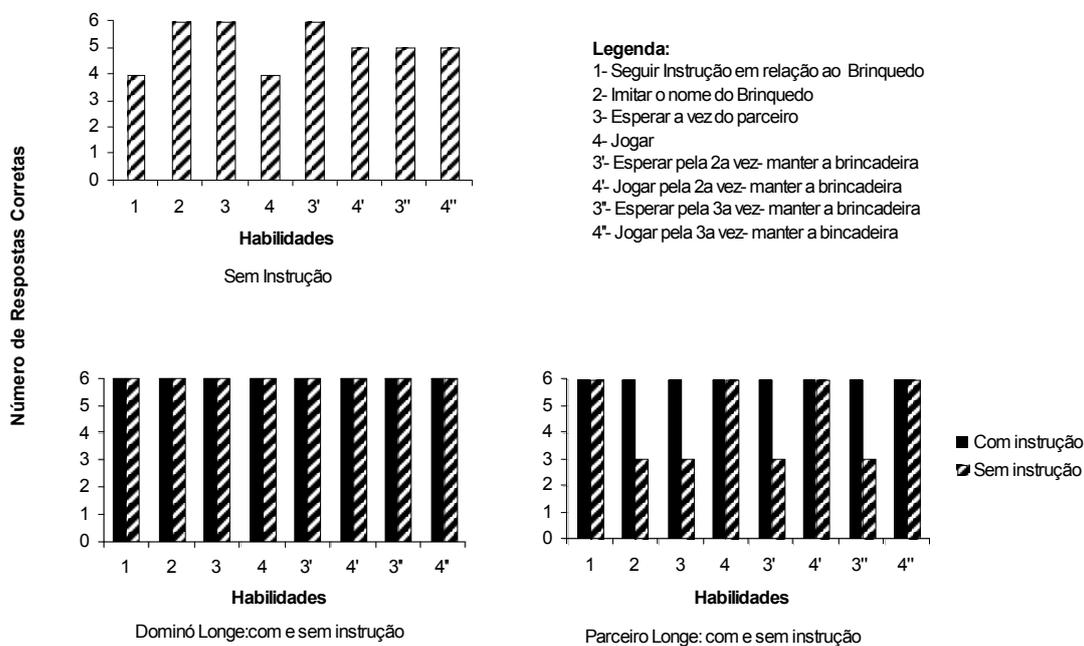


Figura 5. Número de respostas corretas emitidas por P1 nas sessões de Sonda do brinquedo *Dominó* : sem instrução, com o brinquedo longe- com e sem instrução e com o parceiro longe- com e sem instrução

Nas seis tentativas possíveis, por duas vezes, P1 não pegou o dominó. Porém, quando teve que iniciar a brincadeira, P1, em 100% das tentativas disse “Do-nó”. É nesta sonda, quando P1 disse “Do-nó” antes de começar a brincadeira, sem que o parceiro fornecesse o modelo, que se pode dizer que P1 passou a iniciar a brincadeira de *Dominó*. Além de vocalizar “Do-nó”, P1 emitiu outras respostas ao mesmo tempo, como por exemplo, cutucar o seu irmão. Estas respostas poderiam ser consideradas como um convite para que o parceiro brincasse e não foram observadas em sessões de linha de base.

O número de respostas corretas emitidas pelo participante em iniciar a brincadeira mostra a eficácia do procedimento. P1 emitia algumas respostas de imitar a vocalização do parceiro na linha de base, mas eram inconstantes e sob instrução do mesmo; após a intervenção, percebe-se que, em todas as tentativas possíveis de emissão de tais respostas, essas foram corretas e, independentes de qualquer auxílio e instrução.

Na habilidade de esperar a vez do parceiro jogar e esperar novamente para manter a brincadeira, P1 teve 100% de acerto. Já quando teve que esperar a vez do parceiro pela terceira vez, P1 emitiu cinco respostas corretas dentro de seis possíveis. Neste momento, P1 ao invés de esperar a vez do parceiro jogar, colocou sua próxima peça. Pode-se dizer que foi mais fácil para P1 esperar a vez do parceiro pela primeira e segunda vez, do que pela terceira. Este resultado é o inverso da habilidade de jogar. Nesta habilidade (jogar-colocar uma peça), P1 respondeu corretamente por quatro vezes do total de seis possíveis. Quando o participante teve que jogar novamente, pela segunda e terceira vez, aumentou o número de acertos: cinco do total de seis possíveis.

Dominó Longe: Com e Sem instrução

Em todas as condições anteriores, o brinquedo estava em cima da mesa na qual a brincadeira era realizada. O que aconteceria se o brinquedo fosse colocado em outra mesa, a cerca de dois metros de distância? Haveria diferença entre dar instrução e não dar no número de respostas corretas com o brinquedo longe? Para responder a essas questões, foi realizada a segunda sonda, primeiramente realizada com instrução e posteriormente sem.

Pode-se observar na Figura 5 que, após a realização da intervenção, mesmo colocando o brinquedo longe de ambas as crianças, todas as respostas emitidas por P1, para todas as habilidades, foram corretas, com ou sem instrução do parceiro. Ou seja, mesmo quando a situação inicial da cadeia foi alterada, mudando o brinquedo de local, não foi alterado o número de respostas corretas emitidas pelo participante. Este resultado demonstrou que a intervenção possibilitou a emissão de todos os elos da cadeia treinada mesmo quando o brinquedo não estava próximo das crianças.

Dominó com Parceiro Longe: Com e Sem instrução

Após a sonda com o brinquedo longe dos participantes, a seguinte questão foi colocada: como P1 responderia se o seu parceiro não estivesse mais a sua frente, mas sim a cerca de dois metros de distância? Haveria diferença entre dar instrução e não dar no número de respostas corretas com o parceiro longe, em outra mesa?

Pode-se observar na Figura 5 que, após a realização da intervenção, mesmo com o parceiro longe de P1, todas as respostas emitidas por este, para todas as habilidades, foram corretas quando o parceiro forneceu instrução.

Esse dado indica que possivelmente ocorreu generalização, pois durante a etapa de intervenção, parceiro e participante sentavam um a frente do outro e, nesta sonda, o parceiro permaneceu longe do participante. Como o parceiro estava longe, P1 seguia a instrução de pegar o dominó e o levava até o primeiro, a partir daí, a cadeia acontecia tal como na etapa da intervenção, porém nenhuma ajuda era fornecida por parte da experimentadora.

Sem instrução do parceiro, P1 emitiu menos respostas corretas. Quando a instrução foi retirada, das seis tentativas possíveis de emissão de respostas independentes, P1 nas seis vezes pegou o brinquedo sem qualquer instrução e o levou até o parceiro. Porém, P1 só iniciou a brincadeira três vezes, através de verbalizar “Do” ou cutucar a mão do parceiro. Quando não iniciou a brincadeira, P1 ficou com o brinquedo parado na frente do parceiro. Após dez segundos, o parceiro colocava uma peça e P1 deveria esperar (habilidade 3). O participante emitiu esta resposta corretamente por três vezes. O mesmo ocorreu quando P1 deveria esperar a vez pela segunda e pela terceira vez. Quando P1 não emitia a resposta correta, ele colocava a peça antes do parceiro ou saía correndo para longe da brincadeira, mas voltava em seguida para colocar a sua peça. Assim, quando as respostas de P1 envolviam colocar uma peça do dominó e, voltar a colocá-la pela segunda e terceira vez, mantendo a brincadeira, houve 100% de acertos.

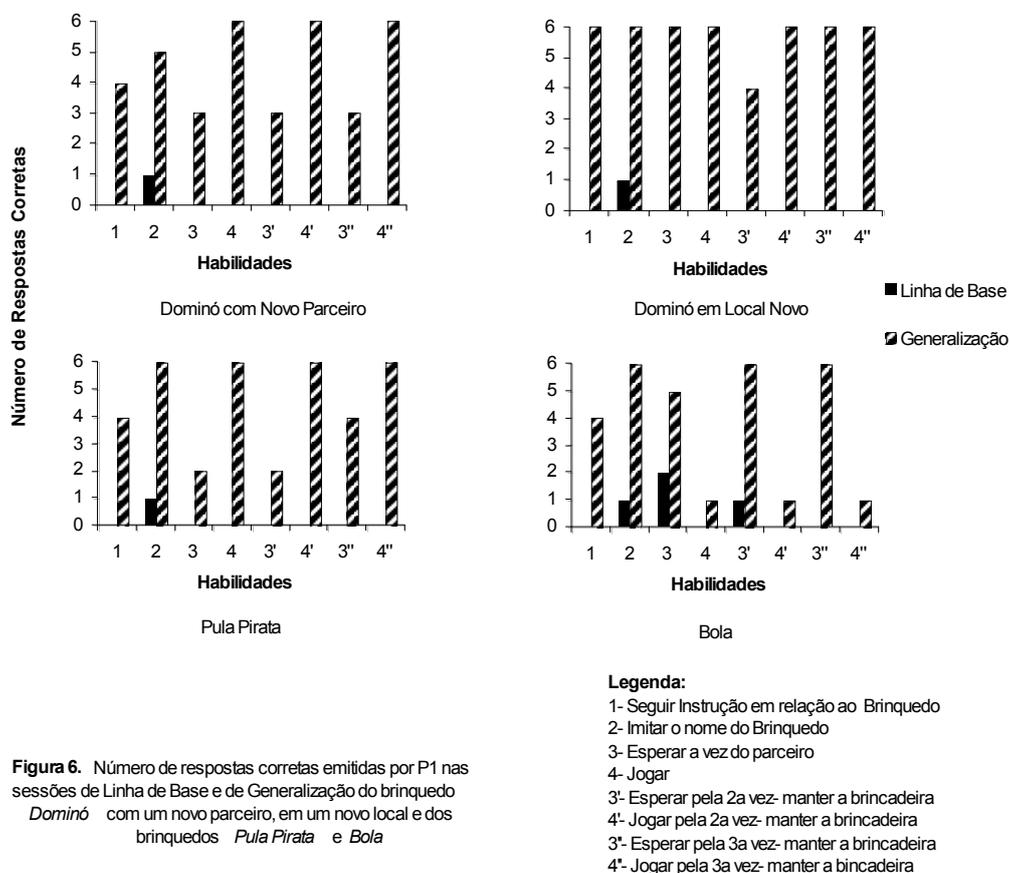
As respostas incorretas nas habilidades ocorreram exatamente nas mesmas tentativas: na primeira, na segunda e na quarta. Ou seja, quando P1 não iniciou a brincadeira, ele também não esperou a vez do parceiro jogar na primeira, nem na segunda e nem na terceira vez em que deveria fazer isto.

Generalização

Posteriormente às sondas, realizou-se sessões de generalização. Estas possuíram quatro condições experimentais: (1) em relação ao brinquedo treinado com um novo parceiro, no mesmo local da intervenção; (2) em relação ao brinquedo treinado, com o mesmo parceiro da intervenção, mas em um

novo local e (3) com brinquedos não treinados (*Pula Pirata e Bola*), mas no mesmo local e com o mesmo parceiro da intervenção.

Na Figura 6 foram apresentados os dados das sessões de generalização. Nesta figura também foram colocados os dados da Linha de Base a fim da realização de uma descrição comparativa entre estas condições.



Em relação às sessões de generalização que envolveram o brinquedo *Dominó* e o *Pula Pirata*, quando comparado com os resultados da linha de base percebe-se que, antes da intervenção, P1 emitiu respostas corretas em apenas uma habilidade (imitar o nome da brincadeira) e, após a intervenção, há um aumento significativo de emissão de respostas consideradas corretas para a maioria das habilidades.

Nas sessões de generalização do brinquedo *Dominó* com um novo parceiro, percebe-se que nas seis tentativas possíveis, P1 emitiu respostas corretas quando foi a sua vez de Jogar, colocando uma peça do *Dominó* (habilidade 4) e quando jogou pela segunda e terceira vez, mantendo a

brincadeira (habilidades 4' e 4''). Porém, quando P1 teve que esperar a vez do parceiro colocar uma peça (3) e fazer isso pela segunda e terceira vez (3' e 3''), P1 emitiu três respostas corretas a cada seis tentativas e, nas outras tentativas se engajava em comportamentos disruptivos (estereotipia) ou saía correndo da brincadeira, mas rapidamente voltava. Esse resultado foi semelhante a sonda feita com o parceiro longe, sem instrução.

Esses dados demonstram que, em geral, ocorreu generalização em relação a um novo parceiro.

Nas sessões de generalização do brinquedo *Dominó* em um novo local observa-se que, nas seis tentativas possíveis, na grande maioria das habilidades, P1 emitiu respostas corretas. Apenas quando P1 teve que esperar a vez do parceiro pela segunda vez, para manter a brincadeira (3'), não emitiu as seis possíveis respostas corretas, mas sim quatro. Esse resultado pode ser comparado com o de generalização de um novo parceiro, no qual o menor número de respostas corretas também foi emitido em relação à habilidade de esperar a vez do parceiro jogar. Porém, em um novo local, mas com o mesmo parceiro da intervenção, todas as outras habilidades foram totalmente corretas.

Esses dados indicam que também ocorreu generalização em relação a um novo local, principalmente quando comparado com os resultados da linha de base, quando percebe-se que antes da intervenção P1 apenas emitiu uma resposta correta (imitou o nome do brinquedo).

Em relação as sessões de generalização de brinquedos não treinados, P1, com o Pula Pirata, imitou o nome do brinquedo em 100% das tentativas. O participante também jogou (encaixou uma espada no barril do pirata), além de manter a brincadeira, jogando pela segunda e terceira vez, nas seis tentativas possíveis.

A maior dificuldade foi em relação a habilidade de esperar a vez do parceiro e fazer o mesmo pela segunda e terceira vez (3, 3' e 3''), nas quais diminuiu o número de respostas consideradas corretas. Nestas ocasiões P1 tentava colocar a espada no barril do pirata, sem esperar o parceiro colocar. Esses dados se assemelham com o das sessões de generalização de um novo parceiro e de um novo local, pois em todas essas condições P1 emitiu menos respostas corretas para esperar a vez do parceiro jogar.

É interessante destacar que neste brinquedo o parceiro também teve dificuldades para esperar a vez do participante jogar, fazendo com que a experimentadora instrísse por diversas vezes que ele deveria esperar a vez para jogar.

Com esse dado pode-se dizer que ocorreu generalização em relação a um novo brinquedo o Pula Pirata, na maioria das habilidades treinadas, já que na linha de base, P1 emitiu apenas uma resposta correta.

Outro brinquedo não treinado utilizado no teste de generalização foi a *Bola*. Um resultado que merece destaque é o de que neste teste o menor número de respostas corretas corresponde as habilidades de jogar (4, 4' e 4'') e não de esperar a vez do parceiro jogar (3, 3' e 3''), o que é o inverso dos testes de generalização realizados anteriormente. Com este brinquedo, P1 ficava a frente do parceiro a espera deste jogar a bola (3, 3' e 3''), porém, ao pegar a bola P1 não a jogava de volta ao parceiro, mas a jogava para cima e para baixo estereotipadamente. Esse resultado pode ter ocorrido porque com os outros brinquedos, na hora de esperar a vez do parceiro P1 estava com peças na mão (peça do dominó ou espada do pula pirata) e no caso da bola, o participante estava sem o brinquedo na mão e não restava alternativa a não ser esperar o parceiro jogar a bola para ele. P1 pode não ter jogado a bola porque essa habilidade envolvia controle de estímulos diferentes de estar sentado em uma mesa, de frente para o parceiro, realizando uma tarefa de emparelhamento de identidade ou encaixando uma espada em um barril, ou seja, esta situação era muito diferente das anteriores.

Pode-se dizer que ocorreu generalização para o brinquedo bola, exceto para a habilidade de jogar a bola ao parceiro.

Estes dados comparados com os resultados da linha de base mostram que as respostas emitidas corretamente antes da intervenção, foram emitidas por P1 com mais consistência após a mesma e que, as respostas que não eram emitidas antes da intervenção, após a realização desta, passaram a ser.

Comportamentos Disruptivos

A Figura 7 representa o número de comportamentos considerados disruptivos emitidos por P1 ao longo de todas as etapas do estudo.

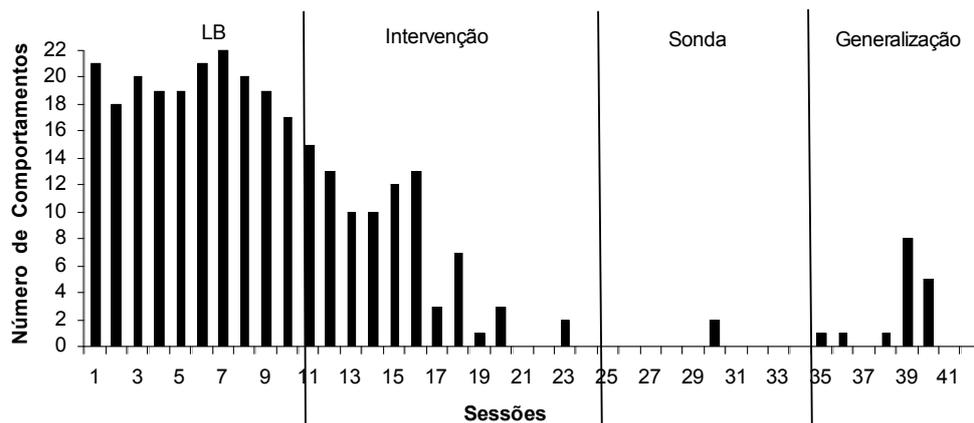


Figura 7. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P1 durante as sessões de Linha de Base, Intervenção, Sonda e Generalização do *Dominó*

Observa-se que P1 emitiu comportamentos considerados disruptivos principalmente nas sessões de linha de base: de 17 a 22 comportamentos por sessão. Foi justamente nesta etapa que P1 emitiu menos respostas consideradas corretas para a brincadeira de *Dominó*.

Quando a etapa de intervenção foi iniciada, P1 ainda emitia de 10 a 15 comportamentos disruptivos por sessão até a 16^a. Na 17^a sessão, a emissão de comportamentos disruptivos caiu para três, aumentando para 9 na 18^a sessão. Entre as sessões 19^a e 24^a, P1 emitiu de três a zero comportamento disruptivo por sessão.

Esses dados mostram que a emissão de comportamentos disruptivos foi reduzida conforme a intervenção foi realizada. No final da intervenção, quando P1 emitia, sob instrução do parceiro, as respostas da brincadeira de *Dominó* independentemente, P1 chegou a não emitir qualquer comportamento disruptivo durante a sessão.

Na etapa de sonda, durante as 10 sessões realizadas, P1 emitiu apenas dois comportamentos disruptivos, (na sonda do *Dominó* Longe - sem instrução). Apesar disso, P1 continuou emitindo respostas consideradas corretas. Percebe-se claramente a diferença entre a linha de base e a etapa de sonda, demonstrando que com a intervenção o número de comportamentos disruptivos diminuiu.

Na etapa de generalização, P1 emitiu um comportamento disruptivo em cada sessão realizada com parceiro diferente do da intervenção (35ª e 36ª sessão) e nas duas sessões de generalização em relação ao local (38ª sessão). A maior quantidade de comportamentos disruptivos, durante a etapa de generalização, ocorreu nas sessões com um novo brinquedo - *Bola*, nas quais foram emitidos oito e seis comportamentos respectivamente. Já nas duas sessões de generalização com o brinquedo *Pula Pirata*, P1 não emitiu comportamentos disruptivos. Esses dados comparados com os das sessões de linha de base mostraram que a emissão de comportamentos disruptivos reduziu consideravelmente após a intervenção.

PARTICIPANTE 2 (P2)

Linha de Base

As dezoito primeiras sessões realizadas foram de linha de base. Estas correram da seguinte forma: (1) duas para cada brinquedo (*Cai não Cai*, *Argola* e *Dominó*), com o parceiro da intervenção e no local onde a mesma ocorreu; (2) duas com cada brinquedo, no local da intervenção, mas com um novo parceiro; (3) duas com cada brinquedo, com o mesmo parceiro, mas em um novo local.

Na Figura 8 foi apresentado o número de respostas consideradas corretas emitidas por P2 nas sessões de linha de base.

Nesta figura, observa-se que dentre as sessões realizadas, P2, assim como P1, na maioria das vezes, não emitiu respostas que foram consideradas corretas. Estas respostas ocorreram principalmente na brincadeira da *Argola*. Tanto com o parceiro da intervenção, no local onde a mesma foi realizada, quanto com um outro parceiro e quanto em um novo local, P2 emitiu respostas corretas referente a habilidade de jogar a argola (3) e manter a brincadeira jogando a argola (3' e 3''). Tais respostas podem ter ocorrido porque P2 participa de aulas de educação física, na qual são treinadas habilidades semelhantes.

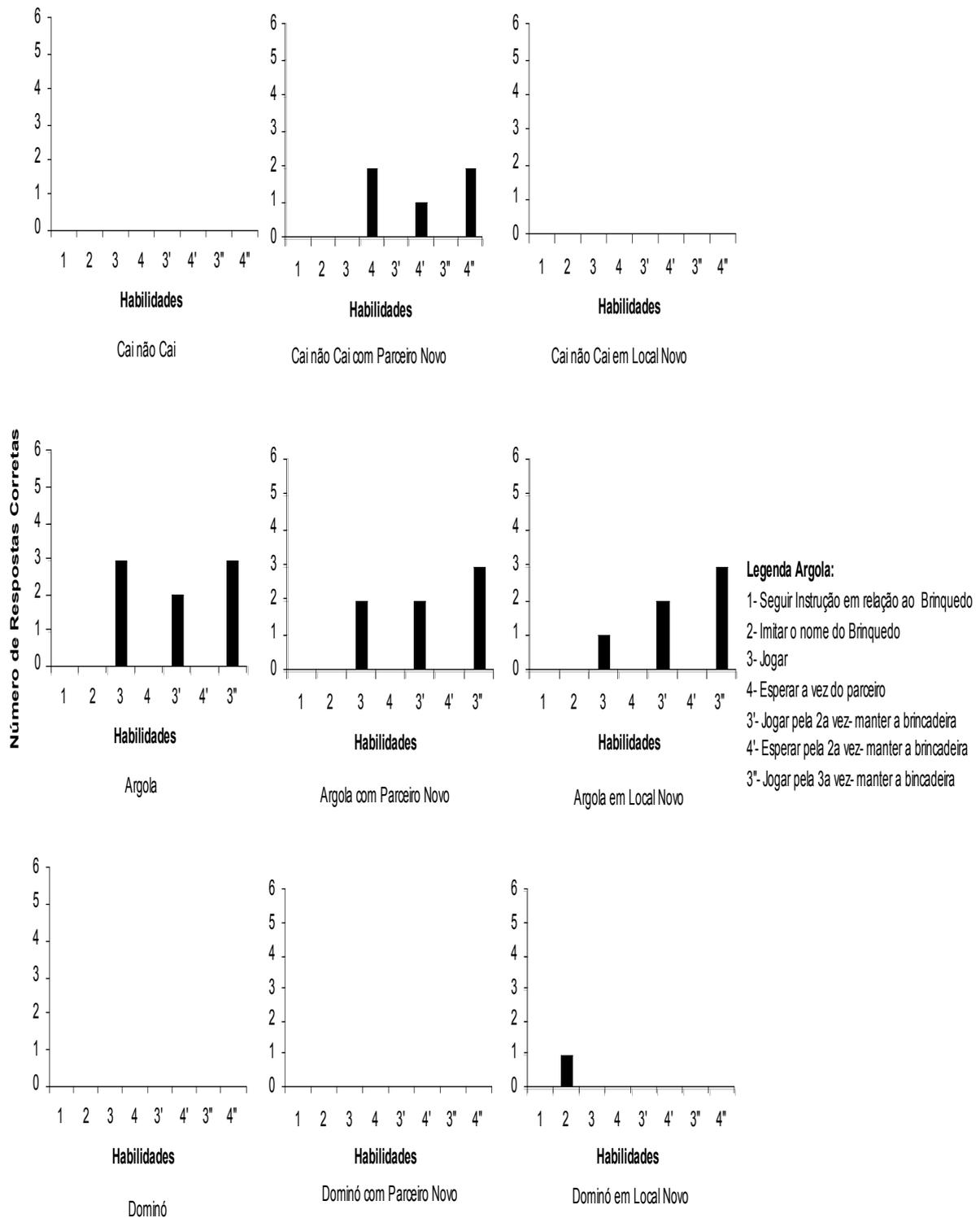


Figura 8. Número de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de Linha de Base do brinquedo *Cai não Cai*, *Argola* e *Dominó*, cada um com um novo parceiro e em um novo local

Em relação ao brinquedo *Dominó*, tanto nas sessões de linha de base com o parceiro da intervenção e no local onde a mesma ocorreu, quanto nas sessões com um parceiro diferente do da intervenção, P2 não emitiu respostas consideradas corretas, com exceção de uma. Tal resposta ocorreu quando as sessões foram realizadas com o parceiro da intervenção, mas em local diferente: P2 imitou a verbalização do parceiro, nomeando o brinquedo. Em decorrência de sua dificuldade de verbalização, a resposta aceita foi “Do” ao invés de “*Dominó*”.

Nas sessões de linha de base com o brinquedo *Cai não Cai*, P2 não emitiu respostas consideradas corretas com o parceiro da intervenção, tanto no local onde a mesma ocorreu (sala da escola), quanto em um outro local (parquinho da escola). Com o mesmo brinquedo, mas com um novo parceiro, apesar da maioria das respostas serem incorretas, P2 emitiu cinco respostas corretas das quarenta e oito possíveis. Estas foram referentes as habilidades denominadas jogar (puxar uma vareta) e manter a brincadeira, jogando pela segunda e terceira vez.

Como P2 não emitiu nenhuma resposta correta com este brinquedo, com o parceiro que participaria do treino, iniciou-se a intervenção com *Cai não Cai*.

Intervenção

Cai não Cai

Foram necessárias 19 sessões, ou seja, 57 tentativas para o estabelecimento das habilidades da brincadeira do *Cai não Cai*.

Na Figura 9 tem-se o número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de intervenção do brinquedo *Cai não Cai*. Pode-se ver o número de acertos acumulados distribuídos nas tentativas que ocorreram ao longo dessas sessões, para cada uma das habilidades. A linha preta mais grossa demarca o início da intervenção em cada habilidade e a linha tracejada fina demarca a mudança do nível de ajuda para a emissão das respostas: AT (Ajuda Total), AL (Ajuda Leve), AG (Ajuda Gestual) e I (Independente).

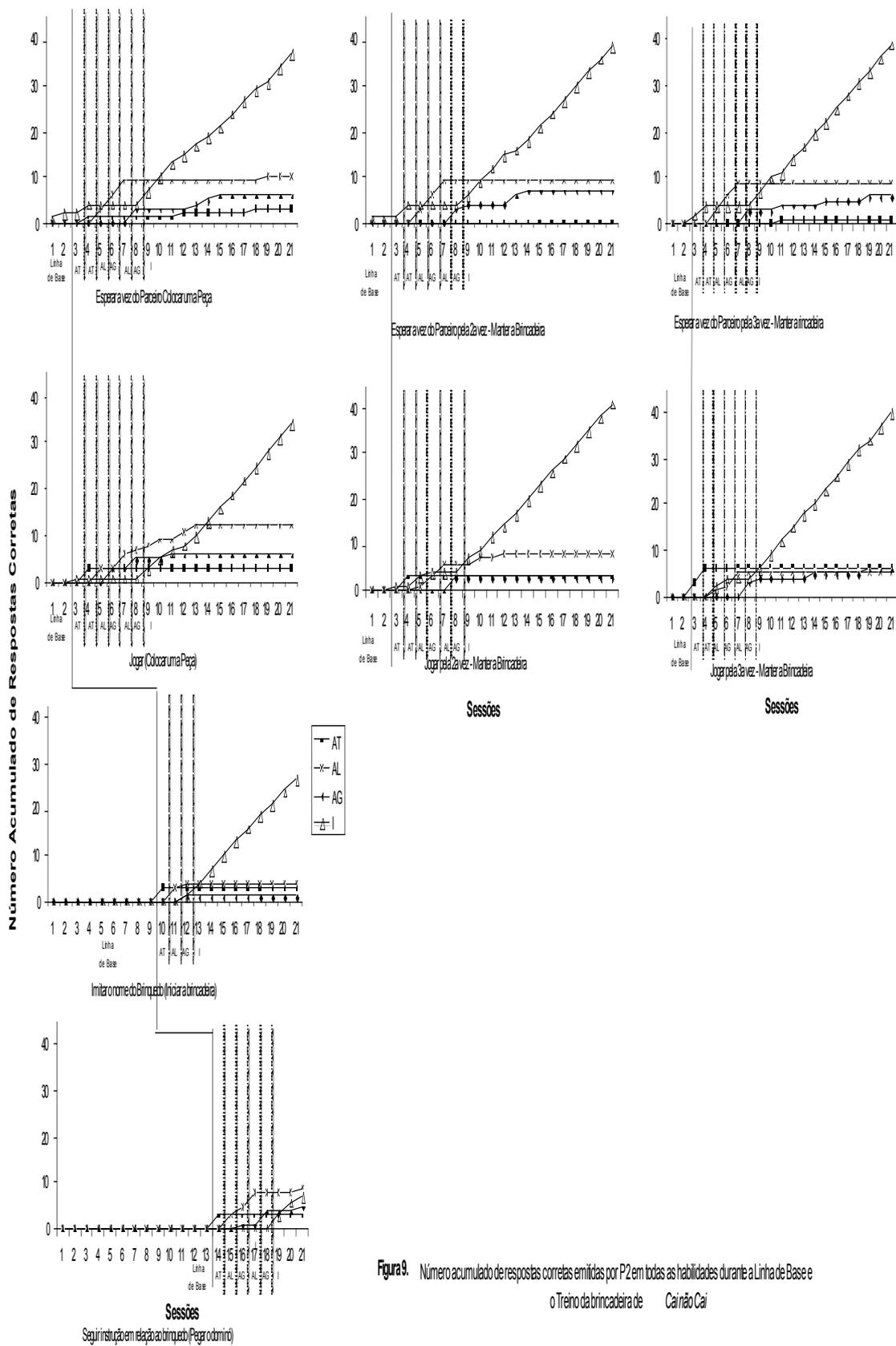


Figura 9. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 em todas as habilidades durante a Linha de Base e o Treino da brincadeira de Cai não Cai

Como para P1, as últimas respostas da cadeia foram as primeiras a serem alvo da intervenção: esperar a vez do parceiro e esperar a vez do parceiro- manter a brincadeira (3, 3', 3''), jogar e jogar novamente- manter a brincadeira (4, 4', 4'').

Diferentemente dos resultados encontrados com P1, na Figura 9, pode-se observar na curva de respostas independentes para estes elos que, na habilidade de jogar (puxar uma vareta) e de se manter na brincadeira puxando uma nova vareta pela segunda e terceira vez, respostas independentes passaram a ser emitidas constantemente a partir da 9ª sessão, apesar da primeira resposta independente ter ocorrido em sessões diferentes para tais habilidades. O mesmo ocorreu para a habilidade de esperar a vez do parceiro em relação a esperar pela segunda e terceira vez. Também neste caso, as respostas independentes passaram a ser emitidas constantemente a partir da 9ª sessão.

Assim como para P1, no treino do primeiro elo do primeiro brinquedo foram utilizados todos os níveis de ajuda: AT, AL, AG e I. Na primeira sessão, após o início da intervenção não houve aumento claro de respostas consideradas corretas. Isso ocorreu provavelmente devido a grande quantidade de comportamento disruptivo emitido por P2, sendo que esse participante se jogava no chão, saía correndo da situação da brincadeira, entre outros. Na segunda sessão, ainda com o nível de ajuda total, respostas corretas passaram a ser emitidas por P2 e, assim, na terceira sessão passou-se para o nível de ajuda leve. Ao chegar na ajuda gestual, o número de respostas corretas se estabilizou e na próxima sessão foi utilizado o procedimento de correção: houve um retorno ao nível de ajuda leve. Esse procedimento de correção mostrou-se eficaz, já que as respostas consideradas corretas passaram a ser emitidas e, P2 passou para o nível da ajuda gestual e, posteriormente para o independente.

A grande maioria das respostas corretas foi emitida após a intervenção ter sido iniciada, para todas as habilidades. As poucas respostas corretas que ocorreram antes da intervenção (três no total) foram em relação a habilidade de esperar (3) e esperar pela segunda vez (3').

Em relação a habilidade de imitar o nome do brinquedo (2), também percebe-se o aumento de respostas consideradas corretas somente após a

intervenção ter sido iniciada. Nessa habilidade também foram utilizados todos os níveis de ajuda, porém, não foi necessário o uso do procedimento de correção. Sendo assim, o nível de ajuda permaneceu em vigor o número mínimo de vezes possível, que no caso eram três.

Frente a última habilidade a ser treinada, seguir instrução em relação ao brinquedo (1), P2 respondeu semelhante às habilidades anteriores, nas quais pode-se ver um grande aumento de respostas consideradas corretas após o início da intervenção. Também como nas habilidades 3, 3', 3'' e 4, 4', 4'', P2 passou por todos os níveis de ajuda para emissão de respostas consideradas independentes e necessitou do uso do procedimento de correção ao chegar ao nível de ajuda gestual.

Com o término da intervenção e, antes da etapa de generalização, foram realizadas as sessões de sonda com o brinquedo *Cai não Cai*.

Dominó

O brinquedo Dominó foi o segundo a ser treinado e isto ocorreu após as condições de treino, sonda e teste de generalização para os brinquedos *Cai não Cai* e *Argola* terem sido encerradas.

Foram necessárias duas sessões, ou seja, seis tentativas para o estabelecimento das habilidades da brincadeira do *Dominó*.

Observa-se na Figura 10 o número de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de linha de base, generalização e intervenção do brinquedo *Dominó*. Pode-se ver o número de acertos acumulados distribuídos nas tentativas que ocorreram ao longo dessas sessões, para cada uma das habilidades.

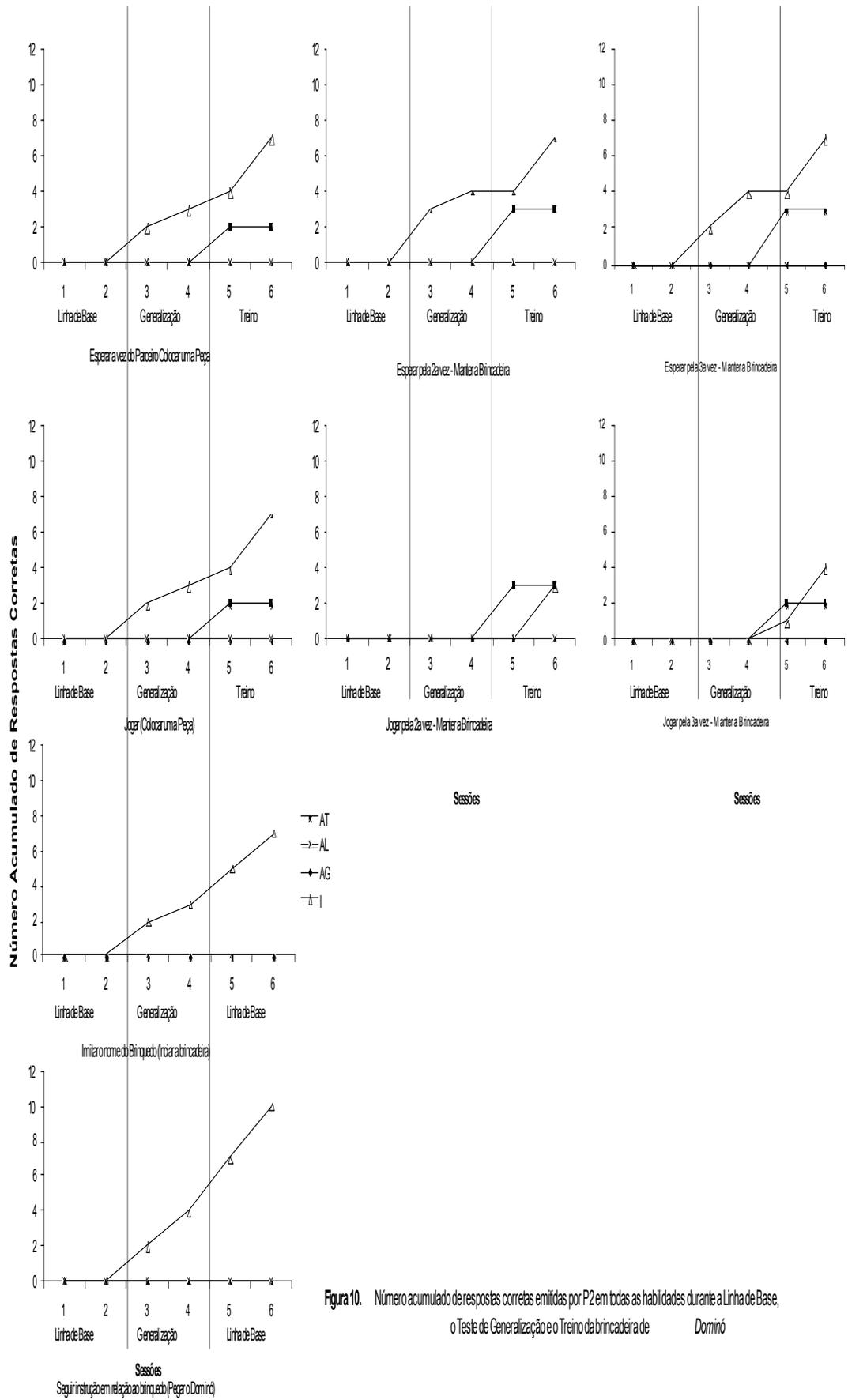


Figura 10. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 em todas as habilidades durante a Linha de Base, o Teste de Generalização e o Treino da brincadeira de Dominó

Pode-se observar na Figura 10 que, após as condições realizadas com o brinquedo *Cai não Cai* e *Argola*, no teste de generalização para o *Dominó*, P2 emitiu um maior número de respostas consideradas corretas quando comparado com as sessões de linha de base. Com esse resultado pode-se supor que o treino de *Cai não Cai* produziu um efeito sobre o jogar *Dominó*, o que resultou na rapidez com que foi realizado o treino deste brinquedo: apenas duas sessões para atingir o critério estabelecido para finalizar o treino.

Percebe-se que apenas as habilidades de jogar pela segunda e terceira vez para manter a brincadeira passaram a ser emitidas após o início da intervenção. Para essas habilidades foi necessário apenas o uso de um nível de ajuda (AT) e, por poucas vezes, para que as respostas fossem emitidas independentemente, sendo outros níveis de ajuda desnecessários.

Em relação a habilidade de imitar o nome do brinquedo e seguir instrução em relação ao mesmo (2 e 1), percebe-se na Figura 10 que, não houve necessidade de treino dessas habilidades. Isso provavelmente porque o aumento de respostas consideradas corretas ocorreu durante a linha de base, enquanto a intervenção foi realizada para as outras habilidades. Assim, quando as habilidades de jogar, esperar o parceiro jogar e manter a brincadeira estavam no nível independente, as respostas referentes as habilidades 2 e 1 também foram emitidas independentemente. Cabe destacar que P2 emitiu estas respostas corretamente durante os testes de generalização, indicando que este desempenho pode ter sido resultado de intervenções anteriores.

Quando comparados os dados do treino do *Dominó* com o treino da primeira brincadeira *Cai não Cai*, observa-se que o segundo treino necessitou de um número muito menor de sessões para o estabelecimento das habilidades: foram duas para o segundo e dezenove para o primeiro. Também percebe-se que no primeiro treino foi necessário a passagem por todos os níveis de ajuda e a utilização do procedimento de correção e, no segundo treino, foi necessária a utilização de apenas um nível de ajuda para algumas habilidades. A facilidade desse treino pode ser um efeito do treino da brincadeira anterior.

Com o término da intervenção e, antes da etapa de generalização, foram realizadas as sessões de sonda.

Sondas

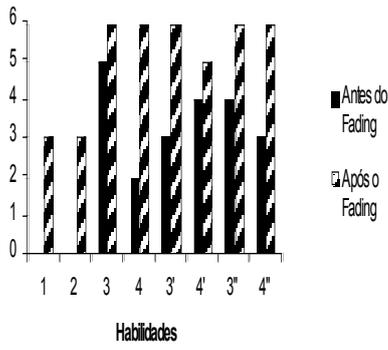
Assim, como para P1, após o término da intervenção de cada brinquedo, foram realizadas três sondas diferentes para os mesmos. A Figura 11 apresenta o número de respostas consideradas corretas emitidas por P2 em todas as sondas. As sondas foram realizadas em duas sessões, cada uma com três tentativas. Os dados da sonda de cada brinquedo foram descritos separadamente e em relação a cada tipo de sonda.

Cai não Cai Sem instrução

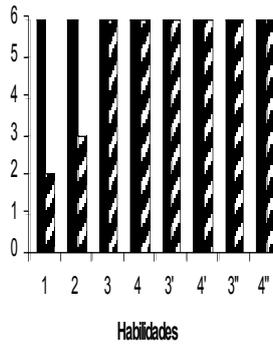
P2, após a intervenção, passou a emitir as respostas da brincadeira de *Cai não Cai* sem qualquer ajuda, mas sob instrução do parceiro. Será que P2 emitiria respostas corretas se essas instruções fossem retiradas?

Pode-se observar na Figura 11 que, sem a instrução do parceiro, P2 não pegou o brinquedo e nem falou o nome do brinquedo sem o modelo do parceiro, ou seja, não iniciou a brincadeira. Porém, quando o brinquedo era colocado a sua frente ele foi capaz de esperar o parceiro jogar por cinco das seis vezes possíveis e puxou uma vareta por duas vezes. Para manter a brincadeira, o participante esperou a vez do parceiro pela segunda e terceira vez, mas com a repetição do esperar, o número de respostas corretas diminuiu em relação à primeira vez. P2 também manteve a brincadeira jogando: puxou a vareta por algumas vezes na segunda e na terceira vez em que deveria fazer isto. Diferentemente da habilidade de esperar, com a repetição do jogar, o número de respostas corretas aumentou em relação a primeira vez.

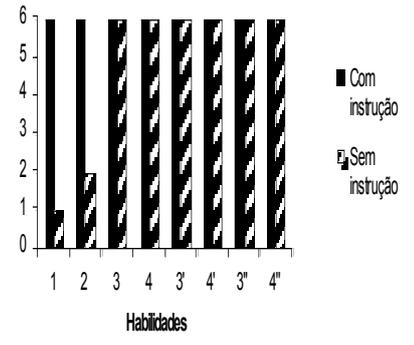
Com base nesses dados, principalmente nas duas primeiras habilidades, nas quais P2 não emitiu respostas consideradas corretas sem instrução, foi realizada uma etapa de *fading-out* da mesma para que o participante emitisse respostas corretas mesmo sem estar sob controle da instrução do parceiro. Para tanto, foram necessárias quatro sessões, cada uma com um nível de ajuda: AT, AL, AG e I.



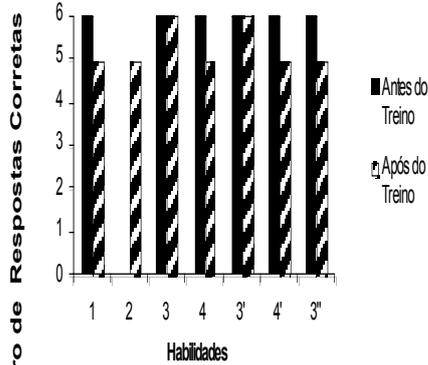
Sonda Sem Instrução do Cai não Cai, antes e após o Fading da instrução



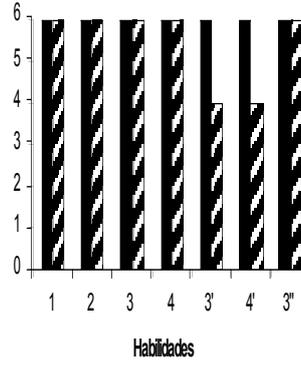
Sonda com o Cai não Cai Longe: com e sem instrução



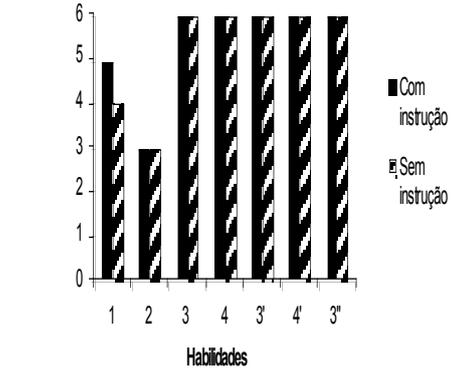
Sonda do Cai não Cai com Parceiro Longe: com e sem instrução



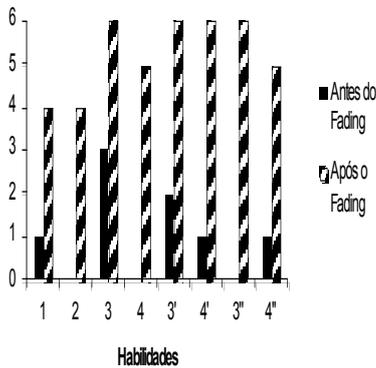
Sonda Sem Instrução da Argola, antes e após o treino de outra topografia da habilidade 2



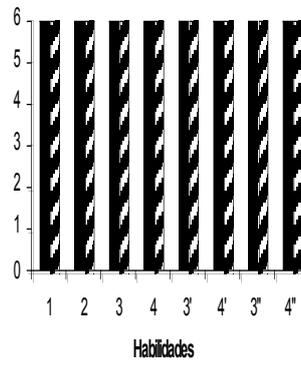
Sonda com a Argola Longe: com e sem instrução



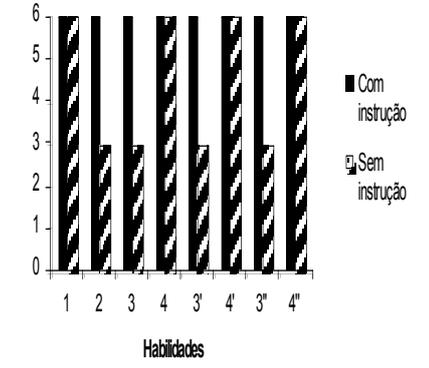
Sonda da Argola com Parceiro Longe: com e sem instrução



Sonda Sem Instrução de Dominó, antes e após o Fading da instrução



Sonda com o Dominó Longe: com e sem instrução



Sonda do Dominó com Parceiro Longe: com e sem instrução

Figura 11. Número de respostas corretas emitidas por P2 nas sessões de Sonda com os brinquedos Cai não Cai, Argola e Dominó

Legenda Cai não Cai e Dominó:

- 1-Seguir instrução em relação ao Binquedo (Pegar binquedo)
- 2-Imitar nome do Binquedo (Iniciara bincadeia)
- 3-Esperar a vez do parceiro /4-Jogar
- 3'-Esperar pela 2a vez/4'-Jogar pela 2a vez-mantera bincadeia
- 3''-Esperar pela 3a vez/4''-Jogar pela 3a vez-mantera bincadeia

Legenda Argola:

- 1-Seguir instrução em relação ao Binquedo (Pegar binquedo)
- 2-Imitar nome do Binquedo (Iniciara bincadeia)
- 3-Jogar/4-Esperar a vez do parceiro
- 3'-Jogar pela 2a vez/4'-Esperar pela 2a vez-mantera bincadeia
- 3''-Jogar pela 3a vez-mantera bincadeia

O número de emissão de respostas corretas sem a instrução do parceiro aumentou após o *fading-out*. P2 passou a pegar o brinquedo e a iniciar a brincadeira, vocalizando “Ca”, três vezes a cada seis tentativas. Em todas as vezes que P2 deveria esperar a vez do parceiro, isso ocorreu. Quando P2 deveria jogar, assim o fez, sendo que apenas por uma tentativa não puxou a vareta (4’).

Esses dados sugerem que ter realizado o *fading-out* da instrução foi um procedimento efetivo, já que P2 passou a emitir várias respostas corretas sem a instrução do parceiro.

Cai não Cai Longe: Com e Sem instrução

Após a sonda do *Cai não Cai* sem instrução e do *fading-out* da mesma as seguintes questões foram colocadas: e se o *Cai não Cai* fosse colocado longe das crianças? E se as instruções fossem retiradas com o brinquedo longe? Como P2 responderia?

Na Figura 11, pode-se observar que, após a realização da intervenção, mesmo colocando o brinquedo longe de ambas as crianças, todas as respostas emitidas por P2, para todas as habilidades, foram corretas, com instrução do parceiro. Ao retirar a instrução P2 continuou respondendo corretamente na maioria das habilidades. Apenas para pegar o brinquedo e iniciar a brincadeira P2 emitiu menos da metade e metade das respostas corretas, respectivamente. Esse resultado indica que, sem instrução, foi mais difícil para P2 se dirigir e pegar o brinquedo que estava longe, trazê-lo até o parceiro e iniciar a brincadeira do que quando foi instruído. Comparando esses resultados com os da sonda anterior, percebe-se que, mesmo com o brinquedo longe, P2 respondeu corretamente sem instrução mais vezes nesta sonda do que na anterior. Esse resultado pode ser decorrente do *fading-out* realizado.

Como a maioria das respostas emitidas com o brinquedo longe foi considerada correta, de certa forma, ocorreu generalização, pois o *Cai não Cai* foi colocado em local diferente e mais longe das crianças do que na etapa de intervenção. Apesar dessa diferença no início da cadeia, quando o participante pegou o brinquedo e o levou até o parceiro, todas as outras respostas foram emitidas corretamente.

Cai não Cai com Parceiro Longe: Com e Sem instrução

As mesmas questões feitas na sonda com o parceiro longe para P1 foram feitas para P2: como este responderia com o parceiro longe, a dois metros de distância? E se instrução do parceiro fosse retirada nesta condição?

A Figura 11 mostra que, após a realização da intervenção, mesmo com o parceiro longe de P2, todas as respostas emitidas por este, para todas as habilidades, foram corretas quando o parceiro forneceu instrução.

Sem instrução do parceiro, P2 apenas uma vez das seis tentativas pegou o brinquedo e levou-o até o parceiro (1) e por duas vezes iniciou a brincadeira (2). Quando não ocorriam as primeiras repostas (1 e 2), após a experimentadora levar P2 até o parceiro, mesmo sem estar sob instrução, ele jogava e esperava o parceiro jogar (3 e 4), além de manter a brincadeira (3', 3'' e 4', 4'').

Argola Sem instrução

Na Figura 11, observa-se que, sem a instrução do parceiro, P2 emitiu na maioria das vezes respostas corretas em todas as habilidades, exceto na habilidade 2, ou seja, o participante não iniciava a brincadeira. P2 se dirigia até o brinquedo, pegava-o e levava-o até o parceiro, mas ficava em silêncio. Posteriormente, P2 pegava uma argola, a jogava no pino e continuava o resto da brincadeira.

Em decorrência da dificuldade de verbalização de P2, somado com a complexidade da pronúncia da palavra “Argola” e com o grande número de respostas corretas nas outras habilidades, pode-se supor que P2 não emitiu a resposta correta por causa da dificuldade da topografia da resposta e não por causa da retirada da instrução. Sendo assim, foi realizado um treino de outra topografia para a habilidade 2: antes a criança iniciava a brincadeira dizendo o nome do brinquedo e nesse treino o início da brincadeira foi definido como cutucar o braço do parceiro, sem qualquer vocalização. O treino ocorreu tal como descrito na etapa de treino das outras habilidades e foi realizado em quatro sessões, cada uma com um nível de ajuda: AT, AL, AG e I.

Este treino se mostrou efetivo, pois o número de emissão de respostas corretas sem a instrução do parceiro aumentou: P2 passou a iniciar a brincadeira cutucando o braço do parceiro, sem instrução alguma. Em relação

as outras habilidades a emissão de respostas corretas foi semelhante a anterior ao treino.

Argola Longe: Com e Sem instrução

Na Figura 11, percebe-se que, mesmo colocando o brinquedo longe de ambas as crianças, todas as respostas emitidas por P2, para todas as habilidades, foram corretas, com instrução do parceiro. Ao retirar a instrução P2 continuou respondendo corretamente na maioria das habilidades. Nesta sonda, mesmo sem instrução, P2 iniciou a brincadeira (cutucou o braço do parceiro), demonstrando que o treino anterior de cutucar teve um efeito na iniciação da brincadeira.

Argola com Parceiro Longe: Com e Sem instrução

Observa-se na Figura 11 que, mesmo com o parceiro longe de P2, a maioria das respostas emitidas por este foi correta quando o parceiro forneceu instrução. Apenas nas habilidades de pegar o brinquedo e iniciar a brincadeira, P2 emitiu respostas consideradas incorretas.

Sem instrução do parceiro, P2 emitiu praticamente a mesma quantidade de respostas consideradas corretas sob instrução. A diferença foi: P2 pegou o brinquedo uma vez a menos sem instrução do que com a presença da mesma.

Dominó Sem instrução

Pode-se observar na Figura 11 que, sem a instrução do parceiro, P2 não emitiu respostas corretas em três habilidades: não iniciou a brincadeira, não jogou na sua vez e nem esperou a vez do parceiro jogar quando teve que fazer isto pela terceira vez (2, 4 e 3"). P2 esperou mais vezes o parceiro jogar quando fez isso pela primeira vez (3). Apenas por uma vez, P2 pegou o brinquedo (1) e colocou uma peça do dominó quando teve que fazer isto pela segunda e terceira vez para manter a brincadeira (4' e 4").

Como a maioria das respostas foi considerada incorreta, assim como no brinquedo *Cai não Cai*, foi realizada uma etapa de *fading-out* da instrução para que P2 emitisse respostas corretas mesmo sem estar sob controle da instrução do parceiro. Essa etapa teve a duração de duas sessões, passando do nível de Ajuda Total ao Independente.

O número de emissão de respostas corretas sem a instrução do parceiro aumentou após o *fading-out* da mesma. P2 passou a pegar o dominó e a iniciar a brincadeira em quatro de seis tentativas possíveis. Todas as vezes que P2 teve que esperar o parceiro jogar, assim o fez. P2 também jogou na maioria das vezes em que teve que fazer isto.

Dominó Longe: Com e Sem instrução e Dominó com Parceiro Longe: Com e Sem instrução

Na Figura 11, observa-se que, após a realização da intervenção, mesmo colocando o brinquedo longe de ambas as crianças, todas as respostas emitidas por P2, para todas as habilidades, foram corretas, com ou sem instrução do parceiro. Este desempenho se manteve quando ele foi instruído e o parceiro se distanciou. Entretanto, quando a instrução fornecida pelo parceiro foi retirada, com o mesmo longe, P2 emitiu menos respostas corretas: iniciou a brincadeira 50% a menos e também esperou a vez do parceiro colocar a peça 50% menos do que sob instrução.

É importante destacar que, tal como mostra a Figura 11, P2 emitiu menos respostas corretas quando a instrução foi retirada, em qualquer tipo de sonda. O procedimento de *Fading-out* da instrução auxiliou no aumento de respostas consideradas corretas numa situação de ausência da mesma.

Generalização

Após a realização da intervenção e das sondas de cada brinquedo, foram realizadas as sessões de generalização. Tal como na linha de base, os testes foram realizados com instrução, sem conseqüências programadas. As sessões ocorreram (1) com um novo parceiro, com o mesmo brinquedo e local da intervenção; (2) em um novo local, com o mesmo brinquedo e parceiro e (3) com brinquedos novos, no mesmo local, com o mesmo parceiro.

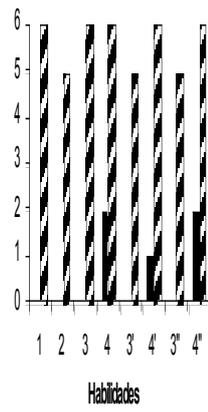
Na Figura 12 foram apresentados os dados das sessões de generalização e das sessões de linha de base. Os dados estão separados em relação aos brinquedos: os gráficos superiores se referem ao *Cai não Cai*, o gráficos centrais a *Argola* e os gráficos inferiores ao *Dominó*.

Legenda Cairão Cai e Dominó :

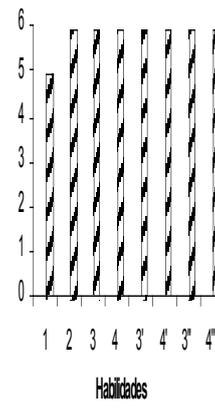
- 1- Seguir Instrução em relação ao Brinquedo
- 2- Imitar o nome do Brinquedo
- 3- Esperar a vez do parceiro
- 4- Jogar
- 3'- Esperar pela 2ª vez- manter a brincadeira
- 4'- Jogar pela 2ª vez- manter a brincadeira
- 3''- Esperar pela 3ª vez- manter a brincadeira
- 4''- Jogar pela 3ª vez- manter a brincadeira

Legenda Argola:

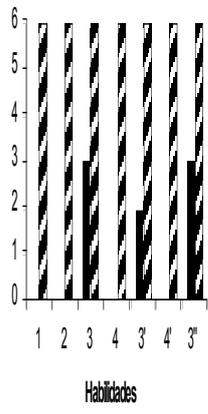
- 1- Seguir Instrução em relação ao Brinquedo
- 2- Imitar o nome do Brinquedo
- 3- Jogar /4- Esperar a vez do parceiro
- 3'- Jogar pela 2ª vez /4'- Esperar pela 2ª vez- manter a brincadeira
- 3''- Jogar pela 3ª vez- manter a brincadeira



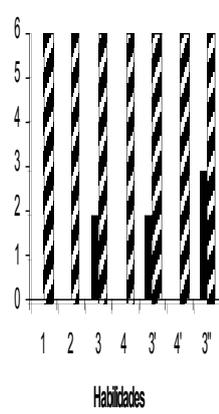
Cairão Cai com Parceiro Novo



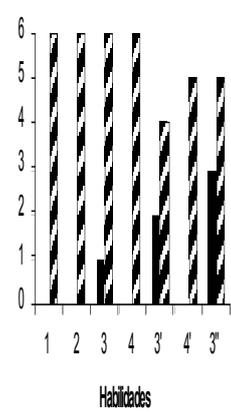
Cairão Cai em Local Novo



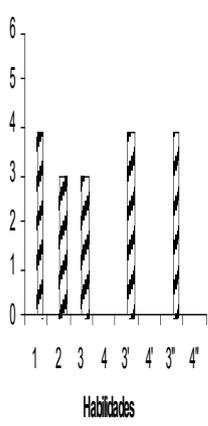
Argola



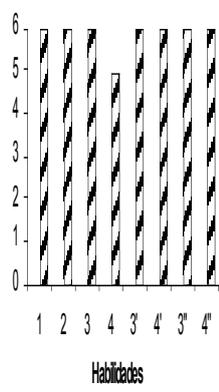
Argola com Parceiro Novo



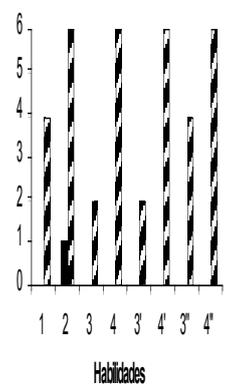
Argola em Local Novo



Dominó



Dominó com Parceiro Novo



Dominó em Local Novo

Figura 12. Número de respostas corretas emitidas por P 2 nas sessões de Linha de Base e de Generalização dos brinquedos Cairão Cai, Argola e Dominó

Cai não Cai com parceiro novo e Cai não Cai em local novo

Este teste de generalização ocorreu após o treino e as sondas realizadas para o brinquedo *Cai não Cai*.

Na Figura 12, percebe-se que, mesmo com um parceiro diferente do da intervenção, P2 na linha de base, emitiu apenas cinco respostas corretas e depois da intervenção, emitiu respostas consideradas corretas em todas as habilidades: todas as vezes pegou o brinquedo, esperou a vez do parceiro e jogou na primeira vez em que isso foi requerido, além de continuar jogando para manter a brincadeira. Nas outras habilidades P2 também emitiu a maioria das respostas corretamente.

Em um novo local P2, que na linha de base não tinha emitido nenhuma resposta correta, emitiu todas as respostas corretamente, com exceção da habilidade de pegar o brinquedo, na qual o participante emitiu cinco respostas corretas do total de seis possíveis.

Argola, Argola com parceiro novo e Argola em local novo

O teste de generalização para o brinquedo *Argola* ocorreu após as etapas do brinquedo *Cai não Cai* serem finalizadas.

Neste teste, P2 emitiu em todas as habilidades, seis respostas corretas dentro das seis possíveis. Assim, pode-se afirmar que, P2 respondeu corretamente na brincadeira *Argola* sem treino, indicando generalização. Por isso, não foi realizado o treino desta brincadeira. Cabe destacar que foi com este brinquedo que o participante emitiu o maior número de respostas corretas na linha de base.

Com um novo parceiro, P2, que na linha de base emitiu poucas respostas, continuou emitindo todas as respostas corretamente em todas as habilidades.

Nas sessões de generalização em local novo, observa-se que a maioria das respostas emitidas continuou sendo considerada correta.

Percebe-se também que P2 teve maior dificuldade em responder corretamente nas habilidades que se relacionavam com a manutenção da brincadeira em um local diferente do da intervenção. Isso provavelmente

ocorreu porque P2 muitas vezes saiu correndo pelo parquinho ou rolou na grama para depois voltar a brincadeira.

Dominó, Dominó com parceiro novo e Dominó em local novo

Após as etapas relacionadas ao brinquedo *Cai não Cai* e a intervenção em relação ao brinquedo *Argola* (treino de uma nova topografia para a resposta de iniciar a brincadeira), foi realizado o teste de generalização para o *Dominó*.

P2 emitiu respostas corretas em relação as habilidades de pegar o brinquedo, imitar o nome da brincadeira e esperar a vez do parceiro jogar, seja na primeira, na segunda ou na terceira vez em que isto foi requerido. Porém, P2 não emitiu nenhuma resposta correta quando foi a sua vez de colocar uma peça (4, 4' e 4''). Essa diferença entre as habilidades pode ter ocorrido porque pegar o brinquedo, imitar o nome do mesmo e esperar a vez do parceiro jogar são respostas muito semelhantes em todos os brinquedos, mas jogar, na brincadeira do *Dominó*, é diferente do jogar nos brinquedos anteriores (*Cai não Cai* e *Argola*). Para colocar uma peça do *Dominó* era preciso ter o pré-requisito de emparelhar com o igual e P2 o tinha, dado a terapia comportamental que participava, mas não generalizou esta habilidade para a situação da brincadeira.

Além de P2 não ter jogado em sua vez, em nenhuma outra habilidade teve 100% de acerto, o que se pode considerar que não ocorreu generalização. Assim, se treinou as habilidades do brinquedo *Dominó*.

Após o treino, foram realizadas as sessões de generalização em relação a um novo parceiro. Nestas, P2 emitiu respostas corretas em todas as tentativas de todas as habilidades, exceto em uma resposta de jogar (colocar uma peça na primeira vez da cadeia).

O menor número de respostas corretas emitidas por P2 ocorreu quando este, com o dominó em um novo local, deveria esperar a vez do parceiro jogar. Assim como ocorreu com o brinquedo *Argola*, no parque da escola, P2 corria ou rolava na grama quando o parceiro jogava, mas voltava para colocar a sua peça.

Os dados de generalização entre brinquedos indicam que P2 respondeu corretamente quando as habilidades foram semelhantes entre os mesmos. Quando a execução de uma brincadeira exigia uma outra topografia

(por exemplo, colocar uma peça no *Dominó*, que exigia uma tarefa de emparelhamento de identidade, era diferente de puxar uma vareta do *Cai não Cai*), esta era treinada e rapidamente P2 passava a realizar toda a brincadeira. Para P2 brincar com um novo parceiro foi mais fácil do que brincar em um novo local.

Comportamentos Disruptivos

Cai não Cai

A Figura 13 apresenta o número de comportamentos considerados disruptivos emitidos por P2 ao longo de todas as etapas do brinquedo *Cai não Cai*.

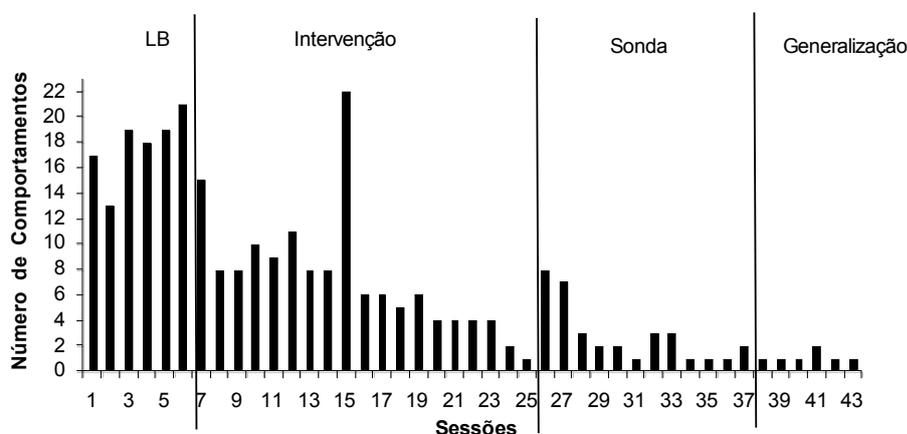


Figura 13. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P 2 durante as sessões de Linha de Base , Intervenção , Sonda e Generalização do Cai não Cai

Observa-se que P2 emitiu comportamentos considerados disruptivos principalmente nas sessões de linha de base: de 13 a 21 comportamentos por sessão. Assim, como P1, foi na etapa de linha de base que P2 emitiu menos respostas consideradas corretas.

P2 emitiu de oito a quinze comportamentos disruptivos por sessão quando a etapa de intervenção foi iniciada. Na 15ª sessão, a emissão de comportamentos disruptivos aumentou para 22. Posteriormente, P2 emitiu de seis a um comportamento disruptivo por sessão.

Esses dados, assim como com P1, mostram que a emissão de comportamentos disruptivos foi reduzida conforme a intervenção foi realizada, sendo que, no final desta, P2 chegou a emitir apenas um comportamento disruptivo durante a sessão.

Nas duas primeiras sessões de sonda, que se referiam a realização da brincadeira sem qualquer instrução do parceiro, há um aumento da emissão de respostas disruptivas. Esse aumento ocorreu ao mesmo tempo em que respostas corretas em relação a brincadeira diminuíram. Após a realização do *fading-out* da instrução, na próxima sonda sem instrução, aumentou o número de respostas corretas e diminuiu o número de comportamentos disruptivos. Nas outras sessões de sonda, nas quais havia instrução, estando o brinquedo ou o parceiro longe, P2 emitiu menos respostas disruptivas (sessões 30^a, 31^a, 34^a e 35^a) do que nas sondas sem instrução do parceiro (sessões 32^a, 33^a, 35^a e 36^a).

Na etapa de generalização, P2 emitiu pouco comportamento disruptivo: de um a dois por sessão. Esses dados comparados com os das sessões de linha de base mostram que a emissão de comportamentos disruptivos reduziu após a intervenção.

Argola

O número de comportamentos considerados disruptivos emitidos por P2 ao longo das etapas do brinquedo *Argola* foi representado na Figura 14.

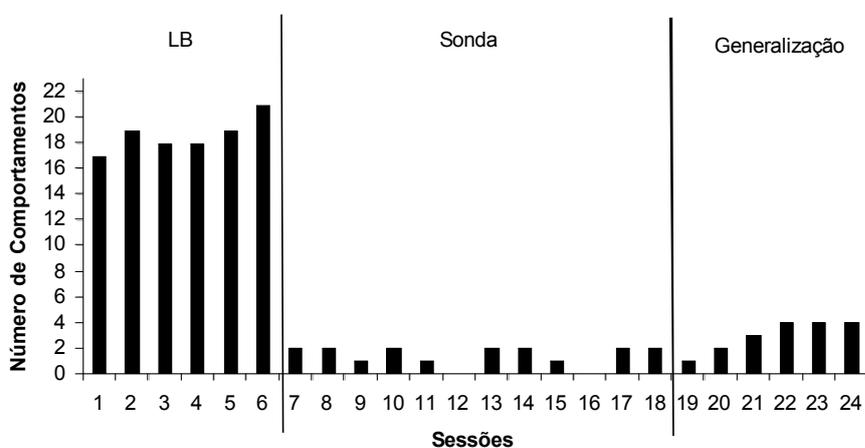


Figura 14. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P 2 duran as sessões de Linha de Base , Sonda e Generalização da *Argola*

P2, assim como com o brinquedo *Cai não Cai*, emitiu comportamentos considerados disruptivos principalmente nas sessões de linha de base: de 17 a 21 comportamentos por sessão. Também foi na linha de base que P2 emitiu menos respostas consideradas corretas.

Após o treino de *Cai não Cai*, P2 emitiu respostas corretas em relação ao brinquedo *Argola*, sem necessitar de treino. Assim, os próximos dados do brinquedo *Argola* são referentes as sondas. Nestas, P2 emitiu um número de comportamentos disruptivos bem menor do que na linha de base: de zero a dois comportamentos por sessão. Ou seja, após a intervenção do brinquedo *Cai não Cai*, o número de comportamentos disruptivos também caiu para o brinquedo *Argola*.

Na etapa de generalização, P2 emitiu um pouco a mais de comportamentos disruptivos do que nas sessões de sonda: de um a quatro por sessão. O maior número de comportamentos ocorreu nas duas sessões de generalização em relação a um novo brinquedo (*Dominó*). Porém, se esses dados forem comparados com os das sessões de Linha de Base, percebe-se que a emissão de tais comportamentos reduziu consideravelmente após a intervenção.

Dominó

Na Figura 15 encontra-se o número de comportamentos considerados disruptivos emitidos por P2 ao longo de todas as etapas do brinquedo *Dominó*.

Observa-se que P2 novamente emitiu comportamentos considerados disruptivos principalmente nas sessões de linha de base: de 21 a 23 por sessão. Esse número caiu drasticamente (de quatro a seis) na etapa de intervenção.

Nas sessões de sonda, houve um leve aumento quando comparado com a etapa de intervenção, de quatro a oito comportamentos por sessão. A maior quantidade desses comportamentos ocorreu na 9ª e 10ª sessões (sonda do dominó sem a instrução do parceiro) e na 19ª e 20ª sessões (parceiro longe sem instrução).

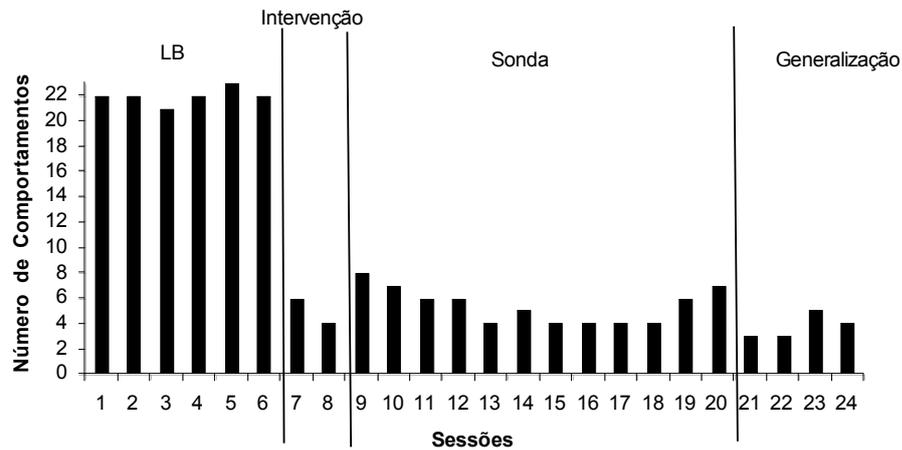


Figura 15. Número de Comportamentos Disruptivos emitidos por P 2 durante as sessões de Linha de Base , Intervenção , Sonda e Generalização do *Dominó*

Na etapa de generalização, P2 emitiu de três a cinco comportamentos disruptivos por sessão. Esses dados comparados com os das sessões de linha de base demonstraram que, mais uma vez, a emissão de tais comportamentos reduziu após a intervenção.

Sendo assim, tanto para P1 quanto para P2, conforme o número de respostas corretas relacionadas as brincadeiras aumentou, a emissão de comportamentos disruptivos diminuiu, sendo o inverso verdadeiro.

DISCUSSÃO

A dificuldade em interagir socialmente é uma das características que marca e determina o diagnóstico de autismo. Em decorrência dessa dificuldade em interagir socialmente, muitos estudos são realizados para entender as causas dessa dificuldade e para construir procedimentos que promovam tais habilidades (McGee et al., 1992; Shabani, Katz, Wilder, & Beauchamp, 2002; Nikopoulos, & Kennan, 2004;). O presente estudo buscou construir um procedimento que fosse capaz de promover algumas habilidades relacionadas a brincadeiras, através do treino direto das mesmas em duas crianças com autismo.

Ambos os participantes, após a intervenção, passaram a emitir as respostas que compunham as brincadeiras selecionadas. O procedimento de *fading-out* da ajuda fornecida para a execução de tais respostas permitiu que os participantes emitissem, após o treino, a seqüência de respostas que compunham as brincadeiras, frente à instrução do parceiro, com um número razoavelmente pequeno de sessões: P1 precisou de catorze para brincar com o *Dominó*, enquanto que P2 precisou de 19 sessões para brincar com o *Cai não Cai*. Já para o segundo brinquedo treinado, o que ocorreu apenas para P2, foram necessárias duas sessões.

Alguns aspectos deste procedimento que merecem ser ressaltados foram descritos abaixo.

Um primeiro ponto a ser analisado é o de que, no desenrolar de todas as etapas do estudo, a interação ocorreu entre um participante e um parceiro. Durante as sessões, a experimentadora forneceu modelo ao parceiro para que ele conduzisse a brincadeira e fornecesse instruções aos participantes, enquanto que, aos participantes, a experimentadora forneceu as ajudas necessárias para a realização das respostas. O fato de a experimentadora ter que orientar o parceiro durante a aplicação do treino e este não ter sido treinado anteriormente parece não ter dificultado o mesmo. Assim, durante todo o treino, os parceiros seguiram as instruções da experimentadora e conduziram as brincadeiras adequadamente. Cabe destacar que, ao decorrer da intervenção, em diversas tentativas, os parceiros conduziram as brincadeiras sem a necessidade da instrução da experimentadora. Em uma única sessão o

parceiro de P1 não respondeu corretamente. Isto ocorreu durante a etapa de generalização em relação a um novo brinquedo – *Pula Pirata*, na qual o parceiro não esperou a vez do participante jogar (colocar uma espada no barril), fazendo com que a experimentadora avisasse por diversas vezes que ele podia jogar só na sua vez.

Além de fornecer as instruções, eram os parceiros que entregavam as fichas aos participantes e que as trocavam por itens preferidos ao final de cada tentativa. Isso foi feito para que aumentasse a probabilidade de que o parceiro se tornasse reforçador para o participante.

Dessa forma, a escolha do treino ser feito com o parceiro foi eficaz, tal como nos estudos de Pierce, & Schreibman (1997) e de McGee et al. (1992). Cabe ressaltar que ao se realizar um treino com participante e parceiro requer que o último também seja considerado em diversos aspectos da intervenção, como na escolha dos brinquedos. Além disso, é preciso planejar conseqüências para manter o parceiro na tarefa: no caso do presente estudo, eram fornecidos elogios e fichas que eram trocadas por itens preferidos ou dinheiro.

A diferença entre os parceiros era a de que um deles era irmão do participante, no caso, de P1. Segundo Hauck, Fein, Waterhouse, & Feinstein (1995), crianças autistas se relacionam mais facilmente entre familiares do que com desconhecidos. Isso pode estar relacionado ao fato de que, neste estudo, P1, cujo parceiro era o irmão, precisou de menos sessões (14) para brincar com o primeiro brinquedo selecionado, enquanto que P2 precisou de 19 sessões. Entretanto, apesar de P2 ter demorado mais para que as habilidades com o primeiro brinquedo fossem estabelecidas, ambos completaram o treino.

No presente estudo, para P1, além do treino com o irmão foi possível realizar o teste de generalização com uma criança do prédio em que participante e parceiro moravam. Isto pôde se constituir em uma ampliação de oportunidades de interação entre participante e outras crianças moradoras do mesmo prédio, podendo facilitar a generalização em relação a novos parceiros.

Mesmo com a vantagem do uso de um parceiro familiar ao participante, a duração do treino de P1 permitiu a intervenção em apenas um brinquedo (treino do *Dominó*), enquanto que o treino de P2 permitiu a intervenção em três brinquedos (treino do *Cai não Cai*, treino de uma nova topografia de iniciar a

brincadeira para o brinquedo *Argola* e treino do *Dominó*). Para entender esse resultado outras condições devem ser consideradas, como o local em que a intervenção foi realizada.

Para P1, o treino ocorreu no prédio residencial de ambos. A intervenção em situação natural pode ter suas vantagens: uma delas é poder aumentar a probabilidade dos repertórios treinados serem mantidos no local de treino (Terpstra et al., 2002). Com os resultados da etapa de generalização, percebe-se que P1, ao brincar no parquinho de seu prédio, emitiu mais respostas corretas do que quando a generalização foi testada com um parceiro novo. Para P2, ocorreu o inverso, menos respostas corretas foram emitidas quando a generalização ocorreu para um novo local do que para um novo parceiro. Esse resultado pode ter sido obtido porque, para P1, tanto o salão de festas (local do treino) quanto o parquinho (local da generalização) eram locais conhecidos, que estavam dentro do seu prédio e que o participante estava acostumado a freqüentar durante longos períodos do dia. Para P2, apesar da sala de aula (local do treino) e do parquinho (local da generalização) estarem dentro da sua escola, o participante freqüentava muito mais as salas de aula do que o parquinho, ficando neste poucos minutos por semana. Esses dados podem indicar um aspecto a ser mais investigado: se uma intervenção realizada em uma situação mais próxima da naturalmente freqüentada pelos participantes facilita a generalização.

Por outro lado, também houve dificuldades em realizar a intervenção em uma situação natural, como as atividades concorrentes do parceiro. Isso foi observado no caso de P1, quando o seu irmão encontrava um amigo no saguão do prédio e desistia de brincar com a participante. Este aspecto pode ter contribuído para que a intervenção fosse realizada com apenas um brinquedo para P1.

Um outro ponto a ser analisado é a realização do estudo com participantes com a vocalização muito rudimentar. Há estudos que indicam que crianças autistas que não emitem comportamento vocal, interagem socialmente com mais dificuldade do que crianças com comportamento vocal (Hauck et al., 1995). Mesmo com dificuldade de vocalização, os participantes deste estudo, após a intervenção, foram capazes de interagirem com seus parceiros nas situações programadas com a mediação do brinquedo. Porém, tal dificuldade

fez com que na habilidade que envolvia comportamento vocal – imitar o nome do brinquedo, que posteriormente poderia adquirir a função de iniciar da brincadeira – fossem aceitas respostas semelhantes e não idênticas, como por exemplo, frente a vocalização do parceiro “*Dominó*”, o participante dizia “*Do*”. Sendo assim, não apenas estas vocalizações foram aceitas como corretas, mas também respostas como cutucar o parceiro antes da brincadeira começar. P1, algumas vezes, emitiu esta resposta sem qualquer treino, ao invés de dizer o nome do brinquedo. P2, na brincadeira *Argola*, teve muita dificuldade em pronunciar tal palavra ou parte dela, assim, foi realizado um treino de cutucar o braço do parceiro com a mesma função de dizer o nome do brinquedo. Este treino foi eficaz, já que P2 passou a iniciar a brincadeira desta forma. Com base nestes resultados, este estudo poderia desde o seu início ter realizado um treino de iniciar a brincadeira, treinando uma resposta como a de cutucar o braço do parceiro juntamente com uma resposta vocal, uma vez que ambos os participantes emitiram respostas que envolveram as duas topografias. É importante que próximas intervenções com crianças não vocais levem em consideração esse aspecto.

Mais um ponto a ser discutido foi o de que a curva de respostas corretas só se tornou constantemente ascendente após o início da intervenção. Este resultado indicou a necessidade de treino direto de cada uma das habilidades para que estas pudessem ser emitidas corretamente. Mesmo quando algumas poucas respostas corretas foram emitidas antes do treino das mesmas, possivelmente como efeito dos treinos das outras respostas realizados anteriormente, elas só ocorreram sistematicamente após o treino direto, assim como foi afirmado por Strain, 1990. Apesar disso, pode-se observar no treino de P1 que esse foi ficando mais “fácil”, ou seja, no treino do primeiro conjunto de habilidades, P1 necessitou passar por todos os níveis de ajuda e, quando iniciou o treino da próxima habilidade, passou direto da linha de base para o nível independente.

Como a intervenção de P2 abarcou diversos brinquedos, percebe-se que o treino do *Dominó*, que foi o segundo brinquedo treinado, precisou de bem menos sessões para ser estabelecido: duas no total. Este resultado pode ter ocorrido em decorrência do treino anterior, já que ensinou-se algumas respostas que podiam fazer parte de diversas brincadeiras, como: frente a uma

instrução pegar um brinquedo (qualquer que seja ele), ecoar o nome do brinquedo - iniciar a brincadeira (qualquer que seja ela), esperar a vez do parceiro (em qualquer brincadeira). Pierce, & Schreibman (1997) descrevem a importância do ensino deste tipo de resposta e a denomina pivô. Sendo assim, o treino dessas respostas pode ser vantajoso, já que pode ampliar a quantidade de brincadeiras das quais a criança poderá participar sem necessidade de treino direto em todas as habilidades das mesmas.

Esta hipótese de que as respostas treinadas em algumas habilidades seriam pivôs pôde ser confirmada com os resultados da etapa de generalização em relação a novos brinquedos para P2. Este participante, após terminar o treino com o brinquedo *Cai não Cai*, respondeu corretamente em todas as tentativas, para todas as habilidades, com o brinquedo *Argola*. Para o brinquedo *Dominó*, P2 também emitiu a maioria das respostas corretas, com exceção da habilidade de jogar e jogar novamente para manter a brincadeira. Com base neste resultado, pode-se levantar a hipótese de que há necessidade de treino direto para respostas específicas de cada brincadeira, tais como jogar, que no caso do *Cai não Cai* era tirar uma vareta e do *Dominó* era emparelhar uma figura com outra. Apesar do participante realizar emparelhamento de identidade com figuras corretamente (esta habilidade já fazia parte do repertório inicial de P2), esta resposta não ocorreu na situação de brincadeira sem treino direto para tanto, indicando, mais uma vez, a necessidade de treino para o estabelecimento de algumas habilidades. Mas porque isso não aconteceu para a habilidade de jogar com o brinquedo *Argola*? Uma possibilidade é a de que, P2, por freqüentar aulas de educação física em seu colégio treinava respostas semelhantes.

P1, após o treino com o brinquedo *Dominó*, respondeu corretamente com o brinquedo *Pula Pirata* sem treino prévio, indicando generalização. Este resultado foi alcançado mesmo para as habilidades de jogar que são específicas de cada brinquedo: emparelhar com o modelo no caso do *Dominó* e encaixar uma espada no caso do *Pula Pirata*. Este resultado pode ter sido encontrado porque P1 já tinha coordenação motora para executar a tarefa e tinha como repertório de entrada, a habilidade de imitar ações de outro. Ao esperar a vez do parceiro jogar (habilidade adquirida com treino do brinquedo

Dominó), o parceiro colocou a espada no barril, servindo como modelo para P1 imitá-lo.

O mesmo não aconteceu com o brinquedo Bola. Isso pode ter ocorrido porque jogar uma bola ao parceiro envolve controle de estímulos muito diferentes de estar sentado numa mesa, de frente para o parceiro e realizar uma tarefa de emparelhamento de identidade ou encaixar uma espada em um barril. Neste caso, mais do que a resposta envolvida na brincadeira, cabe destacar que a situação na qual ela ocorria era completamente diferente.

Um outro ponto que deve ser considerado nesse caso é a especificidade do repertório de cada participante. Nas observações iniciais dos mesmos, percebeu-se que P1 emitia um conjunto de comportamentos estereotipados quando estava com uma bola em suas mãos. Sendo assim, esta situação favoreceu a emissão de comportamentos anteriormente estabelecidos, que eram incompatíveis com a atividade proposta. Esses resultados demonstram a importância de, ao se propor intervenções, evitar situações que possam evocar comportamentos estabelecidos que dificultem a condução do treino.

Uma outra questão relevante para o planejamento da promoção de interações sociais é a de como realizar o fornecimento de ajuda de modo que a aprendizagem ocorra mais rapidamente, com menor dificuldade e sem causar dependência (Krantz, & McClannahan, 1993; Krantz, MacDuff, & McClannahan, 1993; McClannahan, & Krantz, 1997; Shabani, Katz, Wilder, & Beauchamp, 2002). Esta preocupação também norteou o planejamento da intervenção deste estudo. Para tanto, assim como proposto por MacDuff, Krantz, & McClannahan (1993), foi utilizado o procedimento de retirada da ajuda de mais para menos (*Fading-out*). Além disto, outros cuidados foram tomados: (1) antes de fornecer ajuda, esperava-se dois segundos, para que o participante pudesse responder independentemente e, sendo assim, a ajuda era fornecida apenas se necessária; (2) um nível de ajuda era fornecido apenas durante três tentativas e, caso ocorressem acertos, passava-se para o próximo nível. Dessa maneira, o critério para fornecer e retirar a ajuda possivelmente contribuiu para que não se criasse dependência da mesma.

Como todo o treino foi feito com instrução do parceiro, havia a possibilidade de se ensinar um conjunto de habilidades em que a criança estaria apenas sob controle da instrução e não da brincadeira. Para analisar

este aspecto, realizou-se a primeira sonda: com o brinquedo treinado sem instrução do parceiro.

Para um dos participantes (P1), o treino, mesmo sendo realizado com instruções, possibilitou que a criança ficasse sob controle da brincadeira. Isto pôde ser visto quando P1 respondeu corretamente na maioria das habilidades treinadas sem a presença da instrução do parceiro. Já para o outro participante (P2), com o primeiro brinquedo treinado *Cai não Cai*, ocorreram respostas corretas sem instrução em algumas habilidades: esperar a vez do parceiro, jogar e manter a brincadeira. P2 não pegou o brinquedo e não iniciou a brincadeira. Com o brinquedo *Dominó* ocorreram menos respostas corretas. Para que respostas consideradas corretas fossem emitidas sem instrução, foi realizado um procedimento de *fading-out* da mesma para P2 com os brinquedos *Cai não Cai* e *Dominó*. Tal procedimento se mostrou eficaz, já que respostas corretas sem instrução passaram a ser emitidas pelo participante.

Quando a instrução foi retirada na segunda sonda realizada (com o brinquedo longe) a maioria das respostas foi correta para ambos os participantes. Este resultado pode ter ocorrido pelo fato de que essa sonda foi realizada imediatamente após uma sonda com instrução. As mesmas observações podem ser feitas para a sonda com o parceiro longe com P2, com o brinquedo *Cai não Cai* e *Argola*.

Os piores resultados ocorreram na sonda com o parceiro longe - sem instrução, para o brinquedo *Dominó*, para ambos os participantes. Estes tiveram menos respostas corretas nas mesmas habilidades: iniciar a brincadeira, esperar a vez do parceiro e esperar para manter a brincadeira.

Resumindo, para ambos os participantes, o número de respostas corretas diminuiu em qualquer sonda na qual a instrução foi retirada do que quando a mesma estava presente. No entanto, o número de respostas corretas foi maior após o procedimento de *fading-out* do que quando a instrução foi retirada abruptamente. Desta forma, dos procedimentos utilizados para retirada de auxílio, no presente estudo, o *fading-out* parece ter sido o que produziu menos erros.

Em futuros estudos dever-se-á levar em consideração a forma que a instrução do parceiro é dada ao participante e como esta pode ser retirada. Uma forma possível seria a de que o *fading-out* fosse realizado durante as três

tentativas de cada sessão, independente do nível de ajuda. Ou seja, em qualquer nível de ajuda, na primeira tentativa a instrução dada seria completa, tal como foi fornecida durante o treino; na segunda tentativa, uma parte da instrução seria retirada, tal como fornecida na etapa de *fading-out* da instrução e, na terceira tentativa, a instrução seria retirada completamente. Com isso, se o participante continuasse emitindo respostas corretas sem instrução, não seria necessário realizar o *fading-out* após a intervenção. Novos estudos poderiam verificar se dessa maneira respostas corretas continuariam a ser emitidas mesmo na ausência de instrução do parceiro.

O procedimento de correção utilizado no presente estudo também se mostrou eficaz, já que quando as respostas corretas pararam de ser emitidas e este foi utilizado, estas voltaram a ocorrer.

A última questão colocada pelo presente estudo foi a de verificar se com a intervenção o número de comportamentos disruptivos emitidos pelos participantes diminuiria. Para ambas as crianças, o maior número de comportamentos disruptivos ocorreu nas sessões de linha de base, quando ainda não emitiam respostas corretas em relação às brincadeiras. Conforme se realizou a intervenção e os participantes ficaram engajados nas brincadeiras, o número de comportamentos disruptivos diminuiu. Dessa forma, a intervenção foi capaz de fazer com que os participantes se engajassem em brincadeiras e isto permitiu que os comportamentos disruptivos diminuíssem, já que eram respostas incompatíveis. Resultados semelhantes podem ser encontrados nos estudos de Krantz, MacDuff, & McClannahan (1993) e MacDuff et al. (1993), nos quais os comportamentos disruptivos emitidos pelos participantes diminuíram sem terem sido alvo direto de intervenção.

Com os resultados obtidos no presente estudo, a interação entre duas crianças mediada por um brinquedo, mesmo que uma delas tenha o diagnóstico de autismo, é possível de ser descrita e produzida se houver a manipulação adequada de contingências de reforçamento, assim como afirma Skinner (1972), "(...) ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço. (p. 4) (...) arranjanho contingências apropriadas de reforço, formas específicas de comportamento podem ser estabelecidas e postas sob o controle de classes específicas de estímulos" (p. 31).

Tal como afirmam Houten, Alxerod, Bailey, Favell, Foxx, Iwata, & Lovaas (1988, p. 381), “Tais procedimentos tem competência demonstrada para ensinar novos comportamentos e minimizar uma variedade de desordens comportamentais (...) Analistas do Comportamento têm a obrigação profissional de tornar disponível o tratamento mais eficiente que a disciplina pode oferecer”. Dessa forma, espera-se que este estudo contribua para o desenvolvimento de tecnologias cada vez mais eficazes na promoção de habilidades sociais em crianças diagnosticadas com autismo e que estas tecnologias possam ser divulgadas para o maior número de pessoas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APA (American Psychiatric Association). (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders – DSM – IV. Washington, D.C.: American Psychiatric Association Press.
- Bondy, A., & Frost, L. (1993). Mands across the water: a report on the application of the picture-exchange communication system in Peru. *The Behavior Analyst, 16*, 123-128.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 111-126.
- Carr, E. G., & Kologinsky, E. (1983). Acquisition of sign language by autistic children. II: spontaneity and generalization effects. *Journal of Applied Behavior Analysis, 16*, 297-314.
- Campbell, C. R., & Stremel-Campbell, K. (1982). Programming “Loose Training” as a strategy to facilitate language generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis, 15*, 295-301.
- DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29*, 519-532.
- Hall, G., & Sundberg, M. L. (1987). Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations. *The Analysis of Verbal Behavior, 5*, 41-53.
- Hauck, M., Fein, D., Waterhouse, L., & Feinstein, C. (1995). Social initiations by autistic children to adults and other children. *Journal of Autism and Developmental Disorders on autism and other developmental disabilities, 25*, 579-595.

- Houten, R. V., Alxerod, S., Bailey, J. S., Favel, J. E., Foxx, R. M., Iwata, B. A., & Lovaas, O. I. (1988). The right to effective behavioral treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 381-384.
- Iwata, B. A., Bailey, J. S., Neff, N. A., Wacker, D. P., Repp, A. C., & Shook, G. L. (1995). *Behavior Analysis in Developmental Disabilities* (3rd ed.): 1968-1995.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Hurley, C., & Frea, W. D. (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*, 341-353.
- Krantz, P. J., MacDuff, M. T., & McClannahan, L. E. (1993). Programming participation in family activities for children with autism: parents' use of photographic activity schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26*, 137-138.
- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1993). Teaching children with autism to initiate to peers: effects of a script-fading procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26*, 121-132.
- Krantz, P. J., & McClannahan L. E. (1998). Social Interaction skills for children with autism: a script-fading procedure for beginning readers. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*, 191-202.
- Krantz, P. J., Ramsland, S. E., & McClannahan, L. E. (1989). Conversational skills for autistic adolescents: an autistic peer as prompter. *Behavior Residential Treatment, 4*, 171-186.
- Kurtz, P. F., Chin, M. D., Huete, J. M., Tarbox, R. S. F., O'Connor, J. T., Paclawskyj, T. R., & Rush, K. S. (2003). Functional analysis and treatment of self-injurious behavior in young children: a summary of 30 cases. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*, 205-219.

- Lovaas, O. I. (2003). Early Play Skills. Em O. I. Lovaas. *Teaching Individuals with Developmental Delays – Basic Intervention Techniques*. (p. 149-162). Austin: Pro-Ed.
- MacDuff, G. S., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1993). Teaching children with autism to use photographic activity schedules: maintenance and generalization of complex response chains. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 89-97.
- MacDuff, G. S., Krantz, P. J., & MacClannahan, L. E. (2001). Prompts and Prompt-Fading Strategies for People with Autism. Em C. Maurice, G. Green & R. M. Foxx. (Eds.). *Making a difference: behavioral intervention for autism*. (p. 37-50). Austin: Pro-ed.
- Maurice, C., Green, G., & Foxx, R. M. (Eds.). (2001). *Making a difference: behavioral intervention for autism*. Austin: Pro-ed.
- McClannahan, L. E., & Krantz, P. J. (1997). In search of solutions to prompt dependence: teaching children with autism to use photographic activity schedules. Em D. M. Baer & E. M. Pinkston (Eds.). *Environment and Behavior*. (p. 271-278). Boulder: Westview Press.
- McClannahan, L. E., & Krantz, P. J. (1999). *Activity schedule for children with autism: teaching independent behavior*. Bethesda, MD: Woodbine.
- McGee, G. G., Almeida, M. C., Sulzer-Azaroff, B., & Feldman, R. S. (1992). Promoting reciprocal interactions via peer incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 117-126.
- Nikopoulos, C. K., & Keenan, M. (2004). Effects of video modeling on social initiations by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 93-96.

- Northup, J., Vollmer, T. R., & Serret, K. (1993). Publication trends in 25 years of the Journal of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26*, 527-537.
- Odom, S. L., Hoyson, M., Jamieson, B., & Strain, P. S. (1985). Increasing handicapped preschoolers peer social interactions: cross-setting and component analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 3-16.
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (1986). A comparison of peer-initiation and teacher-antecedent interventions for promoting reciprocal social interaction of autistic pre-schoolers. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19*, 59-71.
- Oke, N. J., & Schreibman, L. (1990). Training social initiations to a high-functioning autistic child: assessment of collateral behavior change and generalization in a case study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 20*, 479-797.
- Pierce, K., & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: effects of peer-implemented pivotal response Training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 28*, 285-295.
- Pierce, K., & Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis, 30*, 157-160.
- Shabani, D. B., Katz, R. C., Wilder, D. A., & Beauchamp, K. (2002). Increasing social initiations in children with autism: effects of a tactile prompt. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 79-83.
- Shafer, E. (1994). A review of interventions to teach a mand repertorie. *The Analysis of Verbal Behavior, 12*, 53-66.

- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Herder. Publicação original (1968).
- Strain, P. S. (1990). LRE for preschool children with handicaps: what we know and what we should be doing. *Journal of Early Intervention, 14*, 291-296.
- Taylor, B. A. (2001). Teaching peer social skills to children with autism. Em. C. Maurice, G. Green & R. M. Foxx. (Eds.). *Making a difference: behavioral intervention for autism*. (p. 83-96). Austin: Pro-ed.
- Taylor, B. A., & Jasper, S. (2001). Teaching programs to increase peer interaction. Em. C. Maurice, G. Green & R. M. Foxx. (Eds.). *Making a difference: behavioral intervention for autism*. (p. 97-162). Austin: Pro-ed.
- Terpstra, J. E., Higgins, K., & Pierce, T. (2002). Can I play? Classroom-based interventions for teaching play skills to children with autism. *Focus on autism and other developmental disabilities, 17*, 119-126, 128.
- Winborn, L., Wacker, D. P., Richman, D. M., Asmus, J., & Geier, D. (2002). Assessment of mand selection for functional communication training packages. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 295-298.
- Windholz, M. H. (1988). *Guia curricular para o ensino de habilidades básicas*. São Paulo: Edicon.

ANEXOS

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO

Senhores pais ou responsáveis da criança,

Como aluna do curso de Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), solicito o consentimento para que _____, participe deste estudo, que buscará analisar comportamentos relacionados ao brincar. Pretende-se também verificar se comportamentos considerados disruptivos diminuem com o aumento do brincar e se este se generaliza para outros ambientes, pessoas e brinquedos.

O procedimento necessitará que a criança realize atividades com outras, não implicando qualquer risco para os participantes. A participação poderá ser encerrada a qualquer momento que o responsável desejar.

O estudo a ser realizado possui objetivos acadêmicos (de produção de conhecimento) e seus resultados serão divulgados única e exclusivamente com finalidade científica, sendo garantido o sigilo da identidade de todos os participantes deste trabalho.

Coloco-me inteiramente à disposição para qualquer dúvida que possa surgir.

Atenciosamente,

Patrícia Klukiewicz

Eu, _____, CPF _____._____._____-_____, na condição de responsável por _____, concordo com a participação deste, no estudo conduzido por Patrícia Klukiewicz para a realização de sua dissertação de mestrado.

ANEXO 2

Fotografias dos brinquedos utilizados¹:

1. *Cai não Cai*



2. *Argola*



3. *Pula Pirata*



¹ Não foi possível fotografar o brinquedo *Dominó* porque este foi dado aos participantes como uma forma de agradecimento pela participação no estudo.

ANEXO 3

FOLHA DE REGISTRO DO TREINO¹

Dupla:

Experimentadores:

Data:

Duração:

Brinquedo:

Local:

Tentativas	1. S. Instrução	Disruptivo	2. Imitar	Disruptivo	3. Esperar a vez	Disruptivo	4. Jogar	Disruptivo
1								
2								
3								
4								
5								
6								

Tentativas	3'. Esperar a vez	Disruptivo	4'. Jogar	Disruptivo	3". Esperar a vez	Disruptivo	4". Jogar	Disruptivo
1								
2								
3								
4								
5								
6								

¹ A mesma folha de registro foi utilizada para todas as condições, apenas foi alterado o nome da mesma.

ANEXO 4

Folha de Registro da Avaliação de Preferência com Estímulos Múltiplos
(DeLeon e Iwata, 1996)

AVALIAÇÃO DE PREFERÊNCIA DE ESTÍMULOS

FOLHA DE REGISTRO

Participante: _____

Experimentadora: _____

Data: _____

Itens:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Avaliação 1		
Circule a Posição	Item Selecionado	Ordem da Tentativa
1. x x x x x x x		Ordem inicial: 1-2-3-4-5-6-7
2. x x x x x x		Rotação
3. x x x x x		Rotação
4. x x x x		Rotação
5. x x x		Rotação
6. x x		Rotação
7. x		-----

Avaliação 2		
Circule a Posição	Item Selecionado	Ordem da Tentativa
1. x x x x x x x		Ordem inicial: 1-2-3-4-5-6-7
2. x x x x x x		Rotação
3. x x x x x		Rotação
4. x x x x		Rotação
5. x x x		Rotação
6. x x		Rotação
7. x		-----

Avaliação 3		
Circule a Posição	Item Selecionado	Ordem da Tentativa
1. x x x x x x x		Ordem inicial: 1-2-3-4-5-6-7
2. x x x x x x		Rotação
3. x x x x x		Rotação
4. x x x x		Rotação
5. x x x		Rotação
6. x x		Rotação
7. x		-----

Avaliação 4		
Circule a Posição	Item Selecionado	Ordem da Tentativa
1. x x x x x x x		Ordem inicial: 1-2-3-4-5-6-7
2. x x x x x x		Rotação
3. x x x x x		Rotação
4. x x x x		Rotação
5. x x x		Rotação
6. x x		Rotação
7. x		-----