

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC - SP



PUC-SP  
1946-2006

**Flávia Henriques Baião de Azevedo**

**Ensino de respostas de descrição do próprio comportamento para crianças com  
desenvolvimento atípico**

MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO  
COMPORTAMENTO

SÃO PAULO

2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC - SP



PUC-SP  
1946-2006

**Flávia Henriques Baião de Azevedo**

**Ensino de respostas de descrição do próprio comportamento para crianças com desenvolvimento atípico**

**MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO  
COMPORTAMENTO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Psicologia experimental: análise do comportamento pelo Laboratório de Psicologia Experimental pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação da Profa. Dra. Nilza Micheletto.

Projeto financiado pela FAPESP

SÃO PAULO

2008

Banca Examinadora

---

---

---

## AGRADECIMENTOS

À **Nilza**, pelas orientações tão importantes, pela acessibilidade, pelo modelo de organização e de estudiosa da área, por sempre poder fornecer algum texto importante, por modelar meu comportamento de pesquisadora.

A **Amália** pela enorme contribuição na banca de qualificação, pelas aulas gostosas de verbal e pelas discussões produtivas em grupo de estudo.

À **Martha Hübner**, pelas sugestões tão importantes no meu trabalho e pela participação na banca.

À **Téia**, por ter lido o meu projeto e pelas aulas inspiradoras e evocadoras do nosso comportamento de estudo!

À **Paula Gioia**, pelas orientações em pesquisa aplicada, pelo enorme carinho com seus alunos, pelo incentivo na divulgação do nosso trabalho com crianças autistas.

À **Ziza, Fátima, Paula e Marcelo**, pelas supervisões de monitoria; como foi bom discutir assuntos da graduação ligados a Análise do Comportamento com analistas do comportamento!!! Pouco tive essa oportunidade na minha graduação!

Ao **Roberto Banaco**, pelo modelo de professor e de terapeuta.

À prof. **Maria do Carmo**, pelo compartilhar de suas experiências de vida.

Aos meus **pais**, MUITÍSSIMO OBRIGADA, pelo amor incondicional, pelo apoio constante, pelos exemplos de vida e de luta, e por acreditarem tanto em mim.

Aos meus **irmãos e Polly** pelo amor compartilhado e por saber que posso contar sempre.

Ao **Rafael** pelo apoio imenso, por tanto me ouvir, me respeitar e falar o que pensa sempre. Obrigada por fazer parte – tão importante – da minha vida.

À **Iná**, pela amizade tão antiga e pela convivência nesses anos. Obrigada por me ensinar tantas coisas.

À **Dany** e **Patrícia Piauilino**, minhas irmãs tortas, pelos dias tão gostosos em família!!

À **Evelyn** e **Tati** por tantas coisas! Obrigada por essas grandes amigas que tive a graça de conquistar.

À **JU Godoi** pelo carinho, pelo seu acolhimento e de toda a sua família, pela parceria no trabalho e nos estudos e pelos dias tranquilos em SL!

À **Paola** pelo exemplo de pessoa e de profissional. Você me ajudou com toda delicadeza e perspicácia a seguir o meu caminho, a enfrentar as dificuldades, a chegar onde cheguei.

À **Patrícia Klukiewicz**, por ter me ajudado quando mais precisei, pelo compartilhar de experiências, pelas muitas risadas, pela amizade tão importante para mim.

À linda **LU** pelos estudos em dupla na minha casa, pelas tantas risadas, por saber que sempre poderei contar (e compartilhar) com você, mesmo à distância.

À **Dani Fazzio** pela atenção e disponibilidade, pela contribuição importante de sua dissertação no planejamento da minha pesquisa e por ter mostrado caminhos a seguir nessa área tão linda e tão importante de atendimento a pessoas autistas.

Ao **Mateus**, pelas dicas importantes na execução do projeto e de relatórios para a FAPESP.

Aos outros colegas do mestrado que me acompanharam nesses dois anos, em especial à **Amália**, **Livia**, **Maria** e **Ângelo** pela amizade, por serem tão atenciosos, pelas conversas divertidas no Laboratório e pelos estudos tão produtivos.

À **Dinalva**, pelas sábias dicas, pela dedicação ao Laboratório e aos alunos e pela amizade.

Ao **Maurício, Neusa e Conceição** por cuidarem do nosso Laboratório com competência.

À **Pri, Aline, Isabela, Ana, Michele e Fabiana** pelo apoio e pelo auxílio na minha coleta de dados na escola.

Aos **participantes** desse estudo, obrigada por terem contribuído com essa pesquisa e por todos os momentos compartilhados!!

*Às crianças com desenvolvimento atípico que  
têm possibilitado vivências e aprendizados únicos na minha vida.*

## SUMÁRIO

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Introdução .....                 | 01  |
| Método .....                     | 30  |
| Participantes .....              | 30  |
| Local e Material .....           | 31  |
| Procedimento .....               | 32  |
| Resultados .....                 | 53  |
| Discussão .....                  | 88  |
| Referências Bibliográficas ..... | 98  |
| Anexos .....                     | 103 |

## SUMÁRIO DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Acertos de P1 em tarefas do ABBLS para avaliação de diversos repertórios.....   | 54 |
| <b>Figura 2.</b> Número de tentativas realizadas por P1 no treino da resposta de ecoar o nome de objetos e nos níveis de <i>fading out</i> do modelo verbal .....  | 55 |
| <b>Figura 3.</b> Número acumulado de respostas corretas emitidas por P1 sob controle do modelo verbal e nos diferentes níveis de <i>fading out</i> desse modelo durante as sessões de linha de base múltipla .....     | 57 |
| <b>Figura 4.</b> Porcentagem de acertos emitidos por P1 nas tentativas alternadas para emissão de respostas verbais treinadas em cada sessão de alternância .....  | 62 |
| <b>Figura 5.</b> Número de tentativas realizadas por P1 durante o treino ecóico de cada resposta verbal e durante níveis de <i>fading out</i> do modelo verbal.....  | 64 |
| <b>Figura 6.</b> Número de acertos emitidos por P1 nos testes de verificação da emissão de respostas verbais treinadas durante a execução de ações treinadas envolvendo a manipulação de estímulos não-treinados ..... | 66 |
| <b>Figura 7.</b> Novas respostas emitidas por P1 em tentativas que envolveram diferentes condições (a,b,c,d).....  | 68 |
| <b>Figura 8.</b> Número de acertos emitidos por P1 nos testes de generalização entre ambientes, entre pessoas, entre ambientes e entre pessoas .....   | 69 |
| <b>Figura 9.</b> Acertos de P2 em tarefas do ABBLS para avaliação de diversos repertórios.....   | 73 |
| <b>Figura 10.</b> Número de tentativas realizadas por P2 no treino da resposta de ecoar o nome de objetos e nos níveis de <i>fading out</i> do modelo verbal.....  | 74 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 11.</b> Número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 sob controle do modelo verbal e nos diferentes níveis de <i>fading out</i> desse modelo durante as sessões de linha de base múltipla .....    | 75 |
| <b>Figura 12.</b> Porcentagem de acertos emitidos por P1 nas tentativas alternadas para emissão de respostas verbais treinadas em cada sessão de alternância.....  | 80 |
| <b>Figura 13.</b> Número de tentativas realizadas com P2 durante o treino ecóico de cada resposta verbal e durante níveis de <i>fading out</i> do modelo verbal .....  | 81 |
| <b>Figura 14.</b> Número de acertos emitidos por P2 nos testes de verificação da emissão de respostas verbais treinadas durante a execução de ações treinadas envolvendo a manipulação de estímulos não-treinados..... | 83 |
| <b>Figura 15.</b> Novas respostas emitidas por P2 em tentativas que envolveram diferentes condições (a,b,c,d).....   | 84 |
| <b>Figura 16.</b> Número de acertos emitidos por P2 em tentativas de generalização entre ambientes, entre pessoas, entre pessoas e ambientes e no <i>follow-up</i> .....   | 85 |

## SUMÁRIO DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1.</b> Materiais, ações e tatos de ações selecionados para o Participante 1.....   | 36 |
| <b>Tabela 2.</b> Materiais, ações e tatos de ações selecionados para o Participante 2.....   | 37 |
| <b>Tabela 3.</b> Exemplo de treino de descrever o próprio comportamento (“Pintando verde”) e das contingências estabelecidas nas tentativas para geração dessa resposta e para cada nível de <i>fading out</i> do modelo verbal..... | 44 |
| <b>Tabela 4.</b> Teste de verificação de respostas verbais treinadas (a e b) durante a realização de ações com estímulos não-treinados com P1.....   | 48 |
| <b>Tabela 5.</b> Teste de verificação de respostas verbais treinadas (a e b) durante a realização de ações com estímulos não-treinados com P2.....   | 49 |
| <b>Tabela 6.</b> Testes para verificar a emissão de novas respostas verbais por P1 em diferentes condições (a,b,c,d).....  | 50 |
| <b>Tabela 7.</b> Testes para verificar a emissão de novas respostas verbais por P2 em diferentes condições (a,b,c,d).....  | 51 |

Azevedo, F.H.B. (2008). *Ensino de respostas de descrição do próprio comportamento para crianças com desenvolvimento atípico*. 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

Este estudo investigou a efetividade de um procedimento de ensino na instalação e manutenção de descrições do próprio comportamento para duas crianças com desenvolvimento atípico e atraso de linguagem que já emitiam operantes verbais básicos como mandos, ecóicos, intraverbais e tatos de objetos. O procedimento consistiu em instalar respostas ecóicas de descrições de ações executadas pelos participantes após a apresentação da pergunta “O que você está fazendo?”. As ações incluíam a manipulação de materiais selecionados como reforçadores em situações estruturadas em uma escola. Foram selecionadas oito respostas de descrição das ações para cada participante. As respostas de descrição envolviam a descrição da ação, da ação e do objeto manipulado ou da ação e do produto da ação. Algumas respostas eram semelhantes, pois descreviam a mesma ação, mas um produto diferente. A apresentação do modelo verbal de cada resposta e um *fading out* desse modelo foram realizados para o ensino dessas respostas verbais. O *fading* era composto por três níveis em que partes do modelo eram retiradas gradualmente até a sua retirada total. Um delineamento de linha de base múltipla entre respostas foi utilizado. Após o treino de cada resposta, foi feita uma sessão de alternância entre respostas treinadas para verificar essa alternância interferia na manutenção de algumas respostas. Testes foram realizados para verificar a ocorrência de respostas treinadas e respostas novas com novos estímulos e de respostas novas durante a realização de novas ações. Fez-se também testes de generalização para novos ambientes e novas pessoas. Um *follow-up* foi realizado com um dos participantes. Com o procedimento realizado, ambos os participantes passaram a emitir as oito respostas de descrição. Uma das oito respostas selecionadas para cada participante não necessitaram de treino, elas foram geradas durante treino de respostas semelhantes. Nos testes, ambos os participantes emitiram respostas treinadas e respostas novas com alguns novos estímulos. Durante a execução de ações diferentes das realizadas nos treinos, os participantes não emitiram respostas de descrição do próprio comportamento, indicando a necessidade do treino para a produção de novas respostas, exceto quando essas respostas são geradas com treino de respostas semelhantes. Foram observadas generalizações para outro ambiente e para outras pessoas. No *follow-up* realizado oitenta dias após o experimento com um participante, houve cem por cento de manutenção de seis de oito respostas.

**PALAVRAS-CHAVE:** desenvolvimento atípico, autismo, comportamento verbal, descrição do próprio comportamento.

Title: Teaching descriptions of one's own behavior to children with atypical development

Author: Flávia Henriques Baião de Azevedo

Advisor: Nilza Micheletto

Research Program: Applied Research in Behavior Analysis

## ABSTRACT

This study investigated the effectiveness of a teaching procedure for the acquisition and maintenance of descriptions of two children's own behaviors. These have atypical development and delayed language, but have emitted basic verbal operants such as mands, echoics, intraverbals and tacts of objects. The procedure consisted of installing echoing responses of descriptions of actions performed by the participants after the question, "What are you doing?". The actions included the handling of selected material as reinforcers in structured situations at school. Eight responses of descriptions of actions for each participant were selected. The descriptive responses involved a description of the action, of the action and of the handled object or of the action and the product of the action. Some responses were similar as they were descriptions of the same action, but with a different product. The presentation of a verbal prompt for each response and the fading out of this prompt were necessary for the teaching of these verbal responses. The fading out was composed of three levels in which parts of the prompts were gradually withdrawn until the entire prompt was no longer necessary. A multiple baseline design across responses was used. After training each response, a session alternating the trained responses was done to verify if this alternating would interfere in the maintenance of some responses. Tests were applied to verify the occurrence of trained responses and new responses to new stimuli and of new responses during new actions. Generalization tests were also used to assess reaction to new settings and new people. A follow-up was done with one of the participants. With the procedure completed, both participants began using the eight responses of description. One of the eight responses selected for each participant did not require training, but were generated during training of similar responses. During the tests, both participants gave trained responses as well as new responses with some new stimuli. During the execution of actions not performed during training, the participants did not give responses of description of their own behavior indicating the need to train for the production of new responses, except when the responses are generated from training of similar responses. Generalizations were assessed in a different setting, to new person and in a different setting with a new person. In the follow-up with one participant held eighty days after the experiment, there was a one hundred percent maintenance of six of eight responses.

**KEY WORDS:** atypical development, autism, verbal behavior, description of one's own behavior.

O comportamento verbal é o comportamento que é “reforçado pela mediação de outras pessoas” (Skinner, 1957, p. 16). Skinner explica que essas pessoas devem ter sido especialmente preparadas para reagir como mediadoras, ou seja, em sua história anterior, suas respostas verbais foram produzidas, mantidas e modeladas pela comunidade verbal. Essas pessoas são chamadas de ouvintes.

Segundo Skinner (1957), o ouvinte responde aos estímulos verbais produzidos pelo falante. Essa resposta não necessita ser verbal. Na relação falante-ouvinte, o evento subsequente à resposta do falante – a resposta do ouvinte ou o produto dessa resposta – produz um efeito sobre o comportamento do falante, que é de alterar a probabilidade da resposta do falante ocorrer novamente. Esse efeito define o comportamento verbal como comportamento operante (Skinner, 2000).

Sendo um operante, o comportamento verbal constitui uma resposta que ocorre sob o efeito de “múltiplas causas” (Skinner, 1957, p.10). Essas causas são “condições e acontecimentos para os quais nos voltamos com vista a conseguir previsão ou controle [de uma resposta verbal].” (p.28) . Essas condições e acontecimentos também chamadas de variáveis de controle são o reforçamento positivo e negativo, a extinção, o controle de estímulos, a motivação e emoção.

Identificar essas condições torna-se necessário para descrever as relações envolvidas no comportamento, manipular as variáveis de controle e, conseqüentemente, a produzir, prever e controlar o comportamento verbal.

Entendendo o comportamento verbal nessa perspectiva, verifica-se que o indivíduo se torna um falante ao comportar-se verbalmente perante o outro, possibilitando ao outro responder adequadamente a seu comportamento, e se torna um ouvinte ao comportar-se apropriadamente frente a estímulos verbais produzidos por outros indivíduos.

O comportamento verbal emitido envolve pelo menos uma contingência de três termos composta por uma resposta e dois tipos de eventos que exercem controle sobre essa resposta: eventos conseqüentes e eventos antecedentes. As diferentes características das relações entre estes três termos da contingência possibilitaram a classificação de diferentes operantes verbais emitidos pelo falante definida por Skinner (1957). Os operantes verbais se tornaram então unidades de análise do comportamento verbal.

Dentre os operantes verbais básicos definidos pelo autor, os seguintes podem envolver respostas vocais: mando, ecóico, intraverbal e tato.

O mando é o único operante verbal cuja resposta é controlada apenas por uma conseqüência específica e por condições antecedentes de privação ou estimulação aversiva, não tendo, portanto, uma relação específica com algum estímulo anterior a ele, como têm os outros operantes (Skinner, 1957). A conseqüência específica produzida pelo mando beneficia diretamente o falante: ele imediatamente pode obter aquilo que solicita especificamente. As condições de privação ou de estimulação aversiva são chamadas por Michael (1988) de operações estabelecedoras<sup>1</sup>. Elas são definidas como operações que alteram a efetividade de eventos reforçadores e a freqüência de ocorrência de comportamentos que foram reforçados por esses eventos. O mando está especialmente sob controle dessas operações.

Diferente do mando, todos os outros operantes verbais produzem uma conseqüência não-específica (Skinner, 1957). Eles são relativamente independentes de qualquer operação estabelecidora. Ao invés, o controle antecedente é exercido por estímulos antecedentes específicos. Para esses operantes, “o efeito evocativo da

---

<sup>1</sup> As condições de privação ou de estimulação aversiva são somente algumas dessas operações chamadas pelo autor de incondicionadas; ele define ainda as operações estabelecedoras condicionadas que podem ser lidas em Michael (1988) .

operação estabelecida é minimizado pelo fato de que o reforço é geralmente reforço condicionado generalizado”<sup>2</sup>. (Michael, n.d., p.2).

O operante ecóico é controlado por uma consequência não-específica e por um estímulo antecedente vocal. O ecóico, segundo Skinner (1957) é o operante verbal no qual o indivíduo atua como ouvinte e também como falante, cuja resposta é controlada por um estímulo verbal antecedente que mantém uma relação temporal com a resposta e que possui um padrão sonoro semelhante a ela. Além do estímulo antecedente de padrão sonoro semelhante, é comum, principalmente na área da aprendizagem, um mando (com exemplo “Diga X”, p.55) também exercer controle sob a resposta ecóica. Esse mando estabelece o valor do reforço produzido pela resposta ecóica e, ao mesmo tempo, pode produzir uma estimulação aversiva (como por exemplo a ameaça da crítica) que é removida quando a resposta é emitida. A produção de comportamento ecóico é importante e útil para pais e professores, pois torna possível um encurtamento da modelagem para a geração de novas respostas. Além disso, a produção de comportamento ecóico continua sendo usada “para permitir que o professor estabeleça novas formas de comportamento ou obtenha uma resposta sob novas formas de controle de estímulo, como, por exemplo, ao nomear objetos” (Skinner, 1957, p.56).

Os autores Risley (1977), Steinman (1977) e Whitehurst (1977) usam o termo imitação verbal em vez de ecóico para definir uma resposta verbal controlada por uma consequência não-específica e por um estímulo verbal antecedente vocal que mantém

---

<sup>2</sup> O reforço condicionado é generalizado quando, em histórias de condicionamento anterior, foi pareado não apenas a um estímulo reforçador, mas a vários deles. Um reforço condicionado generalizado não necessita de privação para estabelecer o seu valor de reforço. Um exemplo comum de reforço condicionado generalizado é a aprovação, exemplificada topograficamente pelo autor como uma simples inclinação da cabeça, um sorriso ou comentários como “certo!” e “muito bem!”. Esses comportamentos tem precedido vários reforçadores na história do homem e “...por isso, o comportamento que eles reforçam provavelmente será forte durante grande parte do tempo” (Skinner, 1957, p.54). Um outro exemplo comum de reforço condicionado generalizado é a fuga ou esquiva de uma situação aversiva. Eventos que, em história anterior do indivíduo, produziram a remoção de várias situações aversivas, se tornam reforçadores condicionados generalizados. Como exemplo disso “uma pergunta contém uma suave ameaça generalizada no sentido de que, se nós não respondermos, seremos censurados” (p.55).

uma relação temporal com a resposta e que possui um padrão sonoro semelhante a ela. Steinman observou que as crianças tendem a imitar o modelo verbal do experimentador em treinos discriminativos mesmo quando a resposta não é ocasião para reforço. Ele denomina esse fenômeno de imitação generalizada. Parece que apenas a presença de uma outra pessoa exerce controle sobre a resposta de imitar.

Assim como Skinner (1957) apontou a importância da produção de comportamento ecóico para estabelecer novas formas de comportamento ou obter uma resposta sob novas formas de controle de estímulo, Whitehurst (1977) aponta a importância da imitação verbal para a geração de novas respostas. Segundo o autor, uma imitação verbal não necessita ser a cópia exata do estímulo modelo, a imitação pode ser “seletiva” (p.122). Uma pessoa pode imitar seletivamente aspectos abstratos do estímulo modelo, como aspectos gramaticais ou estruturais (como por exemplo, a sequência de uma frase – iniciar com um sujeito, depois verbo, depois objeto). Após uma história de reforçamento diferencial de imitação do modelo verbal em determinado contexto; na presença de um novo contexto com alguns estímulos semelhantes ao anterior, um indivíduo poderá emitir uma nova resposta mantendo aspectos estruturais da outra resposta de imitação produzida por reforçamento.

Um outro operante verbal é o intraverbal. Ele é o operante controlado também por uma consequência não-específica e por um estímulo verbal antecedente que não tem uma correspondência ponto-a-ponto com a resposta emitida (Skinner, 1957). Adquirindo um repertório intraverbal, fica mais fácil adquirir outros comportamentos verbais e não-verbais. Como afirmam Sundberg e Michael (2001), o repertório intraverbal prepara o falante para reagir de forma rápida e acurada a estímulos verbais produzidos por outros indivíduos. Quando o indivíduo adquire um repertório intraverbal, aumenta a força de suas respostas verbais, pois estas ficam sob controle de

uma diversidade de estímulos verbais que são produzidos pela comunidade. O indivíduo torna-se capaz de continuar uma conversa e de falar sobre eventos ou objetos mencionados pelo outro, mesmo esses não estando presentes fisicamente.

O tato é o operante verbal cuja resposta é controlada por um estímulo antecedente não-verbal presente e também por uma consequência não-específica (Skinner, 1957). O tato difere dos operantes anteriores por não ser controlado por um estímulo discriminativo verbal. Segundo Skinner, o tato seria o operante verbal mais importante devido ao controle exercido por um estímulo antecedente não-verbal estabelecido por uma comunidade reforçadora. Ele beneficia o ouvinte porque "... permite que ele [o ouvinte] infira algo acerca das circunstâncias, independentemente da condição do falante." (p.83) O tato beneficia o ouvinte porque amplia a sua interação com o meio. Ele possibilita o ouvinte ter contato com um estímulo, mesmo na ausência dele, a partir da resposta do falante. O tato portanto "...pode ser reforçador para o ouvinte, por constituir a ocasião para um comportamento que, de outra forma, não poderia ocorrer". (Skinner, 1957, p.84)

Segundo Skinner, em relação ao ouvinte, o mando teria uma relação inversa à do tato: "...o mando permite que o ouvinte infira algo acerca da condição do falante, independentemente das condições externas..." (p.83). O mando beneficia o falante, pois o permite alterar o ambiente por meio do comportamento do ouvinte.

Muitas vezes fica difícil identificar se uma resposta é um tato ou um mando. Nessas situações, uma resposta pode estar sobre controle de variáveis que compõem a definição de ambos os operantes. Diante dessas situações, foram estabelecidos os conceitos de tato puro e tato impuro (Skinner, 1957). Tato puro é aquele cuja forma de resposta é determinada pelo estímulo não-verbal. Já no tato impuro, uma outra variável também exerce controle sobre a forma de resposta: uma operação de privação ou de

estimulação aversiva ou, ainda, uma outra operação estabelecida, conforme acrescenta Michael (n.d.). Esse autor diferencia tato puro de tato impuro também pela história de reforçamento da resposta. No tato puro, existe uma história de reforço condicionado generalizado. No tato impuro, existe também uma história de algum reforço não-generalizado, específico àquela resposta. Observa-se então que o tato impuro é na verdade um tato e também um mando (Skinner, 1957, p.234). Skinner afirma que reforço verdadeiramente generalizado ou sem nenhuma especificidade é raro, o que torna raro um tato puro. Além disso, ele aponta para o uso de mando (por exemplo: Que cor é essa?) no ensino de tato (por exemplo: vermelho), como ocasião para a resposta de tato receber reforço generalizado. Essas situações exemplificam a complexidade da análise de um comportamento verbal e fortalecem a importância do estudo de cada operante verbal para possibilitar a identificação de mais de uma variável que pode estar controlando uma resposta verbal.

O comportamento verbal possibilita o homem falar sobre o que ele mesmo está fazendo e porquê (Skinner, 2006). Essa fala é chamada de comportamento de descrever e analisar contingências e ela é definida pelo controle antecedente exercido por comportamentos emitidos pelo próprio indivíduo.

Sério (2005) explica as razões do homem emitir o comportamento de descrever e analisar contingências e do valor que a comunidade dá ao ensino desse comportamento. Ele possibilita o indivíduo uma nova forma de controle sobre outras pessoas. É uma nova forma porque esse comportamento possibilita produzir respostas no ouvinte que não tenham sido emitidas antes, sem o auxílio da modelagem. O ouvinte de uma descrição de contingências pode emitir uma nova resposta em um curto espaço de tempo, o que não é possível quando se quer produzir uma nova resposta através da modelagem. Além da economia de tempo, “não é necessário esperar pelo aparecimento

de variações da resposta já emitida, que seriam gradualmente reforçadas até que a resposta a ser finalmente gerada aparecesse e pudesse, então, ser reforçada” (p.143). Uma outra vantagem dessa descrição é possibilitar o auxílio no controle de respostas instaladas por modelagem, já que aumentam as chances da resposta ser emitida mais rapidamente. A descrição também pode fortalecer respostas que são emitidas em baixa frequência por serem produto de conseqüências atrasadas. Nesse caso, a distância temporal entre a resposta e o reforço dificulta a manutenção da resposta e a descrição auxilia nesse controle. Segundo a autora, esses são os motivos das pessoas emitirem o comportamento de descrição do comportamento e de suas relações de controle em alta frequência e de se esforçarem em ensinar outras pessoas esse repertório.

O comportamento verbal emitido por um indivíduo controlado por outro comportamento emitido pelo mesmo é chamado de tato auto-descritivo. Skinner (1957) define o tato autodescritivo como uma resposta que fica sob controle da estimulação gerada pelo próprio agente da ação e também pelo comportamento do ouvinte. O autor cita o exemplo da resposta “Estou abrindo uma janela” (p.139). A estimulação gerada pelo agente da ação é controlada pela visão da janela, pelas mudanças na janela em função da resposta motora executada e pelo próprio movimento do agente enquanto emite a resposta descrita. Já uma outra pessoa pode emitir um mando “O que você está fazendo?” e se beneficiar com a informação obtida.

Quando um tato é emitido em resposta a uma pergunta, a resposta não está apenas sob controle de um estímulo não-verbal. Um mando – a pergunta – também controla a resposta. Segundo Skinner (1957), uma pergunta pode ser classificada em três tipos de mando, dependendo do comportamento do ouvinte. Pode ser um pedido, uma súplica ou uma ordem. Ela é um pedido quando o ouvinte está motivado a reforçar a resposta do falante, independente de qualquer situação. Neste caso, a resposta emitida

pelo ouvinte à pergunta “serve unicamente para indicar que o falante vai aceitar o que o ouvinte já está disposto a dar” (p.38). Ou seja, o pedido estabelece o valor do reforço e evoca a resposta em qualquer situação. A pergunta é uma súplica quando estabelece uma condição emocional ao reforço. E, ainda, a pergunta pode ser uma ordem quando, além de especificar um reforço, pode estabelecer uma situação aversiva na qual o ouvinte só escapará se fizer aquilo especificado pela pergunta.

Segundo Skinner, (2006), provavelmente o homem só olhou para si mesmo depois que uma comunidade verbal fez perguntas a cerca de seu comportamento. Dessa forma, o tato autodescritivo tem origem social e é útil para a comunidade – que recebe informação extra a respeito do que se descreve, até mesmo quando não tem acesso ao que é descrito – e útil para o próprio indivíduo, podem possibilitar a análise das relações entre seu próprio comportamento e as variáveis que o controlam, ou seja, podem possibilitar o autoconhecimento. Conforme foi considerado inicialmente, analisar essas relações possibilita a produção, previsão e controle do comportamento.

Tem-se observado que muitas crianças com desenvolvimento atípico apresentam atraso na fala ou um repertório verbal escasso. Elas têm dificuldades em comportar-se enquanto falante e ouvinte e muitas delas emitem poucos operantes verbais ou nenhum. Segundo Ferster, Culbertson e Boren (1977), a emissão de poucos comportamentos verbais por essas crianças está relacionada à emissão de poucos comportamentos operantes.

“O fato da criança ouvir os outros (ser controlada por estímulos verbais) vai depender dela ter [emitido] ou não comportamento cujo reforçamento depende [dependeu] da ocasião em que são [foram] emitidos. Se a criança não tiver inclinação para atuar no ambiente social ou físico, então não haverá base

para submeter qualquer comportamento ao controle por estímulos verbais”  
(Ferster, Culbertson e Boren, 1977, p. 693).

Dada a pouca atuação verbal dessas crianças no ambiente social ou físico, surge a necessidade do conhecimento e da criação de meios de ensino que possibilitem a instalação e o fortalecimento de comportamentos operantes verbais no repertório dessas crianças. Ensinar os operantes verbais à criança com pouco repertório verbal tem possibilitado o aumento desse repertório e do repertório social, tornando-os, portanto, mais efetivos. (Sundberg e Michael, 2001). Cada operante verbal exerce um controle funcional independente, ou seja, aprender a emitir um operante verbal não implica passar a emitir indiretamente outro operante verbal. Daí a importância do ensino de cada um deles. Conhecer o controle produzido por cada operante verbal é necessário para ensinar os diferentes operantes verbais para uma criança que ainda não os emite.

O ensino de comportamentos operantes verbais para crianças com desenvolvimento atípico tem sido proposto em manuais para pais e professores de indivíduos com autismo. Fazzio (2002) analisou como é proposto o ensino desses comportamentos verbais em quatro manuais: Lovaas (1981), Maurice (1996), Sundberg e Partington (1998) e Leaf e McEachin (1999). Ela verificou que há diferença na seqüência de ensino dos comportamentos que cada manual propõe instalar, não encontrando, portanto, uma uniformidade na seqüência da intervenção. Em sua análise, ela separa esses comportamentos operantes em dois grupos. Um grupo é composto pelos comportamentos nos quais o indivíduo atua como falante: ecóico, tato, mando, intraverbal, textual e transcrito. O outro é composto pelos comportamentos nos quais o indivíduo atua como ouvinte: imitação, seguimento de instruções, identificação e emparelhamento. A autora verificou que o manual de Sundberg e Partington sugere iniciar o treino com mando para depois ensinar outros repertórios.

Sundberg e Michael (2001) indicam uma primeira razão para escolher o mando inicialmente para ensinar o comportamento verbal: o benefício direto que ele propicia ao falante. Os outros operantes verbais não fornecem esse benefício direto, eles produzem alguma consequência não-específica logo após a resposta, mas essa consequência, para ter função de reforço (condicionado generalizado), deve depender de outros eventos reforçadores, que tenham sido associados a essa consequência na história do indivíduo. Não necessitando dessa história de reforçamento anterior, o mando costuma ser o primeiro comportamento verbal que as pessoas adquirem (Skinner, 1957). Além disso, o mando propicia um controle inicial sob o ambiente. À medida que a criança aprende a pedir, ela adquire um começo de independência em seu meio: ela passa a ter capacidade de conseguir algo de alguém a partir da emissão de um comportamento verbal. Esse começo de independência tem como consequência o aumento do valor reforçador do aprendizado de um operante verbal para a criança, o que facilita o ensino dos outros operantes verbais; essa seria a segunda razão de priorizar o mando para o início do ensino. A terceira razão seria a facilidade maior da emissão espontânea de mando e da sua generalização rápida por causa dos “efeitos únicos das operações estabeledoras” (Sundberg e Michael, 2001, p.708). Os autores acrescentam uma última razão para o treino inicial do mando: segundo os relatos de pais e professores, o ensino do mando é mais gratificante para eles e para as próprias crianças, já que ele proporciona uma redução de comportamentos inapropriados das crianças, que costumam ser emitidos diante da inabilidade da criança pedir o que quer em determinadas situações.

Fazzio (2002) observou que, ao contrário de Sundberg e Michael (2001), Lovaas (1981), Maurice (1996) e Leaf e McEachin (1999) defendem iniciar o treino de operantes verbais com o ensino de repertórios nos quais o indivíduo atua como ouvinte.

Esses repertórios são especialmente o seguimento de instruções e a imitação não-verbal<sup>3</sup>.

Apesar de não ter encontrado uma homogeneidade nas sequências propostas de ensinamentos dos operantes, Fazzio (2002) verifica que nas propostas analisadas o ensino de cada operante envolve inicialmente treinos mais simples, com topografias menores e poucas relações de controle de estímulos envolvidas e vai se estendendo para treinos mais complexos, com topografias maiores e mais relações de controle de estímulos envolvidas. Como exemplo disso, Lovaas propõe no treino de mandos ensinar inicialmente a nomear objetos de interesse sob controle da pergunta “O que você quer?”, para depois ensinar mandos em frases “eu quero (objeto de interesse)” sob controle da mesma pergunta e em situações de múltipla escolha. Além disso, outra semelhança foi encontrada nos quatro manuais: todos enfatizam a realização de treinos para instalar operantes verbais que ainda não fazem parte do repertório do indivíduo em particular. Avaliar o repertório de cada indivíduo é condição para a organização e planejamento dos treinos dos operantes. Todos os treinos propostos nesses manuais também utilizam procedimentos de reforçamento positivo para instalação de respostas, fornecimento de modelo verbal, *fading out* desse modelo e procedimentos por tentativa, no qual um número de tentativas possibilita a avaliação sistemática e contínua do desempenho do indivíduo através de número de acertos emitidos.

Dentre os treinos de operantes verbais propostos pelos quatro manuais, Fazzio (2002) verificou uma predominância do treino de respostas de tato, em relação ao total

---

<sup>3</sup> A autora define o comportamento de seguir instruções como uma resposta controlada por um estímulo verbal antecedente, que descreve pelo menos a topografia dessa resposta, e por uma consequência não-específica. A autora define imitação não-verbal como uma resposta motora controlada por um estímulo antecedente não-verbal e por uma consequência não-específica. Ela é portanto um comportamento operante, que é produto de reforçamento diferencial. A imitação operante difere da imitação não-verbal como comportamento determinado filogeneticamente, devido sua contribuição para a sobrevivência (Skinner, 1991).

de treinos. Entre os diversos tatos propostos, ela encontrou em comum em todos os manuais o ensino de tatos de objetos sob controle de uma pergunta, de tatos de cores, de tatos de posse e de tatos de ações. O ensino de tatos de ações é proposto nesses manuais após o ensino de tatos de objetos, de alguns mandos, imitações e seguimento de instruções.

Diferentes tatos de ações são propostos nesses manuais. Eles envolvem topografias de tamanhos diferentes (desde apenas a ação, por exemplo “comendo”; até topografias maiores que contenham o agente da ação, relações de gênero, objetos e dimensões de objetos, como por exemplo “Ela está andando na bicicleta azul”). Envolvem também diferentes estímulos antecedentes não-verbais: alguns treinos utilizam figuras de ações, em outros um outro indivíduo emite uma ação e em outros o professor dá uma instrução ou dá modelo para o próprio participante do treino emitir uma ação ou imitar uma ação. Perguntas (como por exemplo “O que ele está fazendo?” ou “O que eu estou fazendo?” ou “O que você está fazendo?”) são propostas nesses treinos para evocar os tatos de ações. A consequência planejada para esses treinos nesses manuais é sempre a liberação de reforço contingente à emissão da resposta.

Verifica-se portanto que o ensino de tatos de ações exige que o indivíduo já tenha adquirido outros repertórios como por exemplo, o de imitação, o de seguimento de instruções, o de tatos de objetos e de dimensões de objetos, o de intraverbais.

Sundberg & Partington (1998) afirmam que para o ensino de tatos e também para o ensino de outros operantes verbais para indivíduos com desenvolvimento atípico costuma-se selecionar objetos e atividades que têm valor reforçador para esses indivíduos e que são constantes em suas vidas. Esses objetos e atividades adquirem controle sobre o comportamento verbal devido ao seu valor reforçador.

Para ensinar os operantes verbais para indivíduos com desenvolvimento atípico, os pesquisadores têm instalado respostas verbais apresentando modelos dessas respostas para o indivíduo ecoar, em situações específicas, e reforçado o comportamento ecóico emitido (Halle, Marshall & Spradlin, 1979; Charlop, Schreibman & Thibodeau, 1985; Matson, Sevin, Fridley & Love, 1990; Ingenmey & Houten, 1991; Charlop & Trasowech, 1991; Matson, Sevin, Box, Francis & Sevin, 1993; Taylor & Harris, 1995; Taylor & Levin, 1998; Williams, Donley & Keller, 2000; Romano, 2005). Depois de instalado o comportamento, eles têm utilizado diferentes procedimentos para que o indivíduo emita a resposta verbal na ausência desse modelo. Destacam-se dois procedimentos: o procedimento de atraso do modelo verbal, que tem sido chamado de “dica atrasada” e foi aplicado por Charlop et al.; Taylor & Harris; Halle et al.; Charlop & Trasowech; Ingenmey & Houten; Matson et al. (1990) e Matson et al. (1993); e o procedimento que promove o esvanecimento desse modelo e tem sido chamado de *fading out*, aplicado por Williams et al.; Romano e Taylor & Levin .

Charlop et al. (1985) realizaram uma pesquisa com sete crianças diagnosticadas com autismo com objetivo de avaliar a eficácia do procedimento de dica atrasada para ensinar as crianças a pedir um objeto na ausência de um estímulo discriminativo verbal, que chamaram de fala espontânea. Para cada participante foram selecionados quatro objetos de interesse (bebidas e comida). Dois entre esses quatro objetos foram utilizados no treino e outros dois objetos foram usados posteriormente, para testar generalização para estímulos não-treinados.

Após, o procedimento de dica atrasada foi aplicado, com dois objetos, que eram apresentados randomicamente. O procedimento de dica atrasada foi delineado em uma linha-de-base múltipla entre participantes e o treino ocorreu da seguinte forma: a cada apresentação de um objeto, o experimentador dava o modelo (dica verbal) “Eu quero

(objeto)” após 2s. A criança deveria ecoar a resposta. Quando ela realizava três tentativas corretas consecutivas, o tempo entre a apresentação do estímulo e a apresentação do modelo era aumentado em 2s, até a criança começar a pedir antes do modelo ser apresentado ou espontaneamente. O critério estabelecido para encerramento do treino foi a criança pedir pelo objeto durante um intervalo de 10s sem fornecimento do modelo verbal em 18 de 20 tentativas consecutivas.

Após o treino, foram realizados testes de generalização em novo ambientes e em novo ambiente e com outra pessoa. Nesses testes, os objetos utilizados no treino eram apresentados em uma outra sala pelo próprio experimentador ou por outra pessoa e aguardado 10s. Foi realizado também teste de generalização no mesmo ambiente de treino para dois estímulos não-treinados, que a criança já sabia nomear.

Além disso, os autores realizaram testes para verificar se dois estímulos verbais antecedentes (“O que você quer?” e uma qualquer - “Maria tinha uma pequena ovelha”) apresentados em tentativas diferentes iriam produzir outras respostas diferentes das treinadas. Cada estímulo verbal antecedente foi apresentado em uma tentativa com cada objeto treinado, dando um total de quatro tentativas.

Por fim, os quatro objetos (dois utilizados no treino e dois utilizados nos testes de generalização) foram apresentados ao mesmo tempo pelo experimentador em tentativas adicionais no mesmo ambiente de treino para três participantes. Também foram realizadas as mesmas tentativas adicionais com esses participantes com outra pessoa e em outro ambiente. O objetivo dessas tentativas era verificar como cada um dos três participantes se comportaria nessas tentativas, se pediria sempre por um dos quatro objetos ou se variaria as suas respostas.

Como resultado, os sete participantes aprenderam a emitir a resposta treinada. Eles emitiram a resposta também em 100% das tentativas com as frases “O que você

quer?” e “Maria tinha uma pequena ovelha”. Foi considerado que emitir a resposta treinada após a frase irrelevante e mesmo após a pergunta “O que você quer?” durante a apresentação do objeto foi resultado de um controle efetivo do estímulo não-verbal sobre a resposta. Foi constatado também a ocorrência de variabilidade do responder nas tentativas adicionais: no mesmo ambiente de treino, duas crianças escolheram dois objetos diferentes e uma criança fez três escolhas diferentes; no outro ambiente com uma pessoa não-familiar, elas mantiveram as mesmas escolhas. Além disso, duas crianças pediram também um outro objeto não disponível nessas tentativas e mantiveram essa resposta em tentativas seguintes.

Houve generalização da resposta para o outro ambiente em 100% das tentativas com todas as crianças; a ocorrência de generalização para outro ambiente e outra pessoa variou entre 70% e 100% das tentativas realizadas e a generalização para dois estímulos não-treinados variou entre 50% (para um participante) e 100% (para todos os outros participantes) das tentativas realizadas.

A generalização do responder tem sido uma preocupação constante nas pesquisas que visam o ensino dos repertórios verbais. Observa-se também uma diversidade de comportamentos verbais ensinados nessas pesquisas. Pode-se citar mais exemplos dessas pesquisas que efetuaram o procedimento de dica atrasada. Taylor & Harris (1995) ensinaram em um experimento a perguntar espontaneamente “O que é isso?” frente a estímulos não-conhecidos, utilizando uma linha de base múltipla entre participantes e o procedimento de dica atrasada e verificaram manutenção e generalização do responder em uma sala diferente da do treino, com outra pessoa que não o experimentador e com novos estímulos. O procedimento adotado nos testes de generalização foi semelhante ao realizado por Charlop et al. (1985), com uma diferença: nessa pesquisa foram utilizadas figuras de objetos durante o treino e objetos

tridimensionais durante os testes. Halle et al. (1979) ensinaram a solicitar a refeição que vinha em uma bandeja a um atendente de uma instituição usando a frase “A bandeja, por favor”. Esses pesquisadores utilizaram também o procedimento de dica atrasada e uma linha de base múltipla entre participantes e entre refeições (café e almoço) e também verificaram generalização em grande parte das tentativas com outras pessoas que serviam as refeições (exceto com um participante que não emitiu respostas nesse teste) e em grande parte das tentativas com outras pessoas e outras refeições. Charlop & Trasowech (1991) ensinaram com o procedimento de dica atrasada diferentes respostas que ficavam sob controle de diferentes situações do cotidiano da criança. Foram exemplos dessas respostas: “Bom dia, mãe”, quando a mãe aparecia pela manhã, “Oi! Estou em casa!” quando a criança chegava em casa da escola, “O que tem para o jantar mãe? Quando a mãe estava preparando o jantar na cozinha e “Tchau, pai.” quando a criança entrava no ônibus escolar e via o pai em frente à sua casa. Os autores utilizaram uma linha de base múltipla entre crianças e entre ambientes. As crianças aprenderam rapidamente a emitir as respostas treinadas e os autores verificaram a manutenção dessas respostas após um período aproximado de 30 meses. Além disso, houve generalização das respostas em muitas tentativas em outros ambientes (ex: no banheiro, na sala de TV) e com outras pessoas (outros membros familiares, como os irmãos). Esses testes de generalização ocorreram com as mesmas situações planejadas para o treino em outro ambiente ou com outra pessoa.

Na pesquisa de Williams et al. (2000) foi aplicado o procedimento de *fading out* do modelo verbal durante o ensino de respostas verbais, após a instalação do comportamento ecóico. Eles ensinaram uma criança a perguntar “O que é isso?”, “Posso ver?” e “Posso pegar?” frente a objetos escondidos em caixas, fornecendo o modelo verbal e realizando o *fading out* desse modelo: o experimentador dava o modelo da

resposta (ex: “O que é isso?”) e, após duas emissões consecutivas da resposta ecóica, o modelo era parcialmente reduzido (ex: “O que...”) exigindo que o participante respondesse novamente em duas tentativas consecutivas, e a redução do modelo continuava, até que o participante passasse a responder sem a presença de modelo verbal ou de partes dele. Nessa pesquisa, foi realizada uma linha de base múltipla entre respostas e a manutenção do responder foi verificada 11 meses após o treino. Diferente das outras pesquisas citadas que realizaram testes de generalização após o treino, os testes de generalização nesse experimento foram realizados após cada sessão de treino. Nesses testes, uma outra pessoa – a mãe da criança – apresentava a caixa com o objeto escondido em um outro ambiente – na sala de estar (diferente do quarto da criança utilizado para o treino), não apresentava modelo verbal e consequenciava a resposta verbal emitida pela criança da mesma forma que o experimentador havia consequenciado durante a sessão de treino minutos antes. A criança manteve alta frequência de respostas verbais treinadas durante esses testes.

O *fading out* foi comparado com a dica atrasada por Matson et al. (1993) com objetivo de verificar qual dos procedimentos seria mais efetivo na produção da resposta verbal espontânea em crianças com autismo. As respostas ensinadas foram falas consideradas socialmente importantes pelos pais dos participantes. Foram selecionadas quatro respostas verbais para cada participante. Para três participantes, as respostas escolhidas foram “brinca comigo” (para a situação em que era apresentado um brinquedo que exigia mais uma pessoa como participante), “com licença” (enquanto o experimentador bloqueava um brinquedo desejado), “Oi” e “Obrigada” (quando o experimentador aparecia no ambiente e quando a criança recebia um brinquedo, respectivamente). Para o quarto participante, foram selecionadas as mesmas respostas,

exceto que o “brinca comigo” foi substituído por “ajude-me” (para a situação em que o brinquedo estivesse em um lugar fora de alcance).

Esses autores, diferente dos citados anteriormente, realizaram um *fading out* de um modelo visual e não de um modelo vocal. Esse modelo era um cartão com a resposta a ser ensinada escrita nele. Os autores justificaram o uso de palavras em cartões pelo benefício de poder ensinar aos participantes a lerem algumas expressões. O *fading out* do cartão era a redução de seu tamanho, até a sua retirada. Quando o participante não emitia resposta verbal após 10s de apresentação do cartão, era fornecido o modelo da resposta verbal para ele ecoar.

Duas entre as quatro respostas foram selecionadas para realização do procedimento de dica atrasada e as outras duas foram selecionados para realização do *fading out* de modelo visual. Uma linha de base múltipla entre comportamentos foi delineada: cada procedimento foi aplicado com uma resposta diferente, e após essas duas respostas atingirem um grau de estabilidade, cada procedimento foi aplicado com mais uma resposta, totalizando as quatro respostas. Eles utilizaram em ambos os procedimentos reforços intrínsecos à cada situação (ex: a resposta “oi” do experimentador e sua interação com o participante) e também brinquedos e ítems comestíveis. Testes de manutenção das respostas e de validade social dos procedimentos foram realizados.

Eles observaram que ambos os procedimentos, dica atrasada e *fading out*, foram efetivos na instalação das respostas verbais, não havendo diferença na aquisição e na manutenção dessas respostas ou na aceitabilidade do treino. Os autores apontaram uma vantagem no uso do procedimento de *fading out* do modelo visual: o uso desse modelo ensinava os participantes a responderem sob controle de estímulos mais salientes visualmente, o que poderia estar contribuindo para produzir a atenção deles para outros

eventos que se tornariam estímulos discriminativos não-verbais evocadores de respostas verbais.

Matson et al. (1993), ao invés de testar generalização entre pessoas e ambientes, treinaram cada resposta com outros dois experimentadores e em outro ambiente após o treino de cada resposta com o primeiro experimentador com objetivo de avaliar a rapidez com que a aquisição da resposta poderia ocorrer quando o treino era feito por uma segunda vez com outras pessoas e em novos ambientes. Obtiveram como resultado um responder mais rápido durante o treino com outras pessoas e em outro ambiente, com ambos os procedimentos. Para o procedimento de *fading out*, sugeriram que talvez não fosse necessário todos os passos intermediários da redução do tamanho do cartão (o último participante com o terceiro terapeuta foi treinado sem todos os passos de esvanecimento do cartão). Eles afirmaram que futuras pesquisas poderiam criar tecnologias que pudessem determinar a quantidade mínima de níveis de *fading out* necessárias para o esvanecimento de cada modelo, com o intuito de maximizar a generalização e minimizar o número de sessões.

Procedimentos de *fading out* foram realizados em pesquisa para ensino de novo repertório verbal para crianças autistas. Romano (2005) avaliou um procedimento para instalar respostas verbais iniciadoras de uma interação verbal definidas como respostas sob controle de estímulos não-verbais. Essas respostas se caracterizavam pela variação na sua topografia, pois a pesquisadora queria investigar se cada participante emitiria diferentes respostas treinadas em situações de aula, de intervalo e de banheiro; e se emitiria respostas diferentes das treinadas pela recombinação das respostas treinadas. O procedimento visava a instalação de cada resposta ecóica frente ao modelo verbal apresentado pelo experimentador e o *fading out* desses modelos. Os modelos verbais apresentados foram perguntas de diferentes topografias: “A aula começou?”, “É hora de

aprender?” e “O que vamos fazer?” para a situação de aula e “Chegou o intervalo?”, “Acabou a aula?” e “Com o que vamos brincar?” para a situação de intervalo. Não foram selecionados modelos para a situação de banheiro com o intuito de verificar se ocorreria generalização das respostas treinadas das outras situações para esse ambiente.

As situações eram assim caracterizadas: na situação de aula, a criança permanecia sentada para responder a diferentes programas de ensino que já eram trabalhados com ela durante intervenção comportamental antes desse experimento; na situação de intervalo, havia brinquedos que a criança podia manipular no momento de intervalo e na terceira situação a criança poderia utilizar um banheiro situado ao lado da sala de atendimento.

O *fading out* dos modelos verbais foi semelhante ao realizado por Williams et al. (2000). A autora dividiu a retirada de partes do modelo verbal em duas fases: ajuda intraverbal intermediária (retirada da última palavra do modelo verbal), ajuda intraverbal mínima (retirada de mais uma palavra do modelo). Na fase seguinte, ela testava se o participante emitia a resposta verbal sem apresentação de modelo verbal ou de partes dele.

Junto aos modelos verbais, também era apresentado um modelo visual, um cartão com uma figura que representava uma das situações (aula ou intervalo). Esse cartão foi também esvanecido, durante o esvanecimento do modelo verbal, através dos seguintes passos: inicialmente o cartão era apresentado próximo ao participante, durante o fornecimento do modelo verbal; depois entre o participante e o experimentador, durante a ajuda intraverbal intermediária; depois próximo ao experimentador, durante a ajuda intraverbal mínima e depois era removido do experimento.

O procedimento foi efetivo à medida que se observou um aumento do número de respostas verbais treinadas e não-treinadas emitidas pelas crianças sob controle das

situações do experimento. Ambos os participantes variaram as suas respostas em cada contexto específico de treino e emitiram topografias distintas daquelas diretamente treinadas, após um grande número de sessões e de procedimentos de correção. Verificou-se que o treino em uma situação não produziu um responder generalizado para outra situação.

A autora ressaltou como uma característica importante do procedimento o uso de reforçamento social para instalar o repertório verbal pretendido. Além dele ter sido eficaz na instalação do repertório, ela aponta que essa forma de reforçamento poderá facilitar a manutenção e generalização desse repertório em ambiente natural.

Taylor e Levin (1998) também realizaram dois tipos de *fading* para ensinar um indivíduo autista a emitir comportamento verbal, que poderia ser comportamento de descrever o próprio comportamento, durante a realização de atividades. Essas atividades eram a manipulação de brinquedos pelo participante. Esses autores realizaram um *fading* de uma dica tátil e um *fading out* do modelo verbal para ensinar o participante a emitir respostas verbais sob controle de estímulos antecedentes não-verbais (que os autores chamam de iniciações verbais) enquanto manipulava brinquedos de sua preferência em uma sala de aula de sua escola. A resposta verbal ensinada poderia ser algo referido somente ao brinquedo manipulado e ao outro (ex: “Olhe para esse caminhão.”) ou uma resposta verbal de descrição do próprio comportamento (ex: “Maria, eu estou fazendo um tigre!”).

A dica tátil utilizada era um bip vibratório que vibrava a cada 60s. O *fading* dessa dica teve três passos: no primeiro, o bip ficava em uma das mãos da criança enquanto a outra mão manipulava o brinquedo, no segundo o bip ficava no bolso da criança e a sua mão era mantida no topo do bolso enquanto a outra manipulava os

brinquedos e no terceiro passo o bip ficava em seu bolso, porém, suas duas mãos estavam livres para manipular os brinquedos.

Para a passagem de um passo de *fading* de dica tátil para o outro, a criança deveria emitir uma resposta verbal apenas sob controle da vibração do bip, após treino com fornecimento do modelo verbal da resposta para ela ecoar e *fading out* desse modelo.

Após o participante ter aprendido a responder sob controle da vibração do bip na fase de ensino, o participante passou por três fases subsequentes, nas quais em cada uma delas existiam três condições, que ocorriam, cada uma, com um brinquedo. A mudança realizada de uma fase para outra era a troca dos brinquedos entre as condições. Os três brinquedos selecionados para essas fases foram diferentes dos utilizados na fase de ensino, mas também eram brinquedos da preferência do participante. As três condições existentes em cada fase eram: uma condição sem dica tátil ou modelo verbal, uma condição com modelo verbal e uma condição com dica tátil. Nas três condições, o participante sentava em frente a uma mesa com o brinquedo. Na condição sem dica tátil ou modelo verbal um outro professor – diferente daqueles que participaram das sessões de ensino – sentava em frente à mesma mesa e ficava trabalhando. O participante era instruído a brincar e nenhuma dica ou modelo era fornecido. Se a criança emitisse resposta verbal referente ao brinquedo que estava manipulando, sua resposta era conseqüenciada com um comentário do professor. A condição com modelo verbal era semelhante, porém um adulto – que não participara do treino – instruía a criança a ecoar modelos de respostas verbais relacionadas com a atividade realizada por ela. A resposta ecoada ou outra resposta emitida a respeito da atividade realizada eram conseqüenciadas com comentário do professor. A condição com dica tátil era também semelhante à sem

dica, porém o bip era programado para vibrar a cada 60s e colocado no bolso do participante.

Após as três fases com as mesmas condições, ocorreu uma fase de *follow-up*, na qual o participante sentava em frente a uma mesa junto com dois indivíduos de idade semelhante e de desenvolvimento típico e participava de atividades de aprendizagem cooperativa em sala de aula. Não eram fornecidas instruções ou conseqüências para qualquer um dos indivíduos falar ou responder ao outro. Nessa fase três condições foram comparadas: uma com a presença do bip no bolso do participante programado para vibrar a cada 60s, outra com o bip desligado no bolso do participante e outra sem o bip.

Como resultado, durante todas as fases, a criança emitiu respostas verbais relacionadas com atividade na ausência de modelo verbal apenas quando o bip estava ativado. Em relação às sessões de *follow-up*, um número muito maior de respostas verbais ocorreu quando o bip estava ligado no bolso do participante do que quando estava desligado ou não estava presente. Os autores consideraram que treinos adicionais com um *fading out* do modelo verbal mais sistematizado poderia talvez possibilitar a ocorrência de respostas verbais em condição com o bip desativado. Além disso, sugeriram novas pesquisas para investigar formas de retirar a dica tátil ao final do procedimento de *fading* de dica tátil para manter a resposta verbal do participante sob controle apenas do ambiente natural.

Também com interesse na produção de respostas verbais durante a manipulação de brinquedos feita por indivíduo com desenvolvimento atípico, Ingenmey e Houten (1991) investigaram a efetividade de um procedimento que inclui a dica atrasada para instalar respostas verbais, dentre elas, respostas de descrição do próprio comportamento. Eles queriam verificar também a ocorrência de generalização do responder entre

comportamentos e entre ambientes e de manutenção do responder quatro meses após o experimento. Nessa pesquisa, a criança deveria emitir respostas verbais sobre duas atividades diferentes realizadas pela própria criança – brincar com carros e desenhar figuras – após a emissão de uma resposta motora ou durante essa resposta. Inicialmente, os autores selecionaram quatro respostas motoras relacionadas a cada atividade e quatro respostas verbais relacionadas com essas respostas motoras para serem ensinadas. As respostas motoras selecionadas foram: estacionar o carro, colocar gasolina no carro, colocar o carro no trocador de óleo e colocar o carro na garagem, para a primeira atividade; desenhar um sol, um pássaro, uma bexiga e uma flor, para a segunda atividade. As respostas verbais selecionadas foram, respectivamente: “indo para a loja”, “o carro precisa de gasolina”, “o carro precisa de óleo” e “troca de pneus” para a primeira atividade e “Eu fiz \_\_ (sol, pássaro, bexiga ou flor)” para a segunda atividade.

Inicialmente, o experimentador ensinou a criança a emitir as respostas motoras e verbais selecionadas sob controle de uma instrução e de uma pergunta. Cada sessão era composta de 40 tentativas nas quais a criança emitia cada resposta motora cinco vezes por sessão. A ordem das tentativas variava, a cada bloco de 8 tentativas. Cada tentativa era iniciada com uma instrução do experimentador para executar uma resposta motora.

Em seguida, o experimentador dava instrução para a execução de uma das respostas motoras e, após a execução da ação pelo participante, o experimentador emitia uma pergunta, como por exemplo “Por que você estacionou o carro?” para a resposta motora colocar o carro na garagem e “O que você desenhou?” para uma resposta motora de desenhar. Além dessas perguntas, o pesquisador fornecia o modelo de cada resposta (ex: “o carro precisa de gasolina”, “Eu fiz um sol”). Quando a criança ecoava a resposta verbal, esta era conseqüenciada com elogios. Quando não ecoava, o experimentador dava modelo novamente. Quando o participante emitiu 80% das respostas motoras e

verbais corretamente em quatro sessões consecutivas, foi introduzido um procedimento de linha-de-base múltipla com metade das respostas motoras e verbais selecionadas, para ensinar o participante a emitir as respostas verbais na ausência da pergunta e de modelo verbal. A outra metade das respostas motoras e verbais foi selecionada para a realização de sessões de sondagem para verificar a generalização entre respostas.

As respostas selecionadas o delineamento de linha de base múltipla foram desenhar uma flor, um sol, colocar gasolina no carro e colocar o carro no trocador de óleo. Na condição de linha de base, o experimentador dava a instrução para a resposta motora e, após a criança executá-la, o experimentador fornecia o modelo verbal (ex: “Eu fiz um sol”). Caso a criança ecoasse a resposta dentro de um período de 10s após o modelo verbal, a resposta era dada como correta. Caso a criança emitisse alguma resposta verbal antes do modelo verbal, ou seja, durante a atividade motora ou ao final dela antes do fornecimento do modelo verbal, essa resposta era dada como espontânea. As respostas corretas eram conseqüenciadas com elogios.

O procedimento de dica atrasada foi iniciado primeiramente com duas respostas motoras de uma atividade (desenhar uma flor e desenhar um sol), mantendo-se as outras em linha de base; depois o treino se estendeu para as duas respostas motoras da outra atividade (colocar gasolina no carro e colocar o carro no trocador de óleo). Esse procedimento foi semelhante ao da linha de base, exceto que o experimentador atrasava o fornecimento do modelo verbal após a emissão da resposta motora pela criança. O atraso inicialmente foi de 2s, e foi gradativamente aumentando para 4, 6,8 e 10s, seguindo um critério de quantidade de tentativas: na primeira sessão, nas primeiras oito tentativas o atraso foi de 2s e nas próximas oito o atraso mudou para 4s; na segunda sessão, nas primeiras oito tentativas o atraso foi de 6s e nas próximas oito o atraso mudou para 8s; depois, o atraso mudou para 10s nas próximas sessões. O atraso era

dados para possibilitar a emissão da resposta verbal antes do modelo verbal. Caso ela não ocorresse, após o término do tempo de atraso era fornecido o modelo verbal para a criança ecoar. Caso a criança emitisse a resposta verbal antes do modelo, esta era conseqüenciada com elogios e registrada.

Após as tentativas de linha de base e/ou de treino dessas respostas, seguiam-se as tentativas de sondagem com as respostas motoras desenhar um pássaro e desenhar uma bexiga da primeira atividade e estacionar o carro e colocar o carro na garagem da segunda atividade. Essas tentativas serviam para verificar se ocorreria generalização da resposta verbal sob controle da resposta motora após o treino. Eram 16 tentativas de sondagem que eram realizadas sempre após 32 tentativas de linha de base e/ou de treino, constituindo um total de 48 tentativas por sessão. Nessas tentativas de sondagem, o experimentador dava uma instrução para execução de cada uma das respostas motoras não-treinadas, sem fornecer modelo verbal. Caso a criança emitisse uma resposta verbal, esta não era seguida de reforço.

Sessões para verificar generalização entre ambientes (emissão de respostas verbais em outra sala diferente da selecionada para o treino) foram realizadas três dias e dez dias depois da última sessão de treino com procedimento de dica atrasada. Essas sessões foram semelhantes às tentativas de sondagem, exceto que foram incluídas as respostas treinadas, porém mantendo o não-fornecimento de nenhum modelo verbal ou feedback. Foram 32 tentativas por sessão, sendo quatro tentativas para cada uma das oito respostas. Duas sessões para verificar a manutenção dessas respostas também foram realizadas, uma cinco semanas após a última sessão de treino e a outra quatro meses após. Essas sessões foram iguais às de generalização, exceto que foram feitas no mesmo ambiente no qual ocorreu o treino.

Durante a fase de treino, verificou-se um aumento substancial das respostas treinadas. Essas respostas se mantiveram após cinco semanas e, somente as respostas de brincar com o carro se mantiveram após quatro meses. Houve generalização para outro ambiente das respostas treinadas de ambas as atividades. Houve também um aumento das duas respostas não-treinadas da atividade de brincar com o carro, porém esse aumento não foi verificado para as respostas não-treinadas da atividade de desenho.

As respostas “Eu fiz um \_\_ (sol ou flor)” treinadas durante a atividade de desenho reduziram para a porcentagem semelhante à da linha de base após quatro meses do encerramento do treino e apontou-se como hipótese dessa redução a não-execução dessa atividade pela criança em seu cotidiano. O participante brincou com o carro no intervalo entre o término do treino e os testes de manutenção. Nesse mesmo período, ele também utilizou o material de desenho, porém para fazer rabiscos aleatórios, menos prováveis de serem descritos. Para os autores, o participante continuar emitindo as respostas motoras treinadas em seu cotidiano parece ter sido relevante para os resultados dos testes de manutenção. Então, eles sugeriram a efetuação de mais pesquisas que se preocupassem em selecionar ações que fossem realizadas no cotidiano da criança.

Além do registro do número de respostas verbais emitidas durante as duas atividades realizadas, foi medida a latência das respostas verbais não-treinadas emitidas durante as duas atividades (durante as respostas motoras desenhar um pássaro, desenhar uma bexiga, estacionar o carro e colocar o carro na garagem). Em ambas as atividades, foi observado um declínio da latência da fala não-treinada no decorrer de todas as sessões.

Além disso, a escolha de um número maior de participantes foi indicada, para observar resultados na replicação do procedimento. Os autores sugeriram ainda a

efetuação de registros da fala espontânea dos participantes fora da sessão experimental para verificar a generalização para outros ambientes.

Diante da importância de buscar e analisar formas de ensinar repertórios verbais para crianças com desenvolvimento atípico que apresentam atraso na fala, pretende-se, no presente trabalho, realizar um procedimento para ensinar comportamento verbal para essas crianças.

Optou-se por ensinar respostas de descrever o próprio comportamento, sob controle da pergunta “O que você está fazendo?”. Possivelmente essas respostas podem ser classificadas como tatos impuros (Skinner, 1957), tatos parcialmente controlados por um estímulo não-verbal – pela ação emitida pelo próprio participante, que permite classificar essas respostas como tatos autodescritivos, e parcialmente controlados por uma operação estabelecida produzida pela pergunta emitida (Michael, 1988). Dada a complexidade das relações de controle envolvidas, o ensino exige que os participantes já emitam operantes verbais básicos como mandos, ecóicos, intraverbais e tatos de objetos.

Como afirma Skinner (2006), os tatos autodescritivos são úteis para a comunidade ao fornecerem informações extras a respeito do que se descreve; e úteis para o próprio indivíduo ao tornar possível a análise das relações envolvidas na emissão do seu próprio comportamento.

As respostas de descrição do próprio comportamento selecionadas deverão envolver a manipulação de materiais com valor de reforço para os participantes. Quer-se com isso, selecionar atividades com maior probabilidade de serem realizadas pelo indivíduo durante o cotidiano e possibilitar mais ocasiões para emissões das respostas verbais.

Tem-se, portanto, por objetivo avaliar um procedimento para o ensino de respostas de descrição do próprio comportamento sob controle da pergunta “O que você está fazendo?” durante ações desempenhadas pelos próprios participantes em seu cotidiano na escola.

O procedimento incluirá a apresentação do modelo verbal para o participante ecoar e um *fading out* desse modelo, com passos semelhantes aos realizados por Romano (2005). Pretende-se ainda verificar se esse procedimento produzirá generalização das respostas ensinadas para outro ambiente e outras pessoas; verificar se respostas treinadas e novas respostas ocorrerão durante a execução das ações realizadas frente a novos estímulos ou a diferentes dimensões de estímulos ou a diferentes produtos dessas ações e se novas respostas de descrição serão emitidas durante realização de novas ações que não serão treinadas.

Acredita-se que o ensino da descrição do próprio comportamento é relevante, pois possibilita uma criança com desenvolvimento atípico com um repertório verbal mínimo ampliar esse repertório, permitindo novas formas dela interagir com os outros. Essas novas formas possibilitam o indivíduo fornecer informações para a sua comunidade verbal e são base para o exercício do autoconhecimento.

## MÉTODOS

### **Participantes**

Os participantes estudam em uma mesma escola particular que desenvolve programas de ensino de análise aplicada do comportamento para crianças com desenvolvimento atípico.

#### *Participante 1*

P1 é do sexo masculino, tem nove anos e nacionalidade americana. Recebeu um diagnóstico de autismo. Entrou na escola no ano de 2007, e os pais orientaram para todas as intervenções feitas com a criança serem em inglês, visto que a família vai retornar aos Estados Unidos daqui há quatro anos. A partir de observações realizadas na escola, verificou-se que P1 emite mandos de pequena topografia espontaneamente, segue instruções, emite ecóicos e intraverbais. Também emite tatos de objetos e de cores, e nomeia letras do alfabeto e números.

#### *Participante 2*

P2 é do sexo masculino, tem nove anos e nacionalidade brasileira. Recebeu o diagnóstico de autismo. Estuda na escola há um ano e meio, mas já faz terapia comportamental há cinco anos. P2 emite alguns mandos com frases completas, como “eu quero...”, segue instruções, emite ecóicos, emite intraverbais de topografia extensa, como por exemplo músicas infantis inteiras. Emite tatos de objetos, de mais de um objeto simultaneamente ao vivo e na figura, e de algumas emoções em figuras. Passa boa parte das atividades “cantarolando” sons desconhecidos ou cantando músicas conhecidas como “dona aranha”, “era uma casa...” e “o mundo da criança”. Porém quando lhe é dirigido a palavra, ele pára de cantarolar.

Uma avaliação do repertório verbal de cada participante está descrita no tópico “Caracterização do repertório verbal do participante”.

Cada participante teve o consentimento livre e esclarecido assinado pelo seu responsável - pai, mãe ou cuidador (no Anexo 1 é apresentada uma cópia do consentimento).

### **Local e Material**

O experimento foi realizado em uma escola particular, que atende crianças com desenvolvimento atípico. Ele ocorreu em salas em um espaço isolado de eventos que pudessem atrapalhar, ou interferir na realização das atividades. Uma das salas tem aproximadamente quatro metros quadrados e é composta por uma mesa, duas cadeiras, um gaveteiro com brinquedos e materiais escolares, um quadro de acrílico e pincéis atômicos, uma pia e um lavabo e é o local aonde P1 realizava suas atividades escolares junto com a monitora da escola. A outra sala tem aproximadamente oito metros quadrados e é composta por um armário com materiais escolares, um quadro de acrílico, dois gaveteiros com brinquedos e materiais escolares, e duas mesas escolares com cadeiras, nas quais dois alunos faziam suas atividades da escola – um deles foi participante dessa pesquisa (P2) – junto com dois monitores. O experimento era realizado em momentos antes ou depois das atividades escolares.

Nessas salas foi utilizado em cada sessão experimental uma mesa, duas cadeiras e materiais que envolviam a execução das ações que as crianças foram ensinadas a descrever e outros objetos reforçadores. Os materiais utilizados para realização das ações foram: montanha russa de madeira (foto em Anexo 2), papéis lisos e com figuras para pintar ou colar, cola, tesoura infantil, giz de cera, lápis, recipiente para fazer bolhinhas de sabão, quadro de acrílico com pinceis atômicos, jogo Lig4 (foto em Anexo 2), tinta guache, formas com letras e canetas coloridas e quebra-cabeças. Alguns

materiais usados como reforçadores foram: casinha com animais de plástico, livro eletrônico, videogame e carro de montar com peças de madeira.

Algumas sessões que objetivaram generalização ocorreram no parque da escola. O parque tem aproximadamente dezoito metros quadrados, é todo forrado com tapete verde, tem uma casinha de brinquedo, dois escorregas, um espaço livre para corridas e brincadeiras e um brinquedo para subir.

Uma filmadora foi utilizada para registro de algumas sessões.

## **Procedimento**

### **Caracterização do repertório verbal do participante**

Foram aplicadas partes do instrumento de avaliação de linguagem “*The Assessment of Basic Language and Learning Skills -The ABLLS*” (Partington e Sundberg, 1998) com cada criança. Esse instrumento possui uma série de tarefas propostas com o objetivo de avaliar detalhadamente os repertórios motor, verbal, acadêmico e de auto-cuidado da criança. Foram utilizadas para a presente pesquisa apenas as partes desse instrumento que avaliam comportamento verbal denominada pelos autores de “linguagem”. Essas partes são tarefas que possibilitam verificar a ocorrência dos seguintes comportamentos (todas as tarefas realizadas estão no Anexo 3, na forma como são apresentadas no *ABLLS*): seguimento de instruções, imitação motora, ecóicos, mandos ‘básicos’ (comportamentos básicos são os citados nas partes do *ABLLS* que envolvem pequenas topografias verbais e situações simples, como por exemplo pedir água e tatear cores), outros mandos como pedir a atenção do outro, mandos com frases completas, intraverbais ‘básicos’, outros intraverbais como completar a descrição de atividades comuns e intraverbais sim/não, tatos ‘básicos’, tatos de ações, tatos de partes de um todo e outros tatos, como os que envolvem frases ou

topografias maiores, a nomeação de emoções de outros em figuras e de eventos encobertos.

A aplicação do *ABLLS* foi feita a partir do fornecimento de instrução para cada criança executar as tarefas selecionadas. A execução ou não execução de cada uma dessas tarefas por cada participante foi registrada (Anexo 3). Quando o participante não executava uma tarefa, era dada uma instrução de execução da mesma tarefa com outro estímulo para verificar novamente se ele não executava essa tarefa. Para algumas tarefas foi necessária a observação da criança durante as atividades da escola. Como exemplo, para a tarefa “pede espontaneamente o que quer” foi necessário observar diferentes situações e verificar se cada participante requisitava algo. Durante essas observações, registrou-se os comportamentos verbais emitidos por essas crianças.

Além disso, foram filmados momentos de lazer (intervalo e parque) e de aula estruturada com cada participante para observação do seu repertório verbal. A pergunta “o que você está fazendo?” foi realizada em algumas dessas situações. A quantidade e duração dessas filmagens serão descritas mais adiante, nas sessões de observação.

### **Seleção de possíveis eventos reforçadores**

Tendo em vista que os monitores das crianças já trabalhavam com elas consequenciando o seu comportamento seguindo o modelo de análise do comportamento aplicada (ABA), foi possível, após observações, filmagens e entrevista com eles e psicóloga, registrar: os materiais usados como reforço durante as atividades estruturadas, os materiais manipulados com maior frequência por cada participante durante atividades não-estruturadas e quais materiais eles costumavam pedir às monitoras para ter acesso na escola. Esses materiais junto com outros selecionados arbitrariamente foram utilizados para realização de um teste de preferência.

No teste de preferência, baseado em DeLeon e Iwata (1996), sete materiais foram disponibilizados por vez à criança em uma mesa ao lado da sua e era pedido para ela selecionar um. Quando a criança pegava um dos materiais, ela podia manipulá-lo em sua mesa durante 20s e depois o experimentador retirava o brinquedo selecionado e alterava a posição dos outros seis. Novamente, era pedido para a criança escolher um outro material e repetia-se o procedimento, até que todos os itens fossem escolhidos. Essa atividade foi realizada duas vezes com os mesmos materiais e duas vezes com outros sete materiais diferentes. Atribuiu-se pontos aos três primeiros materiais escolhidos em cada vez. O primeiro material escolhido tinha três pontos, o segundo dois pontos e o terceiro um ponto.

Os dois materiais que receberam mais pontos ao final do teste de cada criança foram selecionados como eventos reforçadores. Para P1, foi selecionado um livro eletrônico tocador de histórias e um carro de madeira que possibilitava a movimentação de pequenas peças. Para P2, foi selecionado uma casa de plástico com animais de plástico e um mini-videogame. Além desses materiais, elogios e contato físico foram utilizados como eventos reforçadores. Observou-se que as monitoras já conseqüenciavam os comportamentos desses dois participantes com esses materiais, exceto o carro de madeira, e com reforço social, e isso produzia um aumento da freqüência desses comportamentos.

Assim, o experimentador conseqüenciava a resposta em duas tentativas consecutivas com elogios e contato físico e alternava essas tentativas com uma tentativa com a liberação de um dos materiais selecionados como reforço, além de elogios. Em quase todas as tentativas, as respostas corretas foram também conseqüenciadas com comentários a respeito da atividade (exemplos: “Esse desenho eu vou ficar para mim!”, “*Look! A big bubble!*”) para tornar a situação mais próxima do contexto natural da

escola. Para P1, o acesso ao parque durante 20s também foi usado como evento reforçador em uma tentativa em cada sessão, dado que esse participante pedia com muita frequência para ir ao parque.

### **Seleção de ações e de respostas de descrições das ações**

Com a realização do teste de preferência com cada participante, os seis materiais que receberam a maior pontuação – exceto os dois primeiros escolhidos como eventos reforçadores – foram selecionados para a realização de oito ações e para o ensino de oito respostas de descrever o próprio comportamento. Esperou-se que a seleção desses materiais pudesse facilitar a emissão dessas ações em seu cotidiano. Os materiais, as ações e as respostas de descrições selecionados para os participantes 1 e 2 estão descritos nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. Nessas Tabelas, encontram-se os materiais selecionados para serem manipulados por P1 e por P2, as ações planejadas para essas manipulações e as respostas verbais selecionadas para serem ensinadas durante a execução dessas ações e após a pergunta da experimentadora “What are you doing?” para P1 e “O que você está fazendo?” para P2.

Optou-se por ensinar respostas de descrever ações que envolveram somente a nomeação da ação realizada e respostas de descrever ações que envolveram a nomeação da ação realizada e do objeto manipulado ou de uma dimensão do objeto manipulado ou do produto da ação. Queria-se verificar se haveria diferença no tempo de aquisição dessas respostas e se o treino da resposta de descrição que envolvia a nomeação da ação realizada e da dimensão do objeto manipulado ou do produto da ação reduziria o tempo de treino da descrição da mesma ação com mudança da dimensão do objeto ou do produto da ação. Assim, para dois materiais diferentes foi solicitada a execução de duas ações diferentes e ensinado as respostas de descrição (R1 e R2) de nomeação da ação;

para outros dois materiais diferentes foi exigida a execução de duas ações diferentes e ensinado as respostas de descrição (R3 e R4) de nomeação da ação e do produto da ação ou do objeto manipulado; e, finalmente, para cada um dos dois últimos materiais selecionados foi exigida a execução de uma ação e ensinado as respostas de descrição da ação e de duas diferentes cores (R5 e R6), da ação e de dois diferentes números (R7 e R8 para P1) e da ação e de dois diferentes desenhos (R7 e R8 para P2).

Tabela 1. Materiais, ações e tatos de ações selecionados para o Participante 1

| Materiais                     | Ações  | Tatos de ações               |
|-------------------------------|--|------------------------------|
| Quadro de acrílico e apagador | Apagar desenho feito pela<br>experimentadora | <i>“Erasing.”</i> (R1)       |
| Montanha russa de madeira     | Brincar                                      | <i>“Playing.”</i> (R2)       |
| Recipiente com água e sabão   | Fazer bolhinhas de sabão                     | <i>“Making bubbles”</i> (R3) |
| Jogo Lig4                     | Inserir pedrinhas nas colunas                | <i>“Putting stones”</i> (R4) |
| Giz de cera e papel           | Pintar com giz de cera azul                  | <i>“Painting blue.”</i> (R5) |
| Giz de cera e papel           | Pintar com giz de cera<br>vermelho           | <i>“Painting red”.</i> (R6)  |
| Papel e forma de número       | Escrever com forma o<br>número 5             | <i>“Writing five”</i> (R7)   |
| Papel e forma de número       | Escrever com forma o<br>número 8             | <i>“Writing eight.”</i> (R8) |

Tabela 2. Materiais, ações e tatos de ações selecionados para o Participante 2

| Materiais  | Ações   | Tatos de ações<br>(respostas verbais ensinadas) |
|--|---|---|
| Quadro de acrílico e pincel atômico                | Escrever  | “Escrevendo.” (R1)                              |
| Cola, papéis coloridos, folha com desenho impresso | Colar papéis no desenho                         | “Colando.” (R2)                                 |
| Papel, canetinha, tesoura                          | Recortar o papel na linha riscada com canetinha | “Recortando papel” (R3)                         |
| Quebra-cabeça                                      | Montar  | “Montando quebra-cabeça.” (R4)                  |
| Papel com desenho, giz de cera.                    | Pintar desenho de azul                          | “Pintando de azul.” (R5)                        |
| Papel com desenho, giz de cera.                    | Pintar figura de verde                          | “Pintando de verde.” (R6)                       |
| Papel e lápis                                      | Desenhar uma casa                               | “Desenhando uma casa.” (R7)                     |
| Papel e lápis                                      | Desenhar uma árvore                             | “Desenhando uma árvore.” (R8)                   |

Após a seleção das oito ações, a experimentadora verificou se cada criança nomeava os materiais manuseados em cada ação. Essa verificação foi feita através da pergunta “O que é isso?” durante a apresentação de cada material. Se a criança não tateasse o material após a pergunta, era feito um treino de tato com esse material, conforme será descrito mais adiante.

## **Pré-treino**

Não foi necessário um treino de respostas motoras porque ambos os participantes já realizavam as ações propostas ou emitiram essas respostas corretamente apenas ao observar a experimentadora realizar algumas dessas ações.

Um treino de tato de alguns materiais foi necessário para ambos os participantes. P1 não emitia tatos de dois dos materiais selecionados: bolhinha de sabão (“*bubbles*”) e pedras do jogo Lig4 (“*stones*”). P2 não emitia tatos também de dois materiais selecionados: papel e quebra-cabeça.

Então, foi realizado um procedimento em que a experimentadora ensinava a criança a ecoar. Ela se aproximava do participante e, segurando um dos materiais, pronunciava o seu nome, estabelecia um contato visual com ele e apontava para o material, apresentando o modelo verbal, como por exemplo “papel”. A criança deveria emitir uma resposta verbal com uma topografia verbal igual ao modelo verbal apresentado pela experimentadora. A criança tinha 2s após a apresentação do modelo verbal para emitir a resposta. Após esse período era iniciado uma nova tentativa. A resposta correta era conseqüenciada com um dos eventos anteriormente selecionados como reforçadores. Caso a resposta da criança não correspondesse ao modelo apresentado pela experimentadora, era aplicado um procedimento de correção: a experimentadora poderia repetir a pergunta e fornecer ajuda ecóica e utilizar uma instrução adicional, como por exemplo “*Repeat with me*” ou “Repita comigo” e “*Say...*” ou “Diga...”. O critério para encerrar este treino ecóico – ajuda ecóica total - foi a emissão de três respostas corretas em três tentativas consecutivas.

Atingindo o critério, um procedimento de *fading out* do modelo verbal foi realizado. Durante todo este procedimento, semelhante ao treino ecoico, o material

estava próximo à experimentadora e ao participante, a experimentadora apontava para o material e fornecia o modelo verbal.

Inicialmente, no primeiro nível de *fading*, o modelo verbal fornecido era parte da palavra sem as últimas letras, como por exemplo “sto...” para o participante responder “stones”. Este passo foi denominado “ajuda intraverbal intermediária”. No segundo nível de *fading* era fornecido como modelo verbal apenas as letras iniciais da palavra, como por exemplo “s...” para o participante responder “stones”. Esse nível foi denominado “ajuda intraverbal mínima”. No último nível de *fading* não era fornecido modelo verbal e o participante deveria emitir a resposta verbal apenas sob controle do estímulo não-verbal. Esse nível foi denominado “sem ajuda”.

Durante todo o treino, no início de cada tentativa, a experimentadora aguardava 2s antes de fornecer o modelo da resposta, para verificar se a criança respondia sem a ajuda do modelo. Quando isso aconteceu, o modelo foi retirado e a criança passou para a fase seguinte sem necessitar passar por todos os níveis de ajuda. Aconteceram tentativas também que P1 respondeu antes da experimentadora finalizar a dica ecóica. Nestes casos, ela iniciou a próxima tentativa já no próximo nível - ajuda intraverbal, sem esperar atingir o critério pré-estabelecido de três tentativas consecutivas.

Após aguardar 2s para a criança emitir a resposta correta (se não ocorresse iniciava-se uma nova tentativa), a resposta correta produzia o reforço e o treino de cada nível de *fading* encerrava-se sob o mesmo critério de encerramento do treino ecóico. Caso a criança não emitisse a resposta correta em qualquer um dos níveis de *fading*, iniciava-se uma nova tentativa com um nível de *fading* anterior ou, no caso do primeiro nível, iniciava-se uma nova tentativa com uma ajuda ecóica total.

O treino de tato dos materiais foi encerrado após cada criança ter emitido tatos em três tentativas consecutivas, durante o nível “sem ajuda verbal”.

## **Treino de respostas de descrição do próprio comportamento**

Cada criança teve no mínimo três sessões por semana, cada uma com 24 tentativas ou com 30 min aproximadamente. Esse treino foi dividido em seis fases.

### **Fase 1: Linha de base**

Foi realizada uma sessão de linha de base com 24 tentativas, três tentativas para cada uma das 8 ações. A ordem das tentativas foi diferente para evitar um controle de seqüência. Em cada tentativa a experimentadora deu o modelo da ação e pediu para a criança fazer igual ou apenas entregou o material para a execução de uma das ações, esperou 2s para execução da ação pelo participante, emitiu a pergunta “O que você está fazendo?” e aguardou 8s para verificar se haveria emissão da resposta verbal de tato da ação. Respostas verbais da criança não foram reforçadas. Ao final de cada tentativa, a criança foi elogiada por estar participando da atividade.

Foram selecionadas as crianças que não emitiram tatos das ações em mais de 70% das tentativas dessa fase.

Essa fase foi filmada.

### **Fase 2: Intervenção**

Essa fase ocorreu com objetivo de ensinar cada participante a emitir respostas de descrever as próprias ações quando a experimentadora perguntava “*What are you doing?*” para P1 e “O que você está fazendo?” para P2.

Foi treinada uma resposta verbal por vez, através de um delineamento de linha de base múltipla. Uma resposta foi treinada, enquanto as outras eram testadas com o procedimento de linha de base. Quando a criança emitiu a resposta de descrever a

primeira ação em seis tentativas consecutivas, foi treinada a resposta de descrever uma segunda ação e assim sucessivamente até o treino da oitava resposta.

Essa fase foi composta de sessões de treino, de sessões de alternância e de sessões de treino adicional.

### **Sessões de treino**

Uma sessão de treino era composta por 24 tentativas aproximadamente, geralmente divididas em a) tentativas de linha de base, b) tentativas de treino de respostas de descrever o próprio comportamento e c) tentativas de manutenção dessas respostas.

#### a) tentativas de linha de base

O procedimento adotado nas tentativas de linha de base foi igual ao procedimento adotado durante a Fase 1.

#### b) tentativas de treino

O treino de cada resposta verbal ocorreu da seguinte forma: inicialmente realizou-se um procedimento de treino da resposta de ecoar a resposta de descrição apresentada pela experimentadora. Nesse procedimento a experimentadora apresentava um material para a criança, dava o modelo da ação e pedia para ele fazer igual ou dava uma instrução que não envolvia a descrição das ações a serem ensinadas (ex: para você fazer uma arte bem legal, pode começar); 2s depois da criança ter iniciado a ação, a experimentadora perguntava “O que você está fazendo?” e, novamente após 2s, apresentava-se o modelo da resposta de descrever a ação (ex: “Pintando de verde”). A criança tinha 6s para ecoar o modelo e essa resposta era conseqüenciada. Esse primeiro procedimento foi denominado “ajuda ecóica total”. Ele é semelhante ao realizado na

fase de pré-treino durante o treino ecóico, exceto que a resposta ecoada era uma descrição de uma ação.

O critério para encerrar esse treino ecóico foi, inicialmente, a emissão de respostas corretas em três tentativas consecutivas. O mesmo critério também foi adotado para o encerramento dos outros níveis de ajuda. Porém, após os treinos das primeiras respostas e a observação de erros emitidos em tentativas de manutenção, aumentou-se o critério para esses encerramentos para seis tentativas consecutivas. Para P1, essa mudança ocorreu na sétima sessão de intervenção, após a primeira sessão de alternância. Para P2 essa mudança ocorreu na sexta sessão de intervenção.

Um procedimento de *fading out* do modelo verbal foi realizado para produzir uma resposta de descrição sob controle apenas da ação emitida e da pergunta realizada pela experimentadora; ele envolveu três níveis: ajuda intraverbal intermediária, ajuda intraverbal mínima e retirada da ajuda. No primeiro nível, denominado ajuda intraverbal intermediária, tal como no treino ecóico, a experimentadora dava o modelo da ação e pedia para a criança fazer igual ou dava uma instrução e 2s depois da criança ter iniciado a ação, perguntava “O que você está fazendo?”. Diferente do treino ecóico, 2s após a pergunta a experimentadora dava o modelo apenas de parte da frase, retirando as últimas palavras, e a criança deveria responder emitindo toda a frase. (Por exemplo: o experimentador dizia “Pintando...” e a criança deveria responder “Pintando de verde”.)

No segundo nível, denominado ajuda intraverbal mínima, a experimentadora, após a pergunta “ O que você está fazendo?”, fornecia um modelo verbal mínimo que era apenas o início da resposta de descrição da atividade. (Ex: a experimentadora dizia “Pi...” e a criança deveria responder “Pintando de verde”).

No nível de retirada de ajuda, após a pergunta da experimentadora, aguardava-se 10s para verificar se o participante emitia a descrição da ação.

Os níveis de ajuda intraverbal intermediária, intraverbal mínima e de retirada de ajuda tiveram, semelhante ao nível de ajuda ecóica total, a pergunta emitida, o reforço seguido da resposta correta e o critério de encerramento do nível de ajuda. O procedimento de correção para a resposta incorreta para esses três últimos níveis foi o mesmo utilizado durante o *fading out* realizado no pré-treino: caso a criança não respondesse corretamente, a experimentadora voltava a um nível de ajuda maior na próxima tentativa. Também durante todo o treino, no início de cada tentativa, a experimentadora aguardava 2s antes de fornecer o modelo da resposta, para verificar se a criança respondia sem a ajuda do modelo, apenas sob controle da pergunta e da ação. Quando isso acontecia em seis tentativas consecutivas, tal como no pré-treino, o modelo era retirado e a criança passava para o treino da resposta seguinte sem necessitar passar por todos os níveis de ajuda.

Na Tabela 3, são apresentados, a partir de um exemplo de uma resposta treinada de descrever o próprio comportamento, os estímulos antecedentes produzidos pela experimentadora, as respostas emitidas pelo participante e os eventos subseqüentes produzidos pela experimentadora que ocorreram durante as tentativas de apresentação do modelo verbal para o participante ecoar e de cada nível de *fading out* do modelo.

#### c) tentativas de manutenção

As tentativas de manutenção foram realizadas com objetivo de verificar se as respostas treinadas se mantinham no decorrer do experimento. Portanto, são tentativas semelhantes às de linha de base, exceto que foram realizadas apenas com ações cujas respostas de descrição já haviam sido treinadas e, quando o participante emitia a resposta verbal correta, ela era conseqüenciada; quando não emitia, não era produzido reforço.

Tabela 3. Exemplo de treino de descrever o próprio comportamento (“Pintando verde”) e das contingências estabelecidas nas tentativas para geração dessa resposta e para cada nível de *fading out* do modelo verbal.

| Tentativas                                       | Estímulos antecedentes produzidos pela experimentadora |                            | Respostas emitidas pelo participante |                     | Eventos subsequentes produzidos pela experimentadora |
|--|--|----------------------------|--------------------------------------|---------------------|--|
|  | S <sub>não verbal</sub>                                | S <sub>verbal</sub>        | R <sub>não verbal</sub>              | R <sub>verbal</sub> |  |
| Com apresentação do modelo verbal (Ajuda ecóica) | papel e giz  | “Vamos pintar?”            | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | “O que você está fazendo?” | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | <b>“Pintando verde”</b>    | Pinta                                | “Pintando verde”    | “Que lindo! Vou ficar com o desenho para mim.”*      |
| Com ajuda intraverbal intermediária              | papel e giz  | “Vamos pintar?”            | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | “O que você está fazendo?” | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | <b>“Pintando...”</b>       | Pinta                                | “Pintando verde”    | “Certo! Pra quem você vai dar esse?”*                |
| Com ajuda intraverbal mínima                     | papel e giz  | “Vamos pintar?”            | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | “O que você está fazendo?” | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | <b>“Pin...”</b>            | Pinta                                | “Pintando verde”    | “Toca aqui!”*  |
| Sem ajuda verbal                                 | papel e giz  | “Vamos pintar?”            | Pinta                                |                     |  |
|  | P pinta  | “O que você está fazendo?” | Pinta                                | “Pintando verde”    | “Excelente!”*  |

\* A cada duas respostas verbais emitidas pelo participante, a terceira era também conseqüenciada com outro reforço (brinquedo).

Na primeira sessão com cada participante ocorreram sete tentativas de linha de base, cada uma para uma ação diferente, e dezessete tentativas de treino de uma resposta de descrever ação. Após o treino da primeira resposta, ocorrerem seis tentativas de linha de base, uma tentativa de manutenção para a resposta treinada e dezessete tentativas de treino de uma segunda resposta de descrever ação. Após o treino da segunda resposta, ocorreram cinco tentativas de linha de base, duas de manutenção, sendo uma para cada resposta treinada e dezessete tentativas de treino da terceira resposta de descrever ação. Essa organização de tentativas se manteve, alterando sempre a quantidade de tentativas em linha de base e em manutenção de acordo com o aumento de respostas treinadas, até o treino da última resposta. O número de tentativas para o treino (dezessete) era aproximado, porque caso faltasse uma tentativa para encerrar um nível de *fading* em uma sessão, essa tentativa a mais era realizada. Da mesma forma, caso se encerrasse o treino de uma resposta antes da décima sétima tentativa, encerrava-se a sessão com um número menor de tentativas.

### **Sessões de alternância**

Após o encerramento de treino de uma resposta, foi realizada uma sessão de alternância para as respostas treinadas. Essas sessões tiveram 24 tentativas aproximadamente, que eram divididas pelo número de respostas treinadas.

As sessões de alternância foram planejadas para possibilitar uma alternância de ações e de respostas de descrições dessas ações após o treino dessas respostas. Queria-se verificar se a alternância de tentativas com diferentes ações a serem descritas interferia na manutenção de algumas respostas. Nessas sessões, procedia-se de forma semelhante à sessão de linha de base, exceto que as respostas verbais corretas emitidas eram conseqüenciadas.

Uma primeira sessão de alternância foi realizada com P1 após o treino da terceira resposta, com oito tentativas para a primeira, oito para a segunda e oito para a terceira resposta. Para P2 foi realizada uma primeira sessão de alternância após um segundo treino da segunda resposta, com 12 tentativas para a primeira resposta e 12 tentativas para a segunda resposta. Para os dois participantes, as sessões de alternância continuaram a ser realizadas após o encerramento do treino de novas respostas. O número igual de tentativas para cada resposta foi mantido nas sessões de alternância, até chegar a um número de três tentativas para cada resposta após o treino da oitava resposta.

### **Sessões de treino adicional**

Caso ocorressem 50% de erros de uma resposta ou uma porcentagem maior que 50% de erros dessa resposta em uma sessão de alternância, fazia-se um novo treino dessa resposta na sessão seguinte. Caso ocorressem até 49% de erros de uma resposta, um treino adicional só era realizado se, na sessão de treino de uma resposta seguinte à sessão de alternância, o participante errasse a tentativa de manutenção daquela resposta (salvo após o treino da última resposta, quando algum erro na última sessão de alternância foi motivo para a realização de um treino adicional).

Foram realizadas filmagens periodicamente durante a Fase 2, aproximadamente uma vez na semana com cada participante.

Após o treino das oito respostas verbais sob controle da pergunta e realização da última sessão de alternância, foi encerrada a Fase 2 e iniciada a Fase 3.

### **Fase 3: Testes de verificação de respostas treinadas com estímulos não-treinados**

Após a Fase 2, foi realizada uma sessão com cada criança para verificar a ocorrência de respostas treinadas em novas situações com estímulos não-treinados.

Quis-se verificar se cada participante emitiria uma resposta treinada quando: a) a resposta envolvia apenas a nomeação da ação e no teste havia manipulação de um outro objeto (ex: se aprendeu “escrevendo” quando escreve na lousa, fala “escrevendo” quando escreve no papel?); b) a resposta envolvia a nomeação da ação e do objeto manipulado ou da dimensão do objeto ou do produto da resposta e no teste havia manipulação de um outro objeto (ex: se aprendeu “pintando azul” para giz de cera, fala “pintando azul” para tinta guache?).

Nas Tabelas 4 e 5 estão descritas as novas condições para emissão de respostas treinadas durante a execução de ações treinadas com estímulos não-treinados que foram planejadas para o Participante 1 e 2, respectivamente.

Essa sessão teve dezoito tentativas, com três tentativas para cada nova condição, que foram distribuídas de forma alternada. Em cada tentativa, foi dada a instrução para emissão de uma ação e foram aguardados 2s de emissão do comportamento para realização da pergunta “O que você está fazendo?” e mais 8s para verificar se a criança emitia a resposta de tato da ação. Não foi fornecido modelo verbal da resposta.

Respostas verbais dos participantes não foram conseqüenciadas. Cada participante foi elogiado pela participação na atividade.

Foram filmadas toda a Fase 3, a Fase 4, a Fase 5 e a Fase 6.

Tabela 4. Teste de verificação de respostas verbais treinadas (a e b) durante a realização de ações com estímulos não-treinados com P1.

| <b>TREINO</b>                                   |                                    | <b>TESTE</b>   |
|---|------------------------------------|--|
| <b>Ações</b>                                    | <b>Respostas verbais treinadas</b> | <b>Ações com estímulos não-treinados</b>   |
| Apagar com apagador no quadro de acrílico       | “Erasing.” (a)                     | Apagar com borracha no papel   |
| Brincar com montanha russa de madeira           | “Playing.” (a)                     | Brincar com montanha russa de madeira semelhante e menor   |
| Fazer bolhinhas de sabão com recipiente próprio | “Making bubbles” (b)               | Fazer bolinhas de sabão em lata com canudo   |
| Pintar com giz de cera azul                     | “Painting blue.” (b)               | Pintar de azul com tinta guache (dedo/ pincel)   |
| Pintar com giz de cera vermelho                 | “Painting red”. (b)                | Pintar de vermelho c/ canetinha (um desenho desconhecido/ um desenho conhecido/ apenas a folha branca) |
| Escrever com formas de números o número 5       | “Writing five” (b)                 | Escrever no pontilhado s/ forma o número cinco (papel/ caderno)  |

Tabela 5. Teste de verificação de respostas verbais treinadas (a e b) durante a realização de ações com estímulos não-treinados com P2.

| <b>TREINO</b>  |                                    | <b>TESTE</b>  |
|--|------------------------------------|---|
| <b>Ações</b>   | <b>Respostas Verbais Treinadas</b> | <b>Ações com estímulos não-treinados</b>              |
| Escrever com pincel no quadro de acrílico            | “Escrevendo” (a)                   | Escrever com lápis (papel / caderno)                  |
| Recortar papel branco com linha traçada para recorte | “Recortando papel” (b)             | Recortar papel de outra cor, sem linha para recorte   |
| Pintar figura de azul com giz de cera                | “Pintando azul” (b)                | Pintar figura de azul com guache e pincel             |
| Pintar figura de verde com giz de cera               | “Pintando verde” (b)               | Pintar figura de verde com guache e dedo              |
| Pintar figura de verde com giz de cera               | “Pintando verde” (b)               | Pintar de verde com canetinha (figura / folha branca) |
| Desenhar uma casa com lápis no papel                 | “Desenhando casa” (b)              | Desenhar casa com canetinha na lousa                  |

#### **Fase 4: Testes de verificação de novas respostas**

Foi realizada uma sessão com cada participante para verificar se cada um emitiria uma nova resposta de descrição do próprio comportamento, nas seguintes condições: a) a partir de uma ação realizada no treino com o mesmo objeto com dimensão diferente e produto da ação diferente; b) a partir de uma ação realizada no

treino com outro objeto e produto da ação diferente; c) ao executar uma nova ação com objetos utilizados no treino; d) ao executar uma nova ação com objetos que já eram tateados pelos participantes, mas que não foram utilizados no treino.

Nas Tabelas 6 e 7 estão descritas as ações realizadas pelos Participantes 1 e 2 nessa fase, respectivamente, e a nova resposta verbal que poderia ser emitida pelo participante.

Essa fase teve semelhante à Fase 3: o número e a distribuição de tentativas, a instrução para execução do comportamento, o tempo de espera para realização da pergunta “O que você está fazendo?”, o tempo para verificar se a criança emitia a resposta (neste caso, uma nova resposta), o não-fornecimento de modelo verbal da resposta, a não-consequenciação de respostas verbais do participante e os elogios dados pela participação na atividade, não-contingente a uma resposta verbal.

Tabela 6. Testes para verificar a emissão de novas respostas verbais por P1 em diferentes condições (a,b,c,d).

| <b>Ação</b>   | <b>Nova resposta</b>  |
|---|-----------------------|
| Pintar com lápis de cera verde (a)  | “Painting green”      |
| Escrever com forma o número dois (a)  | “Writing two”         |
| Escrever sem forma o número dois, em cima do dois pontilhado (caderno/ folha) (b) | “Writing two”         |
| Guardar a forma do número 5 em uma caixa (c)                                      | “Keeping number five” |
| Lavar as mãos(d)  | “Washing hands”       |

Tabela 7. Testes para verificar a emissão de novas respostas verbais por P2 em diferentes condições (a,b,c,d).

| <b>Ação</b>                                | <b>Nova resposta</b> |
|--|----------------------|
| Pintar figura de amarelo com lápis de cera | “Pintando amarelo”   |
| (a)  |                      |
| Desenhar sol no papel (a)                  | “Desenhando sol”     |
| Desenhar sol na lousa (b)                  | “Desenhando sol”     |
| Tampar pincel atômico em cima da lousa     | “Tampando o pincel”  |
| (c)  |                      |
| Brincar de carrinho (d)                    | “Brincando”          |

#### **Fase 5: Testes de generalização entre ambientes, entre pessoas e entre ambientes e pessoas**

Testes de generalização entre ambientes e pessoas foram realizados após o encerramento da Fase 4, com as ações realizadas no treino. Foram três tipos de sessões realizadas, um com a experimentadora em outro ambiente, outro no mesmo ambiente do treino com uma outra pessoa e o terceiro em outro ambiente com uma outra pessoa. O objetivo era verificar se cada sujeito emitiria as respostas treinadas nessas diferentes condições.

Cada sessão teve 24 tentativas, com três tentativas para cada ação. Cada tentativa tinha igual à Fase 3: a instrução para realização da ação, o tempo para emissão da ação, a pergunta “O que você está fazendo?” ou “What are you doing?”, o tempo para emissão da resposta, a ausência de modelo verbal e de reforço para resposta verbal e os elogios pela participação da atividade.

### **Fase 6: *Follow-up***

Uma sessão do follow-up foi planejada para ser realizada oitenta dias após o encerramento da Fase 5, com cada participante, para verificar se os tatos autodescritivos emitidos na Fase 2 desse experimento mantiveram-se sob controle da pergunta “What are you doing?” ou “O que você está fazendo?”. Essa sessão ocorreu apenas com P2, conforme será explicado na sessão de resultados.

Essa sessão teve 24 tentativas, com três tentativas para cada ação. A ordem das tentativas foi diferente a cada oito tentativas – cada uma com uma ação. Nessas tentativas também não foi apresentado modelo da resposta verbal, as respostas verbais não foram conseqüenciadas e cada criança foi elogiada pela participação, assim como nos testes realizados nas Fases 3, 4 e 5.

### **Sessões de observação**

A experimentadora observou oito situações estruturadas nas quais a monitora realizava alguma atividade com o participante e sete situações não-estruturadas (livres) com cada participante na escola. Essas observações variaram entre 5 e 10 min. Elas foram realizadas na tentativa de verificar como cada participante se comportava verbalmente no dia a dia na escola e se haveria alteração desse comportar-se durante e ao final do experimento.

Essas sessões foram filmadas.

## RESULTADOS

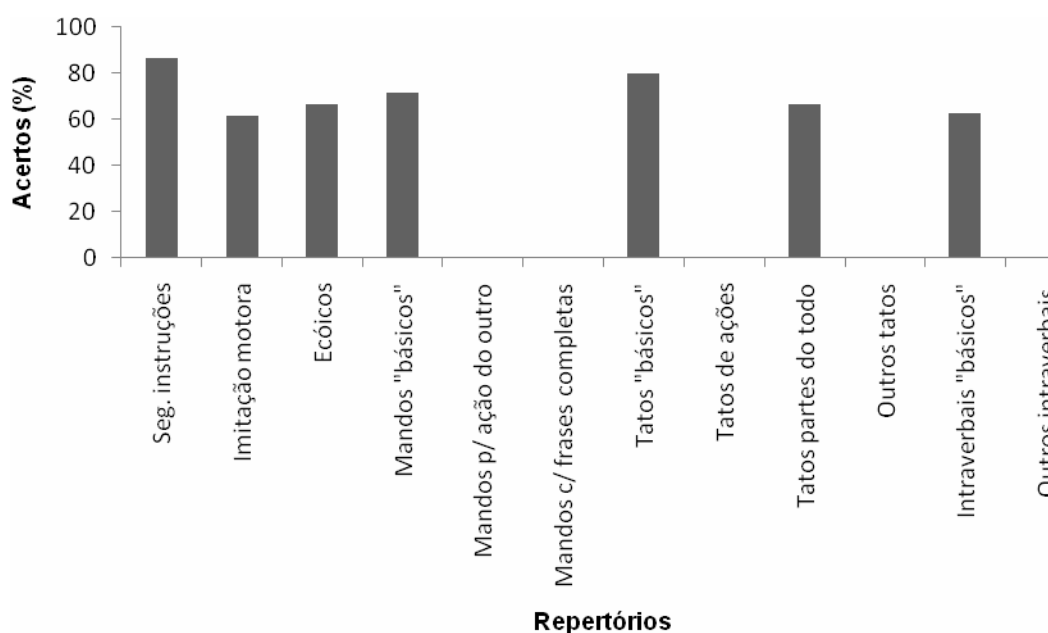
Os resultados serão apresentados por participante. Serão apontados os dados referentes a: avaliação realizada do repertório inicial de cada participante antes da intervenção, sessões de treino de tatos de objetos, sessões de treino, testes de generalização, testes de verificação da emissão de novas respostas e *follow-up* para ambos os participantes.

### Participante 1 (P1)

Com a aplicação das tarefas retiradas do *ABLLS* (“*The Assessment of Basic Language and Learning Skills -The ABLLS*”), buscou-se caracterizar o repertório verbal inicial desse participante.

Na Figura 1 encontra-se a porcentagem de acertos obtidos por P1 nas tarefas que exigiam diferentes repertórios verbais e motores (no caso de tarefas que exigiam imitação) selecionadas do *ABLLS*. Observa-se que P1 apresentou maior porcentagem de acertos nas tarefas de seguimento de instruções (86,4%), nas de mandos “básicos” (71,4%) e nas de tatos “básicos” (80%). P1 acertou 61,5% das tarefas de imitação motora, 66,6% das tarefas de ecóicos, 66,6% nas tarefas de tatos de partes do todo e 62,5% nas de intraverbais “básicos”. Entretanto, nas tarefas que exigiam repertórios mais complexos como por exemplo mandos direcionados para ações dos outro, mandos com frases completas, outros intraverbais como os relacionados à função do objeto, intraverbais sim/não, intraverbais que envolvam relações de posse ou eventos passados e tatos de ações e outros tatos como com frases variadas, tatos de emoções e tatos de eventos encobertos, respostas corretas não foram emitidas por esse participante.

A partir dessa primeira avaliação, observou-se que P1 tinha o perfil exigido para a pesquisa, pois emitia alguns operantes como mandos, intraverbais e tatos, porém não emitia tatos autodescritivos ou tatos de ações emitidas pelos outros.

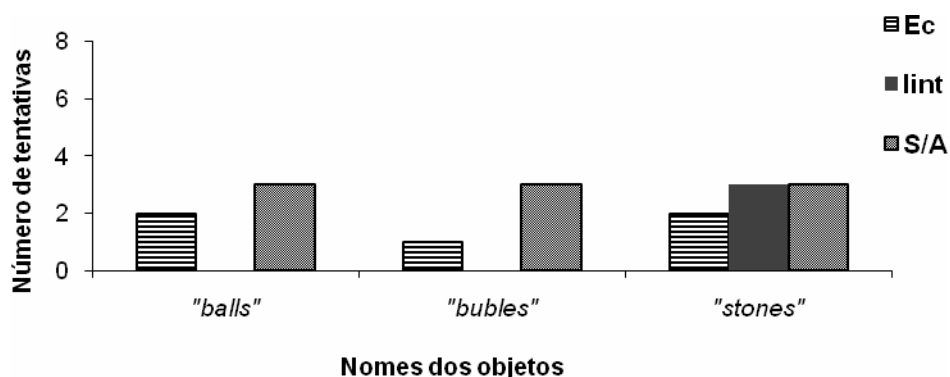


**Figura1. Acertos de P1 em tarefas do ABLLS para avaliação de diversos repertórios**

Quando foram selecionadas as ações para esse participante, após teste de preferência, verificou-se que ele não sabia nomear dois entre os seis materiais selecionados, sendo necessário um treino de tato para esses materiais: bolhinha de sabão e pedras do jogo Lig4. O treino para instalar o comportamento de nomear estes objetos consistiu na apresentação do modelo verbal na presença de cada objeto para o participante ecoar e em um *fading out* desse modelo.

Na Figura 2, está representado o número de tentativas realizadas na instalação da resposta ecóica e em cada nível de *fading out* para o treino de nomeação de objetos. P1 aprendeu a nomear as pedras do jogo Lig4 de “balls” e bolhinhas de sabão de “bubbles”. Como se observa nessa Figura 2, o treino de “balls” e de “bubbles”

exigiram poucas tentativas apenas com ajuda ecóica e sem ajuda. Após o encerramento dessas tentativas, P1 começou a nomear esses objetos independentemente.



**Figura 2 - Número de tentativas realizadas por P1 no treino da resposta de ecoar o nome de objetos e nos níveis de fading out do modelo verbal**

Porém, com o treino dos tatos das ações com esses dois materiais, observou-se que em muitas tentativas de manutenção dessas respostas P1 trocava os dois nomes: “balls” e “bubbles”. Como exemplo disso, P1 respondia “putting bubbles” ao inserir as pedras do jogo e “making balls” ao fazer bolhinhas de sabão. Mesmo após realizar novamente o treino com cada uma dessas respostas, a troca dos nomes continuou ocorrendo. Observando a pronúncia de P1, a experimentadora avaliou o som da palavra “balls” muito semelhante ao som da palavra “bubbles”. Então ela optou por ensinar P1 a nomear as peças do jogo Lig4 de forma diferente, a chamá-las de pedras (“stones”), conforme está escrito no próprio manual do jogo. Após essa mudança, foi feito um outro treino de tato das pedras do jogo: a experimentadora emitiu a resposta “stones” na presença das pedras do jogo para P1 ecoar e depois realizou o *fading out* da ajuda verbal. Apenas a resposta “stones” passou a ser conseqüenciada; caso P1 falasse “balls” ou “bubbles”, a experimentadora aguardava 2s e emitia novamente o modelo verbal “stones”. Como se observa na Figura 2, para o treino de “stones” foram realizadas duas

tentativas com o fornecimento do modelo verbal para P1 ecoar, três tentativas com ajuda intraverbal e três sem ajuda.

Após o participante tatear todos os materiais selecionados, foi possível iniciar a fase de treino de respostas de descrição de ações com esses materiais. Para esse treino, foi estabelecido um delineamento de linha de base múltipla. Foram realizadas 33 sessões com P1. Na Figura 3 é apresentado o número acumulado de respostas corretas de tatos das oito ações emitidas por P1 nessas 33 sessões de treino. Em cada gráfico é apresentado uma resposta treinada. Cada gráfico possui uma curva que se refere ao número acumulado de acertos no treino ecóico – respostas ecóicas (Ec) – e mais três curvas que se referem ao número acumulado de acertos em cada nível de *fading* – ajuda intraverbal intermediária (Iint), ajuda intraverbal mínima (Imin) e sem ajuda (S/A) – durante cada sessão. A curva sem ajuda (S/A) também demarca os acertos em tentativas de manutenção de cada resposta. Os quadrados pretos da curva sem ajuda (S/A) sinalizam os acertos emitidos em sessões de alternância de respostas treinadas. A linha preta em escada demarca o início do treino de cada resposta verbal. Cada resposta verbal foi treinada uma após a outra; o início do treino de uma nova resposta ocorria após encerramento do treino da resposta anterior. As linhas pontilhadas demarcam fases na quais foi necessário realizar treinos adicionais com algumas respostas. (T2, T3A, T3B e T4 indicam os treinos adicionais com P1 das respostas “*making bubbles*”, “*putting balls*”, “*putting stones*” e “*painting blue*”, respectivamente, e T1, T2, T4 e T8 indicam os treinos adicionais com P2 das respostas “escrevendo”, “pintando verde”, “colando” e “montando quebra-cabeça”, respectivamente).

Observa-se que cada resposta verbal passou a ser emitida após o treino, com exceção da resposta 7, porque passou a ser emitida em tentativa de linha de base com o treino de “writing five”.

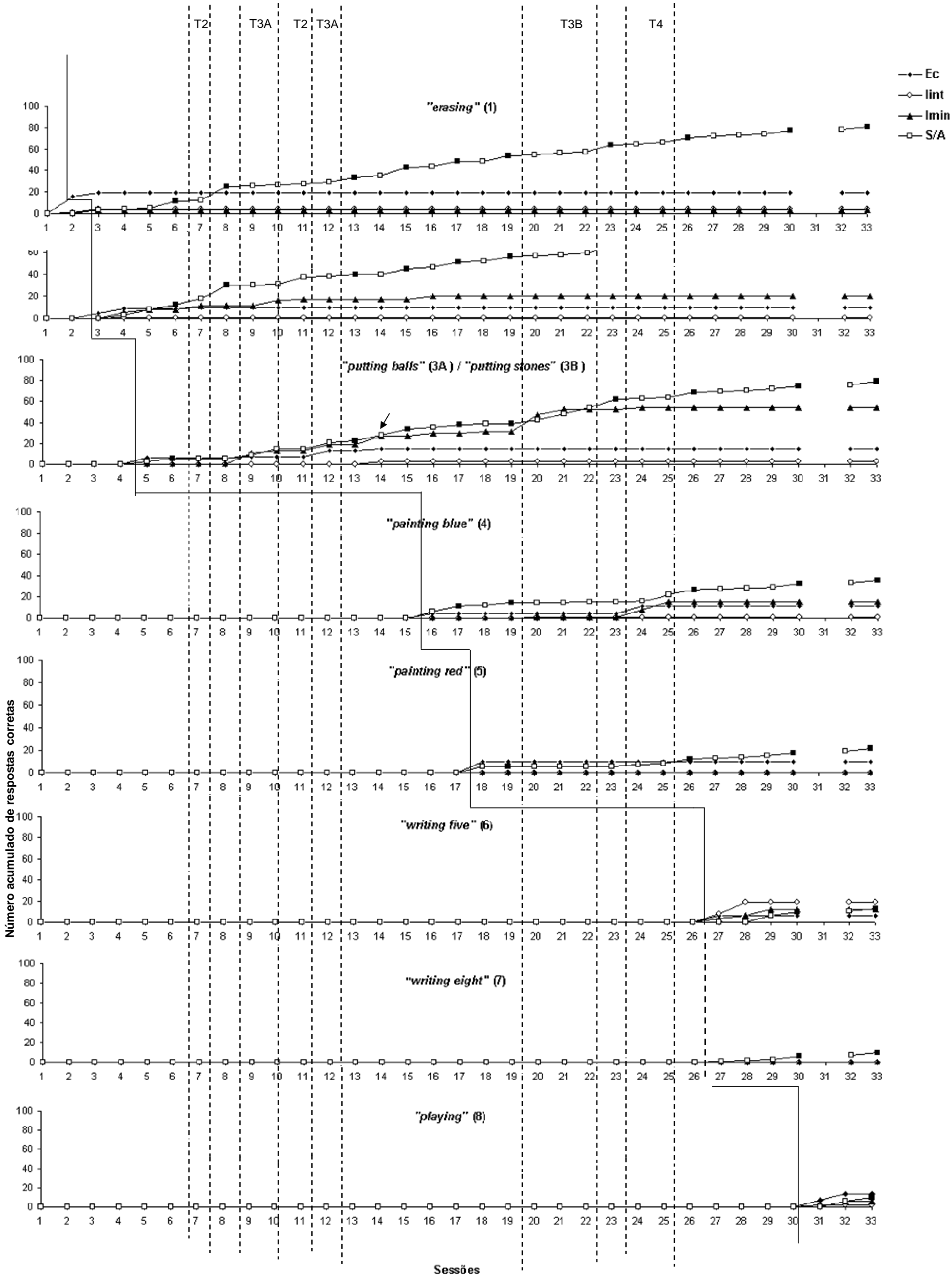


Figura 3. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P1 sob controle do modelo verbal e nos diferentes níveis de *fading out* desse modelo durante as sessões de linha de base múltipla

Durante o treino de todas as respostas ocorreram tentativas com fornecimento do modelo verbal para o participante ecoar (curva Ec). Somente durante o treino das respostas “*erasing*”, “*making bubbles*”, “*putting stones*”, “*writing five*” e “*playing*” ocorreram tentativas com todos os níveis de *fading out* do modelo verbal. Durante o treino das respostas “*putting balls*”, “*painting blue*” e “*painting red*” não foram realizadas tentativas com os níveis de ajuda intraverbal intermediária e ajuda intraverbal mínima porque P1 passou a emitir a resposta correta ao final do treino ecóico antes do fornecimento do modelo verbal em três tentativas consecutivas, antes da experimentadora poder realizar o *fading out* do modelo verbal. No entanto, foram necessários dois treinos adicionais da resposta “*putting balls*” (T3As) e um treino adicional de “*painting blue*” (T4) e nesses treinos adicionais ocorreram tentativas com ajuda intraverbal mínima.

Observa-se que P1 passou a emitir a primeira resposta de descrever treinada sem ajuda verbal com duas sessões de treino apenas. A segunda resposta (“*making bubbles*”) também foi treinada em pouco tempo: na terceira, quarta e quinta sessões. Na quinta sessão essa resposta foi instalada e iniciou-se o treino de “*putting balls*”, que se encerrou nessa mesma sessão, apenas com tentativas com fornecimento do modelo verbal e tentativas sem ajuda.

Na primeira sessão de alternância, realizada com as respostas “*erasing*”, “*making bubbles*” e “*putting balls*”, P1 emitiu erros em tentativas de manutenção das respostas “*making bubbles*” e “*putting balls*”. Foi então feito um treino adicional da resposta 2, na sétima sessão, seguindo o novo critério de redução de ajuda e de encerramento de treino: foi aumentado de três para seis tentativas consecutivas corretas.

Esse treino produziu acertos nas tentativas seguintes de manutenção dessa resposta. Em seguida, após uma outra sessão de alternância, foi feito um treino adicional de “*putting balls*” (T3A), pela mesma razão.

Ao final do primeiro T3A, o participante errou a tentativa de manutenção de “*making bubbles*”, emitindo a resposta “*making balls*”. Esse erro levou à realização de um segundo treino adicional de “*making bubbles*” (segundo T2), o que produziu outro erro na sessão de manutenção da resposta “*putting balls*”. Os erros observados em tentativas de manutenção com a segunda e terceira respostas foram trocas entre as topografias “*balls*” e “*bubbles*”. Um segundo treino adicional da resposta “*putting balls*” (segunda fase T3A na Figura 3) não foi suficiente para eliminar as trocas entre as duas topografias, conforme pode ser visto na pequena inclinação da curva “sem ajuda” nos gráficos da segunda e terceira respostas na sessão 13, onde tentativas de manutenção das respostas “*erasing*”, “*making bubbles*” e “*putting balls*” foram alternadas novamente.

Com a constância dessas trocas, decidiu-se substituir a topografia da terceira resposta para “*putting stones*”, no lugar de “*putting balls*”. Foi realizado o treino do tato “*stones*” para as pedras do jogo Lig4, e depois iniciou-se o treino da resposta de descrever a ação “*putting stones*”, na 14ª sessão. Esse momento está sinalizado pela seta no gráfico. Observa-se que após esse treino, P1 acertou todas as tentativas de manutenção da resposta “*making bubbles*” até o final de todos os treinos. Para a resposta “*putting stones*”, foi necessário ainda a realização de um treino adicional (fase T3B na Figura 3), porque o treino de uma outra resposta (“*painting red*”) produziu erros em tentativas de manutenção daquela resposta. Esse treino adicional ocorreu em três sessões e teve como consequência acertos em todas as tentativas seguintes de

manutenção dessa resposta. Esse treino possibilitou a manutenção da resposta “*putting stones*” durante todo o experimento.

A resposta “*painting blue*” foi treinada em uma sessão e P1 emitiu essa resposta antes do fornecimento do modelo verbal após quatro tentativas com ajuda ecóica total. O mesmo fato aconteceu durante o treino da resposta “*painting red*”, após um número maior de tentativas com respostas ecóicas: foram dez tentativas com respostas ecóicas até P1 emitir a resposta antes do fornecimento do modelo verbal. O número maior de tentativas com ajuda ecóica no treino da resposta “*painting red*” pode estar relacionado com fatores externos ao treino, após a quinta tentativa nessa sessão: a monitora precisou levar P1 para tirar fotos em outra sala e ele retornou após alguns minutos bastante agitado e emitiu erros, o que exigiu uma quantidade maior de tentativas com fornecimento do modelo verbal. Mesmo com este fato, P1 emitiu a resposta antes do modelo ainda em tentativa com essa ajuda.

Um treino adicional da resposta “*painting blue*” foi realizado depois que P1 emitiu as respostas “*ainting blue*” e “*ainting red*” em algumas das tentativas de alternância das respostas 4 e 5, respectivamente, na sessão 19. Esse treino adicional foi suficiente para P1 emitir corretamente a resposta “*painting blue*” nas tentativas de manutenção seguintes e também a resposta “*painting red*”, não necessitando de um treino adicional dessa resposta.

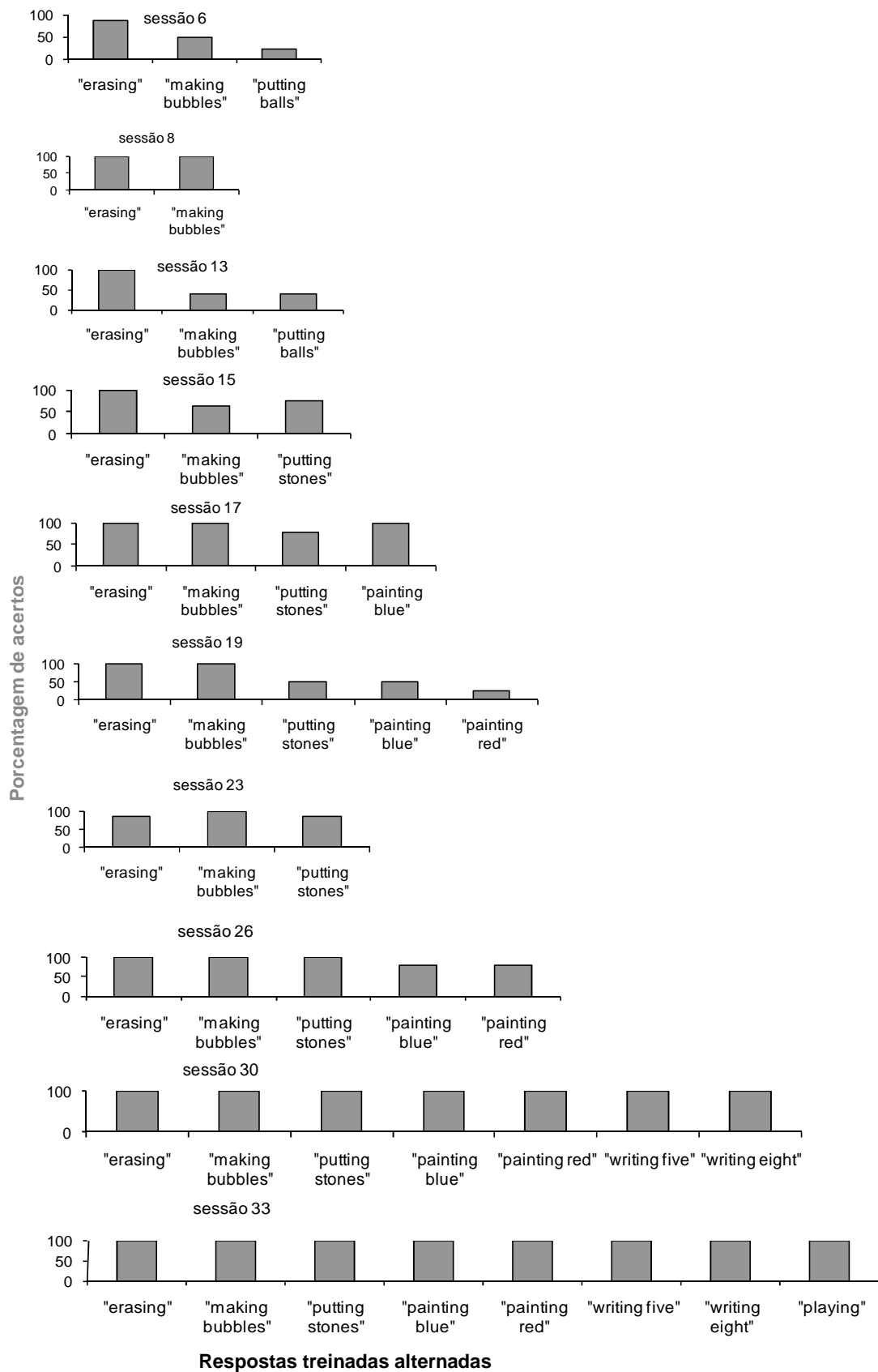
A resposta “*writing five*” foi treinada em três sessões e houve generalização para a resposta “*writing eight*”. P1 passou a emitir essa resposta na tentativa de linha de base logo na primeira sessão de treino da resposta “*writing five*”. Na sessão seguinte ao encerramento desse treino, P1 acertou todas as tentativas de alternância das seis respostas treinadas e da resposta “*writing eight*”. Os acertos foram mantidos até a

última sessão de alternância, que ocorreu após duas sessões de treino da última resposta (“*playing*”).

Com as sessões de alternância foi possível obter uma maior quantidade de tentativas de manutenção com cada resposta treinada e verificar se a alternância de comportamentos a serem descritos interferia na manutenção das respostas de descrição. Quando se decidiu realizar as sessões de alternância com P1, ele já estava no treino da terceira resposta, o que levou a uma primeira sessão de alternância já com as três respostas treinadas. Nas sessões de alternância não foi fornecido modelo verbal, ou seja, foram realizadas apenas tentativas “sem ajuda”. Observa-se que nessas sessões geralmente a inclinação da curva “sem ajuda” é maior do que nas outras sessões para as respostas que estão sendo alternadas, dado o maior número de tentativas relativas a estas respostas nessas sessões, que variou entre doze para cada resposta (sessão 8) e três para cada resposta (sessões 30 e 33). As sessões de alternância realizadas com P1 foram a 6, 8, 13, 15, 17, 19, 23, 26, 30 e 33.

Todas as sessões de alternância podem ser visualizadas na Figura 4 – essa Figura apresenta a porcentagem de acertos de cada resposta treinada, realizados por P1 em todas as sessões de alternância. Conforme já descrito, a primeira sessão de alternância foi realizada já com três respostas, e, verificou-se com a alternância a emissão de erros em 50% das tentativas com a segunda resposta e 75% de erros nas tentativas com a terceira resposta. Fez-se então necessário a realização de treinos adicionais da segunda e terceira respostas.

Após esses treinos adicionais, foi realizada uma sessão de alternância apenas com “*erasing*” e “*making bubbles*”. Ao obter 100% de acertos, a experimentadora pode então realizar um treino adicional da resposta “*putting balls*”.

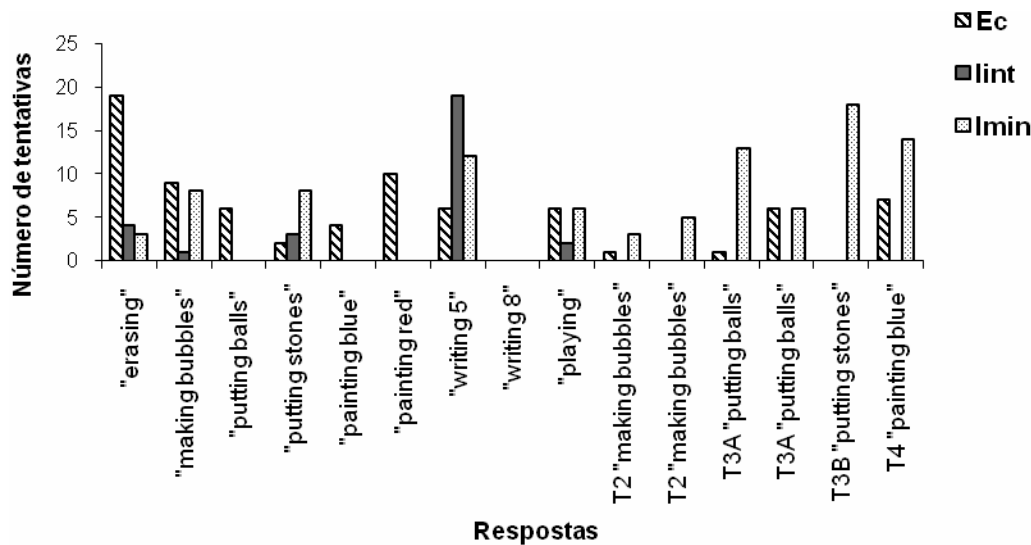


**Figura 4 – Porcentagem de acertos emitidos por P1 nas tentativas alternadas para emissão de respostas verbais treinadas em cada sessão de alternância.**

Erros observados em tentativas de manutenção levaram a experimentadora a realizar novos treinos adicionais da segunda resposta nas sessões 10 e 11 e da terceira resposta na sessão 12. Esses treinos adicionais não foram suficientes para produzir uma grande porcentagem de acertos dessas respostas na sessão de alternância 13. Verifica-se no gráfico que P1 acertou apenas 40% de ambas as respostas. Após o treino da nova topografia para a terceira ação (“*putting stones*”) foi possível observar um aumento de acertos das respostas “*making bubbles*” e “*putting stones*” nas duas sessões de alternância seguintes.

Após o encerramento do treino da resposta “*painting red*”, P1 novamente emitiu erros em sessão de alternância em tentativas para emissão da resposta “*putting stones*” e também em tentativas para emissão da resposta “*painting blue*” e “*painting red*”. Depois de um treino adicional da resposta “*putting stones*” (T3B) e da resposta “*painting blue*” (T4), o número de acertos voltou a aumentar nas sessões de alternância, até chegar a 100% para todas as respostas nas últimas duas sessões. Verifica-se que a partir dos treinos adicionais foi possível a manutenção de todas as respostas treinadas nas últimas sessões de intervenção.

Observa-se que o número de tentativas com fornecimento do modelo verbal e de tentativas de *fading out* desse modelo variou bastante durante o treino das respostas verbais. Na Figura 5 apresenta-se o número de tentativas com cada tipo de ajuda realizadas para os treinos iniciais de cada resposta verbal e para os treinos adicionais da resposta “*making bubbles*” (T2s), “*putting balls*” (T3As), “*putting stones*” (T3B) e “*painting blue*” (T4). O treino da primeira resposta exigiu uma maior quantidade de tentativas com fornecimento do modelo verbal em relação a todos os outros treinos realizados. Observa-se que há uma diminuição da quantidade de tentativas para o treino ecóico das outras respostas, ficando entre duas e nove tentativas.



**Figura 5 – Número de tentativas realizadas por P1 durante o treino ecóico de cada resposta verbal e durante níveis de *fading out* do modelo verbal**

A seleção de respostas que envolviam a nomeação da ação realizada e do objeto manipulado ou de uma dimensão do objeto manipulado ou do produto da ação (“*making bubbles*”, “*putting stones*”, “*painting blue*”, “*painting red*”, “*writing five*” e “*writing eight*”) e de respostas que envolviam apenas a nomeação da ação realizada (“*erasing*” e “*playing*”) foi feita para verificar se haveria diferença no tempo de aquisição dessas respostas e se o treino de uma resposta de descrever uma ação e uma dimensão do objeto manipulado ou do produto da ação reduziria o tempo de treino de uma descrição da mesma ação com mudança na dimensão do objeto manipulado ou do produto da ação. Verificou-se que não houve uma quantidade menor de tentativas de treino da resposta “*playing*” (de nomeação apenas da ação realizada) após o treino das outras seis respostas. Além disso, o número de tentativas para o treino da resposta “*painting red*” não foi menor em relação ao treino anterior da resposta “*painting blue*”. Este fato pode ter acontecido devido aos fatores externos ocorridos na sessão de treino com aquela resposta. O mesmo não ocorreu com a resposta “*writing eight*”. Esta resposta foi gerada

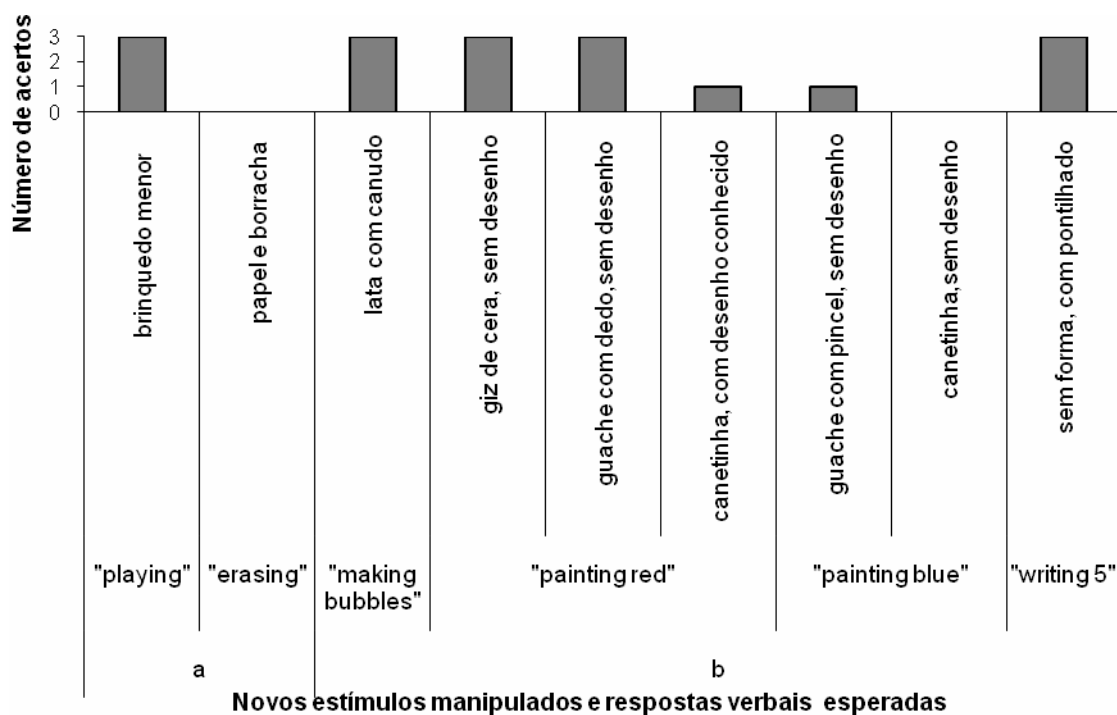
apenas com o treino de uma outra resposta que envolvia a nomeação da mesma ação com outro produto (“*writing five*”).

Observa-se também nessa Figura 5 que nos treinos adicionais há uma redução do número de tentativas com modelo ecóico e um aumento do número de tentativas com ajuda intraverbal mínima. Esses treinos exigiram um maior número de tentativas quando comparado com o primeiro treino dessas respostas, com exceção dos treinos adicionais da segunda resposta (T2s). Por exemplo, o treino adicional da resposta “*painting blue*” (T4) exigiu 7 tentativas com fornecimento do modelo e 14 tentativas com ajuda intraverbal mínima, em comparação com o treino inicial dessa resposta, que exigiu apenas 4 tentativas com fornecimento do modelo verbal. Cabe destacar que as condições que levaram aos treinos adicionais estiveram relacionadas com a semelhança na sonoridade das palavras selecionadas para nomear (*bubbles e balls; painting e putting*) que produziu trocas (“*making balls*” e “*putting bubbles*”) e nomes incompletos (“*ing stones*” “*ainting blue*”, “*ainting red*”). O objetivo dessa pesquisa de estabelecer um controle do estímulo não-verbal (ação realizada pelo participante) sob a resposta verbal de descrição da ação parece ter sido concretizado após o treino inicial de cada resposta.

Além dos resultados apresentados, observou-se, com o procedimento de linha de base múltipla que P1 emitiu respostas treinadas para responder à experimentadora à pergunta “O que você está fazendo?” durante a execução de ações que ainda estavam em linha de base. Como exemplo desse fato, com o treino da primeira resposta (“*erasing*”), P1 passou a emitir essa resposta em todas as tentativas de linha de base com as outras respostas. Esses ‘erros’ foram eliminados após o treino inicial de cada resposta, com exceção da resposta “*writing eight*” que foi emitida corretamente sem ter sido treinada, apenas com o treino da resposta “*writing five*”. Um outro efeito também

foi observado: após o treino da resposta “*painting red*”, P1 passou a responder “*painting five*” e “*painting eight*” para as ações de escrever o número cinco e oito respectivamente, que estavam em linha de base. Apenas com o treino da resposta “*writing five*”, P1 passou a tatear essa ação e também a ação “*writing eight*” corretamente.

Após a instalação das oito respostas verbais sob controle das ações emitidas e da pergunta realizada pela experimentadora, foram realizados testes para verificar a ocorrência das respostas treinadas durante a execução das mesmas ações realizadas no treino, porém com estímulos não-treinados. Na Figura 6 apresenta-se os novos estímulos apresentados (ver Tabela 4) e as respostas treinadas que deveriam ser emitidas durante as ações executadas com esses novos estímulos após a pergunta “*What are you doing?*” emitida pela experimentadora. Nela também apresenta-se as tentativas nas quais P1 emitiu essas respostas.

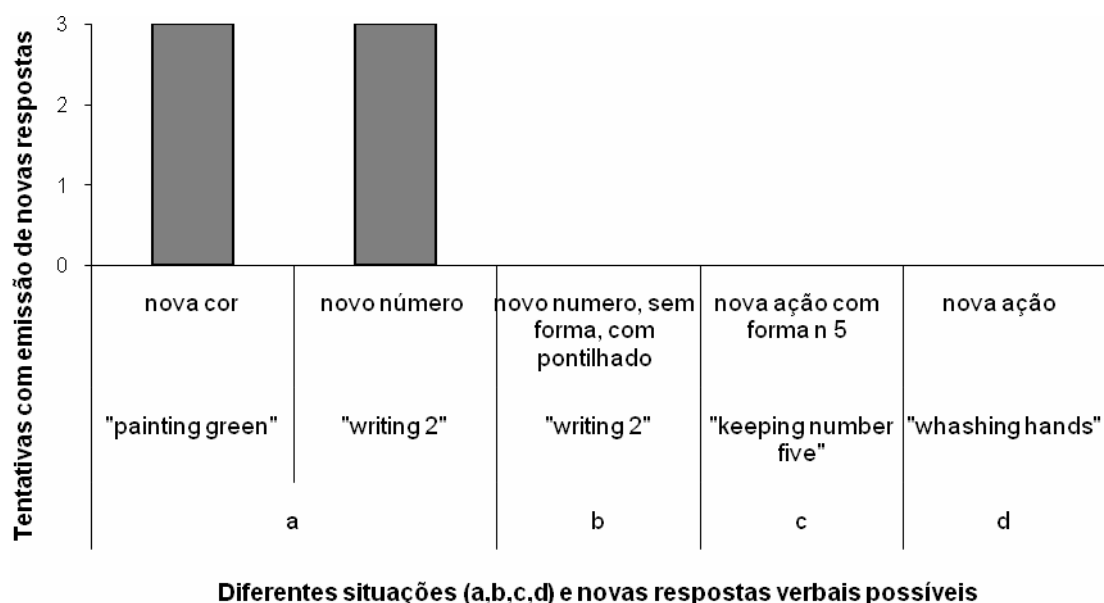


**Figura 6 – Número de acertos emitidos por P1 nos testes de verificação da emissão de respostas verbais treinadas durante a execução de ações treinadas envolvendo a manipulação de estímulos não-treinados**

Observou-se que o controle de estímulos foi efetivo em algumas situações mais semelhantes às de treino, onde P1 emitiu as respostas treinadas. São exemplos dessas situações o brincar com uma montanha russa semelhante à do treino e o pintar com giz de cera vermelho um papel sem desenho. Já em outras situações, como apagar com borracha algo desenhado em um papel e pintar um papel com canetinha sem desenho, o controle de estímulos não foi efetivo, pois P1 não emitiu as respostas treinadas esperadas. Observa-se que nestas situações onde não houve emissão de respostas verbais treinadas, a diferença entre os estímulos utilizados nos testes e os utilizados no treino durante as mesmas ações era maior. Em relação ao teste para emissão da resposta “*making bubbles*”, os objetos utilizados foram diferentes, porém o produto da ação foi o mesmo. Além disso, pode-se observar que o fato da descrição envolver apenas a ação ou a ação e mais o objeto manipulado, dimensão do objeto ou produto da ação, essas diferenças não influenciaram na emissão das respostas treinadas.

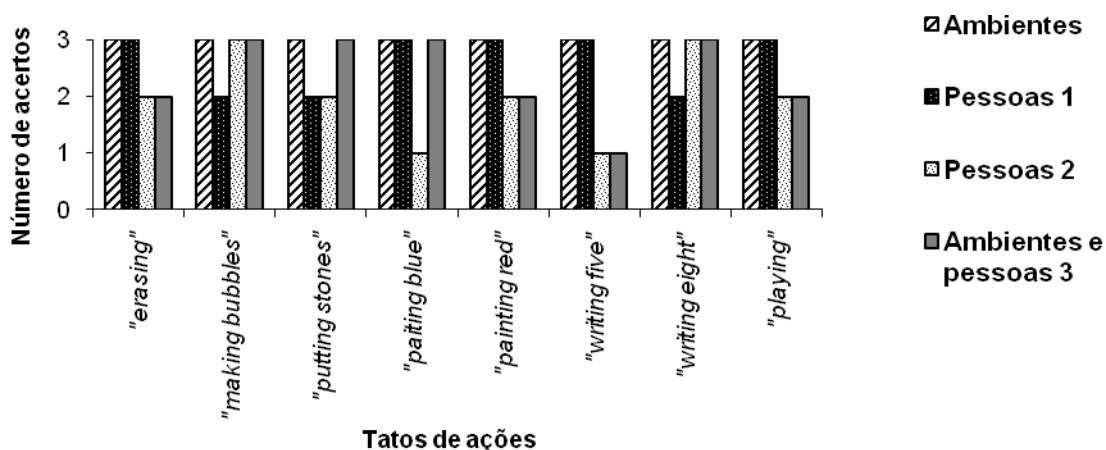
Também quis-se verificar com o experimento se o participante, após a pergunta “O que você está fazendo?” emitiria novas respostas sob novas condições: durante ações realizadas no treino com a manipulação de objetos de dimensão diferente ou com o produto da ação diferente e durante a execução de ações que não foram realizadas no treino. Na Figura 7 encontra-se o número de acertos realizados por P1 nos testes de verificação de novas respostas nas diferentes condições propostas. Nas duas primeiras condições (a), P1 realizou duas ações treinadas (pintando com giz de cera e escrevendo com forma de número) com objetos de dimensão diferente dos utilizados no treino e com um produto da ação diferente (cor verde utilizada e produzida na primeira ação e forma de número dois utilizada, produzindo o número dois). Nessas condições, P1 emitiu as novas respostas “*painting green*” e “*writing two*” em todas as tentativas

realizadas. Na condição “b”, P1 realizou uma ação semelhante a uma ação treinada (escreveu um número diferente dos escritos durante o treino e sem o uso de forma) com um estímulo não-treinado (o pontilhado do número 2). Nas condições “c” e “d”, onde P1 emitiu novas ações, verificou-se que a emissão de novas respostas não ocorreu, o que demonstra a importância do treino realizado.



**Figura 7 – Novas respostas emitidas por P1 em tentativas que envolveram diferentes condições (a,b,c,d)**

Depois dos testes citados, foram realizados os testes de generalização entre ambientes, entre pessoas e entre ambientes e entre pessoas. Na Figura 8 apresenta-se o número de acertos emitidos por P1 nesses testes em relação a cada resposta verbal. No teste de generalização para outro ambiente com a experimentadora o participante emitiu todas as respostas nas três tentativas realizadas com cada ação. No teste realizado no mesmo ambiente de treino com outra pessoa o participante não emitiu uma resposta nas três tentativas realizadas com as respostas “*making bubbles*”, “*putting stones*” e “*writing eight*”.



**Figura 8. Número de acertos emitidos por P1 nos testes de generalização entre ambientes, entre pessoas, entre ambientes e entre pessoas**

Os erros emitidos com a pessoa 1, com exceção de um emitido em tentativa com bolhinha de sabão, ocorreram nas primeiras tentativas realizadas. Quando a experimentadora observou que o participante não estava respondendo nas primeiras tentativas, ela observou que a pergunta estava sendo emitida pela pessoa 1 com pronúncia e entonação diferentes da realizada pela experimentadora durante o treino. A pessoa que estava perguntando foi aconselhada então a perguntar com a mesma entonação e pronúncia da pergunta emitida pela experimentadora. Observou-se que com essa orientação, a pergunta realizada tornou-se mais semelhante à da experimentadora nas próximas tentativas. Nas próximas tentativas, com exceção de uma com a ação fazer bolinha de sabão, P1 emitiu as respostas verbais corretamente. Diante desse resultado, quis-se realizar com mais uma pessoa o teste, sem fazer qualquer comentário a respeito de como deveria ser feita a pergunta. Nesse teste com a pessoa 2, P1 acertou todas as tentativas para emissão de “*making bubbles*” e “*writing eight*” e acertou uma ou duas tentativas para a emissão das outras respostas. O teste entre ambientes e entre pessoas foi realizado com uma terceira pessoa diferente e novamente não se falou a respeito de como

realizar a pergunta. P1 acertou todas as tentativas para a emissão de quatro respostas, acertou duas tentativas com a primeira, quinta e oitava respostas e uma com a sexta resposta.

Apenas a primeira pessoa entre as três que participaram desses testes perguntou com entonação e fluência muito diferente da experimentadora, nas primeiras tentativas. Considerou-se esse dado insuficiente para afirmar que essas variações influenciaram na emissão das respostas. A influência dessas variações na emissão das respostas não foi testada, por não ser objetivo dessa pesquisa.

Observa-se que a pergunta emitida por pessoas diferentes e em ambientes diferentes produziu um grande número de acertos nesses testes.

Não foi possível realizar a sessão de follow-up com esse participante, por causa de transformações ocorridas na instituição que inviabilizaram a realização dos testes com o controle de novas variáveis sob o comportamento do participante nesse ambiente.

Com as sessões de observação, pôde-se registrar comportamentos verbais emitidos por P1 antes e durante a intervenção. Antes, foram realizadas observações de duas situações estruturadas e de duas não-estruturadas. Depois, foram realizadas onze sessões de observação, seis em atividades estruturadas e cinco em atividades livres. As atividades estruturadas foram: duas tarefas de somar, uma de tato de pessoas da escola em fotografias, uma de manutenção de tatos de animais e de frutas, duas de identificação de colegas da turma em fotografias e duas tarefas de pintar com uma caixa de presente de natal para a mãe. Durante todas as observações de P1 em atividades estruturadas, os comportamentos verbais de P1 se limitavam a responder verbalmente àquilo que era requisitado de cada tarefa e a mandos para encerrar a atividade como “all done” (“acabou tudo”) e “I want to go

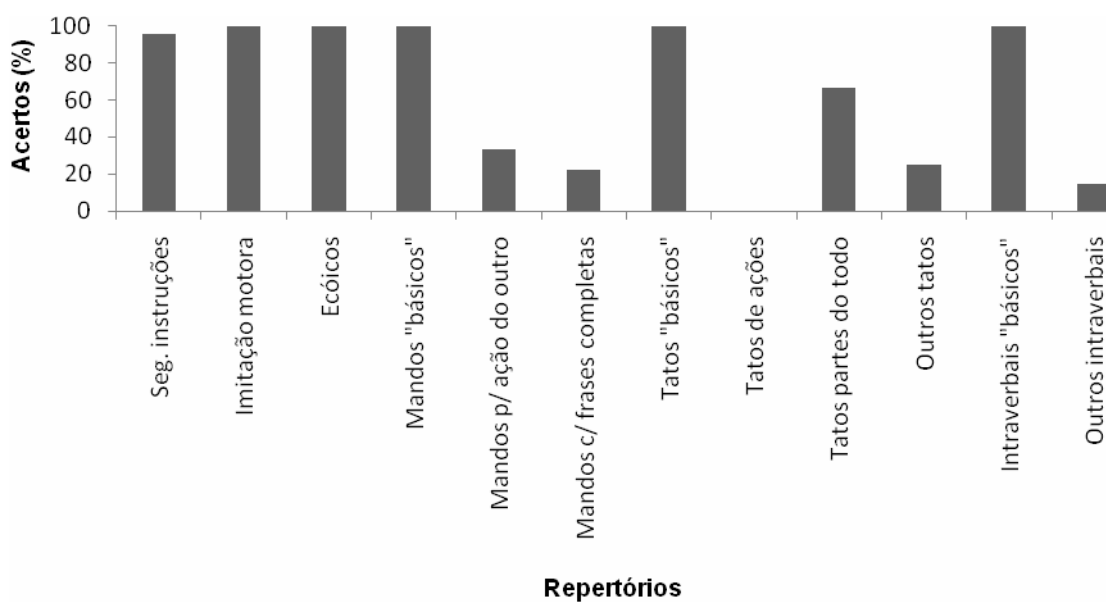
to park”. A monitora em nenhum momento emitiu a pergunta “What are you doing?” espontaneamente para P1 durante essas atividades. Ela emitiu essa pergunta somente quando a experimentadora pediu para ela emitir durante uma dessas tarefas, a de pintar a caixa com tinta guache vermelha e pincel. (Essa tarefa foi realizada quando já estava sendo treinada a última resposta verbal com esse participante, ou seja, ele já estava emitindo a resposta “painting red” durante a execução da ação pintar de vermelho com giz de cera em tentativas de manutenção). P1 respondeu “red”. A resposta “painting red” não ocorreu frente à diferença dos materiais manipulados nessa situação em relação aos manipulados durante o treino

As atividades não-estruturadas observadas foram durante dois intervalos no parque, dois intervalos no lanche e durante três momentos livres em sala, entre atividades estruturadas. No parque, nos dois momentos observados P1 subiu no escorrega e deitou-se nele, descendo de cabeça para baixo repetidas vezes. Também olhou para outras crianças que estavam brincando no parque, mas não se dirigiu a elas. As crianças também não se dirigiram a ele. A monitora permaneceu próxima a ele, observando-o. Quando acabou o tempo livre, ela o chamou para entrar. No lanche, nos dois momentos observados P1 ficou sentado ao lado da monitora e dirigiu-se verbalmente apenas para pedir água, batata frita e para ir ao banheiro. Em sala, foram observados momentos com a psicóloga da escola, com a monitora e com uma monitora de outra criança. A psicóloga interagiu verbalmente com ele nesses momentos emitindo as perguntas “How are you?” e “What do you want?”. P1 respondeu corretamente a essas perguntas e também emitiu o mando “teacher class”, referindo-se à aula de computação. Nesse momento a psicóloga deu modelo da resposta “computer class” para P1 ecoar e ele ecoou. Com a monitora,

P1 emitiu intraverbais quando ela começou a cantar uma música e pediu para ele continuar. Enquanto cantava, P1 também dançava com a monitora. Com a outra monitora, P1 permaneceu abraçado com ela, observando a tela do computador que estava sendo usado por outro monitor, depois brincou com a montanha russa de madeira e não emitiu comportamento verbal. Durante as observações com P1, não observou-se alteração do comportamento verbal de P1, com a realização do experimento.

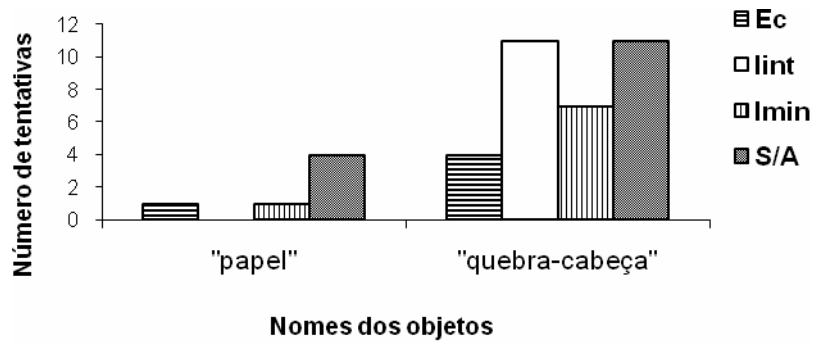
### **Participante 2 (P2)**

Com a execução das tarefas retiradas do ABLLS, verificou-se que P2 emitiu respostas de cada operante avaliado, com exceção dos tatos de ações. Na Figura 9 é apresentada a quantidade de acertos, em porcentagem, realizados por P2 nas tarefas retiradas do *ABLLS*, relativas a diferentes repertórios comportamentais. Como se observa nessa figura, P2 executou 95,4% das tarefas de seguimento de instruções e 100% das tarefas de imitação, de ecóicos, de mandos “básicos”, de intraverbais “básicos” e de tatos “básicos”. Emitiu uma menor porcentagem de tatos de partes de um todo (66,6%) e uma baixa porcentagem de mandos para ação do outro (33,3%), de mandos com frases completas (22,2%), de outros intraverbais (14,3%) e de outros tatos (25%). Os outros tatos emitidos foram os tatos de dois objetos apresentados simultaneamente, os tatos de mais de um objeto em uma mesma figura e a nomeação das emoções “triste” e “feliz” em figuras específicas. Observou-se então que P2 apresentava um repertório verbal instalado, porém não emitia tatos de ações, o que permitiu sua seleção para essa pesquisa. (Todas as tarefas executadas estão especificadas no Anexo 3).



**Figura 9. Acertos de P2 em tarefas do ABLLS para avaliação de diversos repertórios**

Após essa caracterização, foram selecionadas as ações a serem executadas durante o treino, através do teste de preferência. As ações selecionadas encontram-se descritas na Tabela 2; referem-se a atividades que P2 já executava na escola. Observou-se que em duas dessas atividades, recortar papel e montar quebra-cabeça, P2 não sabia nomear os objetos. Foi então feito um treino de tato de objetos para ensinar “papel” e “quebra-cabeça”. Na Figura 10 destacou-se a quantidade de tentativas com fornecimento do modelo para o participante ecoar e de tentativas com cada nível de *fading out* do modelo que foram realizadas para o treino de cada um desses tatos. P2 apresentou dificuldades em pronunciar “quebra-cabeça”, necessitando de mais tentativas para esse treino, em relação ao treino de “papel”.



**Figura 10. Número de tentativas realizadas por P2 no treino da resposta de ecoar o nome de objetos e nos níveis de fading out do modelo verbal**

Após instalar as respostas “papel” e “quebra-cabeça”, iniciou-se o treino das respostas de descrever ações com os materiais seleccionados (ver Tabela 2). O participante foi submetido a 42 sessões de treino de respostas de descrição do próprio comportamento, número maior em relação ao treino com P1. Na Figura 11 encontra-se o número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 nessas 42 sessões. Essa Figura é semelhante à Figura 3.

As linhas pontilhadas destacam fases nas quais treinos adicionais foram realizados com as respostas “escrevendo”, “pintando verde”, “colando” e “montando quebra-cabeça”.

A alteração no responder de P2 ocorreu apenas com o início de cada treino, com exceção da resposta “pintando azul” que começou a ser emitida a partir da 12<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> sessões, logo após o treino da resposta “pintando verde”, conforme será mencionado mais adiante. O primeiro treino já foi iniciado com o critério de seis tentativas corretas consecutivas para passar para outro nível de *fading*. Ele foi realizado com a resposta “escrevendo”.

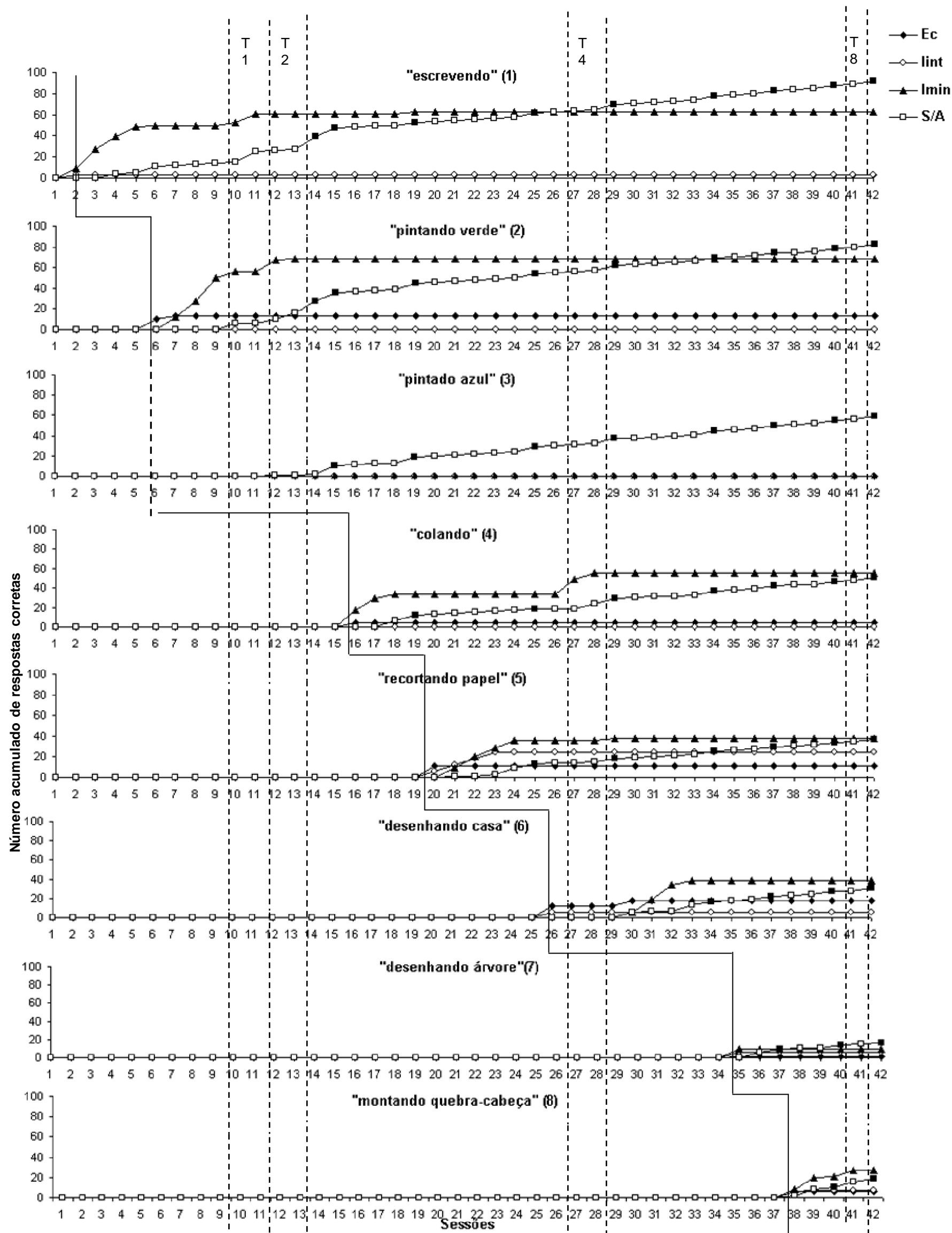


Figura 11. Número acumulado de respostas corretas emitidas por P2 sob controle do modelo verbal e nos diferentes níveis de *fading out* desse modelo durante as sessões de linha de base múltipla

O treino de uma resposta produziu um efeito sobre outras ações em linha de base durante todo o experimento: P2 passava a emitir respostas treinadas para responder à pergunta “O que você está fazendo?” durante a execução de ações em tentativas de linha de base, independente do comportamento a ser descrito. Apenas após o treino de cada resposta, ele emitia corretamente a descrição de cada ação. Como exemplo deste fato, após o treino da segunda resposta (“pintando verde”), P2 passou a alternar as respostas “escrevendo” e “pintando verde” para responder à pergunta da experimentadora durante a execução de outras ações em linha de base.

Quando foi iniciado o treino da segunda resposta, foi fornecido o modelo verbal “pintando *de* verde” para o participante ecoar. A resposta “pintando verde” – emitida pelo participante – foi aceita pela pesquisadora como correta. O mesmo critério foi utilizado para a resposta “pintando azul”.

Observa-se na Figura 11 com as inclinações das curvas de ajuda ecóica (Ec) que para todos os treinos foram realizadas tentativas com fornecimento do modelo verbal para o participante ecoar. Observa-se também com as inclinações das outras curvas que todos os níveis de *fading out* do modelo foram aplicados para os treinos das respostas “escrevendo”, “recortando papel”, “desenhando casa”, “desenhando árvore” e “montando quebra-cabeça”. A aplicação do nível de ajuda intraverbal intermediária não foi necessária durante o treino das respostas “pintando verde” e “colando”. No treino dessas respostas, o participante em uma tentativa de treino ecóico emitiu a resposta logo no início do fornecimento do modelo verbal, o que levou a experimentadora a passar diretamente para o nível de ajuda intraverbal mínima.

Treinos adicionais foram realizados após a verificação de erros, com o treino de novas respostas, em tentativas de manutenção das respostas “escrevendo”, “pintando verde”, “colando” e “montando quebra-cabeça”. O treino da resposta “pintando verde”

produziu erro em tentativa de manutenção da primeira resposta (“escrevendo”) na sessão 10. O erro foi a emissão da resposta “pintando verde” após encerramento do treino dessa resposta, durante a execução da ação escrevendo. Esse erro levou ao treino adicional T1, presente na Figura 11. O treino da resposta “recortando papel” produziu erro em tentativas para verificar a emissão da resposta “colando” na sessão de alternância 25 (P2 emitiu as respostas “ecolando papel” e “ecolando” durante a ação colando em duas tentativas dessa sessão). Em seguida, ele respondeu novamente “ecolando papel” em tentativa de manutenção da resposta colando na primeira sessão de treino da resposta “desenhando casa”. Esses resultados levaram a experimentadora a realizar o treinos adicional T4.

Além desses erros, o treino adicional da primeira resposta (T1) produziu erro em tentativa de manutenção da segunda resposta na sessão 11, o que levou ao treino adicional dessa resposta (T2) na sessão seguinte. O treino adicional de “montando quebra-cabeça” (T8) foi realizado após o participante não emitir a resposta de descrição dessa ação durante a sua realização em uma tentativa da sessão de alternância 40, após o treino dessa resposta. Esses treinos adicionais possibilitaram a manutenção das respostas “escrevendo”, “pintando verde”, “colando” e “montando quebra-cabeça”, ‘eliminando’ os erros produzidos durante a intervenção. As outras respostas treinadas e a resposta “pintando azul” se mantiveram ao longo do experimento, sem a necessidade de realização de treinos adicionais.

Observa-se no gráfico correspondente à resposta “pintando azul” a inclinação apenas da curva S/A, demonstrando que essa resposta não foi treinada e foi gerada durante o treino adicional da resposta “pintando verde”. Na primeira sessão desse treino adicional, P2 emitiu a resposta “pintando azul” durante a tentativa de linha de base com a ação pintando de azul. Esse comportamento não ocorreu na sessão seguinte, mas ocorreu

novamente na décima quarta sessão, quando, em uma tentativa de alternância com a ação pintando de verde, P2 pegou o giz de cera azul. Nesse momento, a experimentadora perguntou o que ele estava fazendo, e ele respondeu “pintando azul”, sem ajuda. A partir de então, essa resposta passou a ser emitida após a pergunta da experimentadora durante a execução da ação pintando de azul e se manteve durante todo o experimento.

Após o treino adicional da segunda resposta, as sessões de alternância entre respostas treinadas começaram a ser realizadas com P2, ao final de cada encerramento de treino. Além disso, uma sessão de alternância extra foi realizada após a ocorrência da resposta “pintando azul” durante a primeira sessão de alternância, quando P2 pegou o giz de cera azul e começou a pintar uma figura e a experimentadora perguntou o que ele estava fazendo e ele respondeu “pintando azul”. Realizou-se então nove sessões de alternância com P2. Essas sessões foram as de número 14, 15, 19, 25, 29, 34, 37, 40 e 42.

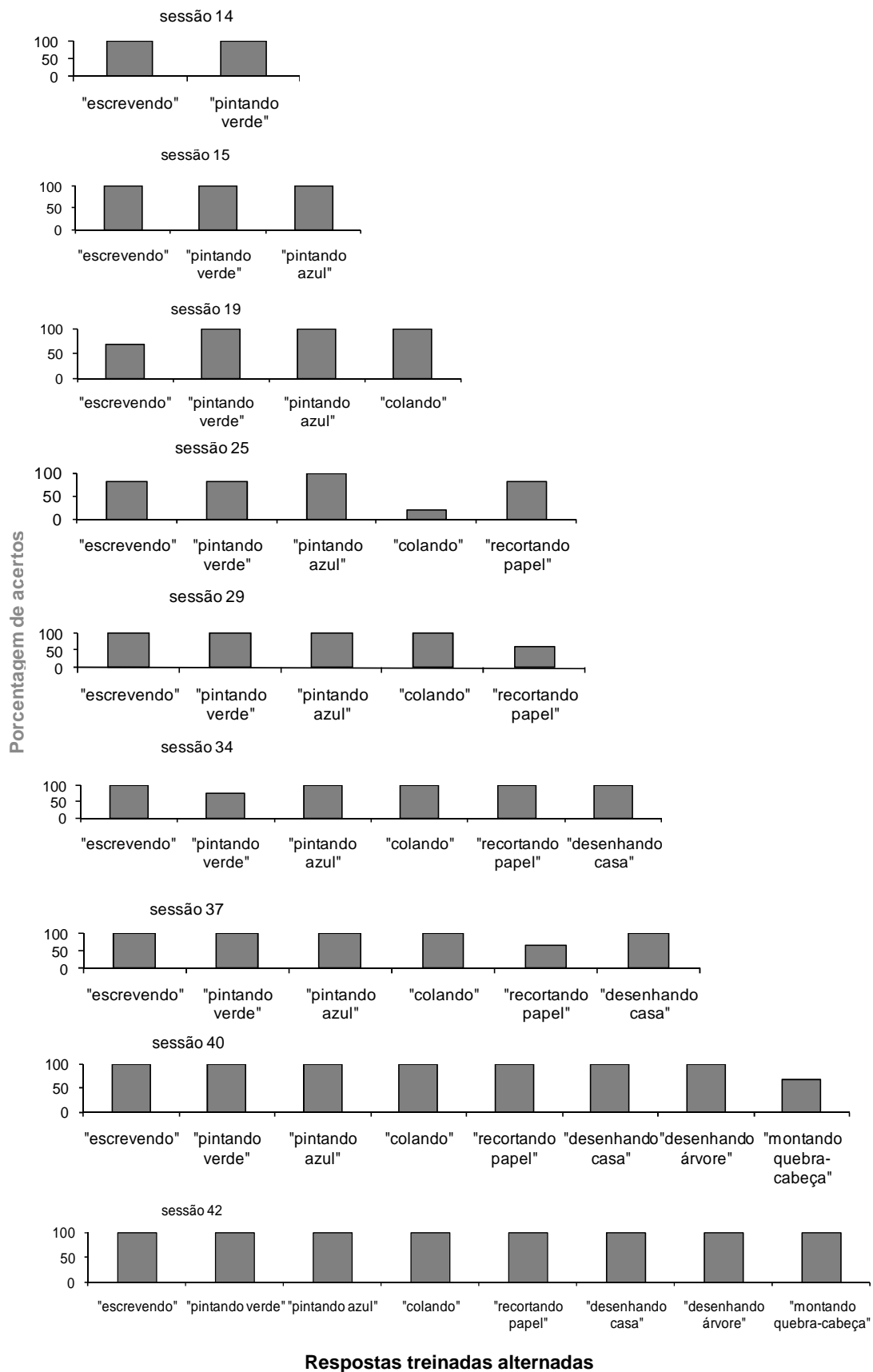
Na Figura 12 encontra-se a porcentagem de respostas corretas emitidas em cada sessão de alternância. Verifica-se que P2 acertou grande parte das tentativas em todas as sessões de alternância. Na sessão 19, ele errou 33% das tentativas com a ação escrevendo, após ter errado a tentativa de manutenção dessa resposta na sessão anterior, com o encerramento do treino da resposta “colando”. Os erros observados após a pergunta “O que você está fazendo?” durante a realização da ação escrevendo na sessão 19 foram: a não-emissão de resposta verbal de descrição, a emissão da resposta “colando” ou de resposta relacionada ao produto da ação, como por exemplo, respondeu “vaca” enquanto escrevia a palavra vaca. Como essa última resposta pode também ser considerada correta frente à pergunta realizada, quando o participante emitia essa resposta, a experimentadora fornecia o modelo “escrevendo vaca” para o participante ecoar e reforçava esse ecóico com elogios. Esse procedimento não foi suficiente para o participante emitir essa resposta em outras tentativas apenas sob controle da pergunta realizada e da ação emitida. Como

não era objetivo dessa pesquisa instalar essa resposta, continuou-se reforçando a resposta “escrevendo” para essa ação e repetindo o procedimento descrito quando ele tateava o produto da resposta. Pode-se verificar que houve um aumento na porcentagem de acertos da resposta “escrevendo” na sessão de alternância 25 em relação à 19: ele acertou 80% dos tatos da ação escrevendo.

Na mesma sessão de encerramento do treino “recortando papel” (sessão 24), P2 emitiu a resposta “colando papel” em tentativa de manutenção da resposta colando. Essa resposta foi conseqüenciada pela experimentadora, por ter sido considerada correta. Porém, esse fato pode ter influenciado para a ocorrência de erros na sessão 25 e 29 de alternância. Na sessão 25, observa-se erros em 80% das tentativas para emissão da resposta “colando”, onde emitiu as respostas “ecolando” ou “ecortando papel”. Na sessão 29, após treino adicional da resposta “colando”, P2 respondeu “recolando papel” em 40% das tentativas com a ação recortando papel.

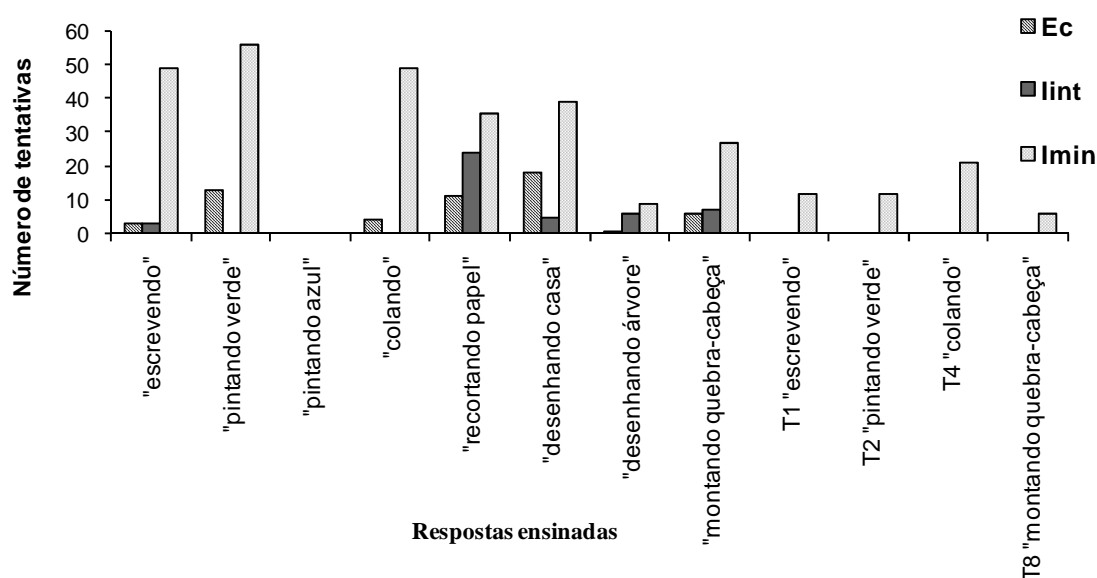
Diante desses resultados, a partir da sessão 29, a experimentadora passou a conseqüenciar somente a resposta “colando” para a ação colando (a resposta “colando papel” não foi mais conseqüenciada, para evitar novas trocas entre as descrições “colando” e “recortando papel”). Assim, na sessão 34 de alternância observa-se que o participante não emitiu mais erros com relação a essas respostas.

Observa-se nas sessões de alternância seguintes (37, 40 e 42) que P2 acertou grande parte das respostas, com exceção de um erro durante a ação recortando papel na sessão 38 e um erro durante a ação montando quebra-cabeça na sessão 41. Na última sessão de alternância, o participante acertou 100% de todas as respostas. A partir dessa última sessão de alternância, pôde-se verificar que a alternância de respostas treinadas não interferia mais na emissão dessas respostas.



**Figura 12 – Porcentagem de acertos emitidos por P1 nas tentativas alternadas para emissão de respostas verbais treinadas em cada sessão de alternância.**

Na Figura 13, apresenta-se a quantidade de tentativas realizadas com ajuda ecóica e com cada nível de *fading out* do modelo verbal durante o treino de cada resposta verbal. Foram realizadas mais tentativas com ajuda ecóica para a instalação da segunda resposta (“pintando verde”) em comparação com a instalação da primeira (“escrevendo”). O mesmo foi observado no treino das respostas “recortando papel”, “desenhando casa” e “montando quebra-cabeça” em comparação com a instalação da primeira. Acredita-se que um aumento na exigência da descrição (além da ação, a descrição do objeto manipulado ou do produto da ação) pode ter produzido um maior número de tentativas com ajuda ecóica para esse participante.



**Figura 13. Número de tentativas realizadas com P2 durante o treino ecóico de cada resposta verbal e durante níveis de *fading out* do modelo verbal**

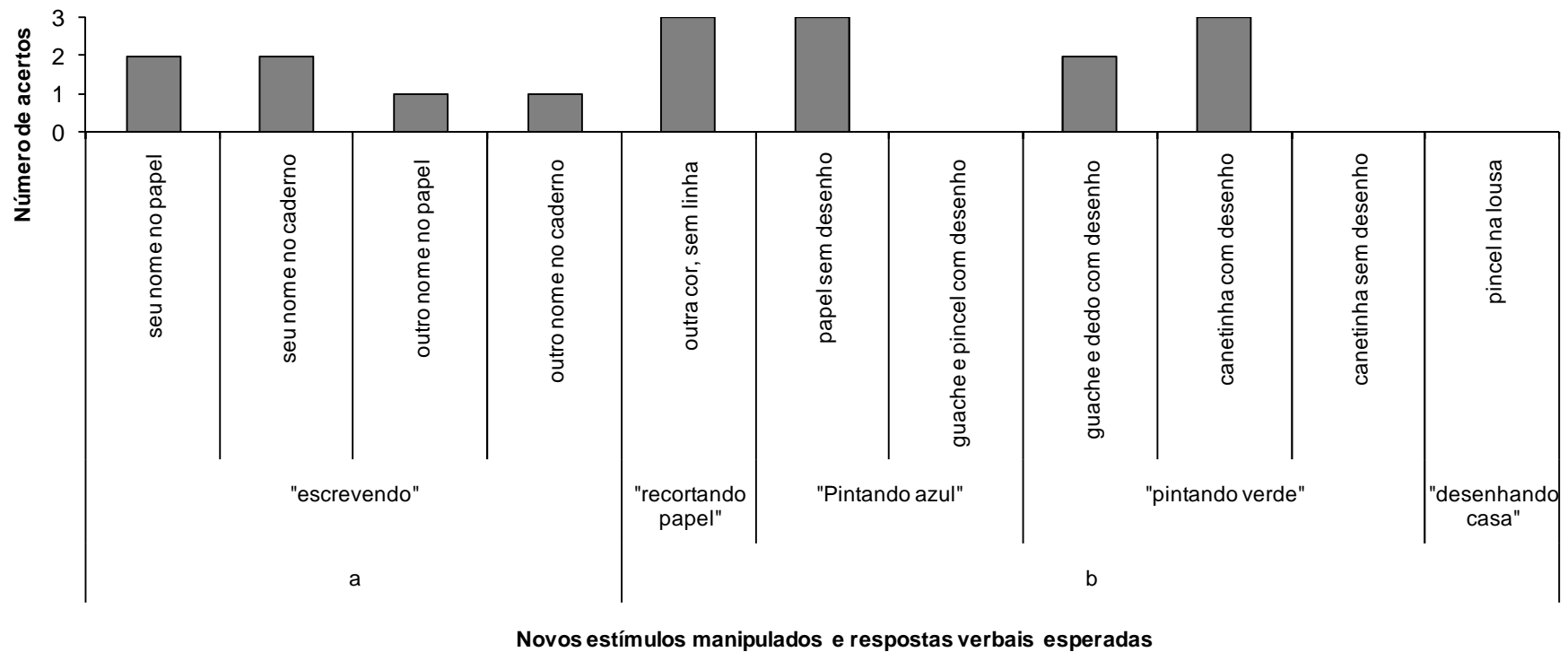
O treino de todas as respostas – com exceção da resposta “pintando azul” cujo treino não foi necessário – exigiu um número alto de tentativas com ajuda mínima que variou entre 36 e 56 tentativas. Essas tentativas foram reduzindo ao longo dos treinos. Observa-se também na Figura 13 que foi necessário um número muito menor de tentativas com ajuda para a realização dos treinos adicionais de respostas, comparado

aos primeiros treinos dessas respostas. Nesses treinos não foi necessário a realização de tentativas com ajuda ecóica ou com ajuda intermediária.

Após o treino, foram realizados os testes para verificar a ocorrência de respostas treinadas com estímulos não-treinados. A Figura 14 destaca as novas situações nas quais o participante foi submetido para teste e a quantidade de tentativas nas quais ele emitiu respostas verbais treinadas que envolviam a nomeação da ação (a) e que envolviam a nomeação da ação e de um objeto ou dimensão do objeto ou produto da ação (b).

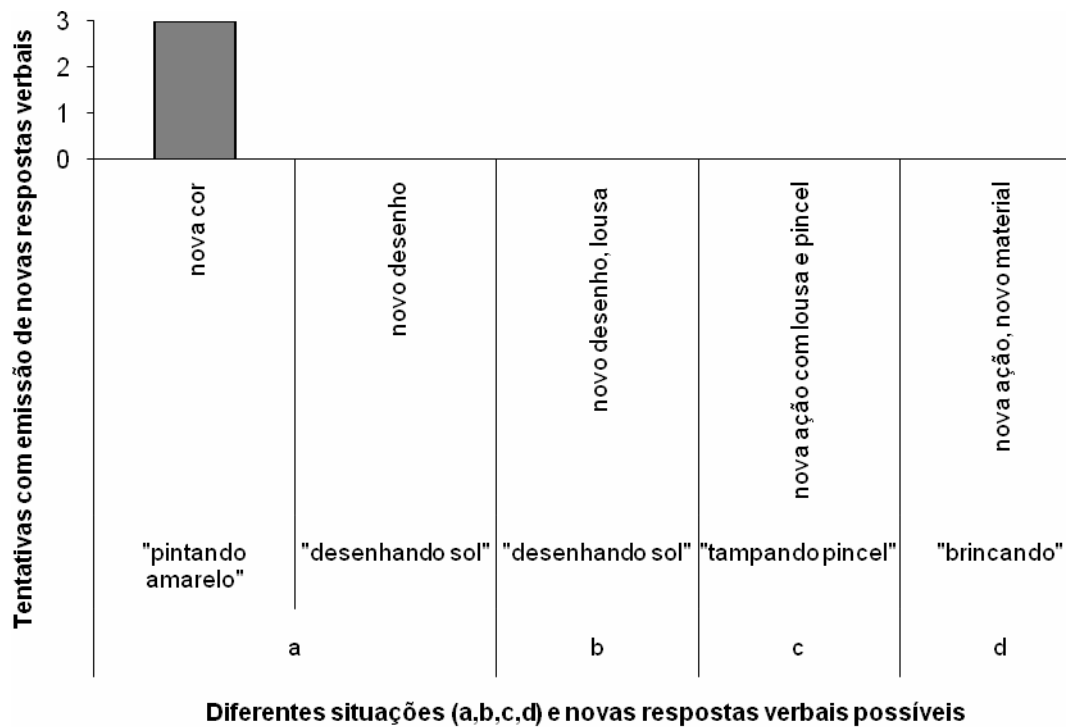
Verifica-se que o participante respondeu “escrevendo” durante a escrita de seu nome e de outro nome em um papel e em um caderno. Também emitiu a resposta “recortando papel” durante o recorte de um papel colorido sem linhas; a resposta “pintando azul” durante a pintura com giz de cera em um papel sem desenho e a resposta “pintando verde” durante a pintura com guache e dedo e com canetinha em um papel com desenho. Em outras situações, como pintar com canetinha verde um papel sem desenho, P2 não emitiu a resposta de descrição.

Observa-se que em situações mais semelhantes às realizadas no treino, o participante emitiu as respostas treinadas. Uma exceção foi o participante ter emitido a resposta “escrevendo” enquanto escrevia com lápis em um caderno ou em um papel avulso com uma linha em cima. Essa foi uma situação muito diferente da que ocorreu no treino, onde ele escrevia com pincel em quadro de acrílico sem linhas. Depois observou-se que a monitora sempre antes da execução de uma tarefa, pedia para ele escrever o seu nome no cabeçalho e também pedia para ele escrever outros nomes, em outras linhas, relacionados ao que a tarefa exigia. Essa experiência com a monitora pode ter influenciado na emissão da resposta “escrevendo” em situação diferente da ocorrida no treino.



**Figura 14. Número de acertos emitidos por P2 nos testes de verificação da emissão de respostas verbais treinadas durante a execução de ações treinadas envolvendo a manipulação de estímulos não-treinados**

Depois, nos testes para a verificação de novas respostas sob novas condições, P2 emitiu uma nova resposta. Na Figura 15 apresentam-se os testes realizados para a verificação da emissão de novas respostas e as tentativas nas quais P2 emitiu nova resposta nas seguintes condições: a) a partir de uma ação realizada no treino com o mesmo objeto com dimensão diferente e produto da ação diferente; b) a partir de uma ação realizada no treino com outro objeto e produto da ação diferente; c) ao executar uma nova ação com objetos utilizados no treino; d) ao executar uma nova ação com objetos que já eram tateados pelos participantes, mas que não foram utilizados no treino.

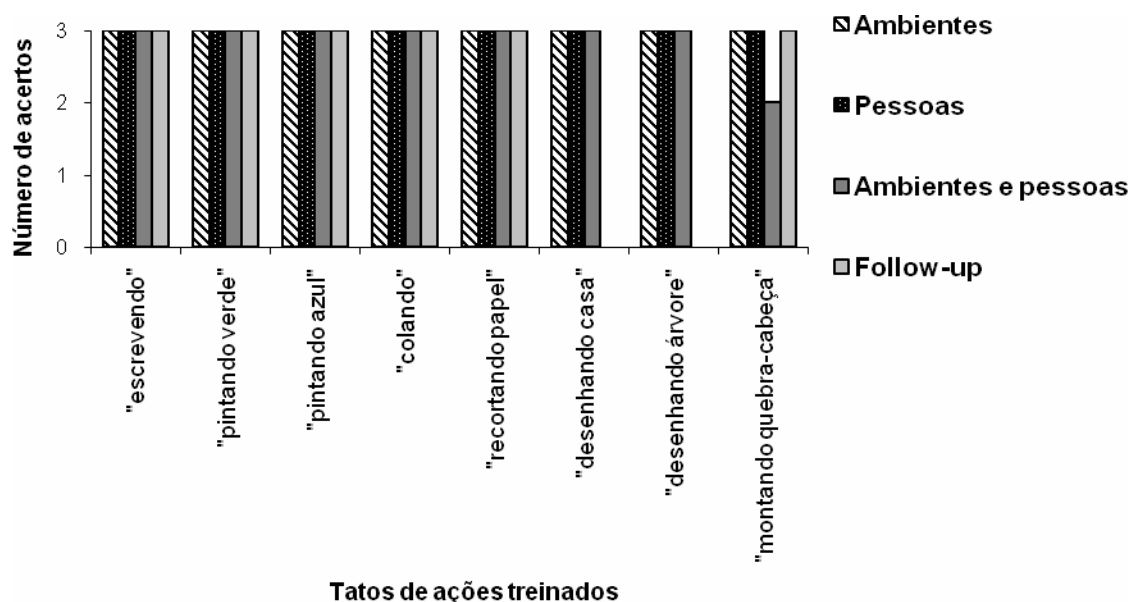


**Figura 15. Novas respostas emitidas por P2 em tentativas que envolveram diferentes condições (a,b,c,d)**

Em um destes testes, o participante respondeu “pintando amarelo”, após a pergunta “O que você está fazendo?” enquanto pintava com giz de cera amarelo um desenho em um papel (condição a). O participante então emitiu a resposta treinada em

situação semelhante à ocorrida no treino, com uma nova cor. Porém, não emitiu a resposta “desenhando sol” enquanto desenhava um sol no papel (condição a) e no quadro de acrílico (condição b). Verifica-se depois que as respostas verbais treinadas de descrição da ação desenhar foram as únicas que não se mantiveram na sessão de *follow-up*. P2 não também não emitiu novas respostas com outras ações diferentes das realizadas durante o treino (condições c e d); isso mostra a importância do treino realizado para o ensino de respostas de descrição do próprio comportamento.

Nos testes de generalização entre ambientes, entre pessoas e entre pessoas e ambientes, P2 acertou todas as tentativas realizadas, exceto uma tentativa com a ação montando quebra-cabeça no teste entre ambientes e entre pessoas. Na Figura 16 apresenta-se a quantidade de acertos realizados nesses testes de generalização com cada ação realizada. Nela também apresenta-se o número de acertos obtidos no *follow-up*:



**Figura 16. Número de acertos emitidos por P2 em tentativas de generalização entre ambientes, entre pessoas, entre pessoas e ambientes e no *follow-up***

P2 acertou todas as tentativas com todas as ações no follow-up, exceto com as ações desenhando casa e desenhando árvore. Essas duas respostas foram as únicas que não se mantiveram durante o tempo.

As sessões de observação realizadas com P2 foram oito situações estruturadas e sete situações não-estruturadas. As situações estruturadas foram duas de identificação de sílabas em palavras, uma de recorte de figura, uma de cópia de letras junto com tato de figuras e ditado, duas tarefas de somar algarismos e duas de pintura de caixa de presente de natal para a mãe. Durante essas atividades, P2 respondeu adequadamente a perguntas emitidas pela monitora ligadas às tarefas realizadas, como “Quanto dá cinco mais um?” e “O que é isso?”, emitiu mandos como “me ajuda” quando não soube responder e cantarolou. Durante a pintura da caixa, realizada quando P2 estava no treino da sétima resposta, a monitora perguntou espontaneamente a P2 o que ele estava fazendo, e ele respondeu “pintando vermelho”. Durante a atividade de ditado, a monitora emitiu a mesma pergunta sob orientação da experimentadora, e P2 não emitiu resposta vocal.

As atividades livres observadas com P2 foram quatro momentos em sala, entre atividades estruturadas, duas no lanche e uma no parque. Durante os momentos em sala, todos ocorridos ao final do experimento, P2 observou um colega pintando uma outra caixa com pincel e tinta vermelha, recortou vários papéis, brincou com avião de plástico e brincou com casinha e animais de plástico. No primeiro, a monitora da outra criança perguntou a ele o que aquela criança estava fazendo, e P2 respondeu “pintando vermelho”. Essa observação ocorreu no mesmo dia, porém antes, da atividade estruturada dele pintar a caixa de vermelho. Nos outros momentos, não foi perguntado para o participante o que ele estava fazendo. Nestes momentos, P2 seguiu a instrução de jogar papéis no lixo, respondeu corretamente às perguntas emitidas espontaneamente

pela monitora: “O que é isso?”, “Como o gato faz?”, “O que você quer?”, “Você quer o avião?”. Também deu continuidade a músicas iniciadas por ela, como “o sapo não lava o...”, e não respondeu à pergunta “E agora, o que o avião vai fazer?”. No lanche, P2 permaneceu sentado ao lado da monitora e, após comer, uma vez emitiu a resposta verbal “eu quero cosquinha” para a monitora. No parque, P2 ficou andando e observando outras crianças, abraçou uma outra monitora e cantarolou. Não se dirigiu verbalmente a ninguém.

Além dessas sessões, a psicóloga relatou que perguntou a P2 o que ele estava fazendo enquanto ele recortava umas figuras na sala de aula em um dia que a experimentadora não estava presente e que ele respondeu “recortando papel”. Essa ocasião foi após o treino da resposta com essa ação.

Observou-se então que P2 continuou emitindo respostas verbais observadas em seu repertório antes da realização do experimento e que emitiu, após a pergunta “O que você está fazendo?”, a resposta de descrição “recortando papel” para a psicóloga da escola enquanto realizava essa ação e a resposta “pintando vermelho” enquanto pintava com materiais diferentes dos utilizados no treino. Também emitiu esta última resposta durante a realização da mesma ação por outro indivíduo, após a pergunta “O que ele está fazendo?”.

## DISCUSSÃO

Pesquisas que têm investigado formas de ensinar comportamento verbal para indivíduos autistas têm contribuído para um aumento do repertório verbal desses indivíduos e, conseqüentemente, para um melhor desempenho social (Sundberg e Michael, 2001). Nesse sentido, manuais para pais e professores de indivíduos autistas têm proposto treinos dos operantes verbais e Fazzio (2002) verificou uma predominância dos treinos de tato em quatro desses manuais. Dentre os tatos propostos nesses manuais, os tatos de ações fazem parte daqueles propostos por todos. Quando um tato de ação é um comportamento emitido pelo próprio agente da ação, esse tato pode ser chamado também de tato autodescritivo, segundo Skinner (1957). O autor ressalta a utilidade que o tato autodescritivo tem para a comunidade e para o próprio indivíduo que o emite. Diante da importância desse operante verbal e da escassez de comportamentos verbais observados em crianças com desenvolvimento atípico, esse trabalho buscou avaliar um procedimento para o ensino de respostas de descrição do próprio comportamento para crianças autistas que já emitiam alguns operantes como mandos, ecóicos, intraverbais e tatos de objetos. Ambos os participantes passaram a emitir os tatos ensinados após a realização do procedimento.

O reforçamento positivo de cada resposta de descrição emitida durante a execução de cada ação e após a pergunta da experimentadora permitiu a instalação dessas respostas. O uso de reforçamento social (elogios e aprovação) se mostrou efetivo no aumento dessas respostas, assim como os brinquedos usados como reforçadores. Conforme afirma Romano (2005), o uso de reforçamento social é importante para manutenção e generalização das respostas em ambiente natural. Também importante para esses dois processos, é tornar a situação mais próxima do contexto natural da escola, através do uso de reforços intrínsecos à situação (Matson, Sevin, Box, Francis &

Sevin, 1993). A experimentadora usou como reforços intrínsecos à situação comentários a respeito da atividade realizada, como por exemplo, após elogiar a pintura de P2 feita durante uma das tentativas com a ação pintando verde, a experimentadora sugeriu para ele dar de presente a sua pintura para a sua monitora, e aguardou ele executar essa tarefa para realizar uma próxima tentativa com o participante.

A pergunta “O que você está fazendo?” ou “What are you doing?” serviu para evocar as respostas propostas e pode ter gerado um controle adicional, uma vez que, segundo Skinner (1957), perguntar é um mando e portanto pode estabelecer o valor de um reforço específico. Essa situação aponta para a possibilidade do comportamento ensinado ter sido também um tato impuro ou um mando, cuja resposta, seria controlada parcialmente pela ação emitida pela criança (estímulo não-verbal), por um reforço condicionado generalizado (atenção, elogios), pelo acesso a brinquedos e parcialmente por um reforço específico não-generalizado, cujo valor foi estabelecido pela pergunta emitida. Esse reforço específico seria resultado de uma história anterior de reforço de respostas emitidas pelos participantes sob controle de perguntas, que pode ter envolvido punição de respostas incorretas. Neste caso, os participantes responderiam também para fugir de uma ameaça produzida pela pergunta. Uma outra interpretação seria dizer que, após o primeiro tato de ação de cada participante ter sido reforçado positivamente sob controle de uma pergunta, as respostas seguintes emitidas foram respostas intraverbais sob controle da mesma pergunta emitida pela experimentadora. Ao mesmo tempo, fazer pergunta a cerca do comportamento dos participantes foi importante para fazê-los olhar para si mesmos, condição necessária para a instalação de tatos autodescritivos (Skinner, 2006).

Diante dessas explicações, justifica-se a importância do conhecimento dos operantes verbais e de suas relações de controle, para possibilitar a produção e

manutenção de comportamentos verbais para as crianças com desenvolvimento atípico. O treino dessas respostas de descrição foi possível com esses participantes porque, além de emitirem mandos e intraverbais, eles emitiam ecóicos, o que possibilitou a instalação dessas respostas inicialmente sob controle do modelo verbal. Além disso, eles emitiam os tatos dos objetos utilizados em cada ação (P1 emitia as respostas “*bubbles*” e “*stones*” e P2 “*papel*” e “*quebra-cabeça*”), os tatos de cores, os tatos de números e P2 emitia os tatos dos desenhos casa e árvore. Com esses repertórios, foi possível instalar tatos de ações com esses materiais.

O delineamento de linha de base múltipla possibilitou a aquisição de cada resposta após o treino, exceto de uma resposta para cada participante que não foi treinada, conforme será discutido mais adiante. O reforçamento de respostas emitidas durante os treinos produziu a emissão das mesmas em tentativas de manutenção dessas respostas. Ocorreram erros em tentativas de manutenção de algumas respostas treinadas com o treino de novas respostas – geralmente devido à semelhança topográfica entre uma resposta em manutenção e uma nova resposta treinada – sendo necessário a realização de treinos adicionais. Os treinos adicionais realizados com essas respostas possibilitaram a eliminação de erros e a manutenção dessas respostas. O planejamento dos treinos adicionais (assim como das sessões de alternância) foi realizado após o início do experimento, após verificação dos erros emitidos. A mudança obtida com essa nova intervenção demonstra a importância da avaliação constante de um procedimento e de um replanejamento dele se necessário sempre que não se obtém os resultados esperados.

Os treinos também produziram a emissão de respostas treinadas em tentativas de linha de base com outras ações. Com o treino das respostas de descrição dessas outras ações, os participantes passaram a descrevê-las corretamente.

As respostas “*writing eight*” para P1 e “pintando azul” para P2 foram emitidas sem treino prévio. Sabia-se, através de avaliação do repertório inicial, que ambos os sujeitos tinham repertório de imitação instalados e tateavam as cores azul, verde, vermelho e amarelo e os números até dez. Após aprenderem a emitir respostas de descrição do próprio comportamento sob controle de uma pergunta, de uma ação específica e de materiais específicos, emitiram novas respostas de descrição do próprio comportamento sob controle da mesma pergunta, da mesma ação e de uma mudança na dimensão do material (forma de outro número para P1 e outra cor do giz de cera para P2) e do produto da resposta (outro número escrito por P1 e outra cor no papel pintado por P2). Assim, diante de uma pergunta conhecida e de uma resposta de descrição aprendida (“*writing five*”), P1 emitiu, na situação de linha de base, a descrição da ação sob controle de um outro número também já conhecido, produzindo uma nova resposta (“*writing eight*”). Da mesma forma, ocorreu com P2, ao emitir a nova resposta “pintando azul”, após o treino da resposta “pintando verde”.

No entanto, não ocorreram os mesmos resultados com as respostas “*painting red*” com P1 e com “*desenhando árvore*” com P2. Essas respostas não foram emitidas sem treino prévio, sob influência do treino das respostas “*painting blue*” e “*desenhando casa*”, respectivamente. Mesmo não produzindo esse resultado, a resposta “desenhando árvore” foi treinada em uma quantidade muito menor de sessões com P2, comparada ao treino da resposta “desenhando casa”, que ocorreu antes. A diminuição de sessões pode ser justificada pela influência de um treino anterior sob o seguinte, com resposta semelhante. Já com o Participante 1, tanto o treino da resposta “*painting blue*” como o da resposta “*painting red*” ocorreram em uma única sessão, diferenciando-se pelo número maior de tentativas com ajuda ecóica ocorridas nesse segundo treino. Esse número maior de tentativas no treino da resposta “*painting red*” pode ter ocorrido dada a interrupção dessa

sessão por uma monitora, que retirou o participante da sala e retornou com ele minutos depois bastante agitado. Esses resultados apontam para a necessidade de treino de respostas semelhantes, na instalação de tatos autodescritivos, para produzir respostas semelhantes.

O procedimento de *fading out* do modelo verbal realizado nesse experimento foi efetivo ao possibilitar cada participante emitir novas respostas verbais sob controle de estímulos não-verbais (Taylor e Levin, 1998; Williams, Donley & Keller, 2000; Romano, 2005) e de uma pergunta emitida pela experimentadora. Observou-se que nos treinos iniciais das respostas “*putting stones*”, “*painting blue*” e “*painting red*” para P1 e das respostas “pintando verde” e “colando” para P2 não foi necessária a execução de todos os níveis de *fading out*. Matson et al.(1993) em sua pesquisa também verificou esse resultado com um de seus participantes. Dados esses resultados, a espera de alguns segundos antes do fornecimento do modelo verbal durante o treino ecóico e durante níveis de *fading out* do modelo verbal foi importante como uma forma de encurtar o treino, possibilitando os participantes passarem para níveis seguintes do treino sem necessariamente realizar todas as tentativas estipuladas para o encerramento de cada nível do treino.

Dentre as respostas nas quais não foi necessário a realização de todos os níveis de *fading out*, todas – com exceção da resposta “*painting red*” para P1 – exigiram treinos adicionais. Essa ocorrência poderia sugerir que a não-realização de todos os níveis de *fading out* com essas respostas teria contribuído para elas não se manterem ao longo das sessões do experimento, exigindo treinos adicionais, já que a resposta “*painting red*” não exigiu treino adicional somente porque o treino adicional da resposta “*painting blue*” possibilitou a emissão daquela resposta novamente. No entanto, algumas respostas que passaram por todos os níveis de *fading out* também exigiram treinos adicionais. São elas:

“*making bubbles*” para P1 e “escrevendo” e “montando quebra-cabeça” para P2. Este fato aponta para outra justificativa para a realização dos treinos adicionais: o treino de novas respostas, além de ter gerado essas respostas, produziu erros em tentativas de manutenção de algumas respostas. Assim, com P1 os treinos foram realizados após os erros produzidos com o treino da resposta “*putting balls*”; os treinos adicionais de “*putting stones*” e de “*painting blue*” foram realizados após os erros produzidos com o treino da resposta “*painting red*”. Com P2, os treinos adicionais da resposta “escrevendo”, “pintando verde” e “colando” foram realizados após os erros produzidos pelo treino da resposta “pintando verde”, pelo treino adicional da resposta “escrevendo” e após o treino da resposta “recortando papel”, respectivamente. O treino adicional da última resposta com P2 foi realizado ao observar que o participante não respondeu à pergunta da experimentadora em uma tentativa com essa ação na sessão de alternância 40, que seria a última do experimento. Esse treino adicional possibilitou encerrar o experimento com 100% de acertos das respostas na última sessão.

Observa-se que as razões para a maior parte dos treinos adicionais foram erros relacionados à pronúncia de palavras semelhantes selecionadas para o treino; as dificuldades de descrever o comportamento nesses casos não eram devidas ao controle que a ação estava tendo sobre a resposta de descrever, mas eram devidas a essas questões de correção da fala. Essas foram as razões dos treinos adicionais para P1 das respostas “*making bubbles*” e “*putting balls*” (trocas entre as topografias “*balls*” e “*bubbles*”) e das respostas “*putting balls*” e “*painting blue*” (pronúncia “*ainting blue*” e “*ing stones*”, “*ainting red*”) e para P2 da resposta “colando” (pronúncia “*ecolando*”, “*ecortando*” emitida na descrição da ação colando após o treino de “recortando papel”).

Os treinos adicionais das respostas foram mais curtos do que os treinos iniciais das mesmas para P2 e da segunda resposta (“*making bubbles*”) para P1. O mesmo não

ocorreu com os outros treinos adicionais realizados com P1. Estes treinos, conforme já dito, foram produzidos pela semelhança de pronúncia entre palavras.

Os primeiros erros produzidos com treino de novas respostas em tentativas de manutenção levaram a experimentadora a também realizar as sessões de alternância. Essas sessões foram realizadas para verificar se essa alternância iria produzir erros durante a emissão de algumas respostas. A partir das sessões de alternância pôde-se obter uma razão de acertos para cada resposta treinada e verificar um acerto de 100% dessas respostas de cada participante, ao final dos treinos realizados.

Assim como Taylor e Levin (1998), a experimentadora optou por ensinar respostas verbais que envolvessem ações com materiais da preferência de cada participante, para facilitar a emissão dessas respostas durante ações realizadas em seu cotidiano.

Com os testes de verificação de respostas treinadas com estímulos não-treinados, verificou-se que em situações mais semelhantes às ocorridas durante os treinos houve um controle efetivo dos estímulos na emissão das respostas treinadas, em outras situações mais distantes das ocorridas nos treinos não houve. Parece que em situações nas quais houve mudança de mais de um estímulo, como a situação de apagar com papel e borracha para P1 e a situação de pintar de verde com canetinha em um papel sem desenho para P2, não houve emissão de respostas ou houve uma menor quantidade de acertos comparados aos obtidos nos testes nos quais havia a mudança apenas de um estímulo, como a situação de pintar com giz de cera um papel sem desenho cor uma cor utilizada no treino para ambos os participantes.

No entanto, P1 emitiu a resposta “*painting red*” em todas as tentativas com mudança de dois estímulos – com um papel sem desenho e com o uso de tinta guache e P2 não emitiu a resposta “pintando azul” durante a ação de pintar com tinta guache e

pincel em um papel com desenho, mas emitiu a mesma resposta ao pintar com tinta guache e dedo no papel com desenho. Os resultados encontrados apontam para a realização de mais pesquisas para investigar quais mudanças na situação antecedente interferem na emissão de respostas treinadas e quais mudanças não interferem na emissão dessas respostas.

Nos testes para verificação de novas respostas, os dois participantes emitiram novas respostas a partir de uma ação realizada no treino com o mesmo objeto com dimensão diferente e produto da ação diferente (com nova cor para ambos os participantes e com novo número para P1). Uma exceção ocorreu no teste com P2 para verificar a emissão da resposta “desenhando sol” durante a ação de desenhar o sol em um papel. Além disso, durante uma ação realizada no treino com outro objeto e produto da ação diferente ambos os participantes não emitiram novas respostas. Foram as situações com pontilhado e sem forma para P1 emitir a nova resposta “*writing two*” e com lousa para P2 desenhar o sol e emitir a nova resposta “desenhando sol”. Essas situações mostram que a emissão de novas respostas foi possível apenas quando houve mudança somente de uma dimensão do estímulo (nova cor e novo número).

A não-emissão de respostas de descrição por ambos os participantes nos testes de novas respostas durante a realização de outras ações diferentes das realizadas nos treinos demonstraram a necessidade do treino para a instalação dessas respostas: os participantes não emitem respostas de descrição do próprio comportamento sem tê-las aprendido antes.

Verificou-se que houve generalização das respostas treinadas para outro ambiente e para outras pessoas para ambos os participantes. Nas sessões de *follow-up* realizadas com P2, houve manutenção de seis respostas. Portanto, como sugeriram Ingenmey & Houten (1991), a seleção de ações com materiais com valor reforçador e que eram utilizadas pela criança em seu cotidiano parece ter contribuído para a manutenção dessas

respostas, exceto das respostas “desenhando casa” e “desenhando árvore”, que foram as únicas que não se mantiveram. A seleção realizada dos materiais foi baseada no cotidiano escolar da criança, e não foi investigado o que ela manipulava com frequência em sua residência. Levanta-se uma possibilidade semelhante à de Ingenmey & Houten de P2 não ter executado essas duas ações durante o intervalo entre o final do experimento e o follow-up (que equivaleu ao período de férias de P2) e dele ter executado as outras ações, e dessa diferença ter interferido na manutenção das respostas de descrever a ação desenhar casa e árvore. Porém, como o participante não foi observado nesse intervalo, não é possível confirmar essa hipótese.

Com as sessões de observação realizadas, foi possível observar três das ações realizadas nos treinos durante o cotidiano escolar: recortando papel com P2, brincando com a montanha russa com P1 e pintando de vermelho com P1 e com P2. Essas três ações ocorreram em sessões de observação realizadas após o treino das respostas de descrições dessas ações. Quando P2 recortou papel e quando P1 brincou com a montanha russa nessas sessões, não foi perguntado a eles o que estavam fazendo e eles não emitiram a descrição dessa ação. Quando P1 e P2 pintaram de vermelho com pincel uma caixa de madeira em momentos separados (materiais diferentes do giz de cera e papel utilizados durante o treino), cada monitora perguntou a cada participante o que ele estava fazendo e apenas P2 emitiu a resposta correta, mesmo vermelho não sendo a cor utilizada nos treinos com esse participante. P1 não emitiu o tato dessa ação e respondeu “red”, após a pergunta emitida pela monitora. P2 também emitiu essa resposta em outra situação livre, quando lhe perguntaram o que uma outra criança estava fazendo, enquanto ela também pintava uma caixa de vermelho. Observa-se que P2 descreveu a ação pintando vermelho em situação diferente da realizada no treino e passou a descrever o mesmo comportamento realizado por outra pessoa.

O uso da pergunta como condição antecedente no treino teve a função de evocar as respostas de descrição do próprio comportamento. Observa-se que, após o treino, essas respostas não ocorreram sem a apresentação da pergunta, como foi verificado em sessão de observação com P1, enquanto brincava com montanha russa e com P2, enquanto recortava papéis. Já nas situações após o treino nas quais foi feita a pergunta durante a realização dessas ações com os mesmos materiais utilizados nos treinos, eles emitiram as respostas de descrição, como se observa em grande parte das tentativas nas sessões de generalização e de follow-up. A partir desses dados, aponta-se para a importância da realização de perguntas para a instalação do comportamento de descrever o próprio comportamento. Conforme afirma Skinner (2006), as perguntas emitidas por uma comunidade verbal faz o indivíduo olhar para si próprio e falar sobre ele mesmo.

Nesse experimento, com a manipulação de contingências de reforçamento, foi possível a instalação de respostas de descrever o próprio comportamento para duas crianças com desenvolvimento atípico. Espera-se que essa pesquisa contribua para o desenvolvimento de meios de ensino cada vez mais eficazes na instalação e no fortalecimento de comportamentos verbais mais complexos no repertório dessas crianças. Como afirmam Sundberg e Michael (2001), o aumento do repertório verbal dessas crianças tem contribuído para o aumento do seu repertório social. Possibilitar essas pessoas a se comunicarem mais com a comunidade verbal a qual pertencem é proporcionar a elas mais qualidade de vida.

## Referências Bibliográficas

- Charlop, M.H., Schreibman, L. & Thibodeau, M.G. (1985). Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 155-166.
- Charlop, M.H. & Trasowech, J.E. (1991). Increasing autistic children's daily spontaneous speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 747-761;
- Fazzio, D.F. (2002). *Intervenção comportamental no autismo e deficiências de desenvolvimento: uma análise dos repertórios propostos em manuais de treinamentos*. Dissertação de Mestrado do Programa de Estudos pós graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUCSP, São Paulo.
- Ferster, C.B.; Culberston, S. & Boren, M.C.P. (1977). *Princípios do Comportamento*. Tradução organizada por Maria Ignez Rocha e Silva. São Paulo: HUCITEC. (Trabalho original publicado em 1968).
- Halle, J.W., Marshall, A.M. & Spradlin, J.E. (1979). Time delay: a technique to increase language use and facilitate generalization in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 431-439.
- Ingenmey, R. & Houten, R. V. (1991). Using time delay to promote spontaneous speech in an autistic child. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 24, 591-596.

Leaf,R. & McEachin (1999). *Work in progress: behavior management strategies & curriculum for intensive behavioral treatment of autism*. D R L Book, LLC.

Lovaas, O.I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The Me Book*. Texas: PRO-ED,Inc.

Matson, J.L., Sevin, J.A., Fridley, D. & Love, S.R. (1990). Increasing spontaneous language in three autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 227-233.

Matson, J.L., Sevin, J.A. Box, M.L., Francis, K.L. & Sevin, B.M. (1993). An evaluation of two methods for increasing self-initiated verbalizations in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 389-398.

Maurice,C. (1996). *Behavior intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals*. Texas: PRO-ED, Inc.

Michael, J. (1988). Establishing operations and the mand. *The Analysis of Verbal Behavior*, 6, 3-9.

Michael, J. (s/a). Psychology 674: *Study Guide for Verbal Behavior*.

Partington,J.W. & Sundberg,M.L. (1998). *The Assessment of Basic Language and Learning Skills – The ABLLS*. Pleasant Hill,CA: Behavior Analysts.

- Risley, T.R. (1977) The development and maintenance of language: an operant model. In Etzel, B. C.; LeBlanc, J. M.; Baer, D. M. (1977) *New developments in behavioral research: theory, method, and application* (pp. 81-101). Hillsdale, Lawewncw Erlaum Associates.
- Romano, C. (2005). *Procedimento para promover variação na topografia de respostas verbais em crianças com desenvolvimento atípico*. Dissertação de Mestrado do Programa de Estudos pós graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUCSP, São Paulo.
- Sério, T.M.A.P. (2005). Comportamento verbal e o controle do comportamento humano. In: Serio, T.M.A.P., Andery, M.A., Gioia, P.S. e Micheletto, P1 *Controle de estímulos e comportamento operante: uma (nova) introdução*. 2<sup>a</sup> ed. Ampliada. São Paulo: EDUC.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. Acton, Mass.,Copley Publishing Group.
- Skinner, B.F. (1991). *Recent issues in the Analysis of Behavior*. Columbus, OH: Merrill Publishing Co. (Trabalho original publicado em 1988).
- Skinner (2000). *Ciência e comportamento humano*. Tradução organizada por João Carlos Todorov e Rodolfo Azzi. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953).

Skinner, B.F. (2006). *Sobre o behaviorismo*. Tradução organizada por Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Editora Cultrix (Trabalho original publicado em 1974).

Steinman (1977). Generalized imitation and the setting event concept. In Etzel, B. C.; LeBlanc, J. M.; Baer, D. M. (1977) *New developments in behavioral research: theory, method, and application* (pp. 103-109). Hillsdale, Lawewncw Erlaum Associates.

Sundberg,M.L. & Michael,J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25, 698-724.

Sundberg,M.L. & Partington,J.W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Pleasant Hill: Behavior Analysts,Inc.

Taylor, B.A. & Levin, L. (1998). Teaching a student with autism to make verbal initiations: effects of a tactile prompt. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 651-654.

Taylor, B.A & Harris, S.L. (1995). Teaching children with autism to seek information: acquisition of novel information and generalization of responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28,3-14.

Williams, G.; Donley, C.R. & Keller, J.W. (2000). Teaching children with autism to ask questions about hidden objects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 627-630.

Whitehurst, G.J. (1977). Imitation, Response Novelty, and Language Acquisition. In Etzel, B. C.; LeBlanc, J. M.; Baer, D. M. (1977) *New developments in behavioral research: theory, method, and application*. (pp. 119-132) Hillsdale, New Jersey: Erlbaum Associates.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1 - TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_  
(nome do responsável), dou meu consentimento livre e esclarecido para a participação de \_\_\_\_\_ (nome do (a) participante) como voluntário (a) da presente pesquisa, sob a responsabilidade da pesquisadora Flávia Henriques Baião de Azevedo, mestranda do Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC – SP).

Declaro estar ciente que:

- O objetivo da pesquisa é estudar o ensino da fala de descrição do próprio comportamento para crianças com desenvolvimento atípico;
- O (a) participante permanecerá com a pesquisadora durante aproximadamente 30 minutos realizando atividades do seu cotidiano conduzidas pela experimentadora em ambiente reservado três vezes por semana, podendo variar, respeitando o tempo dele (a) de aprendizado;
- Caso eu necessite ou considere apropriado, poderei encerrar o envolvimento do (a) participante neste estudo a qualquer momento, sem que haja qualquer prejuízo a minha pessoa ou a ele (a) e sem necessidade de fornecer qualquer tipo de explicação;
- Minha identidade e do (a) participante serão mantidas anônimas;
- Os dados coletados e analisados nessa pesquisa serão utilizados apenas para fins acadêmicos e/ou científicos, incluindo sua publicação na literatura científica especializada e em congressos científicos;
- Considero ter obtido todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a autorização da participação na referida pesquisa.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) Responsável

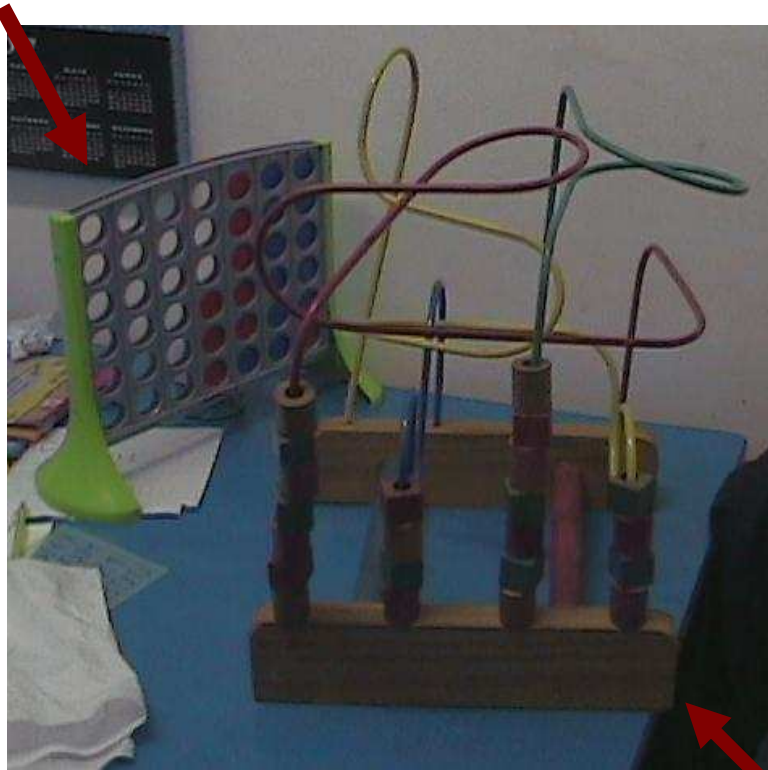
Dados adicionais de identificação do participante da pesquisa

Idade do (a) participante: \_\_\_\_\_ Telefones para contato:

\_\_\_\_\_

ANEXO 2 – MATERIAIS LIG-4 E MONTANHA RUSSA DE MADEIRA

LIG-4



Montanha russa de madeira

ANEXO 3 - TABELA COM TAREFAS RETIRADAS DE PARTES DO SETOR  
 “LINGUAGEM” DO ABLLS (Partington e Sundberg, 1998)

| PARTICIPANTES →   | P2  |     | P1  |     |
|---|-----|-----|-----|-----|
|   | SIM | NÃO | SIM | NÃO |
| <b>“LINGUAGEM RECEPTIVA”</b>  |     |     |     |     |
| 1. Responde ao próprio nome   | X   |     | X   |     |
| 2. Segue instruções para fazer uma ação divertida dentro do contexto                                | X   |     | X   |     |
| 3. Segue instrução de olhar para um item reforçador   | X   |     | X   |     |
| 4. Segue instrução de olhar para um item comum  | X   |     | X   |     |
| 5. Segue instrução de tocar um item reforçador em várias posições                                   | X   |     | X   |     |
| 6. Segue instrução de tocar um item comum em várias posições  | X   |     | X   |     |
| 7. Segue instrução de fazer uma ação fora do contexto (ex: vá pular no trampolim)                   | X   |     | X   |     |
| 8. Segue instruções em situação de rotina (ex: lave as mãos)  | X   |     | X   |     |
| 9. Segue instrução de dar um objeto não reforçador nomeado (ex: me dê o sapato)                     | X   |     | X   |     |
| 10. Segue instrução de fazer uma ação motora simples (ex: bata palmas)                              | X   |     | X   |     |
| 11. Segue instrução de selecionar um item reforçador de um conjunto de 2 objetos                    | X   |     | X   |     |
| 12. Segue instrução de selecionar um entre dois itens reforçadores                                  | X   |     | X   |     |
| 13. Segue instrução de selecionar um entre dois objetos comuns                                      | X   |     | X   |     |
| 14. Segue instruções variadas de seleção (ex: Mostre..., toque..., cadê o...)                       | X   |     | X   |     |
| 15. Segue instrução de ir até uma pessoa  | X   |     | X   |     |
| 16. Segue instrução para levar um item para uma pessoa ou para um local determinado                 | X   |     | X   |     |
| 17. Segue instrução de andar até uma pessoa e pegar um item nomeado                                 | X   |     | X   |     |
| 18. Segue instrução de ir até uma pessoa e fazer uma ação   | X   |     | X   |     |
| 19. Emite respostas motoras específicas em tarefas específicas de seleção (Pegue..., esconda...)    | X   |     | X   |     |
| 20. Segue instrução de executar ações específicas com uso de objetos (ex: mostre escrevendo)        | X   |     |     | X   |
| 21. Segue instrução de executar ações de “faz de conta” (ex: mostre rindo, chorando, escrevendo...) |     | X   |     | X   |
| 22. Segue uma seqüência de instruções (Toque o sapato, depois toque a meia)                         | X   |     |     | X   |
| <b>IMITAÇÃO MOTORA</b>  |     |     |     |     |
| 1. Imita ação usando objeto   | X   |     | X   |     |
| 2. Imita ação com objeto em situação que requer discriminação entre dois objetos                    | X   |     | X   |     |
| 3. Imita ação motora grossa sob instrução   | X   |     | X   |     |
| 4. Imita ação motora grossa com pés e/ou pernas   | X   |     | X   |     |
| 5. Imita ação motora grossa com mãos e/ou braços  | X   |     | X   |     |
| 6. Imita movimentos com a cabeça  | X   |     | X   |     |
| 7. Imita movimentos com a língua e boca   | X   |     | X   |     |
| 8. Imita ação com igual velocidade  | X   |     | X   |     |
| 9. Imita ação motora fina   | X   |     |     | X   |
| 10. Imita seqüência de ações motoras  | X   |     |     | X   |

|  | P2  |     | P1  |     |
|--|-----|-----|-----|-----|
|  | SIM | NÃO | SIM | NÃO |
| <b>“IMITAÇÃO VOCAL” ( ECÓICOS)</b>   |     |     |     |     |
| 1. Imita som sob instrução   | X   |     | X   |     |
| 2. Imita sons iniciais da palavra quando ela está sendo ensinada com <i>fading</i> de ajuda      | X   |     | X   |     |
| 3. Imita corretamente a pronuncia das consoantes   | X   |     | X   |     |
| 4. Imita palavra sob instrução “Fale...”   | X   |     | X   |     |
| 5. Imita frase sob instrução “Fale...”   | X   |     |     | X   |
| 6. Imita seqüência numérica sob instrução “Fale...”  | X   |     | X   |     |
| 7. Imita palavras e frases com variação de entonação (tom, velocidade, volume)                   | X   |     | X   |     |
| 8. Imita espontaneamente palavras  | X   |     |     | X   |
| 9. Imita espontaneamente frases  | X   |     |     | X   |
| <b>“PEDIDOS” OU MANDOS ‘BÁSICOS’</b>   |     |     |     |     |
| 1. Pede apontando  | X   |     |     | X   |
| 2. Pede após a pergunta “O que você quer”, na presença do reforçador e da dica figura ou palavra | X   |     | X   |     |
| 3. Pede após a pergunta “O que você quer”, na presença do reforçador                             | X   |     | X   |     |
| 4. Pede após a pergunta “O que você quer”, na ausência do reforçador                             | X   |     | X   |     |
| 5. Pede espontaneamente o que quer   | X   |     | X   |     |
| 6. Pede ajuda  | X   |     |     | X   |
| 7. Pede para outra pessoa remover algo ou parar a atividade                                      | X   |     | X   |     |
| <b>OUTROS MANDOS</b>   |     |     |     |     |
| 1. Pede para uma outra pessoa realizar uma ação  |     | X   |     | X   |
| 2. Pede atenção do outro (ex: “olhe para mim”, “veja isso”, “veja o que fiz”)                    |     | X   |     | X   |
| 3. Pede algo oferecido com movimentos de cabeça sinalizando sim/não                              | X   |     |     | X   |
| <b>MANDOS COM FRASES COMPLETAS</b>   |     |     |     |     |
| 1. Pede formulando sentença  | X   |     |     | X   |
| 2. Pede algo falando “Eu quero..”  | X   |     |     | X   |
| 3. Pede informação falando “O que..”   |     | X   |     | X   |
| 4. Pede informação falando “Onde..”  |     | X   |     | X   |
| 5. Pede informação falando “Quem.. ou de quem”   |     | X   |     | X   |
| 6. Pede informação falando “Qual..”  |     | X   |     | X   |
| 7. Pede informação falando “Quando..”  |     | X   |     | X   |
| 8. Pede informação falando “Como..”  |     | X   |     | X   |
| 9. Pede informação falando “Por que..”   |     | X   |     | X   |
| <b>“NOMEAÇÃO” (TATOS ‘BÁSICOS’)</b>  |     |     |     |     |
| 1. Nomeia reforçadores   | X   |     | X   |     |
| 2. Nomeia objetos comuns   | X   |     |     | X   |
| 3. Nomeia pessoas comuns   | X   |     |     | X   |
| 4. Nomeia figuras de itens comuns  | X   |     |     | X   |
| 5. Nomeia novas palavras sem treino intensivo (dando o modelo menos de 5 vezes)                  | X   |     | X   |     |
|  | P2  |     | P1  |     |

|   | SIM | NÃO | SIM | NÃO |
|---|-----|-----|-----|-----|
| <b>TATOS DE AÇÕES</b>   |     |     |     |     |
| 1. Nomeia ação que o outro está fazendo   |     | X   |     | X   |
| 2. Nomeia ação e objeto na figura (ex: “andando de bicicleta”)                                    |     | X   |     | X   |
| 3. Nomeia objeto e ação realizada por uma pessoa (ex: “andando de bicicleta”)                     |     | X   |     | X   |
| 5. Nomeia sujeito, objeto e ação realizada por uma pessoa(ex: “Mulher está andando de bicicleta”) |     | X   |     | X   |
| <b>TATOS DE PARTES DE UM TODO</b>   |     |     |     |     |
| 1. Nomeia partes do corpo   | X   |     | X   |     |
| 2. Nomeia partes de um objeto   |     | X   |     | X   |
| 3. Nomeia características de objetos (cor, tamanho...)  | X   |     | X   |     |
| <b>OUTROS TATOS</b>   |     |     |     |     |
| 1. Nomeia usando frases variadas (ex: “Isso é..”, “Olha, é..”)                                    |     | X   |     | X   |
| 2. Nomeia objeto ou figura dentro de um conjunto quando é dito apenas sua função                  |     | X   |     | X   |
| 3. Nomeia a função do objeto na sua presença  |     | X   |     | X   |
| 4. Nomeia dois objetos apresentados simultaneamente   | X   |     |     | X   |
| 5. Nomeia mais de um objeto em uma mesma figura   | X   |     |     | X   |
| 6. Nomeia objeto e característica do objeto (ex: “bola vermelha”)                                 |     | X   |     | X   |
| 7. Nomeia objeto e característica do objeto na figura (ex: “bola vermelha”)                       |     | X   |     | X   |
| 8. Nomeia usando pronomes (ex: “ele” ou “eu” como resposta à pergunta quem está pulando?)         |     | X   |     | X   |
| 9. Nomeia posse (ex: “é meu” à pergunta De quem é isso?)  |     | X   |     | X   |
| 10. Nomeia posse ou usa pronomes com frase inteira (ex: “Isso é meu”. “Ele está pulando”)         |     | X   |     | X   |
| 11. Nomeia emoções de outros em figuras   | X   |     |     | X   |
| 12. Nomeia eventos encobertos (ex: dor, fome, triste)   |     | X   |     | X   |
| <b>INTRAVERBAIS ‘BÁSICOS’</b>   |     |     |     |     |
| 1. Dá continuação a seqüência numérica  | X   |     | X   |     |
| 2. Dá continuação ao alfabeto   | X   |     | X   |     |
| 3. Dá continuação a letra de música   | X   |     | X   |     |
| 6. Emite sons de animais  | X   |     |     | X   |
| 7. Responde a perguntas sobre informações pessoais  | X   |     | X   |     |
| 8. Responde a perguntas que contenham “O que” (ex: O que é isso?)                                 | X   |     | X   |     |
| <b>OUTROS INTRAVERBAIS</b>  |     |     |     |     |
| 1. Completa a descrição de atividades comuns (ex: é hora de lavar as “mãos”)                      |     | X   |     | X   |
| 2. Completa com item dado sua função (ex: cortamos o papel com a “tesoura”)                       |     | X   |     | X   |
| 3. Completa com função dado o item (ex: tesoura é para “cortar”)                                  |     | X   |     | X   |
| 4. Responde sim/não a perguntas   | X   |     |     | X   |
| 5. Responde a perguntas que contenham “Quem/De quem” (ex: De quem é esse sapato? “meu”)           |     | X   |     | X   |
| 6. Responde a perguntas que contenham “Por que”   |     | X   |     | X   |
| 7. Nomeia o que observou anteriormente (ex: Vê um caminhão na rua, entra e descreve que viu)      |     | X   |     | X   |