

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE  
CURSO DE PSICOLOGIA

Victor Nicolino Faria

PROMOÇÃO DE INTERAÇÕES SOCIAIS ENTRE  
COLEGAS E CRIANÇA AUTISTA EM AMBIENTE  
DE INCLUSÃO

São Paulo  
2009

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE  
CURSO DE PSICOLOGIA

Victor Nicolino Faria

PROMOÇÃO DE INTERAÇÕES SOCIAIS ENTRE  
COLEGAS E CRIANÇA AUTISTA EM AMBIENTE  
DE INCLUSÃO

Trabalho de conclusão de curso como  
exigência parcial para a graduação no  
curso de Psicologia, sob a orientação  
da Prof. Dr. Fani Eta Korn Malerbi.

São Paulo  
2009

## Agradecimentos

Agradeço a minha mãe, meu avô e a toda minha família pelo apoio que me deram ao longo desses cinco anos, e durante toda minha formação enquanto ser humano. Muito obrigado.

Obrigado Sandra, por ter me ajudado ao longo de um ano a elaborar o projeto que originou esse trabalho. Sem você me incentivando a jornada não teria sido tão reforçadora para mim.

Obrigada Fani, pelo trabalho árduo que você teve ao meu lado, me mostrando os caminhos a seguir e reforçando as escolhas corretas que fiz.

Dinha, obrigado por ter estado ao meu lado em TODAS as minhas pesquisas, e por ter deixado de lado seu tempo livre para me ajudar em diversos momentos.

Agradeço a Mare e a Carla por me ensinarem a ser pesquisador em Análise do Comportamento. Esse trabalho é o fruto do trabalho de vocês.

Fátima, obrigado por ter sido a minha primeira professora de Laboratório, e por ter sido a primeira a ver em mim um futuro analista do comportamento. Você tornou aquela experiência extremamente reforçadora para mim.

Obrigado Paula, Téia, Paola, Nilza e Marcelo pelos ensinamentos em aulas, eletivas e palestras.

Obrigado Monica, por ter me proporcionado a primeira experiência de apresentar meu trabalho para uma sala repleta de alunos. E não é que eu peguei gosto por isso...

Não posso deixar de manifestar meus sinceros agradecimentos e profunda admiração por Ziza, Maly e Roberto, que ao longo de dois anos me ensinaram o que é ser terapeuta em Análise do Comportamento. Eu farei o máximo para corresponder às expectativas que vocês depositaram em mim.

Se algum outro professor analista do comportamento e/ou profissional que trabalha no Laboratório não foi citado não é por esquecimento, mas sim porque tenho que fazer os agradecimentos em uma folha só. Sintam-se todos contemplados nesses agradecimentos

Obrigado aos professores de outras abordagens, principalmente aos professores do núcleo 104, por terem enriquecido minha formação enquanto psicólogo. O acolhimento e dedicação de vocês foi uma lição para aqueles que acham que devemos manter distância de abordagens distintas à nossa.

E obrigado aos meus amigos: Cássia, Caio, Cris, Gabi, Thais, Fernanda, e todos aqueles que se mantiveram ao meu lado ao longo dos cinco anos, sempre me reforçando a ser eu mesmo e me elogiando por não fazer aquilo que todos fazem só para fazer parte de um grupo. Quem me conhece sabe que eu não poderia deixar de dizer essa última idéia...

7.00.00.00-0 – Ciências Humanas

7.07.00.00-1 – Psicologia

Nome do autor: Victor Nicolino Faria

Nome do orientador: Fani Eta Korn Malerbi

Título: Promoção de interações sociais entre colegas e criança autista em ambiente de educação inclusiva.

### RESUMO

Diante da necessidade prática de incluir uma criança portadora de Desordens do Espectro Autista (Autism Spectrum Disorders - ASD) em um ambiente de educação, o presente estudo teve como objetivo verificar se seria possível aumentar a frequência de interações sociais entre essa criança e seus colegas sem problemas de desenvolvimento, através da utilização de um procedimento de modelação ao vivo. Os participantes foram um menino (H), com idade de 5 anos, diagnosticado com ASD desde os 3 anos de idade e três colegas da mesma classe (duas meninas e um menino), com idades entre 4 e 5 anos, sem diagnóstico de necessidade especial. Primeiramente registrou-se a taxa de interações sociais entre H e os três colegas em quatro sessões (Linha de Base) em dois tipos de atividades, a saber, uma que envolvia brinquedos e outra de apresentação das tarefas aos colegas. A intervenção ocorreu na quinta sessão de observação e consistiu na apresentação de um modelo de interação entre o experimentador (E) e H. Isto ocorreu na presença de todos os colegas durante as duas atividades. Nessa ocasião, E brincou com H, conversou com ele sobre os brinquedos, elogiou-o por ter feito as tarefas. Os resultados evidenciaram que após a observação da interação entre E e H, os três colegas aumentaram a taxa de iniciações sociais dirigidas a H e este aumentou a taxa de respostas a essas iniciações em relação à Linha de Base. A taxa de interações entre os colegas e H continuou a crescer até atingir uma estabilidade em torno de 3 iniciações/minuto, mantendo-se nesse nível até o término do procedimento de observação na décima segunda sessão. A intervenção empregada, por ser de simples aplicação e curta duração, mostrou-se eficaz para produzir alterações na dinâmica da sala de aula, promovendo interações sociais entre a criança portadora de necessidade especial e seus colegas sem diagnóstico de deficiência.

Palavras-chave: autismo; interações sociais; modelação

## Sumário

Introdução	1
Método	16
Resultados	21
Discussão	35
Referências	40
Anexo	43

Na mais recente versão do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*, o DSM IV-TR, aparece uma nova categoria de desordens, denominada Desordens do Espectro Autista (*Autism Spectrum Disorders - ASD*), que inclui a forma clássica da perturbação antes denominada apenas autista<sup>1</sup> (descrita por Kanner em 1943) bem como as incapacidades que lhe estão relacionadas.

Essa definição de ASD se baseia em quatro critérios: atraso e desvios sociais; problemas de comunicação; comportamentos incomuns, tais como movimentos estereotipados e maneirismos; e início antes dos 30 meses de idade.

De acordo com o DSM IV-TR os indivíduos com ASD apresentam uma elevada diversidade de repertórios comportamentais, além de poderem exibir atrasos mentais graves. Assim, pode-se afirmar que há um *continuum* no espectro autista, que engloba desde indivíduos com repertórios comportamentais muito limitados até indivíduos cujos repertórios se assemelham muito a das pessoas sem essa desordem. Ainda segundo o DSM IV-TR, muitos indivíduos com ASD tendem a evitar o contato social, porém há indivíduos que mostram níveis elevados de afeto e prazer nas situações sociais. Alguns parecem letárgicos e com respostas lentificadas, mas outros são muito ativos e parecem interagir constantemente com determinados aspectos do seu ambiente.

Diversos autores propuseram procedimentos para o tratamento dos portadores de autismo, com base em várias teorias. Dentre as teorias existentes sobre o quadro autístico, o presente estudo destaca a teoria desenvolvida por Lovaas e Smith (1989).

Sob a perspectiva do Behaviorismo Radical, esses autores basearam-se em quatro princípios: 1) as leis de aprendizagem aplicam-se adequadamente ao comportamento de crianças com autismo e provêm a base para seu tratamento; 2) as crianças autistas apresentam muitos déficits comportamentais distintos, que podem melhor ser descritos como retardos de desenvolvimento e não como um déficit global em seus repertórios comportamentais; 3) as crianças autistas aprendem, desde que colocadas em ambientes especiais; 4)

---

<sup>1</sup> No presente estudo usaremos as duas denominações (autismo e ASD) para nos referirmos a essas crianças.

o fracasso de crianças autistas em ambientes normais e seu sucesso em ambientes especiais indicam que seus problemas podem ser vistos como um desajuste entre seu sistema nervoso e o ambiente, que pode ser resolvido através da manipulação do ambiente.

Para alcançar confiabilidade e eficácia, três decisões metodológicas foram tomadas pelos analistas do comportamento que trabalham com crianças autistas. A primeira foi dividir o constructo “autismo” em unidades menores, mais suscetíveis de serem medidas de modo preciso e confiável, pesquisando-se separadamente a multiplicidade de comportamentos-problema apresentada pelas crianças autistas. A segunda foi focalizar o ambiente imediato das crianças, em vez de procurar explicações na etiologia do quadro ou exclusivamente na relação com os pais. A terceira foi enfatizar a pesquisa indutiva.

Windholz afirmou, em 1995, que nos 30 anos anteriores foi usada uma variedade de tratamentos, baseados em orientações teóricas diversas e de diferentes níveis de abrangência (medicamentoso, terapia psicanalítica, terapia comportamental, terapia de orientação cognitiva, terapia de integração sensorial, terapia de contenção) para tirar a pessoa autista de seu isolamento. Segundo essa autora a terapia melhor desenvolvida, confiável e eficaz para o atendimento de uma pessoa autista é a terapia comportamental.

Atualmente sabe-se que o tratamento da pessoa com ASD é uma tarefa árdua e complexa, que não deve ser restrito ao portador, mas a todos os familiares, à escola ou à instituição e outros ambientes freqüentados. Além da atuação direta do analista do comportamento, é preciso garantir treinamento especializado de todas as pessoas significativas na vida da criança (professores, pais, irmãos e amigos), uma vez que ela passa grande parte do seu dia em casa e na comunidade.

Outro fator que deve ser levado em consideração quando se elabora um tratamento para a criança com ASD é o currículo escolar. Este necessita de mudanças para adequar-se às capacidades da criança, e para isso é necessária uma colaboração estreita de todas as pessoas envolvidas.

Segundo Braga-Kenyon, Kenyon e Miguel (s/d), a partir do reconhecimento da eficácia da aplicação da teoria comportamental para modificar o comportamento de crianças com ASD, surgiram muitas instituições

de ensino que seguem os princípios básicos da Análise do Comportamento. Entre as escolas mais conhecidas em todo o mundo estão Princeton Child Development Institute – PCDI (New Jersey, EUA), New England Center for Children - NECC (Massachusetts, EUA), Spectrum Center (Califórnia, EUA), Jericho School (Flórida, EUA), STARS (Califórnia, EUA), Ann Sullivan (Peru e Brasil), e mais recentemente a Associação de Amigos do Autista - AMA (São Paulo, Brasil).

De acordo com Braga-Kenyon, Kenyon e Miguel (s/d), essas escolas são organizadas de forma diferente, dependendo de uma série de fatores, tais como aspectos financeiros, espaço disponível, filosofia da escola, idade e habilidade inicial dos alunos, repertório comportamental dos alunos, e leis governamentais. Como exemplo dessa diversidade pode-se ressaltar que algumas dessas escolas trabalham apenas com crianças diagnosticadas como ASD enquanto outras atendem a um público mais diversificado. Porém, todas elas utilizam a metodologia desenvolvida a partir das pesquisas na área da Análise do Comportamento.

A relevância da aplicação dos princípios propostos pela Análise do Comportamento ao ambiente escolar foi descrita por Skinner (1953) da seguinte forma:

A educação dá ênfase à aquisição do comportamento em lugar de sua manutenção. Onde o controle religioso, governamental e econômico preocupa-se com tornar mais prováveis certos tipos de comportamento, o reforço educacional simplesmente faz certas formas prováveis em determinadas circunstâncias. Ao preparar o indivíduo para as situações que ainda não surgiram, os operantes discriminativos são colocados sob o controle de estímulos que provavelmente ocorrerão nessas situações. Finalmente, conseqüências não-educacionais determinarão se o indivíduo continuará a se comportar da mesma maneira. (SKINNER, 1953, p. 378)

Algumas crianças com ASD apresentam muitos déficits comportamentais distintos que as impedem de acompanhar a dinâmica de ensino de uma escola regular. Essas crianças necessitam de um ambiente de

ensino diferenciado para que alcancem maior independência no futuro. Somente após aprenderem habilidades básicas (comportamentos sociais, verbais, de auto-cuidado, acadêmicos e a substituição de comportamentos-problema, como hetero e auto-agressão) é que estas crianças poderão se integrar em situações de grupo de ensino regular. É importante destacar que as habilidades aprendidas em ambiente de educação especial, e em pequenos grupos na própria educação regular, nem sempre são generalizadas para outras situações. Esta generalização requer, muitas vezes, treino específico.

Para que a inserção da criança com ASD no ambiente escolar regular seja efetiva, proporcionando situações em que haja interação com as crianças ditas normais, os analistas do comportamento vêm desenvolvendo intervenções com o objetivo de suprir os déficits, como falta de repertório social, promovendo interação física e/ou verbal com colegas, pais e professores, por exemplo.

Diversas tecnologias foram desenvolvidas com o objetivo de instalar habilidades sociais nas crianças autistas.

Goldstein e Cisar (1992) usaram roteiros para instalar em crianças autistas repertórios de comunicação em situações sociais. Os participantes do estudo foram 11 crianças, de três a cinco anos, sem diagnóstico de deficiência e três crianças diagnosticadas como autistas (os autores não forneceram dados referentes à idade desses participantes). O procedimento consistiu na utilização de roteiros, distribuídos entre três personagens que deveriam participar de um diálogo (por exemplo, roteiros para um vendedor de loja de animais, para um cuidador e para um cliente). O trio que deveria participar da conversa era formado por uma das crianças autistas e duas crianças sem diagnóstico de deficiência, sendo que todos os participantes do estudo desempenharam cada um dos três papéis descritos anteriormente. Cada integrante do trio deveria apresentar os comportamentos descritos nos roteiros que exigiam interação entre os colegas. Dependendo das habilidades de linguagem da criança, ela era ensinada a emitir uma resposta não verbal (não especificada pelos autores), uma resposta verbal mínima (por exemplo, “um dólar”, “quanto custa”, “obrigado”), uma resposta verbal elaborada (por exemplo, “quanto custa o jogo”, “três balas custam um dólar”) ou uma combinação de uma resposta verbal e uma resposta não verbal. O treinamento

de ler os roteiros foi realizado 10 dias após a coleta de dados da linha de base, mas não foram fornecidas informações sobre os reforçadores utilizados para ensinar essa leitura. Ressalta-se que os únicos dados fornecidos em relação à linha de base é que as crianças já se conheciam antes do experimento. Após o treinamento de ler os roteiros, o pesquisador fornecia instruções sobre a ordem da leitura dos roteiros. Como exemplo, o pesquisador dizia qual criança deveria começar a ler os roteiros, e quem deveria responder a determinada pergunta feita pela primeira criança. Com o tempo, o pesquisador deixou de se manifestar e esperava as manifestações espontâneas das crianças. Durante essa fase do estudo utilizou-se reforçamento social para as respostas corretas, mas nenhuma informação é fornecida a respeito de qual reforçador social foi utilizado. Outro dado que merece destaque é que os autores não forneceram um detalhamento maior do procedimento nem da ordem de leitura dos roteiros.

Goldstein e Cisar (1992) relataram que todas as crianças aprenderam a ler os roteiros, além de aumentarem a frequência de interações sociais. O aumento da frequência de interações também foi observado quando a situação social representada sofria alterações, induzidas pelo pesquisador. Tais alterações incluíam mudança de um dos membros do grupo de três crianças que participavam da interação, e mudança no conteúdo dos roteiros. Contudo os autores não especificaram o que mudava nos roteiros nessa situação.

Loveland e Tunali (1991) e Taylor e Levin (1998) também utilizaram roteiros para ensinar crianças autistas a interagir com outras pessoas em situações do cotidiano dessas crianças.

Já Kamps et al. (1994) procuraram instalar habilidades sociais em crianças autistas através de intervenções em sala de aula e treino com os colegas das crianças autistas. Os participantes deste estudo foram três meninos diagnosticados como autistas e seus colegas de classe de uma escola de educação regular. Uma das crianças autistas tinha 8 anos, apresentava QI 101 e tinha habilidade de linguagem de acordo com o esperado para a sua idade. A segunda criança tinha 8 anos, apresentava QI 71 e tinha dificuldades de leitura e de compreensão da leitura. Quanto à terceira criança só se sabe que tinha 9 anos. Os autores não forneceram dados sobre o número de colegas que participaram do estudo e a idade dos mesmos. Foi utilizada uma linha de base múltipla com reversão para analisar os efeitos de os colegas

serem os tutores de crianças autistas em relação às habilidades de leitura (ler corretamente passagens de um texto e compreensão da leitura) e interação social.

Foram registradas as respostas apresentadas pelas crianças autistas de ler corretamente passagens de um texto, após os colegas lhe ensinarem. Contudo, Kamps et al. (1994) não forneceram dados sobre como os colegas ensinavam as crianças autistas a lerem essas passagens. Compreensão da leitura foi definida como respostas orais corretas das crianças autistas a cinco perguntas feitas pelo pesquisador (quem, o que, onde, quando, porque) após 2 minutos de leitura. Ressalta-se que os autores não forneceram dados sobre o conteúdo dessas perguntas.

Interação social englobava iniciação de interação social e resposta à interação social. Iniciações de interação social foram definidas como comportamento motor ou vocal (por exemplo, partilhar, auxiliar, tocar) que foi claramente dirigido para algum colega, que tenha evocado uma resposta social. Respostas à interação social foram definidas como comportamento motor ou vocal evocado por uma iniciação de interação social.

Todos os participantes se submeteram a três sessões de 45 minutos onde um procedimento de modelação ao vivo era aplicado. Este procedimento incluía leitura de passagens pelos colegas e pelos estudantes com autismo, respostas orais dos colegas salientando os acertos da criança autista, correção de erros feita pelos colegas e reforçamento social liberado pelos colegas.

Kamps et al. (1994) verificaram que a modelação ao vivo aumentou a fluência de leitura (velocidade e ausência de erros) e a frequência de respostas corretas das crianças autistas em relação às perguntas relativas à compreensão das passagens lidas. A utilização desse procedimento também aumentou a duração total das interações sociais.

Krantz e McClannahan (1993, 1998) procuraram ensinar crianças autistas a interagir socialmente com adultos através de um procedimento de esvanecimento de roteiros. Antes de introduzir o procedimento de esvanecimento de roteiros, os participantes foram ensinados a apontar para uma fotografia que representasse uma atividade (os autores não especificaram qual era a atividade), obter os materiais correspondentes à atividade escolhida, completar a atividade e devolver o material para sua localização original. Os

autores não especificaram qual reforçador foi utilizado nessa etapa dos estudos. Ressaltaram que as atividades descritas nas fotografias eram realizadas diariamente em sala de aula. Nesse estudo foram registrados três tipos de respostas. Respostas de interação foram definidas como uma ou mais palavras ditas de maneira compreensível para um adulto, quando a criança estava a menos de um metro dele, sendo que o corpo da criança deveria estar voltado para ele. Respostas de interação baseadas em roteiro foram definidas como dizer as palavras “Olha” ou “Olha para mim” quando a fotografia de uma atividade era seguida pela apresentação do roteiro. Os autores não especificaram o que eram as atividades. Elaborações verbais foram definidas como verbalizações que diferiam dos roteiros, e que ocorressem após a criança ler o roteiro apresentado. Respostas de interação não baseadas em roteiro foram definidas como uma criança dizer uma palavra na ausência do roteiro, ou quando a fotografia de uma atividade não era seguida da apresentação do roteiro. Também eram registradas como respostas de interação não baseadas em roteiro a criança dizer “Olha” ou “Olha para mim” quando o roteiro dizia o contrário. As definições de respostas de interação e de respostas de interação não baseadas em roteiro não deixam clara a diferença entre essas duas categorias.

O procedimento de esvanecimento consistia de três etapas. Na primeira um terço do roteiro era apagado (os autores não especificaram qual terço do roteiro foi apagado); na segunda etapa outro terço do roteiro era apagado; e na terceira etapa foi removido o último terço do roteiro, além do pesquisador não apresentar o cartão que continha o roteiro. Os dados da linha de base mostraram que as crianças não interagiam verbalmente com os adultos antes da aplicação do procedimento. As respostas consideradas elaborações e respostas não baseadas em roteiro aumentaram de frequência após a implementação do procedimento, em relação à linha de base, e foram mantidas quando outro adulto participou do estudo (após a intervenção, para testar a generalização). Após o procedimento de esvanecimento dos roteiros ser implementado as interações não só continuaram na mesma frequência observada com a presença dos roteiros, mas também se generalizaram para outras atividades não treinadas. A partir desses dados pode-se dizer que as crianças aprenderam a utilizar os roteiros para interagir verbalmente com os

adultos e que o procedimento de esvanecimento de roteiros pode auxiliar o relacionamento da criança autista com adultos, além de contribuir para a melhora da fluência dessa.

Outro estudo que utilizou o procedimento de esvanecimento de roteiros para ensinar crianças autistas a interagir socialmente com outras pessoas foi o de Stevenson, Krantz e McClannahan (2000). Os pesquisadores constataram que a utilização de roteiros aumenta a frequência de interações sociais entre a criança autista e outras pessoas, aumentando também a frequência de interações com outras crianças autistas.

Os resultados dessas pesquisas permitem concluir que as tecnologias desenvolvidas pelos analistas do comportamento descritas têm sido bem sucedidas na instalação de habilidades sociais que são úteis para a inclusão das crianças com ASD em um ambiente de educação regular. A inclusão efetiva pode ser observada quando a criança com ASD exibe repertório comportamental que permite a interação social com os seus colegas, e quando os seus colegas interagem com ela.

Contudo, a leitura dessas pesquisas também permite concluir que os relatos de pesquisa são falhos ao deixarem de apresentar informações importantes. Há pesquisas onde os participantes são descritos pela sua idade, pelo seu quociente de inteligência (QI), ou mesmo pelo quadro que apresenta. Nessas mesmas pesquisas não há dados sobre o nível de instrução dos participantes, nem dados sobre se o participante é alfabetizado ou não.

Artigos mais recentes, como os de Sarakoff, Taylor e Poulson (2001), LeBlanc et. al. (2003) e Owen-DeSchryver et. al. (2008) também carecem de clareza quanto à descrição dos participantes e dos procedimentos utilizados.

O estudo de Sarakoff, Taylor e Poulson (2001) teve como objetivo aumentar a frequência da resposta de conversar em crianças diagnosticadas com autismo com seus colegas também autistas. Essa pesquisa se baseou na hipótese de que se estímulos que estão presentes diariamente na vida do participante tem naturalmente uma dica textual (o nome do produto impresso na embalagem; por exemplo, a palavra “Skittles”, que é o nome de uma bala), todos os estímulos textuais suplementares (roteiros de conversação em relação a esse estímulo) podem continuar a exercer controle sobre a resposta verbal da criança de nomear o produto, mesmo após o mesmo sofrer esvanecimento.

Assim as crianças autistas, através deste procedimento de esvanecimento da dica textual, nomeariam o estímulo sem a dica textual presente.

Sarakoff, Taylor e Poulson (2001) estudaram dois meninos, de 8 e 9 anos, que estavam matriculados em um centro educacional e de tratamento para crianças autistas. Um dos participantes, que através do teste Stanford-Binet foi diagnosticado como tendo um nível de funcionamento intelectual limítrofe, tinha antes da intervenção a capacidade de falar pelo menos cinqüenta palavras. Os autores do estudo, apesar de divulgarem que o segundo participante foi diagnosticado como tendo retardo mental moderado através do teste WISC-III, não informaram os dados do repertório inicial dessa criança. Antes deste estudo os pesquisadores ensinaram as duas crianças autistas a lerem os roteiros referentes ao estímulo, através de reforçamento positivo utilizando lanches ou balas.

O estudo ocorreu em duas situações com lanches e em uma situação com vídeo game. Acompanhando cada estímulo (embalagem de balas ou embalagem de um jogo de vídeo game) havia uma folha de papel onde, em letras grandes, estava descrito um roteiro textual que continha o nome do produto e frases relativas a ele. Cada roteiro continha seis a sete frases relacionadas ao estímulo, que segundo os autores originariam uma conversação entre as crianças autistas. Um exemplo de conversação, presente nos roteiros, era uma criança dizer para outra que uma determinada bala era sua favorita, e a outra criança deveria responder se aquela bala era também sua favorita ou não. Quando cada participante lia o roteiro por duas sessões, um esvanecimento em cinco passos era introduzido: no primeiro retirava-se 25% do roteiro (de trás para frente); no segundo retirava-se metade do roteiro; no terceiro mantinha-se apenas a embalagem e a primeira letra do que restava do roteiro; no quarto apresentava-se a folha de papel associada à embalagem e no último apresentava-se somente a embalagem.

Os resultados indicaram que o uso de roteiros com estímulos que contêm naturalmente uma dica textual (embalagem de balas ou de um jogo de vídeo game com o nome do produto escrito na embalagem) foram efetivos para ensinar duas crianças autistas a conversarem uma com a outra sobre os estímulos. Ao serem introduzidos os roteiros e o procedimento de esvanecimento, um dos participantes conversou com o seu colega, sendo esta

conversa baseada nos roteiros, além da conversa envolver assuntos não baseados nos roteiros. Os autores não especificaram o que foi dito pelas crianças nas conversas observadas. Os autores relataram que o segundo participante conversou com o seu colega na presença do roteiro, e quando o roteiro e o procedimento de esvanecimento foram introduzidos a frequência das conversações entre as duas crianças autistas se tornou maior. Ressalta-se que os autores não especificaram o valor da variação da frequência de conversações. Em resumo, este estudo evidenciou que o procedimento de roteiro-esvanecimento pode promover a linguagem em crianças com autismo. Outra contribuição deste estudo foi mostrar que pode-se empregar estímulos contendo dica textual associado ao procedimento de roteiro-esvanecimento para promover a linguagem em crianças autistas.

Considerando que as crianças diagnosticadas com autismo geralmente apresentam dificuldade em considerar a perspectiva de outra pessoa ao procurar um objeto quando esta não o viu ser mudado de lugar, LeBlanc et al. (2003) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a eficácia da modelação por vídeo e reforçamento para suprir esse déficit nessas crianças e examinar a sua generalização. Os participantes foram três meninos autistas que estavam em escolas de educação especial e que depois foram matriculados em escolas regulares em pelo menos uma parte do dia. Três tarefas foram realizadas. Uma delas, desenvolvida por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), consistia em uma encenação, onde um boneco deixava um objeto escondido debaixo de uma bola e saía da sala. Outro boneco entrava e escondia o objeto embaixo de uma caixa. A criança deveria prever que ao retornar à sala o primeiro boneco erraria ao dizer que o objeto estava escondido sob a bola.

A segunda tarefa envolvia uma caixa de balas. A primeira criança era indagada sobre o que havia dentro daquela caixa. Ao observar que era uma caixa de balas, freqüentemente a criança respondia que havia doces. Depois o pesquisador mostrava à criança que, na verdade, havia um lápis dentro da caixa. Essa criança, então, deveria dizer que as outras duas crianças, dentre os participantes da pesquisa, responderiam que dentro da caixa de balas havia balas, uma vez que não tinham a informação de que havia um lápis dentro da caixa de balas.

A terceira tarefa consistiu no jogo denominado esconder e procurar. Nesta tarefa havia dois pesquisadores e uma criança. Um boneco deixava pegadas ao esconder um tesouro em um determinado lugar. Essas pegadas eram apagadas e o segundo pesquisador saía da sala antes que o boneco mudasse o tesouro de lugar, deixando uma nova trilha de pegadas. Depois de colocar o tesouro nesse novo lugar, considerado como 1, o boneco alterava novamente o tesouro de lugar (para uma posição denominada 2), dessa vez sem deixar pegadas. Após esse procedimento o segundo pesquisador retornava à sala e a criança deveria prever onde o segundo pesquisador procuraria o tesouro. A resposta correta era apontar o lugar denominado 1.

Após ser realizada a linha de base, na qual registrou-se o desempenho dos participantes nas tarefas propostas, iniciaram-se as sessões de modelação por vídeo. Nessas sessões a criança assistia a um vídeo onde um adulto completava corretamente as três tarefas descritas anteriormente. A apresentação do vídeo era acompanhada com dicas visuais (zoom nas pegadas do boneco, por exemplo), além de explicações sobre a estratégia utilizada (“ele olhou em 1 porque as pegadas o levaram a olhar em 1”, por exemplo). Em seguida, a criança era solicitada a completar as três tarefas e o pesquisador fornecia reforçamento positivo para as respostas corretas através de acesso a itens preferidos pela criança. Respostas incorretas eram conseqüenciadas por uma repetição da cena e pelo pesquisador dizer “preste atenção”.

Todas as crianças falharam na linha de base, mas foram bem sucedidas nas sessões experimentais (após a modelação por vídeo) e no seguimento. Ressalta-se que os autores não forneceram dados sobre quando esse seguimento foi realizado.

Outro estudo realizado com crianças autistas foi realizado por Owen-DeSchryver et. al. (2008) com a preocupação clara em incluir a criança portadora de autismo no ambiente de educação regular. Essa preocupação se deve à promulgação de uma lei nos Estados Unidos, no ano de 2004, denominada “Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)”. Esta lei torna necessária a inclusão do portador de déficit de desenvolvimento no ambiente escolar regular e torna necessária a participação do profissional analista do comportamento na elaboração de um plano educacional individualizado.

No Brasil, apesar da Constituição Federal da República Brasileira (1988) já preconizar a inclusão dos alunos portadores de necessidades especiais no ambiente escolar regular, foram os estudos preliminares desenvolvidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação que fundamentaram a criação da Lei nº. 9.394 de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDBEN), promulgada em 1996. Esta lei define educação especial como uma modalidade de educação escolar que deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

Diferentemente dos estudos anteriores, o trabalho de Owen-DeSchryver et al. (2008) teve como objetivo ensinar os colegas sem diagnóstico de autismo a interagir socialmente com as crianças diagnosticadas como autistas, em ambiente de educação inclusiva. Nesse estudo, os autores ora utilizam a denominação autista, ora criança com ASD. Isso se deve ao fato desse estudo ser posterior a publicação do *DSM IV-TR*, que apresentou pela primeira vez essa designação.

Os participantes foram duas crianças diagnosticadas com ASD, com idades de 7 e 10 anos, e uma criança diagnosticada com síndrome de Asperger<sup>2</sup>, com idade de 7 anos. Esses estudantes apresentavam níveis acadêmicos diferenciados, mas todos tinham dificuldade de interação social, de acordo com relatórios elaborados por pais e professores. Em nenhum momento do estudo houve uma intervenção direta com esses estudantes; todas as intervenções foram dirigidas aos colegas (considerados crianças normais), que eram também participantes da pesquisa. Os autores relataram que os colegas foram escolhidos a partir da observação de seus comportamentos e pelo relato dos professores, mas não forneceram dados sobre a idade e sobre o nível de instrução dessas crianças.

Dois comportamentos-alvo foram registrados: iniciação de interação social pelo colega com o aluno diagnosticado com ASD e respostas do aluno com ASD às iniciações dos colegas. Iniciações sociais foram definidas como comportamentos sociais positivos que iniciam uma interação com outro aluno. São exemplos de comportamentos que foram pontuados como iniciações

---

<sup>2</sup> De acordo com o *DSM IV-TR*, o termo Síndrome de Asperger é reservado para crianças autistas quase normais, inteligentes e altamente verbais.

sociais entregar um brinquedo a outra criança, perguntar se a criança quer participar de uma atividade, e oferecer assistência durante o jogo.

As respostas das crianças com ASD às iniciações sociais dos colegas foram definidas como comportamentos sociais positivos apresentados pelas crianças com ASD precedidos por uma iniciação social do colega. Exemplos de respostas dadas pela criança com ASD às iniciações sociais incluem responder ao pedido do colega, ou olhar para uma criança em resposta a ouvi-lo.

No caso de uma conversa ocorrida entre um estudante com ASD e seu colega, cada verbalização consecutiva depois da primeira iniciação social foi registrada como uma resposta. Por exemplo, se um colega perguntasse ao estudante com ASD se o aluno com ASD queria jogar, esta questão seria classificada como uma iniciação. Se o estudante respondesse: "Jogar depois do recreio?" esta afirmação seria classificada como uma resposta. Uma resposta era registrada apenas se ocorresse dentro de um intervalo de 10 segundos após o início de uma resposta de iniciação social feita por um colega.

Foi feita uma linha de base da taxa de iniciações sociais dos colegas e da taxa de respostas às iniciações apresentadas pelas três crianças com ASD durante o intervalo de aulas e no horário do recreio. Os dados coletados na linha de base evidenciaram que os colegas emitiram respostas de iniciação de interações sociais com as crianças com ASD em um número igual ou inferior a 0,5 resposta por minuto.

Após a linha de base, os pesquisadores iniciaram um treinamento dos colegas que durou duas semanas. Este treinamento consistiu de três fases, sendo que cada fase englobava três sessões de 30 a 45 minutos de duração. Os pesquisadores relataram que, na primeira fase, ensinaram os colegas a desenvolver amizade (sem especificar o que isto significava) com as crianças com ASD; na segunda fase houve uma discussão com os colegas sobre as preferências e habilidades dos portadores de ASD. Já na terceira fase os autores faziam uma série de perguntas para os colegas a respeito de jogos, assuntos para conversa, etc. com o objetivo de promover a interação social. As três fases utilizaram o procedimento de modelação ao vivo combinado com reforçamento social dirigido aos colegas com o objetivo de facilitar a aquisição de respostas de iniciar interações com crianças diagnosticadas com ASD.

Contudo, os autores não especificaram como o procedimento de modelação ao vivo foi utilizado.

As perguntas apresentadas pelos autores do estudo aos colegas eram:

“Quando você pode brincar e falar com [nome do estudante] na escola? (e.g., intervalo de aula, hora do recreio, trabalho em grupo, computadores); “Quais são alguns tópicos que você pode conversar a respeito com [nome do estudante]?” (e.g., karatê, filmes, dinossauros, escola, animais e desenhos); “Quais são algumas atividades que você pode fazer com [nome do estudante] durante o intervalo de aula?” (e.g., tag, esconde-esconde, queimada, futebol, escalada, corridas); “Como você pode ajudar [nome do estudante] a aprender a brincar?”(e.g., convidá-lo a brincar com você, ensiná-lo as regras dos jogos, deixá-lo tentar mais de uma vez, revezar com ele); “O que você pode fazer se [nome do estudante] não responder ou exibir comportamento não usual?”(e.g., fazer perguntas a ele novamente, mover-se para perto dele, perguntar a ele qualquer coisa diferente que ele quer fazer, falar sobre algo diferente, ir para perto dele e não deixá-lo sozinho, recordá-lo de outras coisas) (OWEN-DESCHRYVER et. al., 2008, p. 19)

Os resultados da intervenção de Owen-DeSchryver et al. (2008) indicaram que a taxa de iniciações de interações sociais apresentadas por todos os colegas aumentou para ambas as crianças com ASD (de uma média de 0,06 iniciação/minuto na linha de base para 0,23 iniciação/minuto após a intervenção para uma das crianças com ASD e de 0,01 para 0,29 iniciação/minuto para a outra criança com ASD). No caso da criança com Síndrome de Asperger, a taxa média aumentou de 0,0/min. para 0,25/min.

O número de respostas apresentadas pelos estudantes com ASD às iniciações dos colegas também aumentou em relação à linha de base. A taxa média de respostas de 0,13/min. de ambas as crianças com ASD na linha de base aumentou para 0,45/min. e para 0,42/min. após a intervenção para cada uma das crianças com ASD. Com a criança diagnosticada com Síndrome de

Asperger o aumento foi de 0,04 para 0,60 respostas por minuto após a intervenção.

Os resultados de Owen-DeSchryver et al. (2008) também evidenciaram a emergência de respostas de iniciação de interações sociais pelos estudantes com ASD, sem que essa resposta tenha sido treinada. Uma das crianças com ASD, que havia exibido uma média de 0,28 iniciações por minuto em interações sociais com seus colegas na linha de base, após a intervenção exibiu uma média de 0,33 iniciações por minuto. Aumentos também foram observados na segunda criança com ASD (0,07/min. para 0,29 interações sociais por minuto com seus colegas) e na criança diagnosticada com Síndrome de Asperger (0,01/min. na linha de base para 0,43/min. após a intervenção).

Diante da necessidade prática de incluir uma criança portadora de Desordens do Espectro Autista (Autism Spectrum Disorders - ASD) em um ambiente de educação regular, o presente estudo teve como objetivo verificar se seria possível aumentar a frequência de interações sociais entre essa criança e seus colegas sem problemas de desenvolvimento, através da utilização de um procedimento de modelação ao vivo.

## Método

### Participantes

Participante com ASD. Um menino, H, com idade de 5 anos, portador de ASD desde os 3 anos de idade, matriculado em uma escola regular com projeto de inclusão de alunos portadores de necessidades especiais em ambientes de educação regular, cursando o 3º ano da pré-escola foi escolhido para participar do presente estudo. H não falava, somente gritava e emitia grunhidos e não era alfabetizado.

Colegas de H. Três crianças (duas meninas e um menino), com idades entre 4 e 5 anos, sem diagnóstico de necessidade especial, pertencentes à mesma sala de H. foram selecionadas para participar do presente estudo a partir do relato da professora da sala e de observações feitas pelo pesquisador, que constataram que estas três crianças eram as que mais se aproximavam de H durante as atividades. Não foi observado nenhum déficit comportamental nessas crianças em relação às outras crianças dessa idade.

### Ambiente

Uma sala de aula de 4 por 7 metros, composta de 13 mesas e 13 cadeiras infantis, mesa da professora, lousa, armário de material escolar, duas estantes com caixas de brinquedos e um mural onde as atividades desenvolvidas pelos alunos eram fixadas.

A coleta de dados foi feita durante duas atividades que ofereciam uma oportunidade consistente para os estudantes participarem de interações sociais: a primeira envolvia brinquedos e a segunda, a apresentação das tarefas realizadas em casa aos colegas.

Na atividade que envolvia brinquedos, a professora apresentava aos alunos caixas contendo brinquedos (bonecas, carros, fogões, vassouras e

ferramentas). Diante das caixas, os alunos podiam escolher qualquer brinquedo. Essa atividade durava, aproximadamente, 40 minutos.

Na segunda atividade, os alunos faziam uma roda, sentados no chão, e cada um era solicitado a mostrar o desenho feito em casa para os colegas contando o que desenhou e o motivo que o levou a desenhar tal objeto. Nessa apresentação os colegas podiam dar sugestões sobre os desenhos, no sentido de melhorá-los ou corrigi-los. Essa atividade durava, aproximadamente, uma hora.

## Procedimento

### Comportamentos alvo

#### 1) Iniciações sociais dos três colegas em relação a H (IC1, IC2, IC3)

Iniciações sociais dos colegas foram definidas como comportamentos que iniciavam uma interação com H. São exemplos: 1) entregar um brinquedo a H, perguntando se ele queria participar de uma atividade; 2) saudação, questionando ou elogiando H; 3) comentar sobre a atividade de H.

Só era considerada uma iniciação social se englobasse uma resposta verbal vocal do colega dirigida a H. Após o registro de uma iniciação, só era registrada outra iniciação social, se ocorresse pelo menos 5 segundos após a apresentação da anterior.

#### 2) Respostas de H às iniciações sociais dos colegas (RH)

As respostas de H para iniciações sociais dos colegas foram definidas como comportamentos sociais positivos em direção ao colega que havia apresentado uma iniciação social. Exemplos de respostas de H às iniciações sociais dos colegas são: 1) responder ao pedido do colega, como dar um brinquedo ou segurar um brinquedo; 2) responder a uma interação verbal; 3) olhar para o colega após ter ouvido o seu nome. Nesse caso, não era necessária a ocorrência de resposta verbal vocal. Foi registrada uma resposta

apenas se fosse emitida dentro de 5 segundos após uma iniciação social apresentada pelo colega.

### 3) Iniciações sociais de H com os colegas (IH)

Definição igual à apresentada no item 1, com a ressalva de que as iniciações sociais de H não precisavam englobar respostas verbais vocais.

### 4) Respostas dos colegas às iniciações de H (RC1, RC2, RC3)

Definição igual à apresentada no item 2, com a ressalva de que as respostas dos colegas às iniciações de H não necessariamente deveriam englobar respostas verbais vocais.

### Registro da observação

Todas as observações foram conduzidas pelo pesquisador. As observações ocorreram nas duas atividades descritas acima. Os comportamentos-alvo tiveram sua frequência registrada e a duração de cada atividade também foi registrada.

Ao fazer seus registros, o pesquisador permanecia distante de dois a quatro metros de H. Quando o pesquisador era questionado por qualquer dos estudantes, quanto à sua presença na escola, ele respondia que estava ali para observar o modo como os estudantes conversavam e brincavam durante as atividades propostas em sala de aula.

Os dados foram transformados em (a) taxa de iniciações sociais dos colegas 1, 2 e 3 voltadas para H, (b) taxa de respostas dadas por H às iniciações dos colegas, (c) taxa de iniciações sociais de H, (d) taxa de respostas apresentadas pelos colegas 1, 2 e 3 às iniciações sociais de H. Os dados foram coletados separadamente, para cada criança observada.

Entrevista com a professora. Nessa entrevista, realizada antes do pesquisador entrar na sala de aula, foram coletados dados referentes à dinâmica da sala de aula e às interações sociais de H com seus colegas e com ela própria.

Linha de base. Durante a Linha de Base, o pesquisador observou e registrou interações sociais entre os colegas 1, 2 e 3 e H e vice-versa (IC1, IC2, IC3, IH, RC1, RC2, RC3, RH). As observações foram realizadas uma vez por semana até que os dados evidenciassem estabilidade na taxa de respostas (variação máxima de 10% na taxa de respostas de uma sessão de observação para outra).

Intervenção. Após obter os dados de Linha de Base, o pesquisador introduziu o procedimento de intervenção. Em apenas uma ocasião, na atividade que envolvia brinquedos e na apresentação da tarefa aos colegas, o pesquisador interagiu com H com o objetivo de oferecer um modelo para os colegas 1, 2 e 3. Este procedimento consistiu no pesquisador, sentado no chão ao longo da atividade que envolvia brinquedos, interagir socialmente com H, colocando os brinquedos em sua mão, ao mesmo tempo em que falava com ele sobre o brinquedo que ambos manipulavam. Na atividade de apresentação das tarefas aos colegas, o pesquisador sentado ao lado de H deu sugestões a ele sobre os seus desenhos (como exemplo, “você poderia desenhar uma árvore”), fez elogios aos desenhos realizados e parabenizou o menino, batendo palmas.

Registro dos comportamentos alvo após a modelação. Na sessão em que ocorreu a modelação (5<sup>o</sup> sessão) o pesquisador registrou a taxa de ocorrência dos comportamentos-alvo, e continuou esse registro por sete sessões de observação. Ressalta-se que houve um período de um mês e meio de férias escolares entre a nona e a décima sessões quando nenhuma observação foi realizada.

## **Delineamento de pesquisa**

O delineamento empregado foi o AB, registrando-se os comportamentos alvo na Linha de Base e após um procedimento de intervenção cujo objetivo era aumentar a freqüência dos comportamentos alvo.

Cuidados éticos. Antes de iniciar a coleta de dados, o pesquisador explicou para a coordenadora da escola os objetivos da pesquisa e solicitou que a mesma assinasse o Termo de Consentimento para o responsável pela instituição (Anexo A). Este projeto teve a aprovação do Comitê de Ética da PUCSP com número 119/2009.

## Resultados

A apresentação dos resultados será feita em três partes. Na primeira parte será descrito o conteúdo da conversa que o experimentador teve com a professora da sala antes de iniciar as observações de Linha de Base. A segunda parte se refere às observações referentes à dinâmica da sala de aula feitas pelo experimentador nas quatro sessões de Linha de Base. Por fim, a terceira parte se refere à análise do efeito do procedimento de modelação ao vivo sobre os comportamentos-alvo.

### 1. Conversa com a professora

Na conversa que o experimentador teve com a professora antes de começar a registrar os comportamentos-alvo, foram obtidas informações a respeito de alguns detalhes em relação à dinâmica da sala. De acordo com o relato da professora, no começo do ano letivo, H apresentava alguns comportamentos de agressão em relação aos seus colegas, como morder e puxar seus cabelos. Essas situações alteravam a dinâmica da sala de aula, uma vez que a professora precisava interromper suas atividades para separar H da criança que estava sendo alvo da agressão, além de cuidar dos ferimentos causados por H.

Segundo a professora, após esses episódios de agressão algumas crianças começaram a relatar que haviam sido agredidas por H quando este não havia feito nada. Segundo ela, a proximidade de H era suficiente para que alguns colegas chorassem. Como resultado do choro dos colegas, a professora tinha que interromper a atividade que estava sendo realizada para dar atenção ao colega que estava chorando, além de afastá-lo da criança autista.

A professora relatou que os colegas que faziam parte da classe de H no ano anterior interagiam constantemente com ele, seja conversando, brincando de boneca e de carrinho, ou mesmo fazendo cócegas nele. Esta última interação, segundo o relato, era a favorita de H. Contudo, os colegas da presente turma “ainda não sabiam brincar com H” (sic). A professora não sabia dizer ao certo por que os colegas não interagiam com H. Uma hipótese

levantada por ela é que eles ainda estavam se conhecendo, uma vez que era o começo do ano letivo.

## 2. Observações realizadas pelo pesquisador

As observações feitas pelo experimentador comprovaram o relato da professora. Nas quatro sessões de Linha de Base, poucos colegas se aproximavam da criança autista. Merece destaque o dado de que H saía constantemente da sala de aula, principalmente na atividade que envolvia brinquedos. Em algumas ocasiões, a professora solicitava que os colegas fossem buscar H quando este saía da sala de aula, mas estes não atendiam ao seu pedido.

O experimentador também observou uma situação em que H tocou levemente o braço de uma colega que estava sentada ao seu lado, sendo que esta colega não foi o alvo das agressões relatadas pela professora (estas ocorreram dois meses antes desse episódio). A colega ficou paralisada, além de permanecer olhando fixamente para a professora. Nesse momento a professora disse para a classe que H só estava fazendo carinho nela, fato que podia ser observado por qualquer observador. Contudo, a colega começou a chorar e a se afastar de H como se ele a estivesse machucando.

Após esse episódio algumas crianças da sala se aproximaram espontaneamente do experimentador para conversar com ele a respeito de H. Segundo as crianças, H “machucava os outros”, “era mau”, “não sabia falar” nem “brincar direito”. Nesses relatos duas crianças incluíam histórias vividas por elas onde H as agredia ou as empurrava. Contudo, vale ressaltar que as crianças que relataram ter sofrido algum tipo de agressão por parte de H não foram aquelas apontadas pela professora como alvos de agressão.

## 3. Efeito do procedimento de modelação ao vivo sobre os comportamentos-alvo.

As Figuras 1-3 apresentam as taxas de iniciações sociais dirigidas para H (o estudante com ASD) apresentadas pelos três colegas sem diagnóstico de deficiência observados (C1, C2 e C3), as taxas de respostas de H a essas

iniciações, as taxas de iniciações sociais apresentadas por H voltadas aos colegas C1, C2 e C3 e as taxas de respostas desses três colegas às iniciações de H na atividade que envolvia brinquedos.

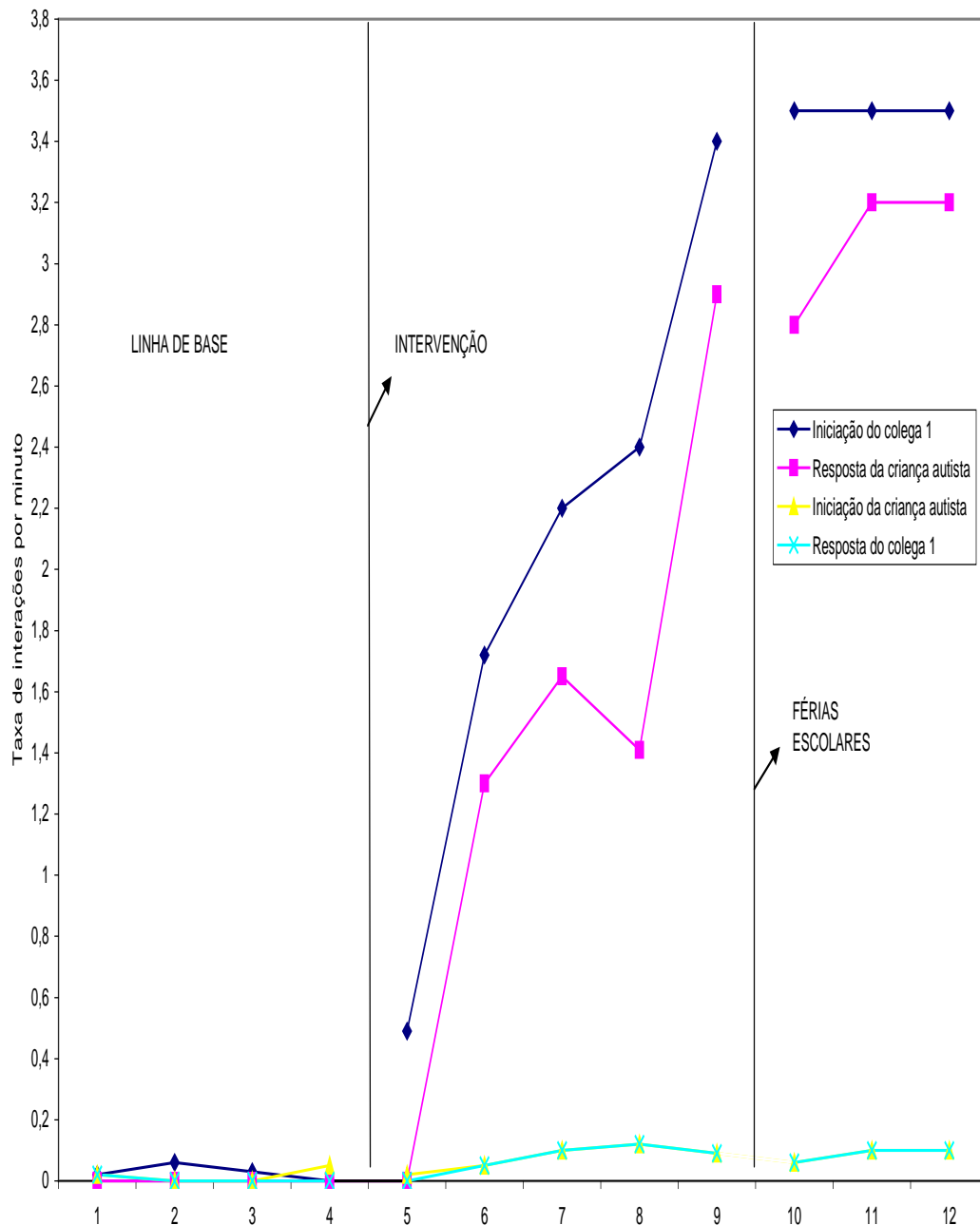


FIGURA 1: Interações sociais entre colega 1 e criança autista na atividade que envolve brinquedos

Pode-se perceber na **Figura 1** que na Linha de Base, quando o procedimento de modelação ao vivo ainda não havia sido implementado, a taxa de interações sociais entre o Colega 1 e H era muito baixa, próxima de zero.

Quando o procedimento de modelação ao vivo foi implementado (quinta sessão de observação), ocorreu um aumento na taxa de iniciações do Colega 1 em direção à criança autista que chegou a 3,4 respostas/minuto antes da interrupção para as férias escolares. No retorno às aulas, esta taxa aumentou para 3,5 e se manteve nesse patamar nas três últimas sessões de observação. Vê-se também na Figura 1 que a taxa de respostas da criança autista às iniciações do Colega 1 também aumentou após a implementação do procedimento de modelação, porém atingindo sempre valores inferiores aos da taxa de iniciações do Colega 1.

Outro dado que merece destaque é o fato de que a taxa de iniciações da criança autista em direção ao Colega 1 não acompanhou o aumento das respostas às iniciações do Colega 1, atingindo no máximo 0,1 interação por minuto.

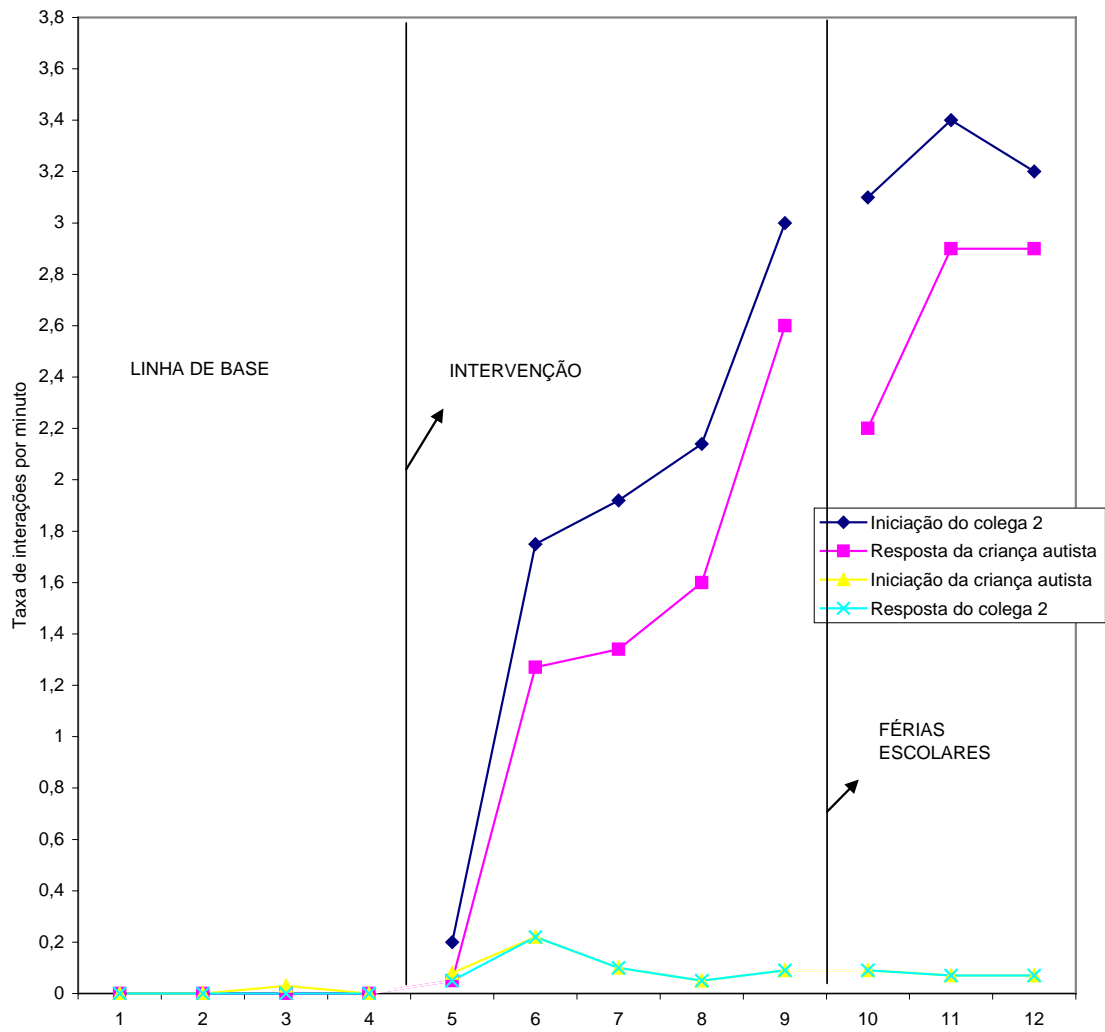


FIGURA 2: Interações sociais entre colega 2 e criança autista na atividade que envolve brinquedos

A **Figura 2** mostra que não houve nenhuma interação entre o Colega 2 e a criança autista nas quatro sessões de Linha de Base.

Quando o procedimento de modelação ao vivo foi implementado (quinta sessão de observação), ocorreu também (como havia acontecido com o Colega 1) um aumento na taxa de iniciações do Colega 2 que chegou a 3,0 respostas/minuto antes da interrupção para as férias escolares e a 3,4 respostas/minuto na décima primeira sessão de observação (após o retorno às aulas). Como já havia sido descrito para o Colega 1, o aumento das iniciações do Colega 2 foi acompanhado de um aumento de respostas da criança autista com taxas um pouco mais baixas do que aquelas apresentadas para as iniciações do Colega 1. Destaca-se também o aumento na taxa de iniciações da criança autista em direção ao Colega 2, que passou de zero na linha de base para 0,22 resposta por minuto na sexta sessão de observação.

Ao analisar os dados referentes às três sessões de observação realizadas após o período de férias escolares, observa-se que a taxa de iniciações do Colega 2 em direção à criança autista aumentou em relação à nona sessão, mantendo-se entre 3,1 e 3,4 respostas/minuto. A taxa de respostas da criança autista às iniciações do Colega 2 diminuiu na décima sessão (primeira sessão após o retorno das férias), mas depois aumentou atingindo um valor nunca antes alcançado (3 respostas/minuto).

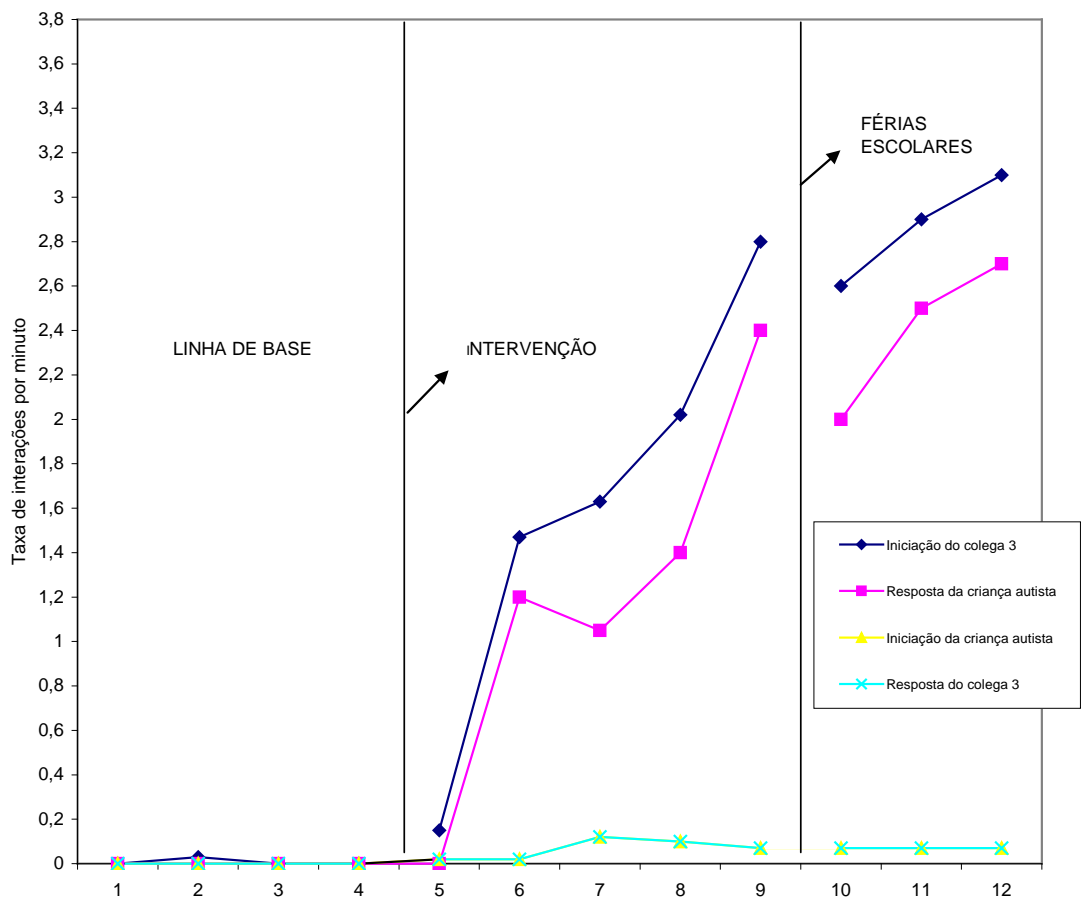


FIGURA 3: Interações sociais entre colega 3 e criança autista na atividade que envolve brinquedos

O mesmo padrão de interações foi observado entre o Colega 3 e a criança autista na **Figura 3**. Na Linha de Base, a taxa de interações foi quase nula e após o procedimento de modelação ao vivo (quinta sessão de observação), ocorreu um aumento na taxa de iniciações do Colega 3 que chegou a 2,8 repostas/minuto antes da interrupção para as férias e a 3,1 repostas por minuto na décima segunda sessão (após o retorno às aulas). Essa tendência de crescimento na taxa de iniciação do Colega 3 também foi constatada nas três sessões realizadas após o período de férias escolares.

Com a implementação do procedimento de modelação, a taxa de iniciação da criança autista em relação ao Colega 3 aumentou ligeiramente atingindo o ponto máximo de 1,2 interações sociais por minuto na sétima sessão.

Nas três sessões de observação realizadas após o período de férias escolares, a taxa de interações entre a criança autista e o Colega 3 iniciadas pela criança autista se manteve no mesmo patamar baixo observado antes do período de férias.

As Figuras 4-6 apresentam as taxas de iniciações sociais dirigidas para H (o estudante com ASD) apresentadas pelos três colegas sem diagnóstico de deficiência observados (C1, C2 e C3), as taxas de respostas de H a essas iniciações, as taxas de iniciações sociais apresentadas por H voltadas aos colegas C1, C2 e C3 e as taxas de respostas desses três colegas às iniciações de H na atividade de apresentação da lição aos colegas.

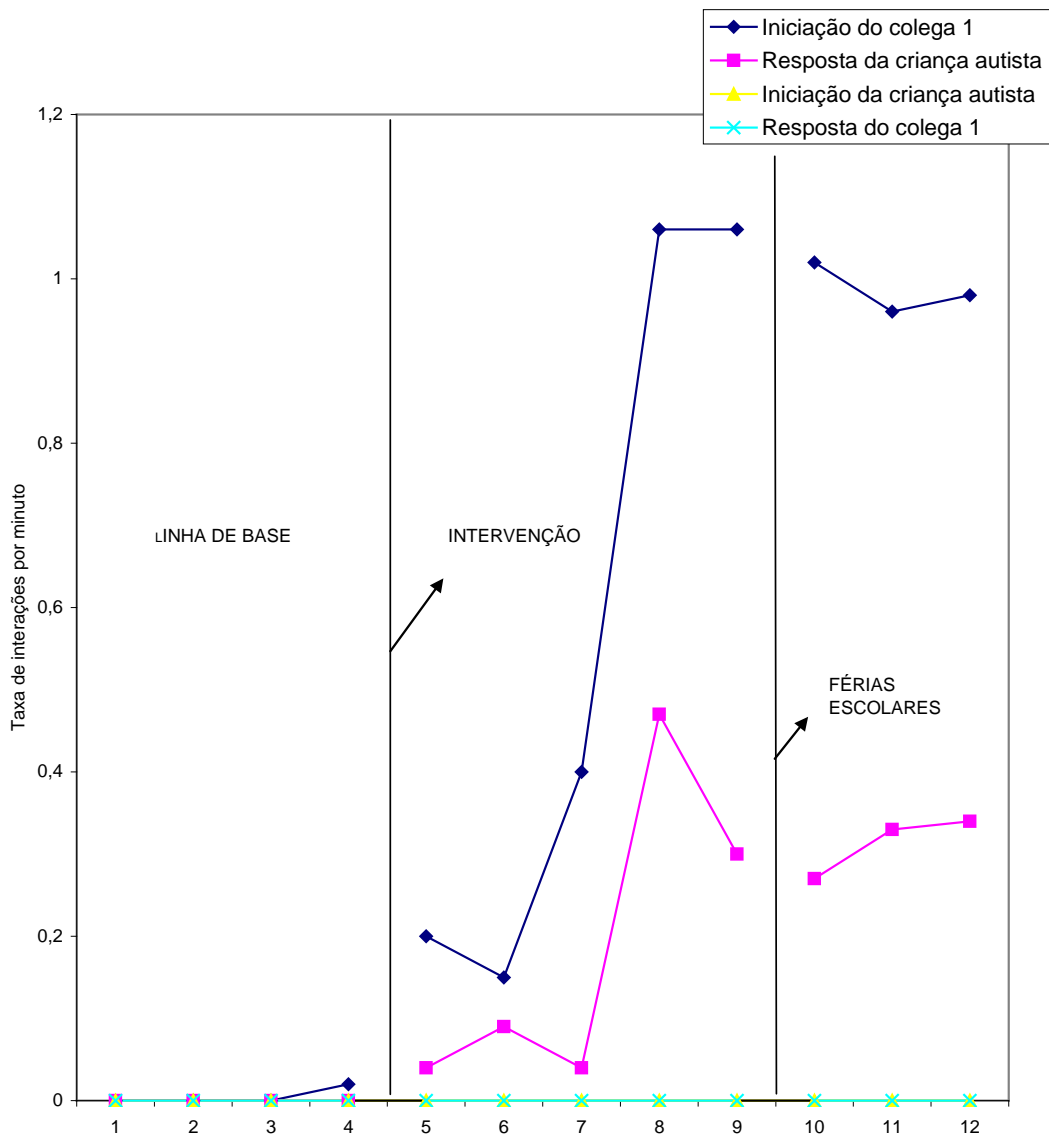


FIGURA 4: Interações sociais entre colega 1 e criança autista na apresentação da lição aos colegas

Na **Figura 4** observa-se que na três primeiras sessões de Linha de Base a taxa de interações entre o Colega 1 e a criança autista foi praticamente nula na atividade de apresentação da lição aos colegas. Na quarta sessão (ainda na Linha de Base), a taxa de iniciação do Colega 1 aumentou ligeiramente, mas a criança autista não respondeu a nenhuma iniciação.

Após a implementação do procedimento de modelação observa-se um aumento na taxa de iniciações do Colega 1, que passou de 0,02 na quarta sessão da Linha de Base para o ponto máximo de 1,06 na nona sessão.

Destaca-se que a taxa de respostas da criança autista às iniciações do Colega 1 atingiu o ponto máximo na oitava sessão (0,47 resposta/minuto).

Nas três últimas sessões, realizadas após o retorno às aulas, a taxa de iniciações do Colega 1 diminuiu variando entre 1,02 e 0,96 respostas/minuto. Já as respostas da criança autista às iniciações do Colega 1 após o retorno às aulas mantiveram-se no mesmo patamar atingido antes da interrupção para as férias, variando entre 0,27 e 0,34 resposta/minuto.

Nessa atividade, não houve nenhuma iniciação de interação social da criança autista em relação ao Colega 1 ao longo de todo o período de observação.

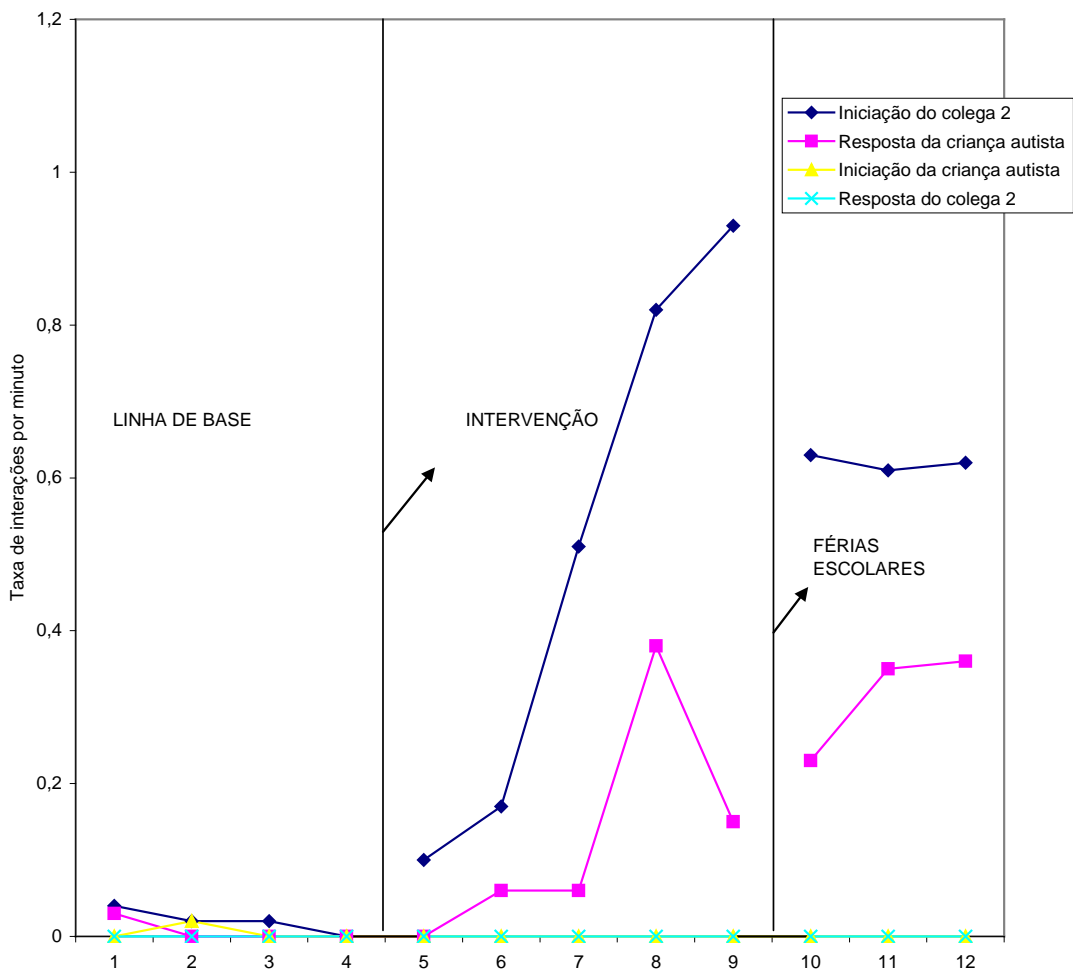


FIGURA 5: Interações sociais entre colega 2 e criança autista na apresentação da lição aos colegas

Ao analisar a taxa de interações sociais do Colega 2 e da criança autista na atividade de apresentação da lição aos colegas na **Figura 5**, observa-se o mesmo crescimento descrito para o Colega 1. Na linha de base a taxa de iniciações do Colega 2 variou ao longo das quatro sessões (entre 0 e 0,04 iniciações por minuto), sendo que a criança autista só respondeu às iniciações na primeira sessão.

Na quinta sessão, com a implementação do procedimento, constata-se um aumento na taxa de iniciações do Colega 2, que passou a ser 0,1. Contudo, a taxa de respostas da criança autista às iniciações feitas pelo Colega 2 foi igual a zero.

Da sexta sessão em diante observa-se um crescimento constante na taxa de iniciações do Colega 2. Ressalta-se que a taxa de respostas da criança autista às iniciações do Colega 2 variou entre 0,06 e 0,38 na sexta, sétima, oitava e nona sessões. Nas três últimas sessões, realizadas um mês e meio após a nona sessão, devido ao período de férias escolares, a taxa de iniciações do Colega 2 apresentou uma diminuição, ficando em um patamar inferior ao observado nas sessões anteriores (entre 0,61 e 0,63 iniciações por minuto).

Ao analisar a taxa de iniciações da criança autista em direção ao Colega 2 percebe-se que a única sessão em que a taxa de iniciações foi diferente de zero foi a segunda sessão, onde a taxa foi 0,02 resposta por minuto.

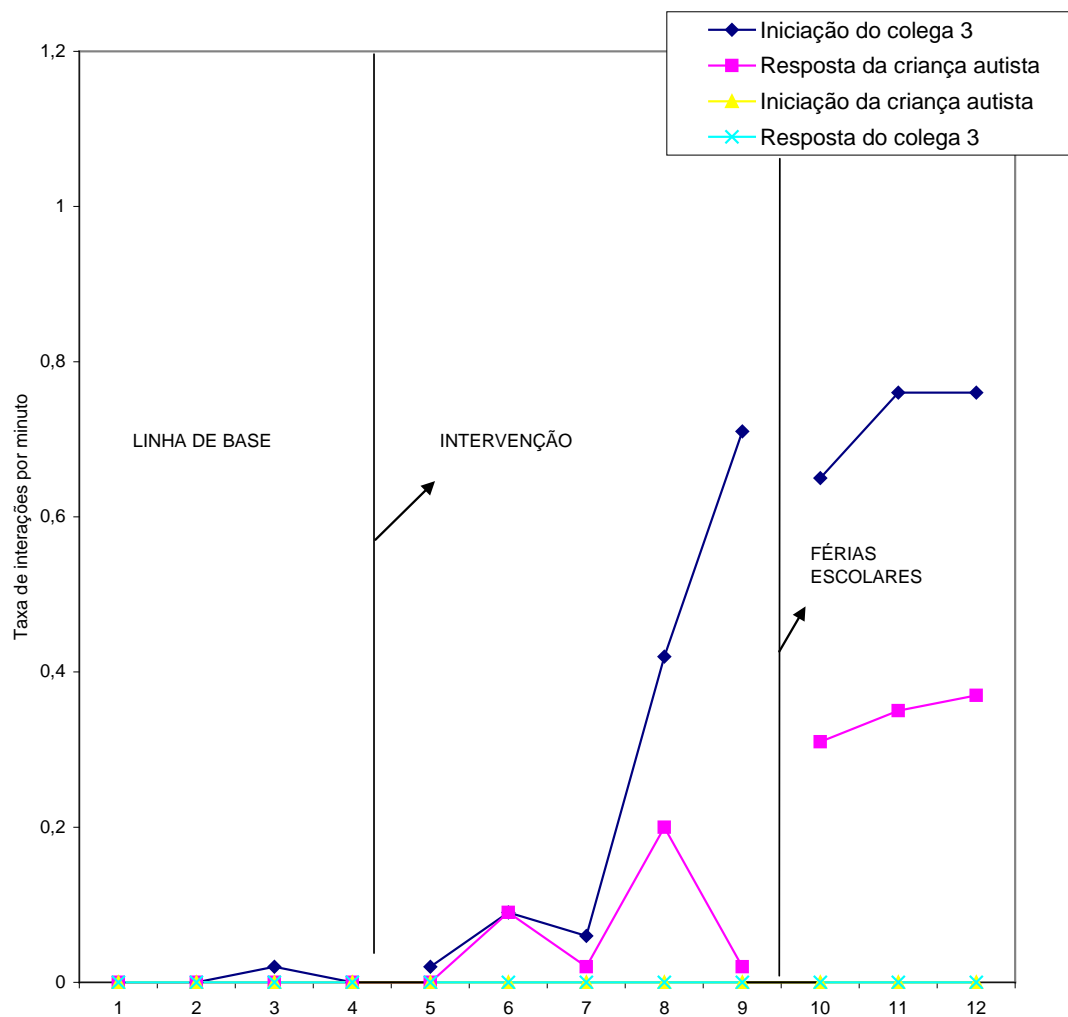


FIGURA 6: Interações sociais entre colega 3 e criança autista na apresentação da lição aos colegas

Na **Figura 6** observa-se a taxa de interação social entre o Colega 3 e a criança autista na atividade de apresentação da lição aos colegas. Durante a Linha de Base, a taxa de iniciação do Colega 3 em direção à criança autista variou entre 0 e 0,02 resposta por minuto e a criança autista não respondeu a nenhuma iniciação do Colega 3.

Na quinta sessão, com a implementação do procedimento de modelação ao vivo, a taxa de iniciação do Colega 3 em direção à criança autista manteve-se no maior valor atingido na Linha de Base (0,02 resposta por minuto), e a criança autista não respondeu a nenhuma iniciação do Colega 3.

Nas sessões seguintes a taxa de iniciação do Colega 3 apresentou um crescimento constante, com exceção da sétima sessão quando a taxa diminuiu em relação à sessão anterior. Constatou-se também uma variação entre 0,02 e 0,2 na taxa de respostas da criança autista às iniciações do Colega 3 da sexta sessão em diante. Nas três últimas sessões ocorreu um crescimento tanto na taxa de iniciações do Colega 3 quanto na taxa de respostas da criança autista às iniciações do Colega 3.

Já as taxas de iniciação da criança autista e de respostas do Colega 3 às essas iniciações da criança autista foram iguais a zero ao longo das doze sessões em que os dados foram coletados.

## Discussão

A partir do relato da professora e das observações feitas pelo próprio experimentador, pode-se levantar a hipótese de que os comportamentos de agressão de H tornaram essa criança um estímulo aversivo não apenas para o colega alvo da agressão, mas também para as outras crianças da sala. O fato de algumas crianças da sala dizerem que a criança autista era “má” pode ter sido determinado pela associação entre H e as respostas de agressão. É interessante salientar que duas crianças da sala contaram para o experimentador que foram alvos das agressões de H, havendo uma discrepância entre suas falas e os acontecimentos, uma vez que tais agressões não foram confirmadas pela professora.

O episódio observado pelo experimentador em que uma criança começou a chorar após ter sido tocada levemente no braço por H é uma evidência de que a simples proximidade de H foi suficiente para desencadear uma resposta emocional desproporcional ao estímulo.

Por outro lado, as respostas de choro das crianças produziam atenção da professora, segundo o relato da própria professora. Poder-se-ia levantar a hipótese de que a atenção da professora, por si só, tinha o poder de reforçar o choro das crianças, e eventualmente o relato de uma agressão que justificasse tal choro, independentemente do fato de o choro ter sido provocado por uma agressão de H.

A baixa taxa de interações sociais entre os colegas e a criança autista observada na Linha de Base provavelmente não se deve apenas a uma ausência de repertório social de H. Se, de fato, H tornou-se um estímulo aversivo para os seus colegas, fica fácil entender que sua presença funcionasse como estímulo antecedente para o choro dos colegas. Além disso, se a atenção da professora funcionava como um reforço positivo para o choro, então temos uma contingência de três termos para o comportamento de chorar. Essas hipóteses são consonantes com a sugestão de Mueller et al. (2003) de que os problemas de comportamento em sala de aula são sempre mantidos por reforçamento negativo (fuga/esquiva de uma atividade) e/ou reforçamento positivo, geralmente através da atenção dada pela professora.

A análise do repertório social de H observado na atividade que envolvia brinquedos e na apresentação de tarefas aos colegas indicou uma grande deficiência de respostas apropriadas àquelas situações. Por não apresentar respostas verbais vocais, H raramente conseguia estabelecer contato com os seus colegas. O pesquisador teve a oportunidade de observar situações nas quais H empurrou seus colegas ou simplesmente passou por cima dos mesmos quando estes estavam em seu caminho.

A relação entre o déficit de repertório vocal e a baixa taxa de interações sociais ficou mais clara na atividade de apresentação de tarefas aos colegas, uma vez que nela requeria-se um repertório verbal vocal. As observações realizadas durante as quatro sessões de Linha de Base evidenciaram que, nessa atividade, os comportamentos de H de gritar e levantar do lugar não funcionavam como estímulos antecedentes para os colegas interagirem socialmente com ele, nem eram reforçados.

A análise funcional das interações entre os colegas e a criança autista sugeriu que o procedimento a ser implementado na sala para aumentar a taxa de interações sociais deveria não só fornecer um modelo de como iniciar uma interação com H, mas também tornar essa interação reforçadora para as iniciações dos colegas.

Após a implementação do procedimento de modelação ao vivo verificou-se que a taxa de iniciações dos três colegas observados em direção à criança autista aumentou em relação à Linha de Base, ao mesmo tempo em que H respondeu a essas iniciações. Vale ressaltar que nenhuma resposta de H às iniciações dos colegas envolveu agressão (auto ou hetero).

Kamps et al. (1994), que utilizaram um procedimento de modelação ao vivo para melhorar a fluência de leitura e a frequência de respostas corretas em relação às perguntas relativas à compreensão das passagens lidas, também observaram um aumento na taxa e na duração de interações sociais entre uma criança autista e seus colegas sem diagnóstico de deficiência.

O aumento na taxa de iniciações sociais apresentadas pelos colegas de crianças autistas também foi observado por Owen-Deschryver et al. (2008), os quais constataram haver uma relação direta entre a taxa de iniciações dos colegas e a taxa de respostas das crianças autistas.

Outra semelhança entre os resultados obtidos pela presente pesquisa e o estudo desenvolvido por Owen-Deschryver et al. (2008) se refere à emergência de iniciações sociais emitidas pelas crianças autistas sem que fosse feito um treino específico.

Ressalta-se que o aumento na taxa de iniciações sociais da criança autista em relação aos três colegas participantes do presente estudo ocorreu na atividade que envolvia brinquedos, contudo na atividade de apresentação das tarefas aos colegas esse aumento não foi tão evidente. O pequeno aumento na taxa de iniciações de H na atividade que envolvia o relato das tarefas realizadas provavelmente deveu-se ao pobre repertório verbal vocal de H.

A modelação, segundo Keller e Schoenfeld (1950), é um processo de aprendizagem através do qual indivíduos aprendem novos comportamentos por meio da observação de um modelo. Ainda segundo os autores, o comportamento de imitar ocorre porque a probabilidade das pessoas serem reforçadas pelas mesmas conseqüências que reforçam o comportamento do modelo é grande.

Skinner (1989) defende que a modelação e a modelagem dentro do ambiente social permitem a aquisição de novos repertórios nas pessoas.

Após observarem o experimentador iniciar uma interação social com a criança autista, os três colegas selecionados como participantes do presente estudo passaram também a apresentar esse comportamento. Pode-se levantar a hipótese que a aquisição desse novo comportamento permitiu que os colegas entrassem em contato com reforçadores produzidos pela interação social com a criança autista, tais como, obter itens tangíveis através da mediação de H (ter acesso a um carrinho, por exemplo), e participar de uma atividade lúdica com ele.

Pode-se dizer, com base nos dados do presente estudo, que o procedimento de modelação ao vivo foi eficaz para produzir um aumento na taxa de interações sociais entre a criança autista e seus colegas, mas estudos futuros deveriam associar a esse procedimento um treinamento específico de respostas verbais vocais nas crianças autistas participantes.

Destaca-se o fato de que o procedimento de modelação ao vivo implementado foi empregado em apenas uma sessão.

O fato de apenas uma sessão de modelação ter produzido a alteração observada na taxa de iniciações sociais mostra o potencial dessa estratégia para a educação inclusiva brasileira, uma vez que as salas de aula não têm espaço físico suficiente para acomodar experimentadores por um longo período de tempo.

Do ponto de vista metodológico, poder-se-ia questionar se, de fato, foi o procedimento de modelação ao vivo o responsável pelo rápido efeito observado, uma vez que não foi possível utilizar o delineamento de reversão, nem o de linha de base múltipla. Contudo, os dados evidenciaram que o aumento na taxa de interações sociais se manteve ao longo do tempo, persistindo inclusive após o período de férias escolares, sugerindo fortemente uma associação entre o procedimento empregado e os resultados obtidos.

Os procedimentos para aumentar a taxa de interações sociais desenvolvidos por analistas do comportamento geralmente envolvem a utilização de roteiros (LOVELAND e TUNALI, 1991; GOLDSTEIN e CISAR, 1992; TAYLOR e LEVIN, 1998). Contudo, a utilização dessas estratégias obriga o pesquisador a fazer um treino prévio com a criança autista para instalar os repertórios vocais necessários para que ela possa utilizar os roteiros para estabelecer relações sociais com seus colegas.

Assim, os procedimentos que envolvem roteiros requerem uma duração maior da intervenção comportamental, além de retirar a criança autista da sala de aula para instalar os repertórios vocais necessários para a implementação dos procedimentos. Em muitos casos a instituição de ensino possibilita as condições necessárias para a implementação desses procedimentos, porém o que se observa na realidade da educação inclusiva brasileira é uma instituição que dispõe de pouco tempo para obter mudanças significativas nas interações sociais entre a criança autista e seus colegas de sala.

Nessa realidade, um procedimento de modelação ao vivo se mostra mais prático para produzir alterações significativas na dinâmica da sala de aula de inclusão. Essa afirmação se baseia na duração da intervenção, no material necessário para a implementação do procedimento (em muitos casos somente um experimentador ou profissional da instituição treinado) e na agilidade com que relatos de cunho pejorativo que influem nas interações sociais entre os

colegas sem diagnóstico de deficiência e as crianças autistas são desconstruídas.

De acordo com Moreno (2009), o objetivo fundamental da educação inclusiva é preparar a pessoa com necessidade especial para o exercício pleno da cidadania, entendida como a capacidade de usufruir toda produção cultural e/ou científica da comunidade em que ela vive, respeitando as limitações impostas pela sua condição.

Assim, a convivência com os alunos da escola regular é vista como uma oportunidade de inclusão não só escolar, mas também social para que a criança portadora de necessidade especial aprenda desde pequena a fazer parte da sociedade em que ela vive, não apenas vivendo nessa sociedade, mas fazendo parte dela, estando inserida na dinâmica social.

O procedimento de modelação ao vivo implementado pelo presente estudo contribuiu para a inclusão efetiva da criança autista na dinâmica da sala de aula, ensinando aos colegas sem diagnóstico de deficiência a aceitar o que é diferente e respeitando as características únicas da criança autista que participou do estudo. Esse aprendizado pode e provavelmente será levado como uma lição importante durante a vida dessas crianças.

## Referências

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM IV-TR). Porto Alegre, Artmed, 2002.

BARON-COHEN, S.; LESLIE, A.M.; & FRITH, U. Does the autistic child have theory of mind? Cognition, v. 21. p. 37-46, 1985.

BRAGA-KENYON, Paula; KENYON, Shawn E.; MIGUEL, Caio F.. Análise Comportamental Aplicada (ABA) – Um modelo para a educação especial. In. CAMARGOS, Walter Júnior (org.). Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º milênio. Departamento de Promoção dos Direitos Humanos, (s/d).

GOLDSTEIN, H; CISAR, C.L. Promoting interaction during sociodramatic play: teaching scripts to typical preschoolers and classmates with disabilities. Journal of Applied Behavior Analysis, n. 25, p. 265-280, 1992.

KAMPS. D.M.; BARBETTA, P.M.; LEONARD, B.R.; DELQUADRI, J.C. Classwide peer tutoring: an integration strategy to improve reading skills and promote peer interactions among students with autism and general education peers. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 27, n. 49-61, 1994.

KELLER, Fred S.; SCHOENFELD, William N. Principles of Psychology. New York, Appleton Century Crofts, 1950.

KRANTZ, Patrícia J.; MCCLANNAHAN, Lynn E. Teaching children with autism to initiate to peers: effects of a script-fading procedure. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 26, p. 121-132, 1993.

KRANTZ, Patrícia J.; MCCLANNAHAN, Lynn E. Social interaction skills for children with autism: a script-fading procedure for beginning readers. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 31, n. 2, p. 191-202, 1998.

LEBLANC, Linda A; et. al. Using Video Modeling and Reinforcement to teach perspective-taking skills to children with autism. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 36, n. 2, p. 253-257, 2003.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – LDBEN (Lei nº9394/96). 1996. Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br/seesp>>. Acesso em: 25 mar. 2009.

LOVAAS, O.I.; SMITH, T. A comprehensive behavioral theory of autistic children. Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry, v.20, p. 17-29, 1989.

LOVELAND, K.A.; TUNALI, B. Social scripts for conversational interactions in autism and Down syndrome. Journal of Autism And Developmental Disorders, v. 21, p. 177-186, 1991.

MORENO, Soraya Ramirez. A inclusão escolar de alunos com deficiências: análise do conceito. São Paulo, 2009, 154p. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

MUELLER, Michael M; EDWARDS, Ron P.; TRAHANT, Dana. Translating multiple assessment techniques into an intervention selection model for classrooms. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 36, n. 4, p. 563-573, 2003.

OWEN-DESCHRYVER, Jamie S.; CARR, Edward G.; CALE, Sanja I.; BLAKELEY-SMITH, Audrey. Promoting social interactions between students with autism spectrum disorders and their peers in inclusive

school settings. Focus on Autism and other developmental disabilities, v. 23, n. 1, p. 15-28, 2008.

SAROKOFF, Randi A.; TAYLOR, Bridget A.; POULSON, Claire L. Teaching children with autism to engage in conversational exchanges: script fading with embedded textual stimuli. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 34, n. 1, p. 81-84, 2001.

SKINNER, Burrhus Frederic. Recent issues in the Analysis of Behavior. Columbus, Merrill Publishing Co., 1989

SKINNER, Burrhus Frederic. Ciência e Comportamento Humano. São Paulo, Martins Fontes (publicação original, em inglês, de 1953), 1993.

STEVENSON, C.L.; KRANTZ, Patricia J.; MCCLANNAHAN, Lynn E. Social interaction skills for children with autism: a script-fading procedure for nonreaders. Behavior Intervention, v. 15, n. 1, p. 1-20, 2000.

TAYLOR, B.A.; LEVIN, L. Teaching a student with autism to make verbal initiations: effects of a tactile prompt. Journal of Applied Behavior Analysis, v. 31, n. 4, p. 651-654, 1998.

WINDHOLZ, Margarida H. Autismo infantil: terapia comportamental. IN. SCHWARTZMAN, José Salomão; et.al. Autismo Infantil. São Paulo, SP: Memmon Edições Científicas Ltda., 1995.

Anexo

## TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS –INFORMAÇÃO

### I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

#### 1. NOME DO PARTICIPANTE

.....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : ..... SEXO: M  F   
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO ..... Nº .....  
APTO:.....BAIRRO:.....CIDADE:.....  
CEP:.....TELEFONE: DDD(.....).

#### 2. RESPONSÁVEL LEGAL

.....  
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M  F   
DATA NASCIMENTO.: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº .....  
APTO:.....BAIRRO:.....CIDADE:.....  
CEP:.....TELEFONE: DDD(.....).

### II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Promoção de interações sociais entre colegas e criança autista em ambiente de inclusão
2. RESPONSÁVEL PELA PESQUISA: Dra. Fani Eta Korn Malerbi
3. CARGO/FUNÇÃO: Professora da Faculdade de Psicologia da PUCSP
4. INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 06 1924
5. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA: **SEM RISCO**
6. DURAÇÃO DA PESQUISA:

### III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:

1. O objetivo do presente estudo é: promover interações sociais entre os colegas de sala e a criança autista.
2. Os procedimentos utilizados serão: modelação das respostas dos colegas de interagir socialmente com a criança autista, realizada pelo pesquisador quando este interagir com a criança autista, fornecendo um modelo para os colegas.
3. Os participantes não correrão nenhum risco.

### IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. Acesso, a qualquer momento, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.

2. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo
3. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

Serão fornecidos para os participantes o nome, endereço e telefone da pesquisadora

**VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa

São Paulo, de de 2009

assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

assinatura do pesquisador

assinatura da responsável pela pesquisa