

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**  
**LABORATÓRIO DE ESTUDOS DO COMPORTAMENTO HUMANO**

**CORRESPONDÊNCIA FAZER-DIZER: VARIÁVEIS DE CONTROLE E**  
**CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E GENERALIZAÇÃO**

**MARIÉLE DE CÁSSIA DINIZ CORTEZ**

**SÃO CARLOS**  
Março/2012

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**  
**LABORATÓRIO DE ESTUDOS DO COMPORTAMENTO HUMANO**

**CORRESPONDÊNCIA FAZER-DIZER: VARIÁVEIS DE CONTROLE E  
CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E GENERALIZAÇÃO<sup>1</sup>**

**MARIÉLE DE CÁSSIA DINIZ CORTEZ**

**JULIO CESAR COELHO DE ROSE (ORIENTADOR)**

Tese apresentada ao Programa  
de Pós Graduação em  
Psicologia como parte dos  
requisitos para a obtenção do  
título de Doutor em Psicologia

**SÃO CARLOS**  
Março/2012

---

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) – Processo # 2008/50998-4 e aprovada pelo Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (Parecer n° 166/2008).

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

C828cf

Cortez, Mariéle de Cássia Diniz.

Correspondência fazer-dizer : variáveis de controle e condições de manutenção e generalização / Mariéle de Cássia Diniz Cortez. -- São Carlos : UFSCar, 2012.  
139 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2012.

1. Behaviorismo (Psicologia). 2. Comportamento verbal. 3. Correspondência verbal - não verbal. 4. Relato verbal. 5. Generalização. 6. Reforçamento intermitente. I. Título.

CDD: 150.1943 (20<sup>a</sup>)



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA TESE DE DOUTORADO

Mariéle de Cássia Diniz Cortes

São Carlos, 29/03/2012

Prof. Dr. Julio Cesar Coelho de Rose (Orientador e Presidente)  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Prof. Dr. Antonio de Freitas Ribeiro  
Universidade de Brasília

Prof. Dr. Caio Flávio Andriussi Miguel  
California State University

Dr.ª Deisy das Graças de Souza  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Dr.ª Maria de Jesus Dutra dos Reis  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública  
realizada às 14h no dia 29/03/2012.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Julio Cesar Coelho de Rose  
Prof. Dr. Antonio de Freitas Ribeiro  
Prof. Dr. Caio Flávio Andriussi Miguel  
Prof.ª Dr.ª Deisy das Graças de Souza  
Prof.ª Dr.ª Maria de Jesus Dutra dos Reis

Homologada pelo CPG-PPGPs na

\_\_\_\_\_ª Reunião no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prof.ª Dr.ª Azair Liane Matos do Canto de Souza  
Coordenadora do PPGPs



Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, por meio de fornecimento de Bolsa de Mestrado e de Reserva Técnica.

## **Agradeço...**

A minha família...meu pai Waldemar, meus irmãos Sérgio e Renato, minha cunhada Valéria e, em especial, minha mãe Nina, por me proporcionarem todas as condições necessárias, ao longo de toda a minha vida, para que eu pudesse chegar até aqui. Obrigada pelo suporte, pela presença e pelo carinho.

Ao meu orientador Julio, que desde o início do mestrado e, também, durante todo o doutorado, acreditou em meu trabalho. Obrigada pela amizade, por compartilhar sua experiência e por comprovar, “empiricamente”, que contingências aversivas não são necessárias para que um bom trabalho possa ser realizado.

Ao Caio Miguel, meu orientador durante o doutorado sanduíche nos Estados Unidos, pela recepção tão cuidadosa, pelos ensinamentos, pelas inúmeras saídas em Sacramento, pela amizade e, sobretudo, por ter valorizado tanto meu trabalho, no momento eu que eu mais precisava de incentivo.

A Deisy que, além das valiosas contribuições realizadas tanto na qualificação como na defesa, sempre participou, ativamente, de toda a minha formação. Obrigada pelo carinho, pelo incentivo e pela oportunidade de aprender com você.

Aos professores Nilza Micheletto, Deisy de Souza, Antônio de Freitas Ribeiro, Caio Miguel e Maria de Jesus Dutra dos Reis, membros das bancas de qualificação e defesa, pela leitura cuidadosa, pelas contribuições e pela pronta aceitação do convite.

À FAPESP por oferecer todas as condições necessárias para a realização deste trabalho e para minha formação como pesquisadora.

A CAPES por financiar este trabalho durante os 9 meses iniciais do doutorado e ao INCT/ECCE por financiar o transporte dos participantes.

Às crianças que participaram deste estudo pela colaboração e pelas oportunidades de aprendizado e diversão.

A Ana Lucia Cortegoso, responsável pela minha formação como pesquisadora. Tudo isso só foi possível graças às condições de ensino criadas por você durante a graduação. Muito obrigada!

A Marinéia e a Alice, secretárias do PPGPsi e do DPsi, respectivamente, por toda a ajuda, pelos ouvidos sempre dispostos e pelas palavras de otimismo.

A Tatê, Dani Canovas e Lucas por me ajudarem no acordo entre observadores. Ao João, em especial, por ter me ajudado na programação da atividade de música e por todas as outras ajudas.

Aos presentes que o doutorado me deu, Dhay, Priscila, Thais, Nahara, Vivi, Vinis, Naiene, Cris, Junior, Marlon e aos “velhos” amigos do Lech, Camila, Gui e Thaize, pela

amizade, pelas risadas e por permitirem que eu compartilhasse um pouco do trabalho de cada um.

Aos amigos Laranja, Edson, João, Léozinho, André, Henrique e Marcelo por me inserirem, sem reservas, no grupo dos “caras” e por me proporcionarem inúmeros momentos de diversão e distração.

As minhas queridas amigas Lidia, Natalia, Talita, Ana, Tatê e Dani Canovas, me faltam palavras para agradecer tudo o que vocês fizeram por mim neste período. A amizade sincera, os conselhos, o carinho e a presença de vocês foram fundamentais, em todas as áreas da minha vida.

Aos meus amigos da Psico 99, Pri, Edson, Clau, Thiago, Celinha, Marcelo, Desi, Lu, Mil, Dani, Aline, Maurício e, também, ao Wesley. Mesmo com a distância, vocês estão presentes em cada passo da minha vida por já fazerem parte do que eu sou. Em vocês me renovo e me encontro.

Aos amigos de Porto, Guto, Ju, Nat, Maira e Paula, pela amizade de longa data, por entenderem minha ausência e por se orgulharem de minhas conquistas. Vocês são sinônimos de abrigo.

A minha gata Sophia, por ser minha companheira em todos os momentos do doutorado, por estar sempre me esperando na porta, cheia de carinho para dar, mesmo quando eu demorava a retornar do laboratório.

A Deus, por me proporcionar tudo isso.

## ÍNDICE

RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUÇÃO.....	9
ESTUDO 1.....	25
Método.....	25
Participantes.....	25
Situação e materiais.....	26
Procedimentos.....	29
Resultados.....	43
Discussão.....	58
ESTUDO 2.....	68
Método.....	68
Participantes.....	68
Situação e materiais.....	69
Procedimentos.....	71
Resultados.....	86
Discussão.....	98
ESTUDO 3.....	109
Método.....	109
Participantes.....	109
Situação e materiais.....	110
Procedimentos.....	112
Resultados.....	117
Discussão.....	123
DISCUSSÃO GERAL.....	129
REFERÊNCIAS.....	133

ANEXO 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO 2. Parecer do Comitê de Ética

Cortez, Mariéle de Cássia Diniz. *Correspondência fazer-dizer: variáveis de controle e condições de manutenção e generalização*. São Carlos, 2012, 136p. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

O presente estudo apóia-se na suposição de que o responder verbal é um comportamento operante estabelecido e mantido por contingências de reforçamento. O Estudo 1 avaliou os efeitos de três diferentes treinos de correspondência na manutenção de relatos acurados de onze crianças. Fazer consistiu em ler em voz alta uma palavra apresentada na tela do computador. Dizer consistiu em relatar sobre a acurácia da resposta textual após o *feedback* do computador. Após a Avaliação da Correspondência do Relato (ACR), os participantes foram distribuídos entre os tipos de treino. Cinco foram expostos ao Treino A (reforçamento contínuo), três ao Treino B (reforçamento contínuo e intermitente com instruções) e os restantes foram expostos ao Treino C (apenas reforçamento contínuo e intermitente). Depois de atingido o critério de treino, os participantes foram novamente expostos a sessões de ACR. Sessões de *follow up* foram conduzidas 30 e 60 dias após o término do experimento. Todos os tipos de treino foram eficazes em manter relatos correspondentes para oito participantes. Baixos níveis de acurácia durante as sessões iniciais (ACR) pareceram prever baixos níveis de manutenção ao longo do tempo. O Estudo 2 investigou o papel da audiência (computador, experimentador e colega) sobre a acurácia do relato de crianças. Os participantes foram seis crianças que apresentaram altos níveis de correspondência fazer-dizer durante as sessões de ACR. O teste de audiência avaliou a frequência de relatos acurados em função das diferentes audiências. Apenas os relatos correspondentes de acerto receberam pontos nesta fase. O total de pontos requerido para obter os itens de maior preferência era, entretanto, maior que o total recebido durante a sessão. Ao final de cada sessão, os participantes relatavam quantos pontos obtiveram. A acurácia do relato foi avaliada em três condições: durante a execução da tarefa, durante o relato para a audiência e durante a escolha do brinde. A acurácia do relato de cinco dos seis participantes diminuiu, em pelo menos uma das três condições, em função da presença das diferentes audiências. Depois que o treino de correspondência foi conduzido, os níveis prévios de correspondência fazer-dizer foram restabelecidos. A audiência pareceu ser variável relevante no controle da acurácia do relato de crianças dado que a presença de diferentes audiências controlou diferentes padrões de correspondência. O Estudo 3 investigou os efeitos do erro na acurácia do relato de seis crianças em função da natureza da tarefa (acadêmica ou não acadêmica) e verificou a generalização do treino de correspondência fazer-dizer entre tarefas. Fazer consistiu em ler palavras escritas, jogar um jogo computadorizado, enunciar o resultado de operações matemáticas e nomear diferentes estímulos visuais ou aditivos relacionados à música. Durante a linha de base, a frequência de relatos correspondentes foi avaliada em função das diferentes tarefas. O treino de correspondência foi conduzido, inicialmente, apenas para a tarefa na qual os participantes apresentaram os menores níveis de acurácia. Depois de atingido o critério do treino, a generalização da correspondência para as tarefas não treinadas foi testada. As tarefas acadêmicas produziram os menores níveis de correspondência durante as sessões de linha de base. Quatro dos seis participantes exibiram generalização da correspondência após um primeiro treino de correspondência e os participantes restantes, após o segundo treino. Os resultados parecem indicar a correspondência fazer-dizer como comportamento operante generalizado.

Palavras-chave: comportamento verbal; correspondência fazer-dizer; generalização; manutenção; treino de correspondência;

Cortez, Mariéle de Cássia Diniz. *Doing-saying correspondence: controlling variables and maintenance and generalization conditions*. São Carlos, 2012, 136p. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

The present proposal is based on the assumption that verbal responding is an operant behavior established and maintained by reinforcement contingencies. Study 1 evaluated the effects of three different correspondence training methods on the maintenance of eleven children's accurate self-report. "Doing" consisted of reading aloud a written word presented on a computer's screen. "Saying" consisted of reporting on the accuracy of the textual response after the computer's automated feedback. Following report accuracy evaluation, participants were assigned to different correspondence training methods. Five children were exposed to Training A (continuous reinforcement), three to Training B (continuous and intermittent reinforcement plus instructions), and the remaining were exposed to Training C (continuous and intermittent reinforcement only). After training criteria was met, participants were re-exposed to report accuracy evaluation sessions. Follow-up sessions were then conducted 30 and 60 days later. All training methods were effective in maintaining accurate self-reports for eight participants. Low accuracy during initial sessions (report accuracy evaluation) seemed to predict low maintenance over time. Study 2 investigated the role of the audience (computer, experimenter, and peer) on children's self-report accuracy. Participants were six children who exhibited high do-say correspondence during report accuracy evaluation sessions. The Audience Test evaluated the frequency of accurate reports as a function of different audiences. Only the correct and accurate reports were followed by points. The amount of points required to obtain the high preferred item, however, was higher than the amount received during the session. At the end of each session, participants reported how many points they obtained. Self-report accuracy was evaluated in three conditions: while engaging in the task, while reporting to the audiences, and while choosing the item. Five out of six participants self-report accuracy decreased in at least one of the three conditions as a function of the different audience's presence. After correspondence training was conducted, previous do-say correspondence levels were recovered. Audience seemed to be a relevant controlling variable on children's self-report accuracy since the presence of different audiences controlled different patterns of correspondence. Study 3 investigated the effects of errors on six children's self-report accuracy as a function of the nature of the task (academic and nonacademic), and verified generalization of a do-say correspondence training across tasks. "Doing" consisted of reading aloud written words, playing a computer game, announcing the result of mathematical operations, and naming different auditory or visual stimuli related to music. During baseline, the frequency of corresponding reports was evaluated as a function of the different tasks presented. Correspondence training was conducted, initially, only to the task in which participants exhibited the lowest levels of accuracy. After training criteria was met, generalized do-say correspondence of untrained tasks was then tested. Academic tasks produced the lowest levels of correspondence during baseline sessions. Four out of six children exhibited generalized say-do correspondence after the first correspondence training employed and the remaining, after a second training was conducted. Results indicated do-say correspondence as a generalized operant behavior.

Key words: verbal behavior; do-say correspondence; generalization; maintenance; correspondence training

Em nosso cotidiano, grande parte das relações sociais estabelecidas ocorre por meio do uso do relato verbal. Muitas de nossas interações estão baseadas na troca de informações, seja em vias públicas, pedindo orientações sobre como localizar uma rua, seja no trabalho, solicitando pelas regras apresentadas na última reunião ou no ambiente terapêutico, quando o cliente descreve um evento ocorrido. Até mesmo no meio científico, o relato verbal vem sendo usado como um dos principais instrumentos de coleta de dados.

Em todos estes casos, o que se espera é a correspondência entre aquilo que o indivíduo relata e um dado estado de coisas (a localização da rua, o evento ocorrido no dia anterior, as regras da reunião, etc.). Considerando-se a importância e utilidade do relato verbal em nosso cotidiano e na construção do conhecimento científico, faz-se de extrema importância desenvolver indivíduos hábeis em relatar, o mais fidedignamente possível, as ações e eventos aos quais estão expostos, o que pode ser possível por meio de procedimentos que produzam correspondência entre a verbalização de uma pessoa e os eventos do ambiente.

A mentira, a promessa não-cumprida, a omissão ou o uso da fala como forma de intervenção terapêutica ou educacional, são exemplos de assuntos cuja compreensão pode ser beneficiada pela investigação da correspondência entre o comportamento verbal e o não verbal (Beckert, 2005). De acordo com Lloyd (2002), depois de um começo promissor, com a realização de vários estudos, esta área de pesquisa foi abandonada a partir de 1992, deixando em aberto, muitas questões para investigação empírica.

Em geral, nos estudos realizados com esta temática predominam dois tipos de treino de correspondência, que se diferenciam em termos da sequência comportamental treinada. No treino dizer-fazer, o reforço é apresentado quando a pessoa verbaliza o

comportamento não verbal a ser emitido futuramente e só depois o emite. Na sequência fazer-dizer, o reforço é apresentado quando a pessoa emite um comportamento não verbal e só depois verbaliza sobre ele (Beckert, 2005).

Em alguns estudos (Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006), no entanto, o comportamento sobre o qual o relato é emitido é, também, um comportamento verbal (leitura). A nomenclatura usualmente utilizada na área (correspondência entre dizer/fazer ou verbal/não verbal) pressupõe que o “fazer” se refira sempre a um comportamento não verbal. No presente estudo, estas nomenclaturas serão mantidas, mas os termos “fazer” e “não verbal” poderão se referir a quaisquer tipos de comportamento (verbal ou não verbal) antecedente ao relato.

De forma geral, os estudos que investigam a sequência dizer-fazer objetivam verificar se o comportamento verbal antecedente pode adquirir controle sobre o comportamento não verbal subsequente (Baer, Blount, Detrich, & Stokes, 1987; Baer, Williams, Osnes, & Stokes, 1984, 1985; Guevremont, Osnes, & Stokes, 1986a; Lima & Abreu-Rodrigues, 2010; Risley & Hart, 1968; Stokes, Cameron, Dorsey, & Fleming, 2004). Estes, em geral, são estudos sobre autocontrole ou autorregulação que teriam relevância, sobretudo, para a área aplicada, uma vez que grande parte dos procedimentos clínicos ou das formas de psicoterapia baseiam-se na suposição de que mudanças na verbalização do cliente sobre seu próprio comportamento podem levar a mudanças correspondentes no comportamento-alvo. Outros poucos estudos, no entanto, utilizam esta mesma sequência de treino para identificar variáveis de controle do próprio relato verbal (Baer & Detrich, 1990).

O estudo de Guevremont, Osnes e Stokes (1986a) é um exemplo de investigação com a sequência de treino dizer-fazer que teve por objetivo colocar sob controle discriminativo da verbalização antecedente alguns comportamentos não-treinados

diretamente (sentar próximo de outras crianças, levantar a mão, etc.) de três crianças com quatro anos de idade que, de acordo com seus professores, apresentavam déficits de comportamentos sociais ou acadêmicos. Observou-se que, após o treino de correspondência, a verbalização adquiriu controle sobre os comportamentos-alvo das crianças, tanto na situação de treino como em outras situações, o que, segundo os autores, demonstraria a formação de uma classe generalizada de respostas “dizer-fazer”.

Rogers-Warren e Baer (1976), por outro lado, argumentaram que o aumento ou a diminuição da frequência do comportamento não verbal resultante do treino de correspondência poderia não refletir o desenvolvimento de um processo de autorregulação, mas sim, refletir os efeitos das contingências de reforçamento que afetam cada um desses comportamentos (verbal e não verbal) independentemente.

Para verificar o argumento de Rogers-Warren e Baer (1976), Deacon e Konarski (1987) realizaram um estudo no qual separaram seis adultos com retardo mental em dois grupos, um que foi exposto a um treino de correspondência dizer-fazer e outro a um procedimento de reforçamento apenas do fazer. Não foram observadas diferenças significativas entre os dois grupos, o que levou os autores a concluir que o reforçamento apenas do fazer, sem qualquer verbalização antecedente, poderia ser suficiente para aumentar a frequência do comportamento-alvo, não configurando, assim, um episódio de autorregulação.

De acordo com Ribeiro (1989), grande parte dos estudos empíricos realizados em análise do comportamento sobre correspondência entre comportamentos verbais e não-verbais detêm-se nas relações de autocontrole, ou seja, no controle verbal do comportamento-alvo (sequência dizer-fazer), sendo poucos os que se dedicam a investigar a acurácia do relato (sequência fazer-dizer).

Neste último caso, o relato verbal deixa de ser um instrumento para acessar informações ou para controlar o comportamento não-verbal de interesse e passa a ser investigado como variável dependente, visando-se identificar suas fontes ambientais de controle (Baer & Detrich, 1990; Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Critchfield & Perone, 1990, 1993; Domeniconi, 2006; Rabello, 2011; Ribeiro, 1989). De acordo com Skinner (1957), o responder verbal é um comportamento operante estabelecido e mantido por contingências de reforçamento e, sendo assim, pode ser analisado como variável dependente.

A partir deste pressuposto, Ribeiro (1989) desenvolveu um estudo sobre a correspondência entre o autorrelato de crianças e seus comportamentos, independentemente do efeito que o relato pudesse exercer sobre um comportamento-alvo. Participaram oito crianças (três a cinco anos) que, após brincarem com qualquer brinquedo disponível, relatavam, individualmente, para o experimentador, por meio do uso de fotos dos brinquedos, se haviam ou não brincado com cada um dos itens apresentados. Observou-se que, durante a linha de base, o relato das crianças apresentou altos níveis de correspondência com aquilo que haviam feito, sugerindo o repertório de autorrelato de comportamentos passados bem estabelecidos das crianças. Na condição subsequente, quando foi introduzido o reforçamento contingente ao relato de brincar, independente deste relato ser acurado ou não, observou-se, para duas crianças, aumento no número de relatos de brincar com determinados brinquedos mesmo quando não haviam brincado.

O aumento nos relatos afirmativos foi mantido e se estendeu para outras crianças, na condição em que o reforço para relatos de brincar foi feito em um contexto em que todas as crianças estavam presentes na sala e puderam, portanto, observar umas às outras recebendo reforços para os relatos de brincar, independentemente da

correspondência. Nas sessões seguintes, o reforçamento contingente à correspondência entre o relato e o comportamento antecedente ocasionou o retorno aos elevados níveis de correspondência observados inicialmente, o que também aconteceu na última condição (reforçamento não contingente), similar à linha de base.

A partir destes dados, Ribeiro (1989) propôs uma discussão da correspondência em termos de tato e mando, em que as verbalizações poderiam assumir diferentes funções, de acordo com as condições nas quais fossem emitidas, abrindo, desta maneira, novas possibilidades de investigação empírica na área. Para o autor, durante o treino de correspondência, no qual foram programadas consequências específicas para a correspondência, a resposta verbal emitida teria função de mando, uma vez que este operante verbal, definido por Skinner em 1957, diz respeito a respostas verbais sob controle motivacional, ou seja, respostas sob controle de um estado de privação ou estimulação aversiva, que são emitidas em função de um reforçador específico, como no caso do responder durante o treino de correspondência.

Por outro lado, durante a linha de base, quando nenhum reforço específico foi contingente à verbalização, a resposta verbal teria função de tato, já que estava sob controle do comportamento antecedente emitido pela criança. Para Skinner (1957), o tato ocorre quando uma resposta verbal de uma dada forma é evocada ou fortalecida por um objeto ou evento particular, ou por uma propriedade de um objeto ou evento, e a resposta produz diferentes reforçadores ou reforçadores generalizados, como verificado na condição de linha de base.

Dando continuidade à linha de pesquisa iniciada por Ribeiro (1989), Baer e Detrich (1990) realizaram um estudo, na sequência de treino dizer-fazer, com quatro crianças que deveriam dizer, por meio do uso de fotos, com quais brinquedos iriam brincar no período subsequente. Nesta fase (sem consequências para relato ou para o

comportamento de brincar), a correspondência do relato em relação ao uso de brinquedos foi semelhante à observada por Ribeiro (1989) durante a linha de base inicial, ou seja, foi observada alta taxa de correspondência entre dizer e fazer. No entanto, durante a condição de reforçamento para a verbalização com escolha restrita (os experimentadores deixavam disponíveis apenas as fotos com os brinquedos de menor preferência), as taxas de correspondência foram mais baixas. Na fase de reforçamento da correspondência com escolha restrita, os altos níveis de relatos acurados foram restabelecidos.

Os autores discutiram que a falta de correspondência entre dizer e fazer, observada em algumas fases do experimento, teria ocorrido devido à influência das condições sob as quais as verbalizações foram emitidas. Durante a escolha restrita, por exemplo, quando os percentuais de correspondência foram mais baixos, não estavam disponíveis para os participantes as fotos dos brinquedos de maior preferência e então, provavelmente, as crianças emitiram qualquer relato como forma de esquiva desta fase, o que permitia a entrada na sala de brinquedos mais rapidamente e, portanto, o acesso aos seus brinquedos favoritos (Baer & Detrich, 1990).

Ainda no que diz respeito à identificação de possíveis variáveis de controle do relato verbal, Pereira, Micheletto, Amorim, Bast, Bennett, Bernardo, Guimarães, Mendonça, Novaes e Scassioti (2008) investigaram os efeitos de instruções apresentadas pelo experimentador sobre o comportamento de brincar e se diferentes contingências de reforçamento para o relato de brincar exerceriam algum controle sobre o brincar e o relatar de crianças pré-escolares. Participaram cinco crianças (com idades entre quatro e cinco anos) expostas a diversas condições experimentais. Na linha de base, o relato dos participantes sobre o comportamento de brincar não produzia reforçamento. A segunda fase teve como condições antecedentes, o comportamento de

brincar e uma instrução que especificava com qual brinquedo a criança deveria brincar (aquele com o qual ela menos brincou na linha de base). Nesta fase, eram apresentadas consequências (adesivos) apenas para os relatos de brincar com o brinquedo especificado na regra. Na terceira fase, a situação foi semelhante à anterior, no entanto, a consequência era apresentada apenas para relatos correspondentes. As fases quatro e cinco foram idênticas às fases dois e três, com a diferença que, ao invés de um brinquedo alvo, a instrução e o reforço se referiam a três diferentes brinquedos, o que tornava incompatível a emissão de outras respostas de brincar. De forma geral, as alterações das contingências programadas não alteraram o comportamento de relatar dos participantes, que apresentaram altos níveis de correspondência ao longo de todas as condições experimentais.

Nos estudos de Ribeiro (1989) e Baer e Detrich (1990), é possível observar que algumas condições experimentais influenciaram a correspondência entre comportamento verbal e não verbal. No estudo de Baer e Detrich (1990), por exemplo, a ausência dos brinquedos de maior preferência na fase de relato e, no estudo de Ribeiro (1989), a observação de outras crianças emitindo relatos não correspondentes de brincar e o recebimento de reforços por estes relatos, foram condições que reduziram a acurácia do relato. Contudo, no estudo de Pereira et. al (2008), as alterações nas contingências programadas (instruções e diferentes contingências de reforçamento) não influenciaram a acurácia do relato dos participantes.

Com o objetivo de investigar outras variáveis que pudessem interferir na correspondência do relato, alguns estudos (Critchfield & Perone, 1990, 1993) verificaram o efeito de possíveis eventos ambientais sobre respostas de autorrelato de adultos, utilizando a sequência fazer-dizer. Nestes estudos, apenas as condições antecedentes ao relato sofreram alterações, como o tempo limite para a emissão da

resposta na tarefa de *Delayed Matching to Sample* (DMTS), a apresentação ou não de *feedback* pelo experimentador sobre o desempenho do sujeito (Critchfield & Perone, 1990), e o número de elementos presentes no estímulo-modelo (Critchfield & Perone, 1993). Observou-se que a acurácia dos relatos diminuiu nas condições de retirada de *feedback* sobre o desempenho do sujeito na tarefa, nas condições em que o tempo limite para a emissão da resposta-alvo era muito pequeno (Critchfield & Perone, 1990) e quando havia aumento no número de elementos presentes no estímulo-modelo (Critchfield & Perone, 1993), sugerindo que as características das atividades, cuja natureza era de acerto ou erro, poderiam influenciar a acurácia do relato.

Nestas pesquisas, os relatos envolveram respostas sobre o desempenho prévio em uma tarefa em termos de erros e acertos, inserindo, desta forma, a história pré-experimental dos participantes para relatar erros e acertos, como variável motivacional. Pode-se presumir que as pessoas foram, na sua história, mais reforçadas por acertar do que por errar e, conseqüentemente, por relatar acerto, mais do que relatar erro, produzindo então, relatos menos acurados nas condições em que nenhuma consequência programada era contingente ao relato ou ao desempenho (Cortez, 2008).

Nos estudos de Ribeiro (1989), Baer e Detrich (1990) e Pereira et al. (2008), por outro lado, o comportamento sobre o qual a criança relatava pode ser considerado “neutro” em relação às contingências, ou seja, pode-se presumir que a criança não é punida ou reforçada socialmente por brincar ou não, assim como por relatar que brincou ou não brincou e, portanto, observou-se maior correspondência entre o fazer e o dizer na condição em que nenhuma verbalização era treinada e nenhum comportamento-alvo era especificado.

Dando continuidade aos estudos de correspondência em termos de tato e mando e, considerando questões relativas à história pré-experimental de relatar acertos e erros,

Brino e de Rose (2006) realizaram um estudo com crianças com histórico de fracasso escolar. Nesta pesquisa, fazer consistiu em ler em voz alta uma palavra escrita na tela de um computador e dizer consistiu em relatar se sua leitura havia sido ou não correta, clicando em uma de duas janelas (vermelha para relatos de erro e verde para relatos de acerto) que apareciam na tela do computador, após uma mensagem com a leitura correta da palavra. Investigou-se como seria o relato de respostas incorretas de crianças com história de fracasso escolar e quais condições possibilitariam um relato fidedigno dessas leituras. Variou-se a presença ou ausência do experimentador e a contingência de reforço para relatos precisos ou para qualquer relato. A condição de ausência do experimentador e reforço de qualquer relato, para a maioria dos participantes, produziu uma diminuição na correspondência. Por outro lado, a presença do experimentador e o reforço da correspondência foram suficientes para aumentar o número de relatos precisos. Os autores apontaram para o possível controle de uma história de punição a erros sobre o autorrelato impreciso de crianças.

Ainda com o objetivo de identificar variáveis que controlam o relato de acertos e erros em atividades acadêmicas de crianças com história de fracasso escolar, Domeniconi (2006) realizou um estudo em que se verificou o efeito da dificuldade da tarefa de leitura sobre a frequência da emissão de relatos não-correspondentes, bem como a eficácia do treino de correspondência. A atividade foi idêntica à utilizada por Brino e de Rose (2006), no entanto, havia aumento gradual da dificuldade da tarefa ao longo das sessões de linha de base (10, 25, 50 e 70%). Os resultados indicaram que a frequência de relatos não-correspondentes aumentou em função do aumento do número de leituras incorretas. O treino de correspondência (com reforçamento contínuo e sem instruções que demarcavam a passagem entre as fases) mostrou-se eficaz em ocasionar e manter a emissão de relatos correspondentes para a maioria dos participantes.

Cortez (2008), utilizando o mesmo procedimento de linha de base de Domeniconi (2006), com aumento gradual da dificuldade da tarefa, investigou os possíveis efeitos da presença ou ausência de histórico de fracasso escolar na acurácia dos relatos de crianças sobre seus desempenhos em leitura. Não foram observadas diferenças acentuadas entre as médias de relatos correspondentes de erros para os dois grupos, nas diferentes faixas de probabilidade de erro, exceto na faixa de 50%, em que as crianças com fracasso escolar apresentaram índices de correspondência consideravelmente mais baixos que os apresentados pelas crianças sem fracasso escolar. Observou-se que os participantes com fracasso escolar emitiram a maior porcentagem de relatos não-correspondentes de erro quando a probabilidade de erro era de 50%. Os participantes sem fracasso, por sua vez, apresentaram os menores níveis de acurácia na faixa de 25% de probabilidade de erro.

De modo geral, nos estudos apresentados sobre correspondência verbal e não verbal (Baer & Detrich, 1990; Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Critchfield & Perone, 1990, 1993; Domeniconi, 2006; Ribeiro, 1989) foi possível identificar algumas variáveis relevantes que podem interferir na acurácia do relato. Mesmo assim, em função do número reduzido de estudos realizados na sequência fazer-dizer, faz-se necessário manipular outras variáveis, além daquelas já investigadas, que possam ocasionar desvios na acurácia dos relatos. A natureza da tarefa poderia constituir-se em uma variável de interesse.

Os estudos realizados que avaliaram a influência do erro utilizaram, em geral, desempenhos para os quais era esperado que os participantes tivessem algum domínio, como repertórios acadêmicos, os quais, usualmente, são passíveis de punição, sobretudo por pais e professores. Seriam os resultados de correspondência encontrados nesses estudos verdadeiros para repertórios cujos desempenhos não sejam tão esperados

socialmente, como por exemplo, o conhecimento de notas ou acordes musicais ou jogos computadorizados (tarefas não-acadêmicas)? Pode-se pressupor que estas tarefas, para as quais não costuma haver expectativa de desempenho específico (para a maioria das pessoas), não envolveriam um histórico de punição, o que poderia ocasionar padrões diferentes de acurácia do relato daqueles encontrados em tarefas nas quais existe alguma expectativa de desempenho (tarefas acadêmicas).

Além da natureza da tarefa, uma outra possibilidade de investigação na área, diz respeito ao papel da audiência sobre o comportamento verbal. Em um levantamento realizado no principal periódico sobre comportamento verbal (*The Analysis of Verbal Behavior*) com a palavra “*audience*” no título ou no resumo, foi encontrado apenas um resultado (Spradlin, 1985). Apesar das dificuldades envolvidas no conceito de audiência, apontadas de forma detalhada no artigo de Fonai e Sérgio (2007), as poucas pesquisas realizadas com a temática parecem justificar a realização de estudos nesta área.

De acordo com Spradlin (1985), os métodos tipicamente utilizados para investigar os efeitos dos ouvintes sobre o comportamento do falante envolvem assembléias de duas pessoas. Em alguns estudos, o comportamento do falante é avaliado na presença de diferentes ouvintes com diferentes repertórios verbais e/ou diferentes características físicas. Em outros casos, apenas um ouvinte é usado, mas suas respostas (contingentes ao comportamento do falante) são manipuladas sistematicamente ao longo de breves períodos de tempo. Existem ainda estudos que investigam condições sob as quais comportamentos específicos para um “bom ouvinte” podem ser desenvolvidos ou condições que possam garantir a generalização de determinados comportamentos emitidos por um falante na presença de um dado ouvinte, para outros ouvintes.

Observou-se que, tanto no artigo de Spradlin (1985), como nas buscas realizadas até o momento em periódicos nacionais e internacionais, não foram encontrados estudos que tenham por objetivo investigar o papel da audiência sobre a acurácia do relato verbal. Nada se sabe, empiricamente, sobre se a presença de diferentes audiências poderia afetar diferencialmente a acurácia do relato de um dado falante sobre seu desempenho em uma tarefa ou sob que condições o relato para diferentes audiências poderia ser afetado. A ausência de estudos empíricos que se proponham a investigar esta temática e sua relevância não apenas na área aplicada como também nas investigações científicas que utilizam o relato como ferramenta para coleta de dados (cf. de Rose, 1997) parecem justificar a necessidade de se desenvolver estudos que investiguem o efeito desta variável sobre o relato verbal.

Outro ponto relevante a ser investigado nos estudos sobre correspondência, que não a manipulação de variáveis de controle, diz respeito às características e eficácia do treino de correspondência. De acordo com Paniagua (1990), apesar do grande número de estudos sobre treino de correspondência, o campo ainda não foi revisado em termos de parâmetros críticos como, por exemplo, comportamentos-alvo, população, medidas e fidedignidade, delineamentos experimentais, tipos de ambientes e procedimentos de treino de correspondência.

No que se refere aos procedimentos usualmente utilizados, apesar de terem sido encontrados aumentos na correspondência como resultados dos treinos empregados em alguns estudos (Brino & Galvão, 2001; Brino & de Rose, 2006; Domeniconi, 2006; Guevremont, Osnes, & Stokes, 1986a; Ribeiro, 1989; Wilson, Rusch, & Lee, 1992) foi verificado, para alguns participantes, que a passagem abrupta do treino de correspondência com reforço contínuo para a situação de retorno à linha de base, provocou diminuição nos níveis de correspondência (Baer, Blount, Detrich, & Stokes,

1987; Domeniconi, 2006). De acordo com Guevremont et. al (1986a), a programação de estratégias para a manutenção da correspondência deveria ser considerada porque a remoção abrupta do reforçamento raramente tem levado à manutenção.

A observação de resultados como estes aponta para a necessidade de estudos que objetivem desenvolver estratégias que garantam não somente a instalação de relatos correspondentes, mas também a manutenção de tais relatos em situações nas quais as consequências programadas para o responder correspondente já não estejam mais presentes.

De acordo com diferentes autores (Bevill-Davis, Clees, & Gast, 2004; Karlan & Rusch, 1982), poucas pesquisas têm se dedicado a estudar condições de manutenção e generalização dos treinos de correspondência. Os poucos estudos encontrados nesta direção utilizaram apenas a sequência dizer-fazer e empregaram como estratégias de manutenção, o reforçamento da verbalização com atraso (Baer, Williams, Osnes, & Stokes, 1984), sequências mistas de procedimentos para estabelecer contingências indiscrimináveis (Guevremont, Osnes, & Stokes, 1986b) e o treino com reforçamento intermitente (Baer, & et al., 1987). Karlan e Rusch (1982) sugerem, ainda, que a retirada abrupta da contingência de treino com reforçamento contínuo deve ser evitada e que a reintrodução da contingência de treino ou um esquema de treino com reforçamento intermitente deveriam ser examinados como estratégias para assegurar maiores índices de manutenção de correspondência.

A partir dessas afirmações, alguns estudos, como o de Baer et al. (1987), investigaram os efeitos de um procedimento com reforçamento intermitente na manutenção da correspondência e obtiveram resultados positivos, na sequência dizer-fazer. Cortez (2008), por sua vez, realizou um estudo que investigou o efeito de um treino de correspondência, com reforçamento intermitente, na manutenção da

correspondência em uma sequência fazer-dizer. Participaram deste estudo oito crianças (com idades entre nove e 11 anos) que, após serem expostas a uma condição de linha de base (idêntica à realizada por Domeniconi, 2006) e a um treino de correspondência com reforçamento contínuo, realizaram um treino com reforçamento intermitente em razão variável (VR2, VR3 e VR6) com instruções que sinalizavam as mudanças nas contingências de uma condição para a outra, inclusive no momento da passagem da situação de treino para a de extinção. Os resultados indicaram que os altos níveis de correspondência alcançados durante o treino de correspondência com reforço contínuo mantiveram-se elevados durante a fase de reforçamento intermitente para todas as crianças. A correspondência, para sete delas, manteve-se em altas taxas no retorno à linha de base, sugerindo a eficácia do treino utilizado. Apesar disso, pouco se sabe sobre a manutenção da correspondência em medidas subsequentes, pós-experimento.

Além das questões relativas à manutenção de relatos correspondentes, a generalização de relatos precisos produzidos pelo treino diante de um contexto para outros contextos, precisa ser investigada (Karlán & Rusch, 1982). Stokes e Baer (1977) definiram generalização como a ocorrência do comportamento de interesse sob condições diferentes daquelas em que o treino foi realizado (em diferentes ambientes, com diferentes pessoas, comportamentos, em diferentes momentos, etc.), sem a presença dos mesmos eventos que estavam presentes na situação de treino.

Diversos estudos realizados na sequência dizer-fazer tiveram por objetivo avaliar os efeitos do treino de correspondência na generalização do comportamento-alvo entre diferentes locais (Baer, Osnes, & Stokes, 1983; Guevremont, et al., 1986a; Roca & Gross, 1996), pessoas (Ballard & Jenner, 1981), estímulos (Lima & Abreu-Rodrigues, 2010) e respostas (Luciano, Herruzo, & Barnes-Holmes, 2001; Risley & Hart, 1968; Ward & Stare, 1990; Williams & Stokes, 1982).

Por outro lado, o único estudo na sequência de treino fazer-dizer encontrado, neste sentido, até o presente momento, foi o de Wilson et al. (1992) que teve por objetivos verificar se adolescentes com retardo mental moderado poderiam relatar acuradamente seus comportamentos de exercícios físicos após um treino de correspondência e se mudanças colaterais na correspondência entre dizer-fazer poderiam emergir depois da aquisição dos relatos acurados. Os resultados indicaram que o treino de correspondência na sequência fazer-dizer foi eficaz em aumentar os níveis de relatos correspondentes sobre exercícios físicos e, ao mesmo tempo, foi capaz de produzir correspondência na sequência dizer-fazer, não treinada diretamente.

Considerando-se os diferentes tipos de treino de correspondência empregados nos estudos realizados na sequência fazer-dizer (Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006; Wilson & et al., 1992) e a necessidade de se desenvolver e avaliar estratégias que visem a manutenção nos treinos de correspondência; considerando-se a pequena quantidade de estudos que se propõem a investigar a generalização dos efeitos dos treinos de correspondência, sobretudo na sequência fazer-dizer; e a necessidade de se identificar outras variáveis que possam interferir na acurácia do relato de crianças, foram realizados três estudos para investigar aspectos relativos às lacunas acima identificadas.

O Estudo 1 investigou a eficácia de três diferentes treinos de correspondência na manutenção de relatos correspondentes de crianças, ao longo do tempo, no contexto de atividade acadêmica.

O Estudo 2 investigou o papel de diferentes audiências (computador, experimentador ou colega) sobre a acurácia do relato de crianças com altos níveis de correspondência entre fazer-dizer em diferentes oportunidades de avaliação do relato (relato durante a execução da atividade; relato para a audiência; escolha do brinde) em

uma situação no qual o número de pontos necessários para obter os brindes de maior preferência foi manipulado.

O Estudo 3 verificou o efeito do erro na correspondência entre fazer-dizer de crianças em função da natureza da tarefa (acadêmica ou não acadêmica); e avaliou se o treino de correspondência, realizado para apenas uma das tarefas avaliadas em linha de base, produziria generalização para as demais tarefas não treinadas diretamente.

## ESTUDO 1

### *Efeitos de diferentes procedimentos de treino de correspondência na manutenção de relatos acurados em crianças*

Este estudo teve por objetivo investigar a eficácia de três diferentes treinos de correspondência (Treino A, Treino B e Treino C) na manutenção de relatos acurados de crianças ao longo do tempo, em uma tarefa de leitura, por meio da avaliação dos resultados de condições de avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II) e de duas medidas de *follow-up* (30 e 60 dias).

O Treino A era programado apenas com reforçamento contínuo (CRF), o Treino B era realizado com reforçamento contínuo (CRF), reforçamento intermitente (VR) e instruções demarcando a passagem entre as diferentes condições experimentais e o Treino C, era idêntico ao Treino B, porém sem a apresentação de instruções.

## MÉTODO

### *Participantes*

Participaram deste estudo 11 crianças de ambos os sexos, com idades entre sete anos e cinco meses e 11 anos e três meses, que frequentavam o Ensino Fundamental de diferentes escolas públicas de uma cidade do interior de São Paulo.

Foram adotados como critérios para a participação na pesquisa, a faixa etária (de seis a 12 anos), o tipo de escola que frequentavam (pública) e o número de relatos não correspondentes de erro emitidos durante a primeira condição de avaliação da correspondência do relato (três ou mais relatos não acurados em pelo menos três sessões). Os desempenhos em leitura foram avaliados por meio da aplicação de um

Diagnóstico de Leitura - DLE (Rosa Filho, de Rose, de Souza, Hanna, & Fonseca, 1998) e o teste *Peabody Picture Vocabulary Test – revised* (Dunn & Dunn, 1981) foi aplicado para fins de caracterização dos participantes.

O recrutamento da maioria das crianças foi realizado diretamente com os pais ou responsáveis, que moravam em um bairro próximo à Universidade na qual foram realizadas as atividades, por meio da indicação do motorista que realizava o transporte das crianças. O participante José foi recrutado a partir de um cadastro de um Programa de atendimento a crianças com dificuldade de leitura, do qual tinha participado anteriormente. O início das atividades se deu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) pelos pais ou responsáveis<sup>2</sup>.

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes quanto a seus nomes fictícios, idade, sexo, série que frequentavam, desempenho em leitura, classificação no teste *Peabody* (PPVT) e tipo de treino de correspondência ao qual foram expostos (Treino A, Treino B ou Treino C).

### *Situação e materiais*

As sessões eram realizadas individualmente em uma sala de coleta de um laboratório de uma Universidade Pública do interior de São Paulo e ocorreram, em média, quatro vezes por semana, no período do dia em que as crianças não estavam na escola. Os participantes permaneciam no local por, aproximadamente, uma hora. O transporte das crianças foi realizado por empresa de transporte especializada.

O aparato experimental foi disposto em duas salas. A sala experimental, onde a criança era alocada, possuía, em uma das paredes, um espelho unidirecional através do

---

<sup>2</sup> Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos (Protocolo CAAE 0016.0.135.000-08, que se encontra no Anexo 2).

Tabela 1

## Caracterização dos participantes

Participantes	Sexo (F/M)	Série Escolar	Desempenho em leitura	Idade Cronológica	Idade no PPVT	Procedimento de Treino
José	M	4ª série	Bom	10a5m	6a3m	<b>A</b>
Kely	F	3ª série	Muito bom	8a11m	9a7m	<b>A</b>
Pati	F	2ª série	Bom	7a6m	8a7m	<b>A</b>
Kiko	M	1ª série	Bom	8a9m	7a2m	<b>A</b>
Dudu	M	3ª série	Ruim	8a10m	5a10m	<b>A</b>
Ivo	M	3ª série	Muito bom	9a	8a1m	<b>B</b>
Nina	F	4ª série	Ótimo	11a3m	27a6m	<b>B</b>
Vini	M	3ª série	Muito bom	8a11m	7a9m	<b>B</b>
Luís	M	1ª série	Bom	7a5m	5a6m	<b>C</b>
Laís	F	3ª série	Ótimo	9a4m	8a10m	<b>C</b>
Babi	F	4ª série	Muito bom	9a6m	11a11m	<b>C</b>

qual o experimentador observava o participante de uma sala adjacente. A sala dispunha de uma mesa com um computador (plataforma *Windows*), caixas de som, microfone (que captava as respostas vocais emitidas pela criança) e um armário de madeira com quatro portas de vidro, alocado junto à parede do lado direito do participante.

Neste armário, em três das quatro portas, que eram forradas com papel cartão de diferentes cores, foram dispostos materiais escolares e pequenos brinquedos, simulando uma pequena “lojinha”. O armário permanecia fechado durante a sessão e, ao final desta, o participante dirigia-se à “lojinha”, cujas portas eram abertas, e escolhia um brinde por sua participação ou em função da quantidade de pontos obtidos, dependendo da condição experimental em vigor.

As sessões foram executadas utilizando-se o *software* para ensino de habilidades básicas de leitura “Lendo e Escrevendo em Pequenos Passos” (Rosa Filho, et al., 1998) que foi programado para controlar todos os eventos experimentais (apresentação dos estímulos, sequência de tentativas e registro dos dados). O *software* utilizava como estímulos palavras ditadas, figuras, palavras, sílabas e letras impressas.

Em geral, foram utilizadas palavras ou letras como estímulos. Para os participantes que apresentavam bons desempenhos em leitura, eram utilizadas, também, figuras “não-familiares” (tipos de flores, instrumentos musicais, animais, frutas, letras gregas) ou palavras em inglês. Tal recurso foi utilizado como estratégia para que as probabilidades de erro programadas nas diferentes condições experimentais fossem garantidas.

Na sala adjacente, o experimentador observava os comportamentos emitidos pelos participantes durante a sessão através do espelho unidirecional, observava as escolhas realizadas pelas crianças com o uso do *mouse* por meio de um monitor de

televisão que exibia, em tempo real, a mesma tela vista pelo participante no monitor de seu computador, registrava as respostas vocais emitidas (leitura/nomeação) que eram captadas por meio de um sistema de som (caixas de som que reproduziam todo som emitido na sala experimental captado pelo microfone) e controlava a apresentação dos reforçadores (pontos) utilizando um teclado comum, conectado ao computador da criança por meio de uma extensão apropriada para este fim.

Em média, foram realizadas duas sessões por dia para cada criança, com duração aproximada de 10 minutos. No tempo restante, os participantes ficavam em uma sala de espera, na qual podiam escolher entre diferentes atividades de lazer (pintar, desenhar e/ou brincar com jogos).

### *Procedimento*

No presente estudo, Fazer consistiu em ler em voz alta uma palavra/letra impressa ou nomear uma figura apresentada na tela do computador, após a emissão da instrução “*Que palavra (letra/figura) é essa?*”, reproduzida pelo alto-falante do computador. Após a leitura/nomeação, o computador apresentava uma mensagem pré-gravada com a leitura/nomeação correta da palavra/figura apresentada anteriormente. Duas janelas coloridas eram apresentadas na tela do computador e a criança as usava para relatar se sua leitura/nomeação havia sido correta ou não, sendo que cada resposta correspondia à escolha de uma das janelas (janela verde, para leitura/nomeação correta e janela vermelha, para leitura/nomeação incorreta ou não leitura/nomeação). O autorrelato, o Dizer, consistiu em clicar com o *mouse* em uma destas janelas após avaliar, por meio da comparação de sua leitura/nomeação e da mensagem reproduzida pelo computador, se sua leitura/nomeação foi correta ou incorreta.

As seguintes condições experimentais foram implementadas no presente estudo: 1) Diagnóstico de Leitura - DLE, 2) Pré-Treino, 3) Avaliação da Correspondência do Relato (ACR), 4) Treino de Correspondência (Tipo A, B ou C), 5) Retorno à Avaliação da Correspondência do Relato (ACR II) e 6) *Follow-up* (30 e 60 dias). Os participantes foram distribuídos, aleatoriamente, entre os três diferentes tipos de treino de correspondência avaliados. Cinco participantes foram expostos ao Treino A (treino com reforçamento contínuo apenas), outros três ao Treino B (treino com reforçamento contínuo e intermitente com instrução) e os restantes, ao Treino C (treino com reforçamento contínuo e intermitente sem instrução).

### *1. Diagnóstico de Leitura (DLE)*

Este teste teve como objetivo avaliar o repertório de leitura de palavras simples (palavras dissílabas ou trissílabas com sílabas compostas por uma consoante e uma vogal, nas quais cada consoante corresponde a apenas um fonema, como por exemplo, as palavras boca, tapete, ca, etc.) bem como o repertório de leitura de palavras com as dificuldades da língua (e.g., ch, ss, ç, x, s).

A avaliação do repertório de leitura dos participantes foi pré-requisito para a programação das sessões das fases subsequentes nas quais as probabilidades de erros e acertos em leitura eram manipuladas. Além disso, as tentativas do DLE serviram para instalar as topografias de respostas requeridas, como selecionar com o uso do *mouse* uma das possibilidades de estímulos, quando as tarefas eram de emparelhamento com o modelo, ou emitir respostas de nomeação, quando os modelos eram palavras ou letras impressas. Foram selecionadas apenas as tentativas que envolviam, de alguma forma, leitura ou nomeação de palavras/figuras, a fim de tornar a aplicação mais rápida.

O desempenho foi classificado em Ótimo (quando a criança lia fluentemente tanto as palavras simples como aquelas com as dificuldades da língua), Muito bom (quando lia fluentemente as palavras simples e a maioria das palavras com as dificuldades da língua), Bom (quando lia fluentemente as palavras simples, mas não lia ou lia com muita dificuldade as palavras com encontros consonantais, ch, x, ss, etc.), Regular (quando lia apenas sílabas ou letras) e Ruim (quando lia apenas algumas letras).

## *2. Pré-Treino*

Esta fase teve por objetivo ensinar aos participantes os desempenhos requeridos neste estudo, ou seja, ler ou tentar ler em voz alta uma palavra impressa apresentada na tela do monitor (ou nomear uma figura) e, em seguida, relatar sobre a acurácia de sua leitura/nomeação, estabelecendo, assim, a relação fazer-dizer, ao longo de uma sequência de tentativas.

No decorrer das sessões desta fase, as mensagens reproduzidas pelo computador eram gradualmente simplificadas, a fim de tornar a aplicação das sessões subsequentes mais rápida. A primeira sessão apresentava mensagens completas sobre o desempenho esperado pelo participante. Quando o estímulo era uma palavra escrita, o computador reproduzia a mensagem “Que palavra é esta?” e, após a emissão de uma resposta vocal do participante, a palavra impressa permanecia no centro da tela e apareciam duas janelas coloridas (uma verde e outra vermelha), logo abaixo da palavra. O computador, então, reproduzia a mensagem completa “Se você disse “XXXX” (leitura correta da palavra apresentada, definida experimentalmente como *feedback* para a leitura), aperte o quadrado verde, se não, aperte o quadrado vermelho”.

Na segunda sessão as mensagens completas eram intercaladas com mensagens mais curtas (mensagens apenas com a leitura correta da palavra). Na terceira sessão,

com exceção da primeira tentativa, eram empregadas apenas mensagens curtas. Nesta fase, cujas sessões eram programadas com dez tentativas, o experimentador permanecia na sala experimental ao lado do participante. O esquema das tentativas pode ser observado na Figura 1.

O experimentador consequenciava com elogios (“Isso mesmo!”, “Muito bem!”), de forma intermitente, as respostas dos participantes que exibiam o desempenho esperado ou fazia perguntas (“Você falou igual o computador?”), quando os participantes não exibiam os desempenhos esperados. Foi necessária a realização de apenas três sessões para cada participante até que os repertórios requeridos (ler em voz alta e relatar erros ou acertos, utilizando as janelas apresentadas na tela do computador) fossem instalados.

### *3. Avaliação da correspondência do relato (ACR) com manipulação das probabilidades de erro*

Esta fase teve por objetivo avaliar o repertório de autorrelato dos participantes sobre seus desempenhos em uma tarefa de leitura/nomeação, em uma situação em que não foram apresentados pontos contingentes às respostas de leitura/nomeação e relato. Verificou-se a influência do aumento da dificuldade da tarefa na correspondência por meio da manipulação da probabilidade de erro, assim como em Domeniconi (2006).

As sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR) eram programadas com 20 tentativas das quais somente a primeira era apresentada com a mensagem completa. Todas as sessões foram realizadas na ausência do experimentador e as porcentagens de tentativas programadas com palavras/figuras que a criança sabia ler/nomear eram alteradas ao longo das sessões. Um bloco de vinte tentativas podia ser programado com 10, 25, 50 ou 70% de tentativas com palavras ou figuras que a criança

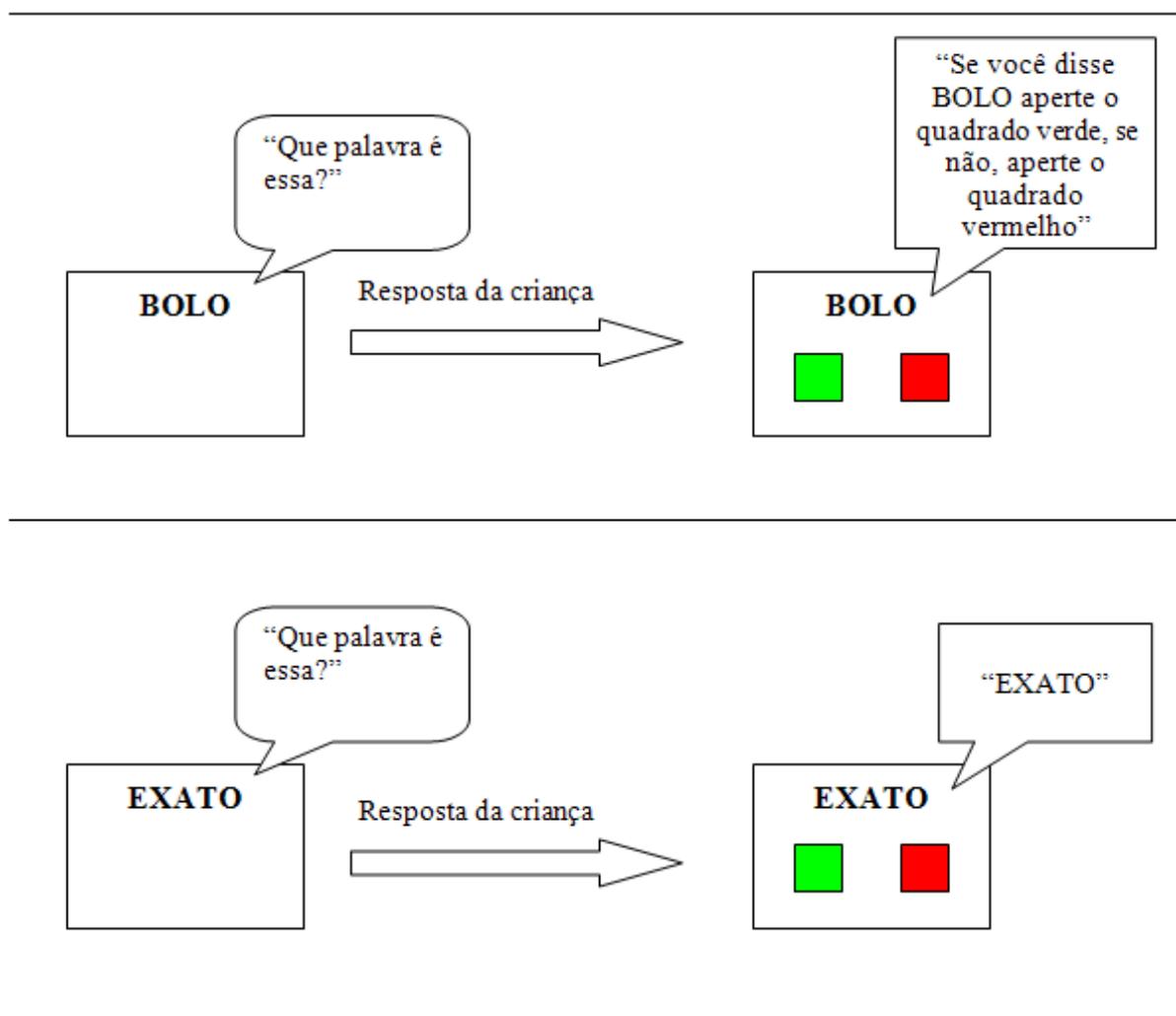


Figura 1. Representação das tentativas de Linha de Base e tutorial com a mensagem completa (porção superior) e com a mensagem curta (porção inferior).

não sabia ler ou nomear. Essas probabilidades foram calculadas com base nos dados de avaliação de leitura obtidos por meio da aplicação do DLE para cada criança.

Inicialmente, os participantes eram submetidos a sessões com 10% de probabilidade de erro, nas quais duas tentativas eram programadas com palavras/figuras difíceis e 18 com palavras/figuras fáceis. Em seguida, as sessões eram programadas com 25% de probabilidade de erro (cinco tentativas com palavras/figuras difíceis e 15 com palavras/figuras fáceis). Após a realização destas, os participantes eram expostos a sessões com 50% de probabilidade de erro, nas quais metade das tentativas era programada com palavras/figuras que a criança não sabia ler/nomear e a outra metade com aquelas que sabia ler/nomear. Por fim, realizaram-se sessões com 70% de probabilidade de erro (14 palavras/figuras consideradas difíceis e seis fáceis). Ao final de cada sessão, o participante escolhia um brinde por sua participação na “lojinha”, independentemente de seu desempenho na sessão.

Foram realizadas cerca de três sessões para cada faixa de probabilidade de erro, programadas diferencialmente para cada criança. As probabilidades de erro, durante as sessões, não corresponderam necessariamente às exatas probabilidades de erro programadas pelo experimentador. Mesmo com pequenas diferenças entre as probabilidades programadas e a porcentagem de respostas incorretas, que ocorreram em função de mudanças no repertório de leitura dos participantes desde a avaliação de leitura inicial, foi garantida uma variação crescente das probabilidades de erro para todas as crianças.

#### *4. Treino de Correspondência*

Esta condição teve por objetivo produzir relatos correspondentes ao comportamento antecedente (leitura/nomeação) por meio de reforçamento diferencial.

Os relatos acurados de erros e acertos eram consequenciados por meio da apresentação de pontos trocáveis por brindes (seleção da janela verde para leituras/nomeações corretas e da janela vermelha para leituras/nomeações incorretas), configurando um esquema de reforçamento contínuo ou intermitente para relatos correspondentes, dependendo da condição experimental em vigor.

Os pontos eram apresentados na tela do computador a cada tentativa por meio de um contador numérico virtual em dois momentos distintos, sendo o primeiro logo após a leitura (para que o participante visualizasse a quantidade de pontos acumulada até o momento) e o segundo, após a tela de relato, ocasião na qual a criança poderia ou não ter um ponto acrescentado, dependendo da acurácia de seu relato sobre o desempenho antecedente. Concomitante à apresentação de cada ponto na tela do computador, um estímulo sonoro que sinalizava o acréscimo de pontos era reproduzido. O esquema de uma tentativa de treino de correspondência pode ser observado na Figura 2.

Nesta fase os participantes foram distribuídos, aleatoriamente, entre os diferentes tipos de treino avaliados (Treino A, Treino B ou Treino C).

*A) Treino A: Treino de correspondência com reforçamento contínuo*

Este treino utilizou apenas o esquema de reforçamento contínuo (CRF) de autorrelatos acurados de acerto e erro como estratégia de manutenção. Contingente a cada relato acurado, um ponto era acrescentado no contador número apresentado na tela do computador. Os pontos eram trocados por brindes a serem escolhidos pela criança, de acordo com desempenho obtido, ao final da sessão. Os itens preferidos requeriam que o participante fizesse 29 ou 30 pontos, os intermediários, 11 a 28 pontos e os itens de menor preferência, 0 a 10 pontos. A preferência pelos itens foi aferida por meio da

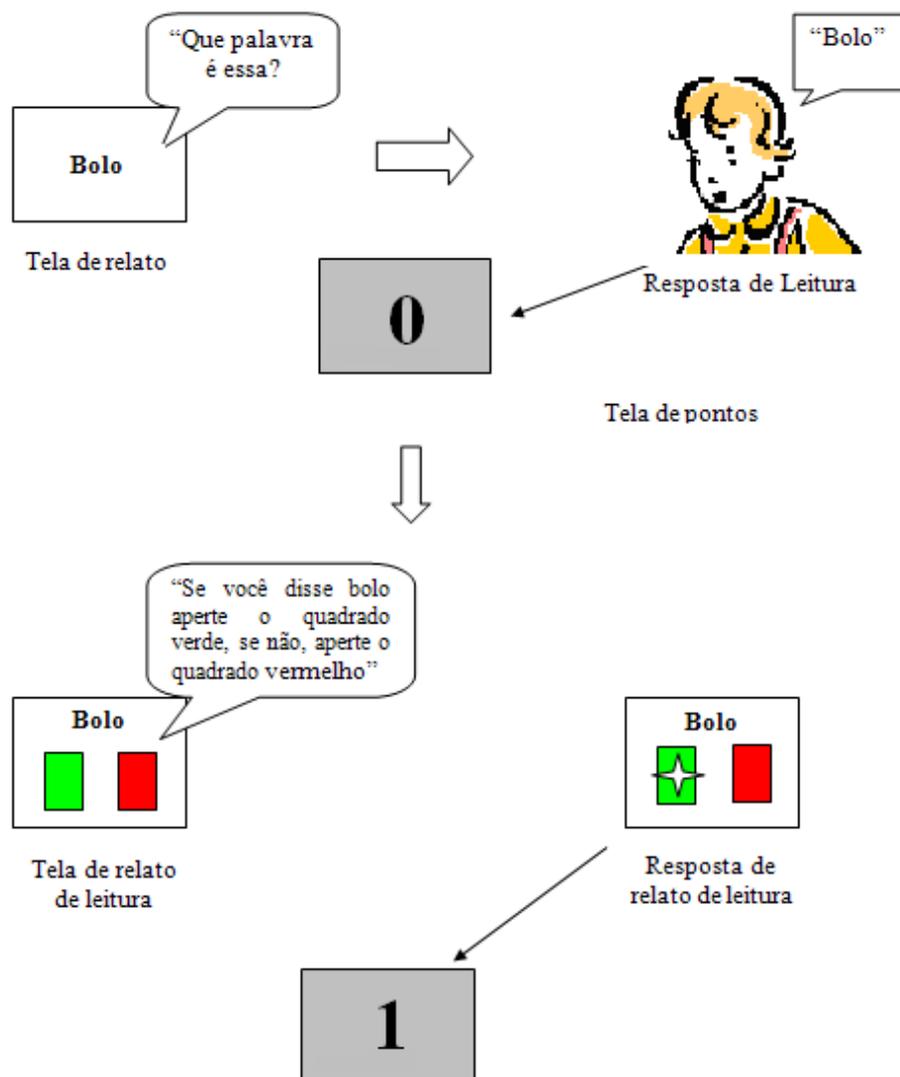


Figura 2. Esquema de uma tentativa completa na situação de Treino de Correspondência em que o participante acerta a leitura e relata de forma correspondente. Se errasse e selecionasse o verde, a tela de pontos permanecia inalterada. Se errasse e selecionasse o vermelho, um ponto era acrescentado no contador.

observação das escolhas realizadas pelas crianças durante a condição de avaliação da correspondência do relato e também por meio das verbalizações dos participantes. As sessões eram programadas com 30 tentativas (50% de probabilidade de erro) e o critério de encerramento da fase era de três sessões consecutivas, com no máximo um relato não-correspondente.

*B) Treino B: Treino de correspondência com reforçamento intermitente (TCI) com instruções demarcando a passagem de uma condição para outra*

Os participantes eram expostos, inicialmente, a sessões de treino de correspondência com reforçamento contínuo (para instalar o responder correspondente), seguidas por sessões com reforçamento intermitente em razão variável (INT-VR). Instruções orais que descreviam a passagem de uma condição para a outra eram reproduzidas pelo computador toda vez que um novo esquema de reforçamento entrava em vigor. Quando o critério era atingido em CRF, sessões em VR2, VR3 e VR6 eram, sucessivamente, realizadas. As sessões de reforçamento intermitente foram programadas com 30 tentativas, probabilidade de erro constante (50%) e com o mesmo critério para cada valor de VR que o usado em CRF, ou seja, três sessões consecutivas com no máximo um relato não correspondente.

Nas sessões realizadas com reforçamento intermitente em VR2, a cada duas respostas correspondentes, em média, o participante recebia pontos. Nesta condição, o participante poderia receber, no máximo, 15 pontos e os brindes na “lojinha” eram dispostos da mesma forma como no treino em CRF, mas os valores de cada porta do armário diferiam. Em VR2, os itens de maior preferência “custavam” 14 ou 15 pontos, os itens intermediários ficavam com a etiqueta de 6 a 10 pontos e os de menor preferência, 0 a 5 pontos.

Para este valor de VR, a mensagem inicial apresentada era:

*“De agora em diante o computador só vai dar pontos algumas vezes. O número de pontos que você irá precisar para pegar o que quer, será menor. Continue fazendo bem a tarefa, como você vinha fazendo”.*

O experimentador apresentava os pontos da sala adjacente e utilizava um protocolo impresso, no qual estavam especificadas as tentativas em que deveria ou não apresentar pontos, de forma aleatória. Os pontos eram apresentados somente quando o relato da criança era acurado. Assim, se o participante emitia um relato não-correspondente na tentativa em que iria receber pontos, de acordo com o assinalado no protocolo, nenhum ponto era adicionado e a criança só receberia o ponto assim que emitisse o próximo relato correspondente.

Quando o critério era atingido, iniciavam-se as sessões de treino em esquema de VR 3, em que apenas dez das 30 tentativas poderiam receber pontos, se houvesse correspondência entre fazer e dizer. O participante poderia receber pontos, em média, a cada três tentativas e o valor máximo de pontos também foi alterado. Para receber os itens de maior preferência era necessário fazer 9 ou 10 pontos. Os itens intermediários “custavam” de 4 a 8 pontos e os de menor preferência tinham a etiqueta de 0 a 3 pontos.

Ao início desta fase, era reproduzida a seguinte mensagem:

*“Atenção! O computador vai continuar dando pontos só algumas vezes. O número de pontos que você irá precisar para pegar o que quer, será ainda menor. Mas lembre-se: continue fazendo bem a tarefa, como você vinha fazendo”.*

Assim que o critério era atingido, um esquema de VR6 entrava em vigor. Nesta condição, o participante poderia receber pontos ao emitir relatos correspondentes, em média, a cada seis tentativas. Em 30 tentativas, a criança poderia receber, no máximo,

cinco pontos. Os intervalos das etiquetas para os itens da “lojinha” foram novamente alterados, ficando em 4 a 5 pontos para os itens de maior preferência, 2 a 3 pontos para os de preferência mediana e 0 a 1 ponto para os itens de menor preferência.

A seguinte mensagem era apresentada:

*“Fique atento! O computador vai continuar dando pontos só algumas vezes, mas agora o número de pontos que você irá precisar para pegar o que quer, será menor que antes. Continue fazendo bem a tarefa, como você vinha fazendo”.*

*C) Treino C: Treino de correspondência com reforçamento intermitente (TCI) sem instruções demarcando a passagem de uma condição para outra.*

Os mesmos procedimentos descritos na condição de treino anterior (Treino B) eram empregados nesta condição, com a diferença de que não eram reproduzidas instruções que demarcavam a passagem de uma contingência para outra. A sequência da aplicação dos valores de VR, os parâmetros e os critérios também eram os mesmos.

Quando alguma criança indagava sobre a diminuição do número de pontos ocorrida ao longo dos valores de VR, o experimentador apenas dizia que o computador, a partir daquele momento, não mostrava todos os pontos recebidos.

##### *5. Avaliação da correspondência do relato II (ACR II)*

Atingido o critério do treino ao qual o participante foi exposto (Treino A, B ou C), as crianças eram, em seguida, expostas, novamente, a sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR II), durante as quais não eram apresentados pontos contingentes à tarefa de leitura ou relato. Os participantes receberam brindes, ao final da sessão, por sua participação. Essa condição teve por finalidade avaliar se as condições anteriores de treino foram eficazes em manter autorrelatos acurados em uma situação

em que não eram programadas consequências específicas para comportamento de relatar de forma correspondente. Foram realizadas três sessões com 50% de probabilidade de erro e uma sessão com 70% de probabilidade de erro.

Apenas para os participantes expostos ao Treino B, a primeira sessão de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II) era iniciada com a reprodução de uma instrução que descrevia a situação de extinção (EXT), enunciada da seguinte forma:

*“Atenção! A partir de agora o computador não vai mais dar pontos. Continue fazendo bem a tarefa, como você vinha fazendo”.*

#### *6. Follow-up*

Foram realizadas sessões de *follow-up* após dois diferentes períodos pós-experimento (30 e 60 dias, aproximadamente) com o objetivo de verificar a eficácia das diferentes estratégias de treino de correspondência na manutenção de relatos correspondentes ao longo do tempo. Em cada medida de *Follow-up*, eram realizadas três sessões com 50% de probabilidade de erro e uma sessão com 70% de dificuldade, idênticas àquelas programadas nas sessões de avaliação da correspondência do relato II de cada participante. Nenhuma instrução era fornecida aos participantes expostos aos diferentes tipos de treino.

De forma resumida, o estudo iniciou-se com sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR), seguidas por um dos tipos de treino de correspondência propostos (Treino A, Treino B ou Treino C) e foi finalizado com retorno às sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR II) e mais duas medidas pós-experimento (*follow-up*) de avaliação da acurácia do relato. O esquema das condições experimentais e suas características podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2

Caracterização das condições experimentais.

Condição Experimental	Participantes expostos	Esquema de reforço	Número de tentativas	Porcentagem de erro programada	Critério	Número de pontos possíveis	
Avaliação da correspondência do relato (ACR)	Todos	Ext	20	Sessões com 10, 25, 50 e 70%	Sem critério	--	
Treino de correspondência	<b>A</b>	Kiko	CRF	30	50%	3 sessões consecutivas com 29 ou 30 relatos correspondentes	30 pontos
		Pati					
		José					
		Kely					
		Dudu					
	<b>B</b>	Nina	VR2	30	50%	3 sessões consecutivas com 29 ou 30 relatos correspondentes para cada valor de VR	15 pontos
		Ivo	VR3				10 pontos
		Vini	VR6				5 pontos
	<b>C</b>	Lais	VR2	30	50%	3 sessões consecutivas com 29 ou 30 relatos correspondentes para cada valor de VR	15 pontos
Babi		VR3	10 pontos				
Luis		VR6 <b>sem instrução</b>	5 pontos				
Avaliação da correspondência do relato (ACR II)	Todos	EXT	20	Sessões com 50 e 70%	Sem critério	--	
<i>Follow-up</i> (30/60 dias)	Pati (35/76) José (34/64) Kely (28/62) Dudu (46/75) Nina (34/63) Ivo (33/62) Vini (34/75) Lais (27/65) Babi (32/67) Luis (42/77)	EXT	20	Sessões com 50 e 70%	Sem critério	--	

*Acordo entre observadores*

Um segundo observador registrou os dados de leitura durante 35 sessões, em diferentes condições experimentais, de seis das onze crianças expostas aos procedimentos experimentais. Um acordo foi considerado quando, tanto experimentador quanto observador registraram que uma dada criança acertou ou errou a leitura. A porcentagem de acordo foi calculada pela divisão entre o número de acordos pelo número total de tentativas avaliadas (acordos mais desacordos). A porcentagem de acordo foi de 99,6% (806 acordos das 809 tentativas avaliadas).

## RESULTADOS

As Figuras 3, 4 e 5 mostram o desempenho de todos os participantes, considerando os tipos de treino aos quais foram expostos, ao longo das diferentes condições experimentais, ou seja, avaliação da correspondência do relato (ACR), treino de correspondência (A, B ou C), avaliação da correspondência do relato (ACR II) e duas medidas de *follow-up* (30 e 60 dias).

No eixo “x” estão dispostas as condições experimentais. Cada barra vertical refere-se a uma sessão realizada e representa a porcentagem de erros em leitura. As linhas contínuas indicam a porcentagem de relatos correspondentes de erro em leitura (ler errado e relatar o erro) e as linhas pontilhadas representam a porcentagem de relatos correspondentes de acerto em leitura (ler corretamente e relatar o acerto). A Figura 3 apresenta os desempenhos dos participantes Kiko, Pati, José, Kely e Dudu, expostos ao Treino A.

Foi possível observar, para todas as crianças expostas a este tipo de treino, altos índices de correspondência para relatos de acerto durante todas as condições experimentais. No que diz respeito aos relatos de erro, os participantes demonstraram desempenhos variados nas sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR) com manipulação da dificuldade da tarefa. Pati e José mostraram os menores índices de correspondência nas sessões programadas com as menores probabilidades de erro (10 e 25%). Para Kely e Dudu, as menores porcentagens de relatos acurados de erros ocorreram na faixa de 70% de probabilidade de erro. Kiko apresentou índices bastante baixos de correspondência a partir das sessões programadas em 25%, chegando a atingir 0% de correspondência nas sessões programadas com 50 e 70% de probabilidade de erro.

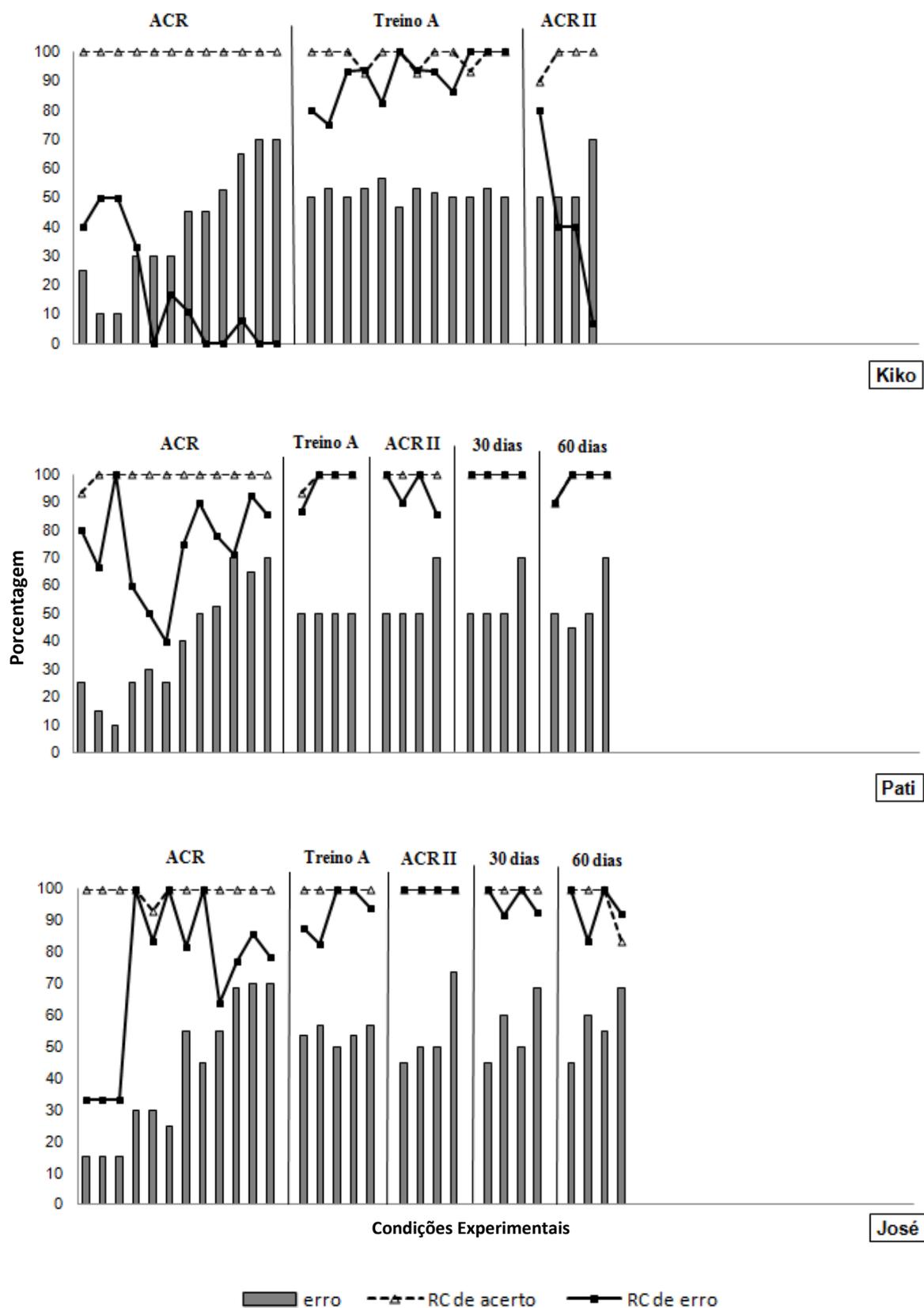


Figura 3. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro durante a Avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II), Treino de Correspondência A e Follow up (30 e 60 dias) para os participantes Kiko, Pati e José expostos ao Treino A.

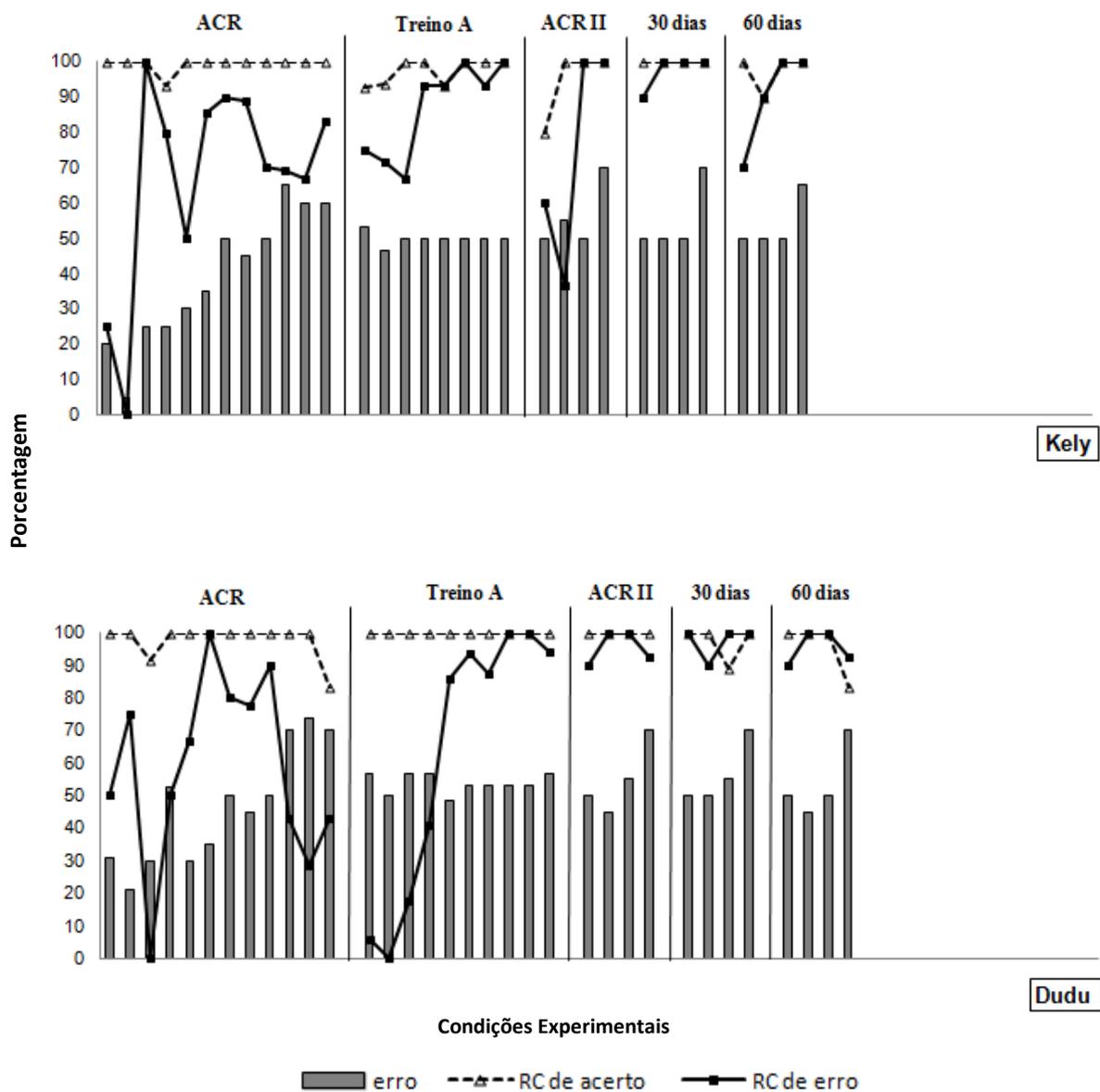


Figura 3 (continuação). Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro durante a Avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II), Treino de Correspondência A e *Follow-up* (30 e 60 dias) para os participantes Kely e Dudu expostos ao Treino A.

Durante o treino de correspondência (Treino A), programado apenas com reforçamento contínuo para os relatos acurados de acerto e erro, foram realizadas, para três dos cinco participantes (Kiko, Kely e Dudu), em média, 10 sessões até que o critério de três sessões consecutivas com no máximo um relato não correspondente fosse atingido. Para as outras duas crianças (Pati e José), foram necessárias apenas quatro e cinco sessões, respectivamente, até que o critério fosse atingido.

Na condição de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), três dos cinco participantes mantiveram os altos níveis de correspondência de relatos de erros adquiridos na fase de treino. Kely apresentou queda nos índices de correspondências nas duas primeiras sessões realizadas nesta condição. Estes índices, no entanto, foram elevados, espontaneamente, nas duas sessões restantes desta condição, atingindo 100% de correspondência. Diferentemente dos outros participantes que mantiveram altos índices de correspondência nesta fase, Kiko apresentou queda acentuada nos níveis de acurácia de relatos de erros ao longo das quatro sessões realizadas, chegando a porcentagens próximas a zero na sessão programada com 70% de probabilidade de erro.

No que diz respeito à manutenção da correspondência durante as duas medidas de *follow-up* (30 e 60 dias), é possível observar que todos os participantes continuaram a apresentar altas porcentagens de relatos correspondentes de erro ao longo do tempo, com diminuição sutil da acurácia nas sessões realizadas, em média, 60 dias após o término do experimento. Kiko, por sua vez, viajou no período de férias escolar e, em função disto, não foi possível realizar, com este participante, as sessões de *follow-up*.

A Figura 4 apresenta o desempenho dos participantes Ivo, Nina e Vini expostos

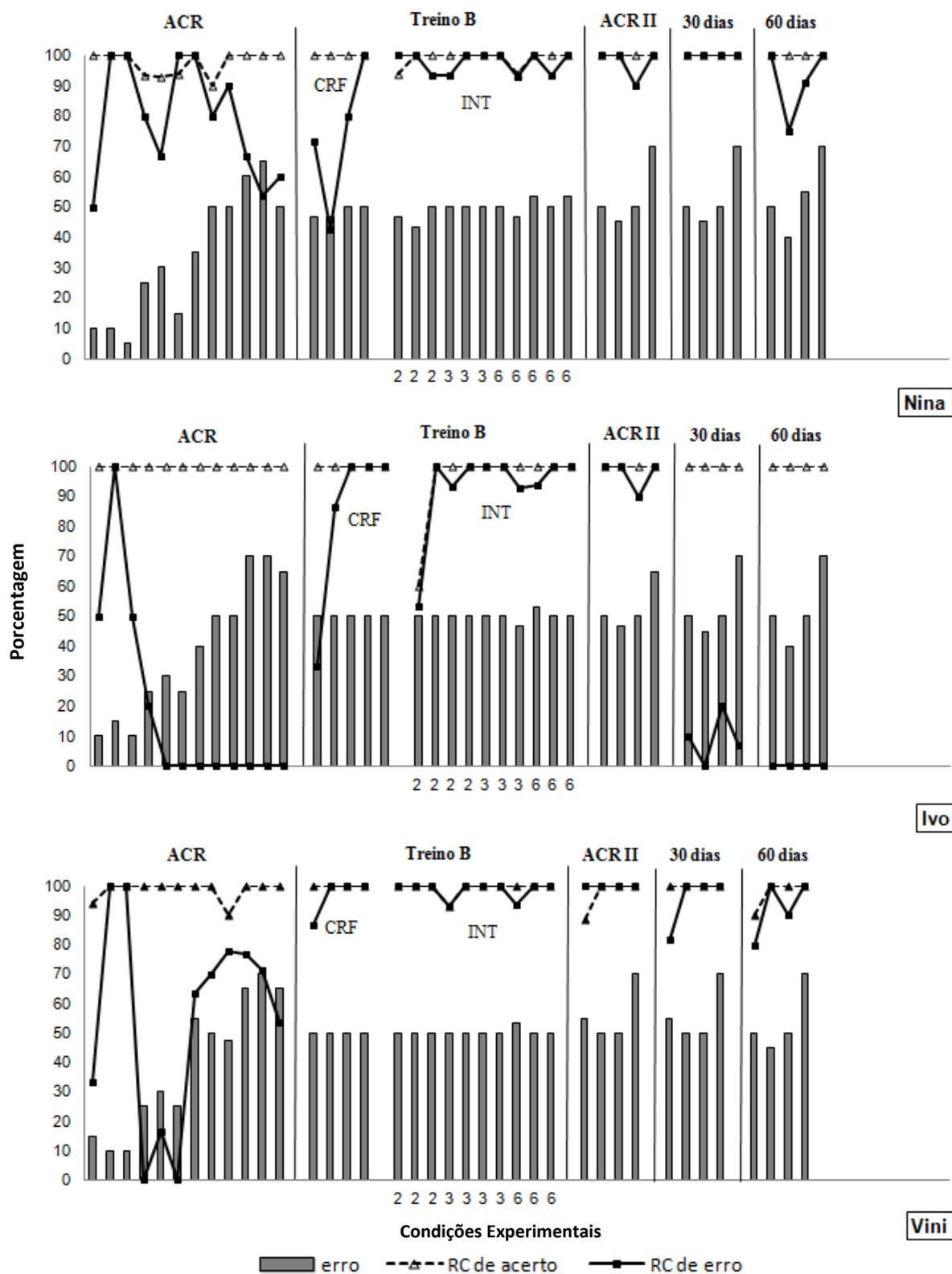


Figura 4. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro durante a Avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II), Treino de Correspondência B e *Follow-up* (30 e 60 dias) para os participantes Nina, Ivo e Vini expostos ao Treino B. Os número abaixo do eixo x referem-se aos valores da razão variável empregada na fase de reforçamento intermitente.

ao Treino B (treino com reforçamento contínuo e intermitente com instruções demarcando a passagem de uma condição para outra) ao longo de todas as condições experimentais.

Assim como para os participantes expostos ao Treino A, foram observados, altos índices de correspondência de relatos de acerto ao longo das diferentes condições experimentais e variabilidade na acurácia de relatos de erros, entre os participantes, durante as sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR).

Nesta condição, Nina apresentou os menores índices de correspondência de erros nas sessões realizadas com 70% de probabilidade de erro. Os menores níveis de correspondência para o participante Vini foram observados nas sessões programadas com 25% de probabilidade de erro. Nesta ocasião, Vini emitiu 15 relatos não correspondentes em 16 oportunidades de relatos de erros.

O participante Ivo, apesar de ter exibido 100% de acurácia de relatos de acerto em todas as sessões (exceto na primeira sessão de reforçamento intermitente), apresentou baixos níveis de correspondência de relatos de erros ao longo das sessões de avaliação da correspondência do relato. Na faixa de 10% de probabilidade de erro, Ivo exibiu seus maiores níveis de acurácia (66% de correspondência). Na faixa seguinte (25%), o participante relatou de forma não correspondente, 15 dos 16 erros cometidos, apresentando, em média, 6,6% de correspondência. Nas seis sessões restantes (faixas de 50 e 70% de probabilidade de erro), Ivo não emitiu nenhum relato acurado de erro, exibindo 0% de correspondência.

Na fase de reforçamento contínuo (CRF) do treino de correspondência (Treino B), os participantes, em média, realizaram quatro sessões até que o critério fosse atingido, independentemente dos níveis de correspondência exibidos na condição

anterior. Quando expostos ao treino com reforçamento intermitente (INT-VR), os participantes Nina e Vini continuaram a emitir relatos correspondentes de erros em alta frequência, a despeito do aumento nos valores de razão. Ivo, por outro lado, apresentou diminuição nos níveis de correspondência de relatos de acertos e erros na primeira sessão desta fase, realizada em VR2. Sem nenhum tipo de intervenção por parte do experimentador, os altos níveis de correspondência foram restabelecidos nas sessões subsequentes desta fase.

No retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), as porcentagens de relatos correspondentes de erro mantiveram-se altas para todos os participantes, que exibiram índices em torno de 100% de correspondência em todas as sessões. O mesmo aconteceu para os participantes Nina e Vini na primeira medida de *follow-up*, realizada, em média, 30 dias após o fim do experimento. Os índices de correspondência de Ivo, no entanto, diminuíram abruptamente durante as sessões desta fase. O participante emitiu 18 relatos não acurados de erro diante dos 29 erros cometidos nas três sessões realizadas na faixa de 50% de probabilidade de erro. Na única sessão realizada com 70% de dificuldade, Ivo relatou de forma correspondente apenas um dos catorze erros cometidos.

Na segunda medida de *follow-up*, realizada, aproximadamente, 60 dias após o término do experimento, os níveis de correspondência apresentados pelos participantes Nina e Vini foram um pouco menores que aqueles observados na primeira medida de *follow-up*. O participante Ivo, por sua vez, não emitiu nenhum relato correspondente de erro, restabelecendo os baixos índices de correspondência observados durante a condição inicial de avaliação da correspondência do relato (ACR). Para fins de checagem, ao final de todo o procedimento, o experimentador perguntou ao participante

como ele havia realizado as sessões. Ivo verbalizou a regra corretamente, apesar da queda nos níveis de correspondência nas últimas sessões.

A Figura 5 apresenta os desempenhos dos participantes Lais, Babi e Luis expostos ao Treino C (reforço contínuo e intermitente sem instruções demarcando a passagem entre as condições experimentais) ao longo de todas as condições experimentais.

De forma geral, os relatos correspondentes de acerto foram emitidos por todos os participantes em alta frequência durante todas as condições experimentais, com exceção de algumas sessões, em momentos distintos. No que diz respeito à correspondência de relatos de erros na condição de avaliação da correspondência do relato (ACR), Laís apresentou 100% de correspondência de relatos de erros nas duas sessões iniciais. No entanto, da terceira sessão até a primeira sessão com 50% de probabilidade de erro, a participante exibiu 0% de relatos acurados de erro. Os níveis de correspondência foram aumentando gradativamente nas quatro sessões subsequentes (22%, 30%, 33% e 33% de correspondência), atingindo seus maiores índices nas duas últimas sessões realizadas com 70% de probabilidade de erro (81,8 e 70%, respectivamente).

A participante Babi apresentou, em geral, altos níveis de correspondência nas faixas de 10, 25 e 50% de probabilidade de erros. Durante as sessões realizadas com 70% de probabilidade de erro, no entanto, a participante emitiu 12 relatos não correspondentes ao longo das três sessões realizadas. Diferentemente de Babi, a correspondência de relatos de erro do participante Luis foi bastante baixa (0% de acurácia) durante todas as sessões desta condição (com exceção da primeira sessão, com 10% de probabilidade de erro, quando apresentou 66,6% de correspondência), independentemente da probabilidade de erro programada.

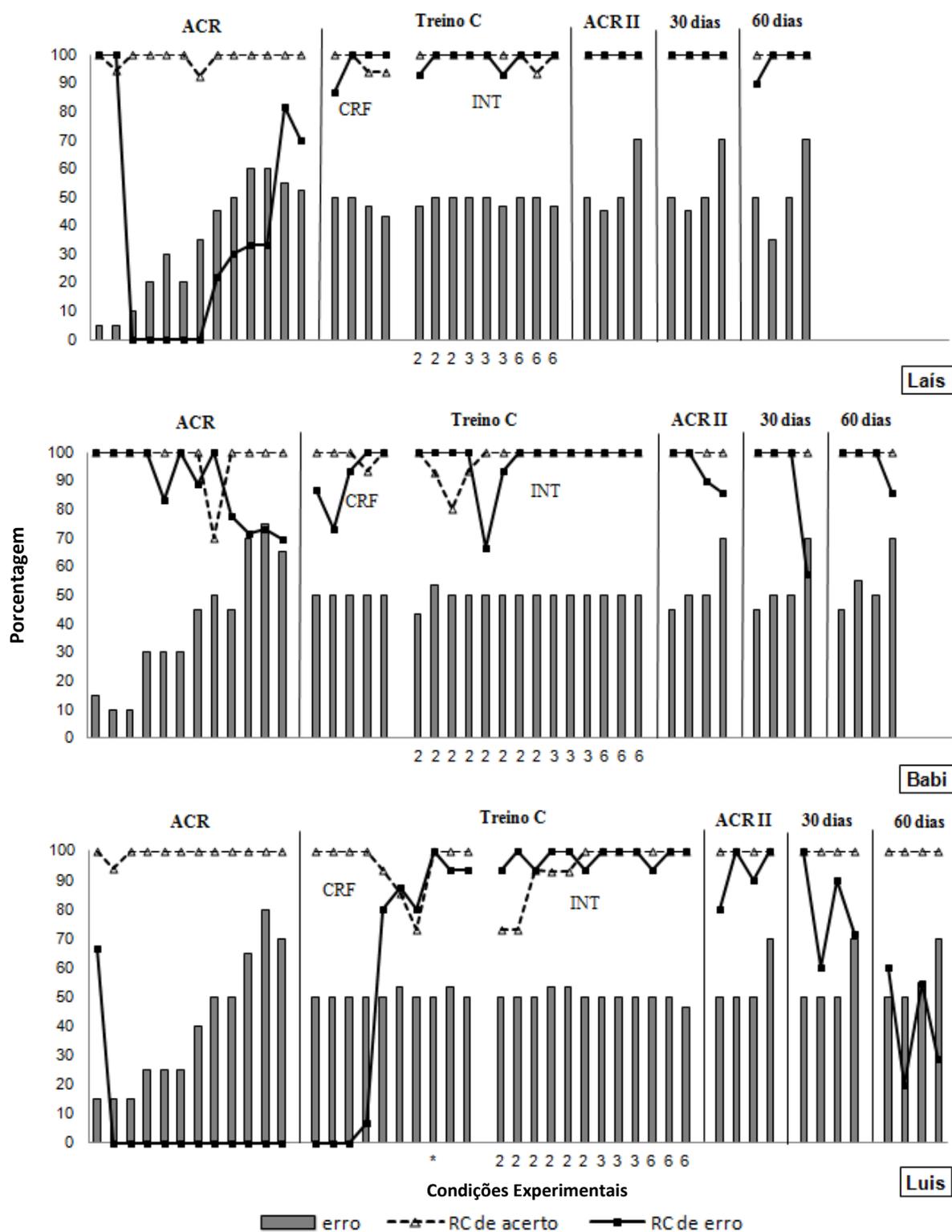


Figura 5. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro durante a Avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II), Treino de Correspondência C e *Follow-up* (30 e 60 dias) para os participantes Lais, Babi e Luis expostos ao Treino C. Os número abaixo do eixo x referem-se aos valores da razão variável empregada na fase de reforçamento intermitente. O asterisco indica sessão realizada logo após a implementação do procedimento adicional.

Durante a fase de reforçamento contínuo (CRF) do treino de correspondência (Treino C), as participantes Lais e Babi realizaram apenas quatro e cinco sessões, respectivamente, até que o critério fosse atingido. Para Luis, durante as quatro primeiras sessões com reforçamento contínuo, os índices de correspondência de relatos de erros continuaram bastante baixos. O número de relatos acurados aumentou nas três sessões seguintes, quando o experimentador perguntou à criança, antes da quinta sessão, o que era necessário fazer quando acertava e quando errava. Nesta ocasião, Luís verbalizou corretamente a regra (apertar verde diante de acerto e vermelho diante do erro). Apesar da melhora nos níveis de correspondência, o aumento da acurácia não ocorreu de forma suficiente para que o critério estabelecido fosse atingido.

Optou-se, então, por realizar duas sessões mais curtas (11 palavras), na presença do experimentador, para que a capacidade de auto-avaliação do participante fosse observada/treinada (os dados não estão apresentados no gráfico). Nesta ocasião, o participante deveria dizer para o experimentador, antes de clicar nos quadrados verde ou vermelho, se havia acertado ou errado a leitura. Nas duas sessões realizadas nestes moldes, Luís apresentou 100% de correspondência. A oitava sessão (indicada no gráfico por um asterisco) foi realizada logo após o procedimento adicional. Nessa ocasião, o participante atingiu 100% de correspondência de relatos de erro. Os altos índices foram mantidos nas duas sessões seguintes e o critério foi atingido.

Nas sessões realizadas com reforçamento intermitente (INT-VR), a participante Lais continuou a apresentar altos níveis de correspondência a despeito da diminuição na densidade de reforçadores. Babi, por sua vez, apresentou desempenho irregular para relatos de acertos e erros durante as primeiras sessões realizadas em VR2. A partir da sexta sessão desta fase, no entanto, a participante voltou a apresentar altos níveis de

correspondência, que foram mantidos ao longo dos demais valores de razão empregados.

Luís realizou seis sessões com reforçamento intermitente (VR2) até que o critério fosse atingido. Foi observado, nesta circunstância, um decréscimo no número de relatos acurados de acerto, diferentemente do padrão observado nas condições experimentais anteriores (ACR e TC). Nos demais valores do esquema de reforçamento em razão variável (VR3 e VR6), o participante manteve os altos índices de correspondência de relatos de erros e acertos.

Nas sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), os três participantes mantiveram seus níveis de correspondência de relatos de acertos e erros em torno de 100%. O mesmo padrão foi observado para a participante Babi durante a primeira medida de *follow-up* realizada, aproximadamente, 30 dias após o término do experimento. Lais, por sua vez, apresentou 100% de relatos correspondentes de acertos e erros nas três sessões realizadas com 50% de probabilidade de erro e, apresentou queda moderada na porcentagem de relatos acurados de erro, quando a dificuldade da tarefa foi aumentada para 70%. Para Luis, observou-se uma diminuição nos níveis de correspondência em metade das sessões realizadas (segunda sessão com 50% de probabilidade de erro e sessão com 70%), durante as quais, emitiu quatro relatos não correspondentes, em cada sessão (60 e 71,4% de correspondência, respectivamente).

Na segunda medida de *follow-up* (60 dias), Lais e Babi mantiveram padrão de correspondência semelhante ao exibido na primeira medida de *follow-up* (que ficou em torno de 100% ao longo das quatro sessões realizadas). Para o participante Luis, os níveis de correspondência diminuíram ainda mais durante as quatro sessões realizadas

nesta condição (60%, 20%, 54,5% e 28,6%, respectivamente). Apenas para fins de checagem, ao final de todas as sessões, o experimentador perguntou ao participante como ele estava realizando a tarefa. Nesta ocasião, Luís verbalizou a regra corretamente, apesar das quedas nos níveis de correspondência durante as sessões finais.

De forma geral, todos os participantes apresentaram altas taxas de correspondência de relatos de acerto durante todas as condições experimentais, mesmo quando as sessões foram ficando mais difíceis e, portanto, com um número reduzido de oportunidades para relatos de acerto. Quanto aos níveis de correspondência de relatos de erro, estes variaram, de participante para participante, nas diferentes faixas de probabilidade de erro. Algumas crianças apresentaram seus menores níveis de acurácia durante as sessões com as menores probabilidades de erro (José, Kely, Pati e Vini); outras relataram erros de forma não correspondente, de forma mais acentuada, nas faixas de 50% e/ou 70% de probabilidade de erro (Ivo, Nina, Luís, Dudu, Kiko e Babi). Laís, por sua vez, teve seus piores desempenhos nas faixas intermediárias de probabilidade de erro (25 e 50%), durante as quais apresentou, em média, 0 e 17,4% de correspondência, respectivamente.

O treino de correspondência com reforçamento contínuo produziu os níveis de correspondência requeridos neste estudo para todos os participantes. Em média, foram necessárias, aproximadamente, seis sessões de TC até que o critério fosse atingido. Apenas um dos participantes (Luís) precisou de procedimentos adicionais para que o desempenho requerido fosse instalado. Os altos índices de correspondência produzidos na fase de TC foram mantidos na condição subsequente, de treino com reforçamento intermitente (TCI), para a maioria dos participantes expostos aos Treinos B e C (exceto para Babi, exposta ao Treino C, que necessitou de oito sessões em VR 2, até que o critério fosse atingido). A Figura 6 apresenta o desempenho dos participantes ao longo

das diferentes oportunidades de avaliação da acurácia do relato (ACR, ACR II, *Follow-up* 30 dias e *Follow-up* 60). Considerando-se as médias de relatos correspondentes de erros durante a avaliação da correspondência do relato (ACR) e o desempenho apresentado pelos participantes durante o retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), é possível observar que os diferentes treinos de correspondência testados (Treino A, B e C) produziram altas taxas de relatos correspondentes, aumentando, inclusive, a acurácia dos participantes que já apresentavam níveis maiores de correspondência.

Durante a ACR II, todos os participantes mantiveram os altos índices de acurácia produzidos durante o treino de correspondência, com exceção de Kely que apresentou uma diminuição no número de relatos correspondentes de erro durante as sessões dessa fase e de Kiko, cujos níveis de correspondência foram diminuindo acentuadamente ao longo das quatro sessões realizadas nesta fase.

No que diz respeito às medidas de *follow-up* (30 e 60 dias), é possível notar que, oito dos dez participantes expostos a esta fase, mantiveram as altas taxas de correspondência de relatos de erros, com pequenas quedas nos níveis de correspondência durante a segunda medida de *follow-up*.

Os participantes Ivo e Luís (expostos aos Treinos B e C, respectivamente), por outro lado, apresentaram queda nos índices de acurácia ao longo das duas medidas de *follow-up*. O número de relatos não correspondentes de erro aumentou de forma acentuada para ambos os participantes. É possível observar que estas crianças também foram aquelas que exibiram os menores índices de correspondência durante as sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato (ACR) apresentando 0% de correspondência na maior parte das sessões realizadas nesta condição, bem como Kiko

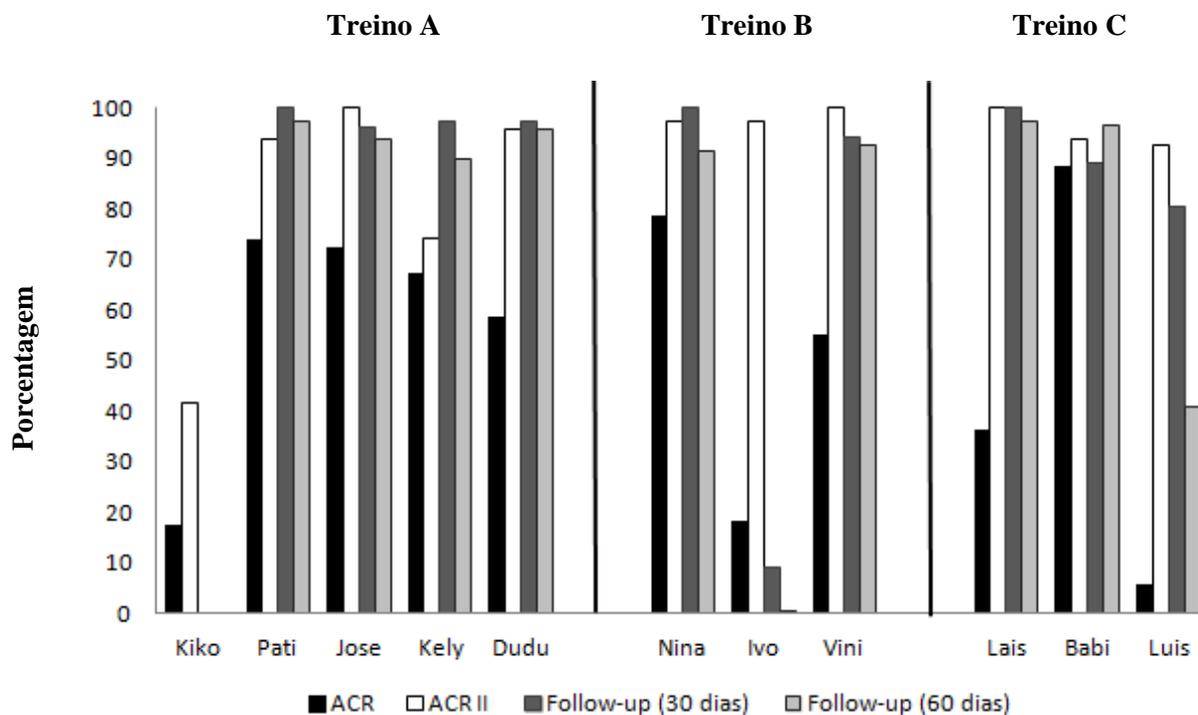


Figura 6. Média de relatos correspondentes de erros antes (ACR) e depois (ACR II, *Follow-up* 30 dias e *Follow-up* 60 dias) da realização dos diferentes tipos de treino de correspondência implementados (Treino A, Treino B e Treino C) para todos os participantes.

exposto ao Treino A que, apesar de não ter sido exposto às sessões de *follow-up*, apresentou queda nos níveis de acurácia já no retorno à ausência de contingência de relato (ACR II).

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou a eficácia de três diferentes estratégias de treino de correspondência na manutenção de relatos correspondentes de erros em crianças, no contexto de atividade acadêmica, por meio da avaliação dos resultados obtidos nas condições de avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II) e nas sessões de *follow-up* (30 e 60 dias). Além disso, verificou os desempenhos dos participantes em função do aumento da dificuldade da tarefa nas sessões de avaliação da correspondência do relato e a eficácia do treino na produção de relatos correspondentes.

Foi possível verificar que os três tipos de treino investigados foram eficazes em produzir e manter altas taxas de relatos correspondentes de erro, com pequenas quedas nos níveis de correspondência ao longo do procedimento, para a maioria dos participantes. A manutenção não foi observada apenas para três participantes (Kiko, Ivo e Luís, expostos aos treinos A, B e C, respectivamente), que apresentaram, também, os índices mais baixos de acurácia na condição inicial de avaliação da correspondência do relato. Os resultados parecem indicar que a presença de baixos níveis de correspondência nas sessões iniciais, sem contingência para relato, pode predizer baixos níveis de manutenção durante as sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato e, especialmente, nas sessões de *follow-up*.

### ***Manipulação do erro e correspondência***

Os padrões de relatos de erro verificados durante as medidas iniciais de avaliação da correspondência do relato (ACR) para os participantes José, Kely, Vini e Laís foram similares àqueles encontrados em Cortez (2008) para crianças sem histórico de fracasso escolar, que apresentaram os menores índices de correspondência durante as faixas com as menores probabilidades de erro (10 ou 25%).

De acordo com Cortez (2008), a mentira talvez possa ter um caráter quantificável, ou seja, nas interações sociais, por exemplo, mentir em pouca quantidade ou em apenas algumas ocasiões seria mais aceitável e, portanto, menos passível de punição, do que relatar de forma não acurada em maior quantidade ou em várias ocasiões. Assim, os maiores níveis de relatos acurados, que ocorrem após uma dada faixa crítica para relatos de erros, poderiam estar relacionados com a sinalização de possíveis consequências aversivas por relatar de forma não fidedigna.

Por outro lado, outros participantes (Ivo, Nina, Luís, Kiko, Dudu e Babi) apresentaram seus menores índices de correspondência durante as faixas com as maiores probabilidades de erro (50 e 70%), tendo as participantes Nina e Babi, por exemplo, emitido relatos não correspondentes somente nas sessões programadas com 70% de dificuldade. Os resultados destes participantes se assemelham com aqueles encontrados em Domeniconi (2006), quando as crianças aumentaram a taxa de relatos não correspondentes em função do aumento da dificuldade da tarefa.

Apesar da variabilidade encontrada no padrão de respostas, que pode estar relacionada à história pré-experimental dos participantes, o erro pareceu ser variável relevante para a emissão de relatos não correspondentes, uma vez que os acertos foram relatados de forma acurada na grande maioria das vezes. Estes dados confirmam os resultados encontrados em estudos anteriores que investigaram a variável erro (Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Critchfield & Perone, 1990; 1993; Domeniconi, 2006) e que verificaram uma tendência em relatar erros como acertos (mas quase nunca em relatar acertos como erros), sob algumas condições do estudo.

***Efeitos dos diferentes treinos de correspondência na produção e manutenção de relatos acurados***

O treino com reforçamento contínuo, utilizado em todas as estratégias de treino investigadas, foi eficaz em produzir altos níveis de correspondência de relatos de erros, tanto para os participantes que já apresentavam níveis elevados de acurácia como para aqueles que apresentaram baixos índices de correspondência nas sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato. Em geral, foram necessárias poucas sessões até que o critério fosse atingido e apenas um dos participantes necessitou de procedimentos adicionais para finalizar esta fase.

Segundo Beckert (2005), o treino da sequência fazer-dizer é um treino de autotato que requer que o indivíduo discrimine o próprio comportamento, servindo como um instrumento para o estabelecimento de verbalizações mais fidedignas sobre o comportamento prévio e suas variáveis de controle. O treino empregado no presente estudo pareceu, portanto, ser eficaz nesta direção, uma vez que produziu altos níveis de correspondência para todos os participantes.

Por outro lado, ao analisarmos funcionalmente o desempenho dos participantes durante o treino de correspondência, não é possível dizer que os relatos correspondentes emitidos na situação de treino tenham tido apenas função de tato. Segundo Ribeiro (1989), apesar do controle pelo estímulo antecedente, que caracterizaria o tato, é possível notar que o desempenho dos participantes provavelmente não estava sendo mantido por reforçamento generalizado e sim, por reforçamento específico (pontos) contingente ao comportamento, o que caracterizaria o relato, neste caso, também como um mando.

Na condição de reforçamento intermitente, presente nos Treinos B e C, foi possível observar, assim como em Cortez (2008), a manutenção das altas taxas de correspondência durante todos os valores de VR programados, sem o decréscimo inicial

esperado no desempenho em função da passagem do esquema de reforçamento contínuo para reforçamento intermitente (Ferster, Culberston, & Boren, 1978). Tal decréscimo ocorreu apenas para três participantes (Ivo, Luís e Babi) de forma amena e em uma ou duas sessões realizadas em VR2. O critério para todos os valores de VR foi atingido rapidamente pela maioria dos participantes, sendo que apenas três crianças (Ivo, Babi e Luís) necessitaram realizar mais que três sessões até que o critério fosse atingido em VR2 (quatro, oito e seis sessões, respectivamente) e uma criança (Nina) realizou cinco sessões em VR6, até que o critério fosse atingido.

No que diz respeito à presença ou ausência de instruções que sinalizavam a passagem de uma condição para outra (Treino B com instrução e Treino C sem instrução), apesar de a literatura indicar que a presença de instruções/dicas propiciaria o estabelecimento mais rápido da correspondência entre comportamento verbal e não verbal (Paniagua, 1990), não foi possível notar, no presente estudo, diferenças nos desempenhos dos participantes expostos a cada uma destas condições e, portanto, esta parece não ter sido uma variável relevante para facilitar a instalação dos repertórios requeridos. De forma similar, a ausência de instruções programadas no Treino C, que poderia tornar as contingências mais indiscrimináveis e, com isso, facilitar a manutenção de relatos correspondentes ao longo do tempo (Guevremont, Osnes, & Stokes, 1986b), também não pareceu surtir efeito diferencial nos desempenhos observados.

Quanto aos desempenhos dos participantes nas sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), assim como observado em estudos anteriores, que utilizaram tarefas de leitura e crianças como participantes (Brino & Galvão, 2001; Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006), os altos níveis de correspondência produzidos durante a fase de treino de correspondência foram mantidos, para todos os

participantes, na condição subsequente de retorno à avaliação da correspondência do relato, apontando para a eficácia do treino na produção e manutenção de relatos correspondentes, pelo menos nas sessões realizadas imediatamente após o treino.

O participante Kiko, por outro lado, que apresentou baixos níveis de correspondência durante as sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato e que foi exposto ao treino A, apresentou quedas acentuadas nos níveis de acurácia já nas sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato. Esse dado confirma e estende os resultados de outros estudos da área, sugerindo que a passagem abrupta da condição de reforçamento contínuo para a condição de extinção, pode causar quedas nos níveis de correspondência (Baer, & et al., 1987; Domeniconi, 2006).

As medidas de *follow-up* propostas no presente estudo e que foram conduzidas 30 e 60 dias, aproximadamente, após o término das sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), possibilitou a avaliação dos níveis de manutenção da correspondência ao longo do tempo. Os resultados demonstraram que oito participantes apresentaram pequenas quedas nos índices de correspondência e que outros dois (Ivo e Luis) apresentaram quedas acentuadas nos níveis de acurácia, ao longo do tempo.

Neste sentido, se este estudo tivesse sido encerrado com as sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), realizadas logo após o término do treino de correspondência, como na maioria dos estudos da área, afirmar-se-ia, provavelmente, que o treino foi eficaz em manter as altas taxas de relatos produzidas durante o treino, para todos os participantes (exceto Kiko). Os dados de *follow-up*, no entanto, permitiram observar que os desempenhos de correspondência de duas crianças foram acentuadamente deteriorados ao longo do tempo, o que pode indicar certas

limitações, em termos de manutenção, dos treinos de correspondência utilizados usualmente.

Considerando a população, a natureza da tarefa e as condições experimentais empregadas no presente estudo, o tipo de estratégia de treino utilizado (com reforçamento contínuo apenas ou com reforçamento intermitente) pareceu não ser uma variável decisiva na manutenção de relatos correspondentes ao longo do tempo. Os oito participantes que tiveram seus altos índices de correspondência mantidos nas sessões de *follow-up*, por exemplo, foram expostos a diferentes tipos de treino (A, B e C) e apresentaram padrão de respostas similar (pequena queda de acurácia ao longo do tempo) durante as medidas de *follow-up*.

Estes dados, de certa forma, contrariam a discussão realizada por Stokes e Baer (1977) e por outros autores (Ferster & Skinner, 1957; Ferster & et al., 1978; Keller, 1972) que sugeriram que o reforçamento intermitente seria mais eficaz em manter o responder mais resistente à extinção que o reforçamento contínuo. No caso do presente estudo, o treino de correspondência com reforçamento contínuo apenas (Treino A) pareceu ser tão eficaz na manutenção de relatos correspondentes ao longo do tempo quanto os treinos realizados com reforçamento intermitente (Treino B e C), exceto para a criança que apresentou baixos índices de correspondência na condição inicial de avaliação da correspondência do relato e que apresentou quedas no desempenho já nas sessões de ACR II.

Estes resultados, por outro lado, vão ao encontro da literatura que discute as diferenças nos padrões de respostas, diante de diferentes esquemas de reforço, entre humanos e não-humanos (Matthews, Shimoff, Catania, & Sagvolden, 1977). De acordo com Matthews et al (1977), organismos infra-humanos, como pombos e ratos, são

sensíveis às contingências estabelecidas por diferentes esquemas de reforçamento. O desempenho humano, por outro lado, mostra-se, frequentemente, insensível aos esquemas programados (Lowe, Beasty, & Bentall, 1983; Schmitt, 1974; Streifel, 1972). Ainda de acordo com esses autores, a sensibilidade do desempenho humano aos esquemas de reforçamento pode ser manipulada experimentalmente, utilizando, por exemplo, dentre outras estratégias, instruções ou descrições dos esquemas de reforçamento (eg. Baron, Kaufman, & Stauber, 1969; Lowe et al., 1983).

Considerando-se que, no caso do presente estudo, o desempenho requerido era enunciado por uma descrição oral da contingência (“se você disse XXXX aperte o quadrado verde, se não, aperte o quadrado vermelho) e que, o seguimento desta descrição, durante o treino de correspondência, era consequenciado com pontos trocáveis por brindes, o controle por regras pode ter tido uma maior influência no desempenho subsequente (durante as sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato e *follow-up*) do que o esquema de reforço utilizado (Catania, Matthews, & Shimoff, 1982).

Além disso, de acordo com Ribeiro (1989), à medida que o repertório de relatar se desenvolve, a precisão do relato permite que eventos passados afetem tanto o ouvinte como o próprio falante, funcionando como uma possível consequência natural para este comportamento. Desta forma, a correspondência poderia se constituir num reforçamento natural ou automático para o relatar, que poderia competir, inclusive, com outras consequências arranjadas.

Sendo assim, os resultados encontrados neste estudo sugerem que qualquer tipo de treino (A, B ou C) pode ser empregado quando se tiver por objetivo manter altas taxas de correspondência de relatos em crianças que apresentaram níveis intermediários

de acurácia na linha de base inicial. A vantagem do Treino A (com reforçamento contínuo apenas) é que sua aplicação é mais rápida. Por outro lado, os dados do participante Kiko e aqueles observados em outros estudos que utilizaram esta estratégia (Baer et al., 1987; Domeniconi, 2006) indicaram que, para alguns participantes, a passagem abrupta do treino de correspondência com reforço contínuo para a situação de extinção, provocou queda no desempenho (diminuição dos níveis de correspondência).

No que diz respeito à não manutenção das altas taxas de correspondência de relatos de erro durante as medidas de *follow-up* ou avaliação da correspondência do relato (ACR II), para os participantes Ivo, Luís e Kiko, é importante notar que estes foram, também, os participantes que apresentaram os menores índices de correspondência durante as medidas iniciais de acurácia de relato, ou seja, durante as sessões de avaliação da correspondência do relato (médias de 18%, 5,5% e 17,3% de correspondência, respectivamente). O fato de dois destes participantes terem apresentado altos níveis de correspondência nas sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), sugere que as contingências em vigor durante o treino de correspondência controlaram, também, as respostas dos participantes nas sessões realizadas imediatamente após o treino (ACR II). O mesmo não foi observado nas medidas subsequentes de *follow-up*, quando as respostas de Ivo e Luis, possivelmente, voltaram a ficar sob controle das mesmas contingências que controlaram o responder nas sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato.

### ***Implicações, contribuições e pesquisas subsequentes***

Os resultados apresentados sugerem que a eficácia do treino de correspondência pode depender do padrão de respostas apresentado pelo participante durante as fases iniciais de avaliação da correspondência, realizadas na ausência de contingências para

relatos específicos. Sendo assim, o treino pode ser menos eficiente, em termos de manutenção, para aquelas crianças que apresentaram uma maior tendência inicial em relatar erros como acertos do que para aquelas crianças que apresentaram maiores níveis de correspondência inicialmente, o que poderia servir como um preditor para a eficácia do treino. Uma alternativa para garantir a manutenção nestes casos seria, como proposto por Karlan e Rusch (1982), a reintrodução da situação de treino imediatamente antes das medidas de *follow-up*. O mesmo raciocínio poderia ser utilizado em contextos de intervenções aplicadas, quando poderiam ser programados retreinos periódicos ou intermitentes.

Em função da variabilidade encontrada nos desempenhos dos participantes durante as sessões iniciais de ausência de contingências para relato (crianças com diferentes níveis de correspondência) e do aparente reflexo destes padrões nos desempenhos subsequentes de manutenção, estudos futuros poderiam ampliar a amostra submetida aos diferentes tipos de treino, considerando seus padrões de respostas durante as sessões iniciais realizadas na avaliação da correspondência do relato, com o objetivo de confirmar ou não as regularidades identificadas no presente estudo (pequenas quedas de correspondência, ao longo do tempo, para os participantes que apresentaram taxas mais altas de correspondência nas medidas iniciais de avaliação da acurácia do relato (ACR) e quedas acentuadas, para as crianças que apresentaram níveis baixos de correspondência na condição de avaliação da correspondência do relato, independentemente da estratégia de treino utilizada).

A triagem dos padrões de respostas apresentados durante a condição inicial, sem contingência para relato, poderia garantir uma menor variabilidade entre os participantes expostos aos diferentes tipos de treino e, com isto, confirmar ou refutar a

hipótese de que os níveis de acurácia iniciais podem estar relacionados aos níveis de manutenção observados nas medidas realizadas após o treino de correspondência.

Além disso, ainda no que diz respeito à avaliação da eficácia do treino de correspondência na produção e manutenção de relatos correspondentes, uma outra forma de se investigar os efeitos do treino, aumentando-se ainda mais o controle experimental, seria a realização de procedimentos que utilizassem linha de base múltipla entre sujeitos. Neste caso, os participantes seriam expostos a sessões de linha de base com dificuldade constante e depois, em diferentes tempos, seriam expostos ao treino de correspondência, a fim de se poder atribuir, com maior confiança, as melhoras nos níveis de correspondência às características do treino e não a outras variáveis.

## ESTUDO 2

*Variáveis de controle: O papel de diferentes audiências sobre a acurácia do relato de crianças com altos níveis de correspondência fazer-dizer*

Este estudo teve por objetivo investigar o papel de diferentes audiências (computador, experimentador e colega) sobre a acurácia do relato de crianças com altos níveis de correspondência fazer-dizer, em diferentes oportunidades de avaliação do relato (relato durante a execução da tarefa de leitura; relato para a audiência; escolha do brinde) em uma situação na qual o número de pontos necessários para obter os brindes de maior preferência foi manipulado.

## MÉTODO

### *Participantes*

Participaram deste estudo seis crianças com desenvolvimento típico, quatro do sexo feminino e duas do sexo masculino, com idades entre sete anos e seis meses e 11 anos e cinco meses. As crianças frequentavam diferentes escolas públicas de uma cidade do interior de São Paulo. Gigi e Dani foram indicadas pela coordenadora pedagógica da instituição que frequentavam. Bia e Rita foram recrutadas por meio da indicação do motorista que realizava o transporte das crianças até a laboratório de pesquisa. O recrutamento dos meninos foi feito a partir de um cadastro disponibilizado por um Programa de atendimento a crianças com dificuldade de leitura, realizado na

Universidade na qual as atividades de pesquisa ocorreram. Os dois participantes frequentaram o Programa de atendimento por mais de um ano e não estavam mais participando de suas atividades durante a realização desta pesquisa.

As crianças foram selecionadas para este estudo por apresentarem altos índices de correspondência de relatos de acertos e erros (no máximo dois relatos não-correspondentes por sessão) em uma tarefa de leitura e nomeação de figuras, durante sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR), ou seja, quando nenhuma consequência específica era apresentada contingente ao relato ou ao desempenho na tarefa de leitura/nomeação.

Realizaram-se, para fins de caracterização dos participantes, a aplicação do Teste *Peabody Picture Vocabulary Test – revised* (Dunn & Dunn, 1981) e, para duas crianças, a aplicação da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças – 3ª Edição (WISC-III). Um Diagnóstico de Leitura – DLE (Rosa Filho, et. al., 1998), descrito no Estudo 1, também foi conduzido para caracterização dos desempenhos em leitura de cada criança. A coleta com os participantes teve início mediante assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) dos pais ou responsáveis.

A Tabela 3 mostra a caracterização dos participantes, apresentados com nomes fictícios, quanto à idade, sexo, série escolar, desempenho em leitura e classificação nos testes *Peabody* (PPVT) e *WISC-III*.

#### *Situação e materiais*

De forma geral, a situação experimental, o local e os materiais utilizados foram os mesmo descritos previamente no Estudo 1.

Tabela 3

## Caracterização dos participantes

Participantes	Sexo (F/M)	Série Escolar	Desempenho em leitura	Idade Cronológica	Idade no PPVT	Resultado no WISC (QI)
Gigi	F	3ª série	Ótimo	9a11m	16a5m	110 – Média Superior
Dani	F	3ª série	Muito bom	9a1m	7a7m	110 - Média
Bia	F	1ª série	Muito bom	7a6m	5a3m	--
Rita	F	5ª série	Ótimo	11a5m	14a7m	--
Gino	M	4ª série	Regular	10a1m	5a6m	--
Luca	M	4ª série	Muito bom	10a5m	9a5m	--

### *Procedimento*

Assim como no Estudo 1, "Fazer" consistiu em ler em voz alta uma palavra/letra impressa ou nomear uma figura apresentada na tela do computador, após a instrução oral "*Que palavra (letra/figura) é essa?*", reproduzida pelo alto-falante do computador. "Dizer" consistiu em relatar se sua leitura havia sido ou não correta clicando com o *mouse* em uma de duas janelas (janela verde, em caso de leitura/nomeação correta e janela vermelha, para leitura/nomeação incorreta ou não leitura/nomeação) após comparar sua leitura/nomeação com a mensagem reproduzida pelo computador da leitura/nomeação correta da palavra/figura apresentada anteriormente.

Os estímulos (palavras, letras e figuras familiares/não familiares) eram os mesmo descritos no Estudo 1. Neste estudo, "Dizer" consistiu, ainda, em relatar ao final da sessão, o total de pontos ganhos a diferentes audiências (computador, experimentador e colega).

As seguintes condições experimentais foram realizadas:

#### *1. Diagnóstico de leitura (DLE)*

O DLE utilizado para avaliar o repertório de leitura dos participantes foi o mesmo descrito no Estudo 1. A aplicação do teste para as quatro meninas foi realizada no laboratório onde foram desenvolvidas as atividades de pesquisa. Para os dois meninos, foram utilizados os dados de DLE disponibilizados pelo Programa de Leitura que frequentavam anteriormente. Para o participante Guto, foi necessário reaplicar o DLE, uma vez que seu desempenho nas sessões iniciais mostrou-se inferior ao apresentado nos registros do DLE disponibilizados pelo Programa.

Uma vez observado que o participante Luca apresentava alguns problemas de dicção (falava “picote” diante da palavra “bigode”, por exemplo), procurou-se não utilizar palavras ou sílabas que tivessem os fonemas que a criança trocava, a fim de evitar que os dados de correspondência fossem influenciados por tais problemas fonoaudiológicos.

O mesmo sistema classificatório do Estudo 1 foi utilizado para categorizar o desempenho de leitura dos participantes (ótimo, quando a criança lia fluentemente tanto as palavras simples como as com dificuldades da língua; muito bom, quando lia fluentemente as palavras simples e a maioria das palavras com as dificuldades; bom, quando lia fluentemente as palavras simples, mas não lia ou lia com muita dificuldade as palavras com encontros consonantais, ch, x, ss, etc; regular, quando lia apenas sílabas simples ou letras; e ruim, quando lia apenas algumas letras).

## *2. Pré-Treino*

O objetivo desta condição e os procedimentos empregados foram os mesmos que os descritos no Estudo 1.

## *3. Avaliação da correspondência do relato (ACR) com manipulação das probabilidades de erro*

Esta fase teve por objetivo verificar o repertório de autorrelatos dos participantes sobre seus desempenhos em leitura/nomeação, em uma situação em que não eram apresentadas consequências contingentes às respostas de leitura/nomeação e relato. Verificou-se, ainda, a influência do aumento da dificuldade da tarefa na acurácia do relato por meio da manipulação da probabilidade de erro, assim como em Domeniconi (2006).

As sessões de avaliação da correspondência do relato (ACR) foram programadas com os mesmos parâmetros e critérios descritos no Estudo 1, com a diferença que os participantes foram expostos apenas a sessões programadas com 25, 50 ou 70% de tentativas com palavras/figuras que a criança não sabia ler ou nomear.

#### *4) Teste da correspondência do relato diante de diferentes audiências (TA)*

Esta condição teve por objetivo verificar a acurácia do relato dos participantes sobre o total de pontos ganhos na sessão diante de diferentes audiências (computador, experimentador e colega) em uma situação na qual a quantidade de pontos requerida para a obtenção dos brindes de maior preferência era manipulada. Foi empregado um delineamento de sujeito único como seu próprio controle (Kazdin, 1982; Sidman, 1960). Todas as crianças foram expostas às três audiências, sempre na mesma ordem (computador, experimentador e colega) e realizaram três sessões para cada uma delas.

As sessões foram programadas com 20 tentativas e 50% de probabilidade de erro. Nesta fase, os participantes recebiam pontos contingentes apenas aos relatos correspondentes de acerto, ou seja, em uma sessão, as crianças poderiam receber, no máximo, dez pontos. A tela de pontos era apresentada somente ao final da sessão, com o total de pontos obtidos, a fim de impedir que a criança discriminasse em que momento estava ganhando pontos ou não.

Os pontos eram trocáveis por brindes de diferentes tipos que ficavam dispostos em três estantes (“lojinha”). No entanto, o acesso aos itens de maior preferência requeria um número de pontos maior que o possível de ser obtido durante a sessão. A preferência da criança pelos itens foi avaliada pelas escolhas feitas durante as sessões de avaliação da correspondência do relato, nas quais a escolha pelos brindes era livre e também por meio da verbalização dos participantes.

Ao final de cada sessão e após a apresentação da tela com o número de pontos obtidos, a criança era requisitada a relatar o total de pontos ganhos para três diferentes audiências: a) o computador; b) o experimentador e; c) um colega, em sessões distintas.

Antes da primeira sessão desta fase, o computador reproduzia uma mensagem de som pré-gravada com instruções que descreviam as características da condição experimental em vigor e os comportamentos que a criança deveria emitir:

*“Atenção! A partir de agora você vai começar a ganhar pontos que serão trocados por brindes ao final da sessão, de acordo com a pontuação que você conseguir. Não se esqueça de ver quantos pontos você fez quando a sessão acabar, pois só você verá o total de pontos que conseguiu.”*

Ao final de cada sessão, a tela que indicava o número total de pontos obtidos pela criança era apresentada por, aproximadamente, dez segundos. Ao final deste período, a tela de pontos era fechada. Foram realizados procedimentos específicos para cada tipo de audiência que serão descritos mais adiante.

No que diz respeito aos brindes e ao número de pontos ganhos, dada a probabilidade de 50% de erro (máximo de 10 pontos, considerando os relatos correspondentes de acerto possíveis), os valores para os itens disponibilizados na “lojinha” foram: 12 a 20 pontos para brindes de alta preferência, 6 a 11 pontos para os de média preferência e 0 a 5 pontos para o brindes de baixa preferência. Estes valores foram estabelecidos arbitrariamente pelo experimentador.

O total de pontos obtidos pela criança em uma sessão dependia apenas da acurácia de seus relatos de acerto. A emissão de relatos não correspondentes de erro (ou seja, relatar um erro como acerto) durante a execução das sessões no computador não

alterava o total de pontos ganhos. No decorrer de todo o estudo, a emissão de relatos não correspondentes de erros, durante a execução da tarefa no computador, não era reforçada. A obtenção dos itens de maior preferência só era possível se a criança emitisse relatos não correspondentes sobre a quantidade de pontos ganhos para as diferentes audiências ou se escolhesse o brinquedo com valor maior (não correspondente) do que o obtido.

Os procedimentos específicos, realizados para cada tipo de audiência, foram:

*Audiência 1: “Computador”*

Assim que a tela com número total de pontos era fechada, o computador reproduzia uma mensagem pré-gravada com a seguinte pergunta *“Agora que você terminou, me diga em voz alta: Quantos pontos você fez nesta sessão?”*.

Alguns segundos após a criança emitir uma verbalização (em termos da quantidade de pontos, fosse esta correspondente ou não com o número mostrado na tela), o experimentador entrava na sala experimental, perguntava se a criança havia finalizado a sessão e dizia *“Responda apenas sim ou não. Você viu o número de pontos que você fez?”*. Após a resposta da criança, o experimentador abria as portas da “lojinha”, com as diferentes faixas de pontos, e dizia *“Então pegue o presente na porta que tem o mesmo número de pontos que você fez, mas não me conte quantos pontos fez, tá bom?”*.

Nesta condição, a criança não contava ao experimentador quantos pontos havia feito na sessão e retirava o brinde da “lojinha”, sem nenhuma intervenção do experimentador. Eram registrados os dados de correspondência produzidos durante a realização da sessão no computador (RS), o relato da criança para a audiência (computador), em termos do número de pontos ganhos ao final da sessão (RA), e a

escolha do brinde pela criança quando diante da “lojinha” (EB), ou seja, se a criança pegava ou não o brinde na faixa correspondente ao número de pontos apresentado pelo computador.

*Audiência 2: “Experimentador”*

Alguns segundos depois que a tela com o número total de pontos era fechada, o experimentador entrava na sala experimental e perguntava *“Você viu quantos pontos fez nesta sessão?”*. Assim que a criança emitia uma verbalização afirmativa, o experimentador dizia *“Ótimo! Agora me conte quantos pontos fez.”*. Após verbalização da criança, o experimentador abria apenas a porta da “lojinha” correspondente ao número de pontos verbalizado pela criança (independentemente de este corresponder ou não com o número de pontos obtido) e dizia *“Você me disse que fez XX pontos, então pode escolher o presente aqui”*.

Eram registrados, nesta fase, os dados de correspondência produzidos durante a sessão no computador (RS) e o relato emitido pela criança para o experimentador (RA) sobre o número total de pontos ganhos.

*Audiência 3: “Colega”*

Assim que a tela com número total de pontos era fechada, o experimentador entrava na sala experimental e dizia *“Responda apenas sim ou não. Você viu o número total de pontos que você fez?”*. Após a resposta da criança, o experimentador dizia *“Certo! Então não esqueça este número, tá bom? Eu vou fazer uma sessão com o “Fulano” (outro participante) e daqui a pouco você pega o seu brinde!”*.

Em seguida, o experimentador conduzia o participante para a sala de atividades lúdicas e levava o outro participante para a sala experimental, impedindo que os dois pudessem conversar. O mesmo procedimento foi realizado com a outra criança.

Ao final da sessão com o segundo participante, o experimentador reunia as duas crianças na sala experimental e dava a seguinte instrução *“Assim que eu sair da sala, quero que, um de cada vez, conte ao outro quantos pontos fez durante a sessão. Depois que vocês contarem um para o outro, abram a portinha que tem o mesmo número de pontos que vocês fizeram e peguem, cada um, um brinde. Lembrem-se, o brinde tem que ser aquele da porta com a mesma quantidade de pontos que vocês disseram ter feito para o outro, tá bom? Depois que pegarem, me esperem um pouco que eu já volto para esta sala”*.

O experimentador especificava na regra qual das duas crianças deveria perguntar primeiro e qual deveria responder primeiro. Esta sequência era invertida ao longo das três sessões realizadas nesta condição. Ao final da interação entre as crianças, que foi observada da sala adjacente pelo experimentador e por um auxiliar de pesquisa, de forma a aumentar a confiabilidade da observação realizada, o experimentador entrava novamente na sala experimental e não fazia comentário algum sobre os itens escolhidos pelas crianças e reiniciava o processo, revezando a ordem das crianças na realização da sessão experimental. Os integrantes de uma dupla foram sempre os mesmos. No presente estudo, as seguintes duplas foram formadas: Gigi e Dani, Bia e Rita e Gino e Luca.

Nesta condição, eram registrados os dados de correspondência produzidos durante a sessão no computador (RS), o relato de uma criança para a outra sobre o

número total de pontos ganhos (RA) e se as crianças escolhiam ou não o brinde na faixa de pontos correspondente àquela verbalizada para a outra criança (EB).

Quando eram observadas quedas nos níveis de correspondência durante a execução da sessão (RS), os participantes eram encaminhados para o treino de correspondência com reforçamento contínuo (TC). Para os participantes que emitiram, em pelo menos uma sessão, relatos não correspondentes sobre a pontuação obtida para as diferentes audiências (RA) ou que não escolheram o brinde de forma correspondente à pontuação obtida (EB), foram realizadas sessões de Treino/Teste de Correspondência do relato para as diferentes audiências (TCRA). Sendo assim, os participantes poderiam ser expostos a apenas um destes treinos ou aos dois, a depender do padrão de correspondência apresentado pelos participantes ao longo das condições experimentais implementadas no presente estudo.

Quando o participante apresentava relatos não correspondentes em ambas as medidas (RS e RA), o treino de correspondência padrão (TC) era implementado até que o critério fosse atingido e, só então, o participante era exposto ao treino de relato para audiência (TCRA). Um diagrama com a sequência das condições experimentais pode ser observada na Figura 7.

##### *5) Treino de correspondência com reforçamento contínuo (TC)*

Para as crianças que apresentaram distorções em seus relatos durante a execução das sessões (RS), em função das manipulações programadas, foram implementadas sessões de treino de correspondência. Esta condição teve por objetivo produzir relatos correspondentes ao comportamento prévio (leitura/nomeação), em função do reforço diferencial (CRF) fornecido para este comportamento. Os parâmetros e procedimentos utilizados foram os mesmos descritos no Estudo 1 para o Treino de Correspondência

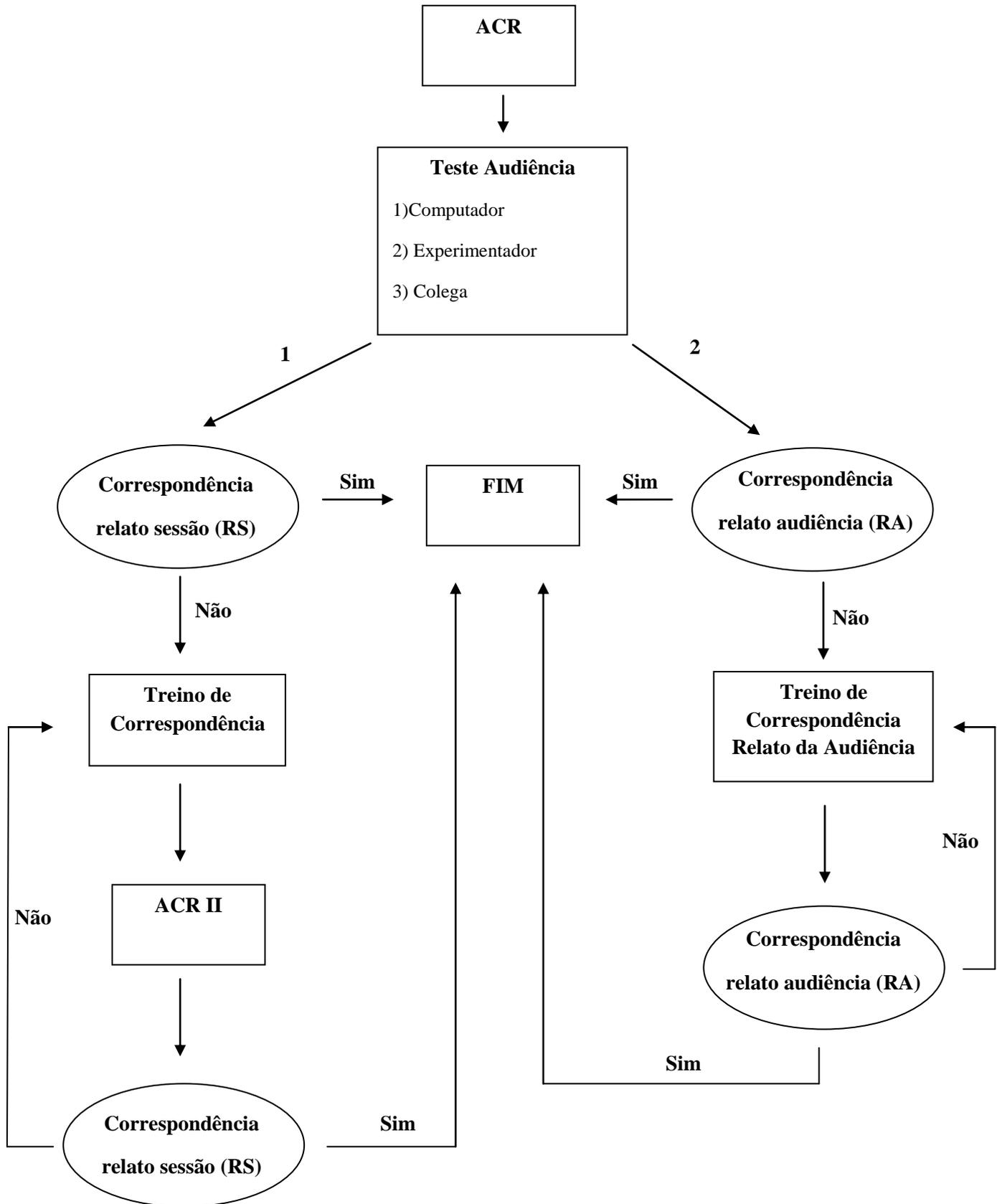


Figura 7. Diagrama da sequência das condições experimentais. O participante poderia ser exposto apenas ao caminho 1, apenas ao caminho 2 ou a ambos.

com reforçamento contínuo (Treino A).

Terminado o treino, os participantes que apresentaram relatos não correspondentes apenas durante a realização das sessões (RS), mas não em outros momentos (relato para a audiência ou escolha do brinde), foram expostos a sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II). Os participantes que, além disso, apresentaram relatos não correspondentes sobre o total de pontos ganhos diante de pelo menos uma das audiências (RA), realizaram sessões de Treino/Teste de Correspondência do Relato para diferentes audiências (TCRA).

#### *6) Retorno à Avaliação da correspondência do relato (ACR II)*

Esta condição era implementada para os participantes que apresentaram relatos não correspondentes apenas durante a execução da tarefa no computador (RS). O objetivo era avaliar se a condição de treino de correspondência (TC) foi suficiente para promover a manutenção de autorrelatos acurados, em uma condição na qual as consequências programadas para o relatar de forma correspondente não estavam mais em vigor. Foram realizadas, em geral, três sessões com 50% de probabilidade de erro. Ao final de cada sessão, a criança escolhia um brinde por sua participação, independentemente do desempenho apresentado na sessão.

#### *7) Treino/Teste de Correspondência do Relato para diferentes audiências (TCRA)*

Este treino teve por objetivo produzir relatos correspondentes para as diferentes audiências sobre o total de pontos ganhos na sessão (RA) e garantir a correspondência no momento da escolha dos brindes (EB). Esta fase foi realizada apenas para os participantes que apresentaram relatos não correspondentes para pelo menos uma das audiências (RA), durante o experimento.

Cada sessão, similar às aquelas realizadas na fase de Teste de correspondência do relato diante de diferentes audiências (TA), foi programada com vinte tentativas (50% de probabilidade de erro), e era finalizada com a apresentação do total de pontos ganhos na tela do computador (máximo de 10 pontos). O número de pontos requeridos para ganhar os itens de maior preferência nesta fase também era o mesmo, ou seja, maior que o número possível de ser obtido ao longo da sessão. Ao final das sessões, os participantes deveriam relatar às diferentes audiências o número total de pontos ganhos.

No entanto, diferentemente da fase de Teste da audiência (TA), que foi iniciada tendo como audiência o computador, as sessões de Treino/Teste de correspondência do relato para diferentes audiências (TCRA) foram iniciadas com o experimentador como audiência, de forma a possibilitar a intervenção programada. Ao final da primeira sessão desta condição, após o participante ter acesso ao número total de pontos obtidos, o experimentador entrava na sala e perguntava à criança quantos pontos havia feito. Após a emissão da resposta do participante, o experimentador checava, diante da criança, na tela do computador, o número total de pontos obtidos pela criança. Caso o relato não fosse correspondente, o experimentador dizia *“Como você não me contou de forma correta quantos pontos você realmente fez na sessão, você terá de pegar um brinde daqui (estante com os itens de menor preferência, independentemente do número de pontos obtidos na sessão)”*.

Por outro lado, caso a criança emitisse um relato correspondente, o experimentador dizia *“Como você me disse de forma correta quantos pontos fez na sessão, então eu vou deixar você pegar os brindes daqui (estante com os itens de maior preferência, independentemente do número de pontos obtidos, que necessariamente era menor que o necessário para obter os brindes de maior preferência)”*

Procurou-se, com esta medida, disponibilizar os reforçadores preferidos diante de relatos correspondentes sobre o total de pontos ganhos, uma vez que, ao dizer o número de pontos obtidos na sessão, mesmo que inferior àquele que permitia obter os itens de maior preferência, o participante tinha acesso a tais itens por ter relatado de forma correspondente.

Foram realizadas outras duas sessões nesta condição para verificar se o procedimento utilizado na primeira sessão desta condição (checagem do número de pontos pelo experimentador e reforçamento com os itens de maior preferência em caso de correspondência) produziria relatos correspondentes sobre o total de pontos nas sessões subsequentes. Nestas duas sessões, o procedimento empregado foi idêntico ao realizado na primeira sessão.

Em seguida, foram realizadas sessões para avaliar se o treino realizado apenas com uma audiência (experimentador) produziria relatos correspondentes também para outras audiências (computador e colega). Isto foi feito nos casos em que os participantes emitiram relatos não correspondentes para pelo menos uma audiência durante a fase de Teste do relato diante de diferentes audiências (TA).

Para as crianças que apresentaram relatos não correspondentes na presença da audiência computador, eram realizadas duas sessões de TCRA. O procedimento empregado foi similar ao realizado na fase de Teste do relato diante de diferentes audiências (TA), ou seja, ao final da sessão o participante emitia uma verbalização sobre o número de pontos obtidos durante a sessão para o computador. A única diferença era que, em seguida, o experimentador entrava na sala e perguntava à criança se ela havia dito corretamente o número de pontos que havia feito na sessão para o computador. Em caso de resposta afirmativa (e também do relato correspondente), o

experimentador permitia que a criança escolhesse um brinde na estante com os itens de maior preferência.

Para os participantes que emitiram relatos não correspondentes na presença do colega, foram realizadas três sessões de TCRA tendo o colega como audiência. Ao final das sessões individuais, o experimentador checava o número de pontos ganhos antes da situação de relato entre os colegas. Ao final do momento de relato entre os participantes e da escolha do brinde, o experimentador entrava na sala e perguntava a cada um dos participantes qual havia sido o relato do colega. Caso relato e escolha do brinde fossem correspondentes, o experimentador dizia “*Como você contou de forma correta quantos pontos fez para seu colega e escolheu o brinde no lugar certo, então eu vou deixar você pegar o brinde aqui (estante com os itens de maior preferência)*”.

Embora não tenha acontecido, se não houvesse correspondência no relato ou na escolha do brinde, o experimentador diria “*Como você não contou de forma correta quantos pontos fez para seu colega e/ou não escolheu o brinde no lugar certo, então você terá que pegar o brinde aqui (estante com os itens de menor preferência)*”.

Durante esta fase, além da avaliação da correspondência do relato final sobre o total de pontos para as diferentes audiências e da escolha do brinde, foram verificados os níveis de correspondência durante as sessões, ou seja, avaliou-se se os altos níveis de correspondência atingidos durante a fase anterior de Treino de Correspondência foram ou não mantidos. Em caso negativo, novas sessões de treino (TC) eram realizadas até que o critério fosse atingido. Em caso positivo, o procedimento era finalizado.

O esquema das condições experimentais e suas características podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4

Caracterização das condições experimentais quanto aos participantes expostos a cada condição, às possibilidades para verificação da correspondência do relato, o número de tentativas, esquema de reforço e o número total de pontos possíveis.

Condição Experimental	Participantes expostos à condição	Possibilidades de verificação da correspondência do relato	Número de tentativas	Esquema de reforço	Número total de pontos possíveis
Avaliação da correspondência do relato (ACR)	Todos	Durante a sessão (RS)	20	EXT	
		Durante a sessão (RS)	20	CRF/EXT	10
Teste de correspondência do relato diante diferentes audiências (TA)*	Todos	Relato para as audiências (RA)	1		
		Escolha do brinde (EB)	1		
Treino de correspondência (TC)	Dani				
	Bia				
	Rita	Durante a sessão (RS)	20	CRF	20
	Luca				
Treino/Teste de Correspondência do Relato para diferentes audiências (TCRA)	Gino				
		Durante a sessão (RS)	20	CRF/EXT	10
	Bia				
	Rita	Relato para as audiências (RA)	1	CRF	
Avaliação da correspondência do relato (ACR II)	Luca				
	Rita	Escolha do brinde (EB)	1	CRF	
Avaliação da correspondência do relato (ACR II)	Dani				
	Luca	Durante a sessão (RS)	20	EXT	

\*computador, experimentador e colega.

*Acordo entre observadores*

As respostas de leitura de dois dos seis participantes foram registradas por um segundo observador a partir de gravações de áudio das sessões realizadas. Um acordo foi considerado quando, tanto experimentador quanto observador registraram que uma dada criança acertou ou errou a leitura. A porcentagem de acordo foi calculada pela divisão entre o número de acordos pelo número total de tentativas avaliadas (acordos mais desacordos). A porcentagem de acordo foi de 97,9%, ou seja, 881 acordos das 899 tentativas avaliadas ao longo de diferentes condições experimentais.

## RESULTADOS

Os dados apresentados na Figura 8 referem-se aos desempenhos dos seis participantes durante as condições experimentais implementadas no presente estudo, ou seja, Avaliação da correspondência do relato (ACR) e Teste de Correspondência do Relato para diferentes audiências - TA (computador, experimentador e colega). Para os participantes que emitiram relatos não correspondentes durante a execução das sessões no computador (RS) na fase de Teste da Audiência (TA) foram realizadas sessões de Treino de Correspondência com reforçamento contínuo (TC) e, em seguida, sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II). Para aqueles que emitiram relatos não correspondentes também diante das diferentes audiências foram realizadas sessões de Treino/Teste de Correspondência do Relato para diferentes audiências (TCRA).

No eixo “x” estão dispostas as condições experimentais. Cada barra vertical refere-se a uma sessão realizada e representa a porcentagem de erros em leitura apresentada pelos participantes em cada sessão. As linhas contínuas indicam a porcentagem de relatos correspondentes de erro em leitura (ler incorretamente e relatar o erro) e as linhas pontilhadas representam a porcentagem de relatos correspondentes de acerto em leitura (ler corretamente e relatar o acerto).

### *Avaliação da correspondência do relato (ACR)*

Observaram-se, para todos os participantes, altos níveis de relatos correspondentes de acerto ao longo de todas as sessões. No que diz respeito à correspondência de relatos de erros, os participantes emitiram, no máximo, dois relatos não correspondentes por sessão. As porcentagens de correspondência, para este tipo de

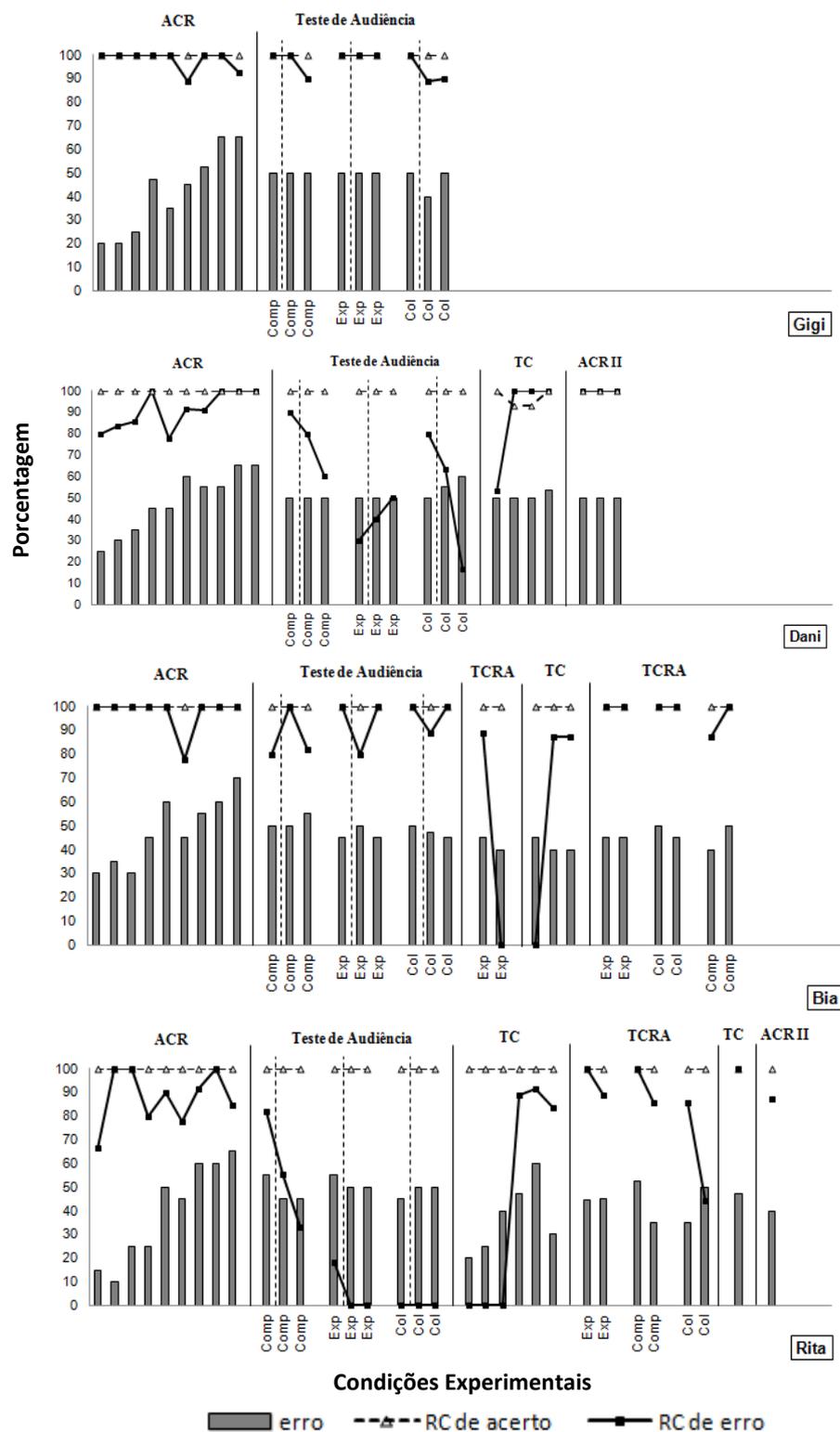


Figura 8. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro durante Avaliação da correspondência do relato (ACR;ACR II), Teste de Audiência (TA), Treino de Correspondência (TC) e Treino/Teste Correspondência de relato para a audiência (TCRA) para as duplas Gigi e Dani e Bia e Rita. As linhas verticais pontilhadas indicam as sessões sob efeito das contingências planejadas para cada audiência.

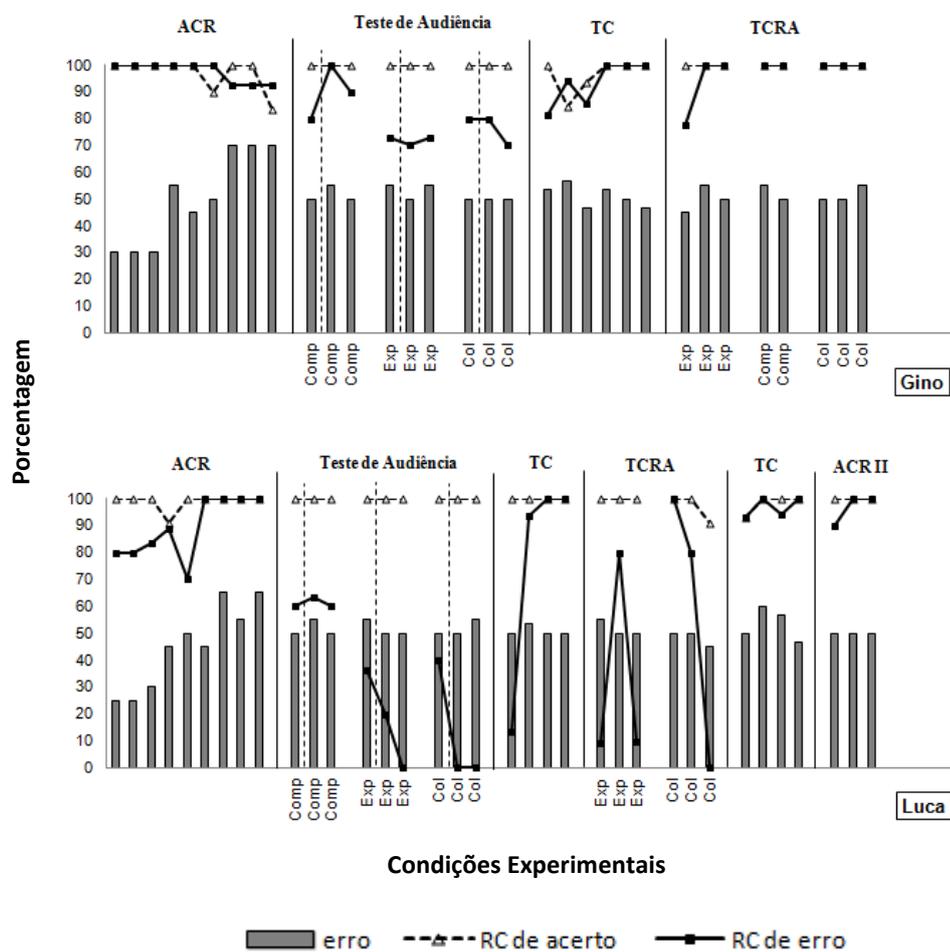


Figura 8 (continuação). Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro durante a Avaliação da correspondência do relato (ACR e ACR II), Teste de audiência (TA), Treino de Correspondência (TC) e Treino/Teste Correspondência de relato para a audiência (TCRA) para a dupla Gino e Luca. As linhas verticais pontilhadas indicam as sessões sob efeito das contingências planejadas para cada audiência.

relato, ficaram sempre acima de 83%, com predominância de sessões que apresentaram 100% de acurácia.

#### *Correspondência do relato durante a sessão diante diferentes audiências (RS)*

Na fase de Teste da correspondência do relato diante diferentes audiências, ou teste da audiência (TA), a correspondência dos relatos foi avaliada em três oportunidades distintas: durante a execução da tarefa (RS), durante o relato para as diferentes audiências (RA) e no momento da escolha do brinde (EB). Quando a audiência era o experimentador, a acurácia do relato era avaliada apenas durante a execução da tarefa e na oportunidade de relato para a audiência.

No que diz respeito à correspondência dos relatos apresentados pelos participantes durante a execução da tarefa no computador (RS), observou-se que quatro dos seis participantes apresentaram quedas nos níveis de acurácia para relatos de erro ao longo das sessões. Os níveis de correspondência para relatos de acerto mantiveram-se sempre elevados.

Rita e Luca apresentaram padrão de respostas semelhantes nesta condição experimental. Observou-se uma diminuição progressiva e acentuada nos níveis de correspondência à medida que os participantes eram expostos às diferentes audiências (computador, experimentador e colega, sucessivamente) chegando a 0% de acurácia nas últimas sessões desta condição. Gino, por sua vez, apresentou queda moderada nos níveis de correspondência, que ficaram em torno de 70 a 80%, quando comparados àqueles observados na fase de avaliação da correspondência do relato (ACR).

Os níveis de acurácia do relato da participante Dani também diminuíram nesta fase, porém, diferentemente do observado com Rita e Luca, as porcentagens de correspondência de Dani pareceram se alterar em função da audiência a qual estava

exposta. Na primeira sessão desta fase, quando a participante ainda não havia sido exposta às novas condições experimentais (tela de pontos, relato ao final da sessão, etc.), os níveis de correspondência durante a realização da sessão mantiveram-se elevados como na condição anterior. No entanto, após ter sido exposta às novas contingências (relato para a audiência, apresentação de pontos e escolha dos brindes ao final da sessão), os níveis de correspondência foram decrescendo gradativamente ao longo das demais sessões realizadas na presença da audiência “computador”.

Durante a realização da quarta sessão, quando a participante ainda não havia sido exposta à nova audiência ao final da sessão (experimentador), os níveis de correspondência foram ainda menores que os apresentados nas sessões anteriores (30% de correspondência). Após a exposição à nova audiência (que ocorreu ao final da quarta sessão), o número de relatos correspondentes nas demais sessões realizadas na presença da audiência “experimentador” aumentou gradativamente. Na sétima sessão, o número de relatos correspondentes de erro continuou aumentando até atingir 80% de correspondência. Nesta ocasião, a participante ainda não havia sido exposta à nova audiência (colega). Após a exposição às novas condições experimentais, os níveis de correspondência foram diminuindo acentuadamente ao longo das demais sessões realizadas sob controle da audiência “colega”.

As participantes Gigi e Bia, por outro lado, continuaram a apresentar índices elevados de correspondência, independentemente do tipo de audiência presente.

A Tabela 5 mostra os resultados de correspondência dos relatos emitidos por todos os participantes nas três diferentes oportunidades de avaliação da acurácia do relato, ou seja, durante a execução da sessão (RS), durante o relato para a audiência (RA) e no momento da escolha do brinde (EB).

Tabela 5. Número de relatos não correspondentes de erro em função do número de erros durante a execução da sessão (RS) e ocorrência (C) ou não ocorrência (NC) da correspondência durante o relato para a audiência (RA) e durante a escolha do brinde (EB). Foram consideradas as três sessões (S1, S2 e S3) realizadas para cada tipo de “ouvinte”.

	<b>Tipos de Audiências</b>																										
	<b>Computador</b>									<b>Experimentador</b>									<b>Colega</b>								
	<b>S1</b>			<b>S2</b>			<b>S3</b>			<b>S1</b>			<b>S2</b>			<b>S3</b>			<b>S1</b>			<b>S2</b>			<b>S3</b>		
	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB	RS	RA	EB
<b>GIGI</b>	0/10	C	C	0/10	C	C	0/10	C	C	0/10	C	--	0/10	C	--	0/10	C	--	0/10	C	C	0/8	C	C	0/10	C	C
<b>DANI</b>	1/10	C	C	2/10	C	C	4/10	C	C	7/10	C	--	6/10	C	--	5/10	C	--	2/10	C	C	3/11	C	C	8/12	C	C
<b>BIA</b>	2/10	C	C	0/10	C	C	0/10	C	C	0/9	C	--	2/10	NC	--	0/9	C	--	0/10	NC	NC	1/9	NC	NC	0/9	NC	NC
<b>RITA</b>	2/11	C	NC	4/9	C	NC	6/9	C	NC	9/11	C	--	10/10	NC	--	10/10	NC	--	9/9	NC	NC	10/10	NC	NC	10/10	NC	NC
<b>GINO</b>	2/10	C	NC	0/11	NC	NC	1/10	NC	NC	3/11	NC	--	3/10	NC	--	3/11	NC	--	2/10	NC	NC	2/10	NC	NC	3/10	NC	NC
<b>LUCA</b>	4/10	C	C	4/11	C	C	4/10	C	C	7/11	C	--	8/10	C	--	10/10	C	--	6/10	C	C	10/10	NC	NC	11/11	NC	NC

*Correspondência do relato sobre o total de pontos para diferentes audiências (RA)*

No que concerne à correspondência dos relatos para as diferentes audiências (RA) sobre o número de pontos obtidos na sessão, observou-se que quatro das seis crianças emitiram relatos não correspondentes para pelo menos uma das audiências às quais foram expostas. Gigi e Dani relataram de forma acurada sobre a pontuação recebida em todas as oportunidades de relato.

Nas sessões realizadas tendo o computador como audiência, apenas o participante Gino emitiu relatos não correspondentes, a partir da segunda sessão desta fase. Quando os participantes tiveram de relatar seus pontos para o experimentador, observou-se um aumento no número de crianças que passaram a relatar os pontos recebidos de forma superestimada. Três crianças (Bia, Rita e Gino) emitiram relatos não acurados para esta audiência em pelo menos uma sessão. Gino relatou de forma não correspondente seus pontos nas três sessões desta fase. Bia superestimou a quantidade de pontos em uma sessão e Rita em duas sessões.

A condição de relato para o colega ocasionou um número ainda maior de crianças que passaram a emitir relatos não acurados sobre o total de pontos. Bia, Rita e Gino relataram seus pontos de forma não correspondente nas três sessões realizadas sob esta condição. Luca, por sua vez, começou a emitir relatos não acurados para a audiência a partir da segunda sessão desta fase, depois de observar, ao final da primeira sessão, que o colega (Gino), que relatou ter feito 12 pontos, teve acesso aos itens de maior preferência.

*Correspondência na escolha do brinde*

No que diz respeito à correspondência no momento da escolha do brinde, observou-se que as quatro crianças (Bia, Rita, Gino e Luca) que emitiram relatos não

correspondentes sobre o número de pontos obtidos (RA), para pelo menos uma das audiências, também foram aquelas que escolheram, em pelo menos uma oportunidade, o brinde na faixa de pontuação maior do que a que tinham obtido durante a execução da sessão.

Rita e Gino escolheram seus brindes em uma faixa de pontuação não correspondente ao número de pontos apresentado pelo computador em todas as sessões desta condição, independentemente do tipo de audiência ao qual estavam sendo expostos. Bia escolheu o brinde de forma não correspondente em todas as sessões realizadas sob controle da audiência “colega” e apenas em uma realizada diante da audiência “computador”. Luca escolheu o brinde de maior preferência (ou seja, não correspondente), apenas nas duas últimas sessões realizadas desta condição, diante da audiência “colega”. Este tipo de dado não existiu quando a audiência era o experimentador, dado que após o relato do participante sobre o número de pontos obtidos, o experimentador dava acesso apenas aos itens dispostos na porta da “lojinha” equivalente ao número de pontos relatado pela criança.

#### *Treino de Correspondência (TC)*

Conforme observado na Figura 8, foram expostos ao Treino de Correspondência (TC) os participantes que apresentaram queda nos níveis de correspondência durante a execução da sessão no computador, em função das manipulações implementadas (Dani, Rita, Bia, Gino e Luca).

A participante Dani, que só emitiu relatos não correspondentes durante a tarefa no computador, realizou quatro sessões de treino até que o critério fosse atingido. Observou-se que, na primeira sessão desta fase, a participante continuou apresentando baixos índices de correspondência (53,3%). No entanto, a partir da segunda sessão, os

altos índices de correspondência se restabeleceram (100% de relatos correspondentes de erro, nas três sessões realizadas). Finalizado o treino, foram realizadas três sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II), quando a participante emitiu somente relatos não correspondentes ao longo das sessões realizadas.

Os participantes Rita, Gino e Luca foram expostos ao treino de correspondência (TC) antes de passarem pela condição de Treino/Teste da correspondência do relato diante diferentes audiências (TCRA). Nas três primeiras sessões desta condição, Rita reproduziu o mesmo padrão de respostas apresentados nas últimas sessões da fase anterior (Teste de audiência), ou seja, 0% de correspondência. No entanto, a partir da quarta sessão, os índices de correspondência foram elevados e o critério foi atingido. A participante foi exposta, em seguida, à condição de TCRA e, nas sessões finais desta condição (relato para o colega), voltou a apresentar diminuição nos níveis de correspondência durante a realização da sessão (RS). O treino de correspondência (TC) foi reintroduzido e, já na primeira sessão, a participante emitiu 100% de relatos acurados. Os níveis elevados de correspondência foram mantidos na sessão de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II).

Desempenho semelhante foi observado para o participante Luca que, apesar de apresentar baixos índices de correspondência na primeira sessão desta condição, teve os altos níveis de acurácia restabelecidos a partir da segunda sessão. Após atingir critério no treino (TC), o participante foi exposto às sessões de TCRA (experimentador e colega), momento no qual voltou a apresentar quedas nos níveis de acurácia durante e execução da sessão. Novas sessões de treino (TC) foram realizadas e os altos índices de correspondência foram prontamente recuperados e mantidos na fase subsequente de retorno à avaliação da correspondência do relato (ACR II).

A participante Bia, apesar de não ter apresentado quedas nos níveis de correspondência durante a execução da sessão na condição de teste para audiência, começou a emitir relatos não correspondentes em alta frequência, assim como Rita, quando exposta à fase de treino/teste da correspondência do relato diante diferentes audiências (TCRA). Optou-se, por interromper momentaneamente a condição em vigor e por encaminhar a participante ao treino de correspondência (TC). Quando os altos níveis de correspondência se restabeleceram, a participante foi novamente exposta à condição de TCRA (Treino de correspondência para relato diante diferentes audiências).

#### *Treino/Teste de Correspondência do Relato para diferentes audiências (TCRA)*

Esta condição teve por objetivo produzir relatos correspondentes para as diferentes audiências sobre o total de pontos obtidos na sessão (RA) e garantir a correspondência no momento da escolha dos brindes (EB). Além disso, foi verificado se os níveis elevados de correspondência atingidos na fase anterior de treino de correspondência seriam mantidos durante a execução das sessões (RS).

Os participantes Bia, Rita, Gino e Luca foram expostos a esta condição que era iniciada com a avaliação do relato sobre o número total de pontos obtidos para o experimentador. Apenas a participante Bia relatou de forma não acurada o número de pontos ganhos, o que aconteceu apenas na primeira sessão desta condição. Quando os participantes foram expostos às demais audiências (computador e colega) e à situação de escolha do brinde, não foram observadas ocorrências de relatos ou escolhas não correspondentes ao longo desta condição experimental, a despeito da obtenção de um número de pontos inferior àquele que permitiria o acesso aos itens de maior preferência.

Gino, além disso, manteve os níveis de correspondência elevados durante a realização da sessão no computador (RS) e por isso não foi exposto à situação de

retorno à ausência de contingências para relato (ACR II). Rita, Bia e Luca, por outro lado, apresentaram diminuição nos índices de correspondência, em pelo menos uma sessão desta fase, e foram expostos/re-expostos ao treino de correspondência, como descrito na seção anterior (treino de correspondência).

De forma geral, observou-se que, apesar das altas taxas de correspondência apresentadas durante as sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato (ACR), quatro dos seis participantes (Dani, Rita, Gino e Luca) alteraram seus desempenhos na condição de Teste de Correspondência do Relato para diferentes Audiências (TA) durante a execução da sessão (RS), apresentando um maior número de relatos não correspondentes (algumas crianças, como Rita e Luca chegaram a apresentar 0% de correspondência em mais de uma sessão).

Além disso, quatro participantes (Bia, Rita, Gino e Luca) emitiram relatos não acurados sobre o total de pontos obtidos, ao final da sessão, para as diferentes audiências (RA) e escolheram brindes (EB) de forma não correspondente ao número de pontos obtidos. Sob controle da audiência colega, foi observada a maior ocorrência de episódios de relatos não acurados para a audiência (RA), bem como de escolha do brinde (EB), como mostra a Tabela 5. Os quatro participantes superestimaram o número de pontos obtidos para o colega em todas as sessões realizadas nesta fase (com exceção de Luca, que o fez em duas das três sessões de relato para o colega).

No que diz respeito aos relatos feitos para o experimentador, três das seis crianças apresentaram relatos não correspondentes sobre a pontuação obtida. Gino superestimou o relato em todas as sessões sob controle da audiência “experimentador”. Rita emitiu relatos não correspondentes nas duas últimas sessões e Bia o fez apenas na segunda sessão desta fase. Para a audiência “computador”, apenas Gino emitiu relatos

não correspondentes sobre a pontuação recebida, em duas sessões. Apesar disso, três crianças (Bia, Rita e Gino) escolheram os brindes de forma não correspondente ao total de pontos obtidos, diante da audiência computador e, desta forma, tiveram acesso aos seus itens preferidos.

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou o papel de diferentes audiências (computador, experimentador ou colega) sobre a acurácia do relato de crianças com altos níveis prévios de correspondência fazer-dizer em diferentes oportunidades de avaliação do relato (relato durante a execução da atividade, relato para a audiência e escolha do brinde) em uma situação na qual o número de pontos necessários para obter os brindes de maior preferência foi manipulado.

De forma geral, os dados apresentados permitiram avaliar os níveis de acurácia do relato de crianças sobre seus desempenhos em uma atividade de leitura ao longo de diferentes condições experimentais. Apesar da tendência inicial em relatar de forma correspondente os erros cometidos, as manipulações realizadas (presença de diferentes audiências e o número de pontos requeridos para se obter os itens de maior preferência) alteraram a precisão dos relatos de erros de cinco dos seis participantes, em pelo menos um dos momentos de avaliação da acurácia do relato.

Para as crianças que tiveram seus relatos distorcidos em função das manipulações efetuadas, foi realizado um treino de correspondência que se mostrou eficaz em restaurar os altos índices de correspondência observados no início do procedimento.

### ***Manipulação do erro e correspondência***

Diferentemente dos padrões de relato encontrados em estudos anteriores sobre correspondência entre fazer-dizer no contexto de atividade acadêmica (eg. Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006), nos quais os participantes, de forma geral, apresentaram um número relativamente elevado de relatos não correspondentes

de erros durante a condição inicial, sem consequências específicas para o relato, as seis crianças do presente estudo foram selecionadas com base na pequena quantidade de relatos não acurados de erros ao longo das sessões iniciais, independentemente do aumento da dificuldade da tarefa. Observou-se que as crianças, quando emitiam relatos não correspondentes, o fizeram, no máximo, duas vezes por sessão.

Algumas hipóteses podem ser levantadas para tentar explicar este desempenho de alta correspondência de algumas crianças, até então não observado nas pesquisas anteriores que ocorreram no mesmo contexto (eg. Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006). Os participantes Luca e Gino, por exemplo, antes de iniciarem as atividades de pesquisa, freqüentaram, por mais de um ano, um Programa de Atendimento a crianças com dificuldade de leitura que utilizava o mesmo *software* utilizado no presente estudo. Apesar de não terem sido expostos previamente a condições nas quais precisavam relatar erros ou acertos, a atividade de nomeação de palavras utilizada no presente estudo era semelhante àquela apresentada no programa de atendimento.

Uma das características deste Programa do qual participavam é o arranjo de condições de ensino que minimizem as possibilidades de exposição a erros, proporcionando um ambiente de aprendizagem não punitivo. Uma possível variável relevante para a emissão de altas taxas de relatos correspondentes de erros nas sessões iniciais (ACR) poderia ser a relação não punitiva estabelecida, previamente, pelos participantes Luca e Gino, com as tarefas do *software* utilizado. Não estando diante de condições aversivas, o relato dos participantes ficaria sob controle dos estímulos antecedentes (o desempenho em leitura), caracterizando-se como um tato, e não sob controle de um estado de privação ou estimulação aversiva (por exemplo, uma possível

punição por errar), que caracterizaria uma resposta verbal do tipo mando, conforme análise proposta por Ribeiro (1989).

Outra hipótese possível de ser levantada para explicar as altas taxas de relatos correspondentes de erros apresentadas nas sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato, diz respeito a características das relações parentais dos participantes. Gigi, por exemplo, apresentou altos índices de relatos correspondentes de erro ao longo de todas as condições experimentais do estudo, a despeito das manipulações implementadas. Ao longo da coleta, a mãe da participante apresentou um padrão de interesse pelas atividades da filha bastante grande. No contato inicial da pesquisadora com a mãe, por telefone, esta realizou uma série de perguntas a respeito da atividade, da formação da pesquisadora, do local de coleta e contou, espontaneamente, as atividades realizadas pela filha em outros contextos, ressaltando sua presença em todas estas ocasiões.

No último dia de coleta com Gigi, a experimentadora avisou à criança sobre o encerramento das atividades e pediu que ela avisasse também a mãe. Após alguns dias, a mãe de Gigi ligou na casa da experimentadora para checar a informação recebida. Durante a conversa, a mãe comentou que sempre dizia à filha que esta não deveria mentir para ninguém e que deveria contar tudo o que acontecia para ela.

Nota-se, portanto, neste caso que, além das regras estabelecidas (“não mentir para ninguém” e “contar tudo para a mãe”), a veracidade dos relatos da filha era sempre checada e a mãe estava presente na maioria das atividades realizadas pela criança. As contingências às quais Gigi estava exposta, de forma geral, mostram-se discrepantes daquelas que teriam maior probabilidade de produzir relatos não correspondentes (ambientes nos quais as informações não são checadas, ambientes nos quais há maior privacidade ou ambientes nos quais o controle por regras não é tão proeminente).

De acordo com Ekman (1996), a falta de privacidade aumenta a probabilidade de que a mentira venha a ser descoberta por meio de observação direta ou de outras evidências físicas. Segundo o autor, em sociedades pequenas, fechadas e cooperativas, quando uma mentira é descoberta, o custo para o indivíduo que mente pode ser muito alto e inescapável. De forma contrária, nas sociedades industriais modernas, as oportunidades para mentir são maiores, dado que é mais fácil conseguir momentos de privacidade. Além disso, neste caso, se a mentira é descoberta, as conseqüências sociais não são tão desastrosas, já que é possível mudar de emprego, de esposa ou até mesmo, de cidade.

### ***Presença de diferentes audiências e correspondência***

Observou-se que, cinco das seis crianças que participaram do estudo modificaram seus padrões de relato, em alguma das etapas de avaliação, em função das manipulações experimentais realizadas (exposição a diferentes audiências e alteração da quantidade de pontos requerida para obter os brindes de maior preferência).

Os participantes Rita e Luca alteraram o padrão de seu relato durante a execução da tarefa desde a primeira sessão desta condição. Os índices de relatos correspondentes de erro de ambos foram diminuindo gradativamente, chegando a 0% de correspondência nas sessões finais desta fase. A única sessão desta condição em que se verificou um aumento nos níveis de correspondência (sétima sessão) para o participante Luca, foi realizada logo após um período de tempo no qual a criança não realizou sessões no computador. Ao retornar às atividades, Luca pode não ter se lembrado da condição experimental a qual estava sendo exposto anteriormente e, por isso, apresentou outro padrão de respostas. Por outro lado, assim que entrou em contato novamente com as

contingências em vigor, seu padrão de relatos nas sessões subsequentes foi o mesmo que o observado anteriormente, ou seja, 100% de relatos não acurados.

Gino, por sua vez, dos quatro participantes que alteraram seus padrões de relato nesta condição (RS), foi aquele que apresentou a menor queda nos níveis de correspondência durante a execução da sessão (máximo de 30% de relatos não correspondentes). Isto pode ter acontecido porque o participante, desde a primeira sessão desta condição, escolheu os brindes de forma não correspondente ao número de pontos obtidos na sessão. Assim, ao ter acesso aos brindes de maior preferência de uma forma mais “econômica” (relatando o total de pontos para as audiências de forma não acurada ou escolhendo o brinde com valor superior ao número de pontos obtidos), Gino não tentou manipular, de forma acentuada, o número de pontos ganhos durante a execução da atividade.

A participante Dani, que apresentou relatos não correspondentes apenas durante a execução da atividade no computador, apresentou mudança de padrão no responder correspondente em função da mudança de audiência. Na primeira sessão realizada nesta fase, quando a participante ainda não havia sido exposta à audiência computador ao final da sessão, os níveis de correspondência durante a execução da tarefa mantiveram-se elevados, como nas sessões anteriores. No entanto, a partir da segunda sessão desta condição, quando já havia sido exposta à situação de relato para a audiência e aos valores dos brindes, o número de relatos correspondentes de erro foi diminuindo gradativamente ao longo das demais sessões realizadas para esta audiência. Na quarta sessão, quando a participante ainda não havia sido exposta à audiência “experimental” e, portanto, aparentemente permanecia na situação de relato para o computador, os níveis de correspondência continuaram a diminuir. Depois de entrar em contato com a nova contingência, o número de relatos correspondentes foi aumentando

gradativamente nas sessões subsequentes realizadas para esta mesma audiência. O padrão se repetiu quando a participante foi exposta à situação de relato para o colega. Inicialmente, Dani manteve a tendência de aumento apresentada quando a audiência era a experimentadora. No entanto, nas sessões seguintes, após ter sido exposta à situação de relato para a colega, os níveis de correspondência atingiram seus menores índices, sobretudo quando o desempenho da participante, na sessão anterior, havia sido inferior ao da colega.

De acordo com Skinner (1957), uma audiência é um estímulo discriminativo na presença do qual uma resposta verbal é caracteristicamente reforçada e na presença do qual é caracteristicamente forte, de forma que, diferentes audiências podem controlar diferentes subdivisões do repertório do falante. Os dados da maioria dos participantes parecem confirmar estas afirmações, uma vez que, diferentes audiências ocasionaram diferentes padrões de relato.

Segundo Spradlin (1985), a taxa, a extensão e a complexidade do comportamento verbal do falante são afetadas pela audiência. Para o autor, o repertório que uma audiência controla depende tanto da similaridade da audiência presente com audiências passadas, quanto da similaridade das contingências que a audiência atual compartilha com audiências prévias. Isto explicaria o porquê, diante da mesma condição (quantidade de pontos requerida para obter os itens preferidos maior que a possível de ganhar durante a sessão), a participante apresentou diferentes padrões de relato na presença de diferentes audiências.

O mesmo efeito de variação da correspondência do relato em função do tipo de audiência pôde ser observado nos padrões de relatos emitidos pelos participantes durante a etapa de relato sobre o total de pontos obtidos para as diferentes audiências

(RA). Todas as crianças que apresentaram relatos não acurados nesta condição (Bia, Rita, Luca e Gino), o fizeram, de forma mais frequente, quando o relato era realizado para o colega (três dos quatro participantes emitiram relatos não correspondentes sobre o número de pontos em todas as sessões realizadas nesta condição). Quando a audiência era o experimentador, três crianças (Gino, Rita e Bia) apresentaram relatos não correspondentes sobre a pontuação obtida. No entanto, este padrão foi observado em um número menor de sessões do que na condição de relato para o colega. Para a audiência computador, diferentemente do observado para as demais audiências, apenas um participante (Gino) emitiu relatos não correspondentes sobre a pontuação recebida e em apenas duas sessões.

Para os três participantes que apresentaram quedas acentuadas nos níveis de acurácia do relato durante a execução da tarefa (Dani, Rita e Luca), observou-se que os menores índices de correspondência ocorreram na condição em que a audiência era o colega. Nesta situação, a comparação entre seu próprio desempenho e o de um colega que fez ou relatou ter feito mais pontos, pareceu ter sido uma variável relevante para a emissão de relatos não correspondentes nas oportunidades subsequentes de relatos.

Dani, por exemplo, apresentou os menores índices de correspondência durante a execução da atividade na sessão seguinte àquela em que relatou ter feito dois pontos a menos que sua colega (apesar de esta não ter tido acesso aos itens de maior preferência). Luca apresentou seus dois únicos relatos não acurados para a audiência e escolheu os brindes de forma não correspondente logo após a sessão na qual seu colega relatou ter feito mais pontos e com isso teve acesso aos brindes de maior preferência.

De forma similar à observada no estudo de Ribeiro (1989), a situação na qual o relato ocorreu num contexto de grupo (duas crianças) e que, portanto, os participantes

tiveram acesso ao relato de outras crianças, foi aquela que ocasionou o maior número de relatos não correspondentes. Por outro lado, o aumento de relatos não correspondentes durante a condição na qual o colega era a audiência não pode ser atribuído apenas à presença do colega, como nas outras sessões realizadas com as outras audiências (computador e experimentador). O participante, neste caso, além de relatar seus pontos para o colega (assim como fez para as demais audiências) também tinha acesso ao número de pontos relatados pelo colega, podendo, portanto, realizar comparações entre o seu desempenho e o do colega (o que, por sua vez, não aconteceu em nenhuma das sessões de relato realizadas com o computador ou com o experimentador). Além disso, (e talvez mais importante), a criança observou o colega obtendo o brinde preferido depois de relatar um número de pontos maior que o seu (Ribeiro, 1989).

De forma geral, tem-se que a acurácia do relato de cinco dos seis participantes foi influenciada pela exposição a diferentes audiências. Apesar de o padrão de mudança do relato não ter sido o mesmo para todos os participantes (alguns relataram de forma não correspondente apenas ao longo da execução da tarefa no computador; outros durante o relato para as audiências ou no momento de escolha do brinde; alguns apresentaram padrões claros e distintos de relato diante de cada audiência; outros mudaram seus padrões de relato sem distinção clara), observou-se que a presença de diferentes audiências afetou os níveis de correspondência destes participantes, aumentando o número de relatos não correspondentes quando comparado ao número elevado apresentado durante as sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato.

No presente estudo, os diferentes padrões de relatos apresentados após a exposição às diferentes audiências, além de apontarem para a influência desta variável na correspondência entre fazer e dizer de crianças, sugerem que as variáveis

independentes manipuladas funcionaram, de fato, como audiências. Além disso, os dados de pelo menos cinco crianças das seis que participaram do estudo parecem fortalecer a definição skinneriana de audiência como estímulo discriminativo, uma vez que diferentes audiências controlaram diferentes padrões de respostas verbais, em termos da frequência de relatos não correspondentes apresentada diante de cada audiência.

A generalidade desse dado ainda precisa ser estabelecida (com mais participantes, com outros tipos de populações e de repertórios), porém eles são suficientes para documentar empiricamente o papel da audiência sobre o comportamento verbal.

### ***Treino de correspondência e a acurácia do relato***

Para os participantes que apresentaram distorções em seus relatos em função das manipulações implementadas, foram realizadas sessões de treino de correspondência para restaurar os altos níveis de correspondência exibidos previamente.

No que diz respeito à produção de relatos correspondentes durante a execução da tarefa no computador, optou-se pela realização de um treino de correspondência com reforçamento contínuo, tal qual proposto em Domeniconi (2006). O treino mostrou-se eficaz em produzir altos índices de correspondência para todos os participantes expostos a esta condição (Dani, Bia, Rita, Gino e Luca), replicando os resultados encontrados em diversos estudos (Brino & de Rose, 2006; Brino & Galvão, 2001; Cortez, 2008; Critchfield & Perone, 1990, 1993; Domeniconi, 2006; Guevremont et al., 1986a; Ribeiro, 1989).

No entanto, os altos índices de correspondência não foram mantidos nas sessões subsequentes (TCRA), em que os pontos não eram contingentes à correspondência de

erros e acertos, para dois participantes (Rita e Luca), mesmo padrão observado para alguns participantes dos estudos de Domeniconi (2006) e Baer, et al. (1987). Alguns autores (Karlán & Rusch, 1982) sugerem que a retirada abrupta da contingência de treino com reforçamento contínuo deve ser evitada. A reintrodução da contingência de treino foi suficiente para restabelecer os níveis de correspondência para estes participantes.

O treino realizado para produzir relatos correspondentes sobre o total de pontos ganhos para as diferentes audiências (TCRA), também foi eficaz em garantir a emissão de relatos precisos para todas as audiências. A checagem do relato emitido pelo participante por parte do experimentador, logo na primeira sessão de treino, e a consequenciação do relato correspondente com o acesso aos itens de maior preferência, mostraram-se eficazes em produzir relatos correspondentes nas sessões subsequentes diante desta mesma audiência. Além disso, os desempenhos produzidos por tais estratégias parecem ter se generalizado para as demais audiências (computador e colega) e para a situação de escolha do brinde.

### ***Implicações, contribuições e pesquisas subsequentes***

O presente estudo produziu dados que apontam para a audiência como uma variável de controle relevante na correspondência entre fazer-dizer. As condições experimentais manipuladas geraram padrões de relato que parecem confirmar experimentalmente a definição skinneriana de audiência como estímulo discriminativo na presença do qual o comportamento verbal é caracteristicamente reforçado e na presença do qual é caracteristicamente forte (Skinner, 1957). No presente estudo, diferentes audiências controlaram diferentes subdivisões do repertório de correspondência do falante.

Além disso, foi possível verificar a eficácia das estratégias de treino de correspondência empregadas. Apesar de cinco das seis crianças terem alterado seus padrões de relato em função das manipulações implementadas, o treino de correspondência restaurou os níveis prévios de correspondência, mostrando o poder das contingências de reforçamento na emissão de relatos acurados (cf. Ribeiro, 1989).

Tendo em vista as variáveis que pareceram exercer controle sobre a acurácia do relato, professores, psicólogos clínicos, outros profissionais da área da saúde e pesquisadores, que utilizam o relato verbal como instrumento para acessar a variável de interesse, deveriam atentar, de forma sistemática, para os efeitos de determinadas audiências sobre a fidedignidade do relato de seus alunos, clientes ou participantes. Investigando, em alguma medida, as relações de reforçamento estabelecidas entre o falante e as audiências as quais é usualmente exposto, seria possível prever, com maior grau de certeza, a probabilidade de emissão de relatos não correspondentes diante de determinadas audiências.

Apesar da relevância desta temática em nossa sociedade e mesmo no campo científico, são poucos os estudos experimentais que abordam a temática da audiência. Pesquisas futuras deveriam investigar de forma mais controlada outras condições experimentais relacionadas à audiência que possam vir a ocasionar distorções nos relatos. Ainda nessa perspectiva, seria importante que tais variáveis fossem também investigadas com outro tipo de população ou que outros tipos de audiências fossem investigadas para a mesma população, em diferentes tipos de atividades.

### ESTUDO 3

#### *Variáveis de controle e condições de generalização: O papel da natureza da tarefa sobre a correspondência fazer-dizer e do treino de correspondência na generalização de relatos correspondentes*

Este estudo teve por objetivos: a) investigar os efeitos do erro na acurácia do relato de crianças em função da natureza da tarefa (acadêmica e não acadêmica) e; b) verificar se o treino de correspondência realizado para apenas uma das tarefas avaliadas em linha de base poderia produzir generalização para as demais.

### MÉTODO

#### *Participantes*

Participaram do estudo seis crianças (dois meninos e quatro meninas) com idades entre seis anos e quatro meses e 11 anos e cinco meses. As crianças frequentavam diferentes escolas públicas de uma cidade do interior de São Paulo e foram recrutadas a partir da indicação do motorista de van que realizava o serviço de transporte das crianças. O estudo foi iniciado mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis (Anexo 1).

Para fins de caracterização dos participantes, foi realizada a aplicação do Teste *Peabody Picture Vocabulary Test – revised* (Dunn & Dunn, 1981), do Diagnóstico de Leitura – DLE (Rosa Filho, et al., 1998) e do Teste de Desempenho Escolar - TDE (Stein, 1994) para avaliação do repertório em aritmética. Além disso, uma entrevista foi conduzida com as crianças para obter informações sobre seus hábitos com relação às diferentes tarefas às quais foram expostas, sobretudo, jogo computadorizado e música.

A Tabela 6 mostra a caracterização dos participantes quanto a seus nomes fictícios, idade, sexo, série, desempenhos em leitura, matemática e hábitos relacionados a jogos e música.

### *Situação e Materiais*

A situação experimental foi similar à descrita no Estudo 1. No presente estudo, no entanto, os participantes foram expostos a sessões com tarefas acadêmicas (leitura e matemática) e tarefas não acadêmicas (jogo computadorizado e música). O *software* para ensino de habilidades básicas de leitura “Lendo e Escrevendo em Pequenos Passos” (Rosa Filho, et al., 1998) foi utilizado para apresentar as tentativas das tarefas de leitura (assim como no Estudo 1), de matemática e de habilidades musicais.

Quando a tarefa era de matemática, foram utilizados como estímulos, números, operações matemáticas (adição, subtração, multiplicação e divisão) e figuras com diferentes quantidades de objetos (tomates). Diante de cada um dos estímulos, o participante podia ser solicitado a dizer qual era o número, qual era o resultado da operação matemática ou qual a quantidade de objetos que aparecia na figura, respectivamente.

Para a tarefa de música foram utilizados como estímulos fotos de instrumentos musicais, sons de acordes, figuras com a notação gráfica dos acordes (e.g., D, G, A) e a melodia da música “O cravo brigou com a Rosa” tocada por diferentes instrumentos. Nestes casos, a criança podia ser solicitada a nomear as figuras, os acordes (estímulos sonoros ou visuais) ou o instrumento que tocava a melodia.

Um jogo computadorizado, com duas versões (Tiro ao Pato e Invasores do Espaço), foi desenvolvido especialmente para este estudo, a fim de compor uma das

Tabela 6

Caracterização dos participantes

<b>Participante</b>	<b>Sexo</b>	<b>Série</b>	<b>Idade</b>	<b>Idade PPVT</b>	<b>Desempenho Leitura</b>	<b>Desempenho Matemática</b>	<b>Educação Musical</b>	<b>Hábito jogos</b>
Vitor	M	3 <sup>a</sup>	8a11m	14a1m	Muito bom	50%	Não	Às vezes
Lia	F	4 <sup>a</sup>	9a8m	9a4m	Muito bom	20%	Não	Às vezes
Sara	F	4 <sup>a</sup>	8a11m	15a1m	Muito bom	60%	Não	Quase nunca
Luan	M	5 <sup>a</sup>	11a5m	--	Muito bom	65%	Não	Às vezes
Nati	F	3 <sup>a</sup>	9a3m	9a3m	Muito bom	25%	Não	Às vezes
Rafa	F	1 <sup>a</sup>	6a5m	6a7m	Regular	25%	Sim/ informal	Sempre

tarefas não-acadêmicas às quais os participantes foram expostos. Nas duas versões, o participante era submetido a tentativas discretas em uma tarefa de tiro ao alvo. Na versão “Tiro ao Pato”, que simulava um estande de parque de diversões, o participante deveria atirar uma bolinha no alvo, ou seja, em um patinho de brinquedo, utilizando o *mouse* para definir a direção e o momento do lançamento da bola. Um acerto era considerado quando o pato era derrubado pelo tiro, o que era seguido por um estímulo sonoro característico de comemoração (som de torcida). Um erro era considerado quando o pato permanecia em sua posição original a despeito do tiro efetuado, o que era acompanhado por um estímulo sonoro característico de perda.

Logo após o tiro (que podia ser certo ou não), os participantes relatavam sobre seu desempenho (erro ou acerto) na tarefa, clicando em uma de duas janelas que apareciam na tela (fase de relato), assim como realizado na tarefa de leitura (janela verde para acertos e janela vermelha para erros). A versão “Invasores do Espaço” foi programada nos mesmos moldes, porém, os alvos eram pequenos monstros no espaço e o participante direcionava uma pequena nave espacial que atirava contra os monstros.

O *software* foi desenvolvido de forma que o experimentador podia manipular o número de alvos, a velocidade dos alvos, a distância entre o lançamento e o alvo, o número de obstáculos e se o movimento do alvo era constante ou não. Essas manipulações foram desenvolvidas para que o experimentador pudesse programar as sessões, variando, se necessário, a dificuldade da tarefa. A Figura 9 apresenta exemplos dos estímulos apresentados para cada tarefa (leitura, matemática, música e jogo computadorizado).

### *Procedimento*

Fazer consistiu em desempenhar determinadas tarefas em um computador

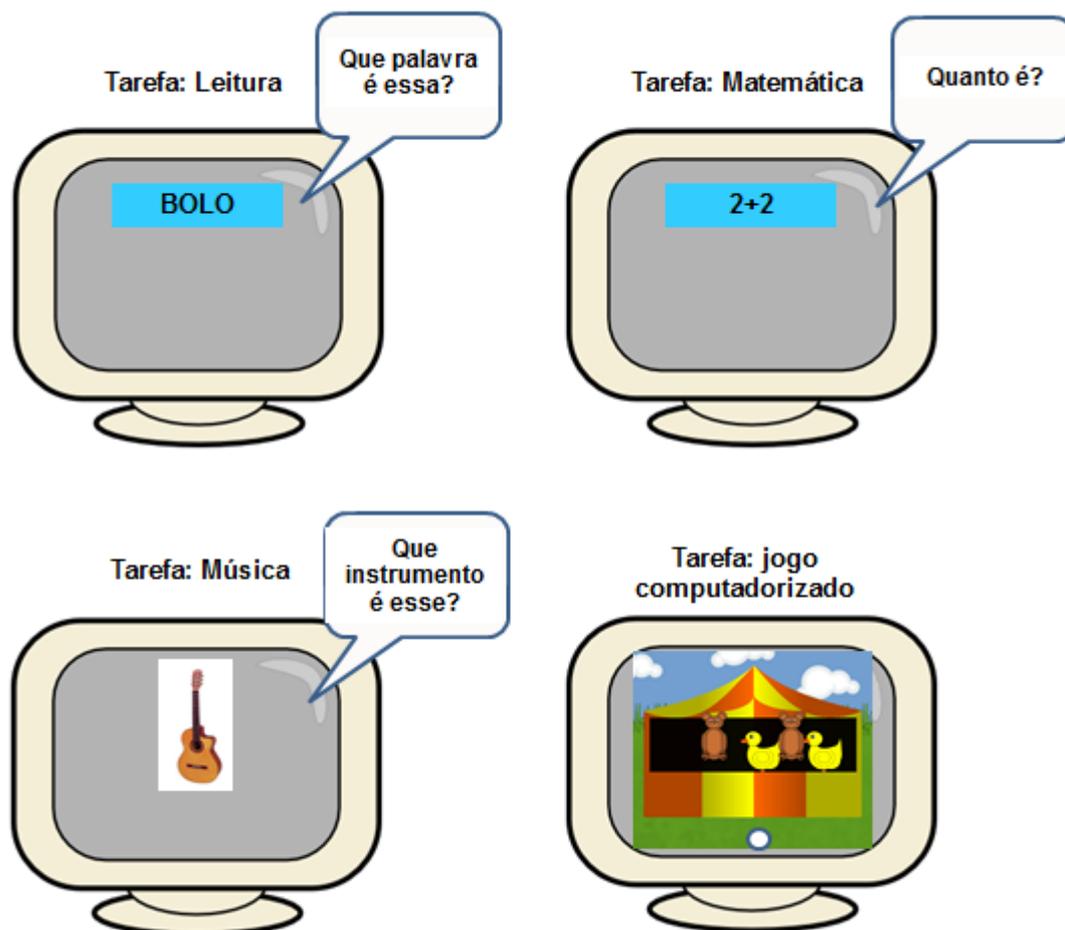


Figura 9. Exemplos de tentativas para cada uma das tarefas avaliadas: leitura, matemática, música e jogo computadorizado.

(atividades de leitura, matemática, jogo e música) após a apresentação da demanda para o desempenho (por exemplo, uma requisição verbal como “Que instrumento é esse?” mais apresentação do estímulo visual). Dizer consistiu em relatar acertos ou erros, clicando com o *mouse*, em uma de duas janelas que apareciam na tela do computador (janela verde para acertos e janela vermelha para erros), por meio da comparação de seu desempenho na atividade com a mensagem reproduzida pelo computador (*feedback*), assim como nos estudos previamente descritos.

As seguintes condições experimentais foram realizadas:

1) *Diagnóstico de Leitura (DLE)*: teve como objetivo avaliar o repertório de leitura dos participantes, assim como descrito no Estudo 1. A aplicação do DLE foi realizada, em média, em duas sessões de 15 minutos, para cada um dos participantes. O mesmo sistema classificatório de desempenho apresentado nos estudos anteriores foi adotado no presente estudo.

2) *Teste de Desempenho Escolar (TDE)*: este instrumento psicométrico foi elaborado para avaliar as habilidades fundamentais do desempenho escolar em escrita, aritmética e leitura (Stein, 1994). No presente estudo, apenas o subteste de aritmética, que apresentava vinte operações matemáticas em ordem crescente de dificuldade, foi utilizado, com o objetivo de avaliar o desempenho dos participantes em matemática e, com isto, possibilitar a programação das sessões experimentais de forma individualizada, como realizado para a tarefa de leitura. A porcentagem de acertos para cada criança foi calculada.

3) *Entrevista para identificação dos hábitos dos participantes com relação às diferentes tarefas*: um roteiro de entrevista com 12 perguntas, relativas ao interesse, domínio e frequência de comportamentos emitidos pelos participantes com relação às

habilidades acadêmicas e não acadêmicas, foi elaborado. O roteiro de entrevista pode ser observado no Anexo 3.

Estas informações foram coletadas para fins de caracterização dos participantes e também para direcionar a programação das sessões, no que se refere ao nível de dificuldade das tarefas não avaliadas por testes específicos (música e jogo computadorizado).

4) *Pré-Treino*: Esta fase teve por objetivo ensinar aos participantes os desempenhos requeridos neste estudo, ou seja, desempenhar uma tarefa e, subsequentemente, relatar sobre seu desempenho, estabelecendo, assim, a relação fazer-dizer, conforme descrito para o Estudo 1. Para todos os participantes, o pré-treino foi realizado utilizando-se a tarefa de leitura. Foram programadas três sessões com 10 tentativas cada. Os participantes recebiam brindes ao final pela participação. Uma sessão de pré-treino de cinco tentativas era realizada quando a criança ia ser exposta pela primeira vez ao jogo, a fim de que aprendesse os comandos necessários para efetuar o tiro.

5) *Linha de Base (LBI) com as diferentes tarefas*: esta condição teve por objetivo avaliar se a natureza da tarefa (acadêmica ou não acadêmica) poderia influenciar diferencialmente a acurácia dos relatos de erro em uma situação na qual não foram apresentados pontos contingentes ao relato ou ao desempenho nas atividades. Foram realizadas três sessões consecutivas para cada tarefa, programadas com 20 tentativas e 50% de probabilidade de erro. As sessões foram programadas de forma que apenas tentativas de um mesmo tipo de tarefa foram testadas em uma dada sessão. Cada participante foi exposto a uma ordem diferente de apresentação das tarefas a fim de controlar o efeito da ordem. Ao final da sessão, os participantes receberam brindes pela participação.

Para quatro das seis crianças (Lia, Sara, Luan e Rafa), as tarefas que apresentaram os maiores e os menores índices de correspondência foram replicadas para fins de controle experimental.

6) *Treino de Correspondência*: esta fase teve por objetivo produzir relatos correspondentes com o uso de reforçamento contínuo para relatos acurados de acertos e erros, por meio da apresentação de pontos trocáveis por brindes. Cada participante foi exposto ao treino com a tarefa em que apresentou os menores índices de correspondência na linha de base inicial. As sessões foram programadas com 20 tentativas (50% de probabilidade de erro) e o critério foi de três sessões consecutivas com no máximo um relato não correspondente.

Para ter acesso aos brindes de maior preferência, o participante deveria receber de 19 a 20 pontos. Se obtivesse de 10 a 18 pontos, a criança poderia escolher um brinde da faixa intermediária de preferência e se fizesse de 0 a 9 pontos, o brinde deveria ser escolhido entre os itens de menor preferência.

G) *Retorno à linha de base (LB2)*: Assim que o critério de treino era atingido, foram realizadas sessões de retorno à linha de base (sem apresentação de pontos) para todas as atividades avaliadas na linha de base 1 (incluindo aquelas não treinadas diretamente), a fim de verificar se o treino de uma única tarefa produziria generalização para as demais.

Para os participantes que não demonstraram generalização a partir do treino de apenas uma tarefa, foram realizadas novas sessões de treino, com uma segunda tarefa e após critério, os participantes foram novamente submetidos a sessões de linha de base para todas as tarefas avaliadas (LB3).

## RESULTADOS

Os dados apresentados na Figura 10 referem-se aos desempenhos de todos os participantes durante as condições experimentais implementadas no presente estudo: linha de base (LB1) com diferentes tarefas (leitura, matemática, jogo computadorizado e música), treino de correspondência com reforçamento contínuo para apenas uma tarefa e retorno à linha de base de todas tarefas (LB2 e LB3).

No eixo “x” estão dispostas as condições experimentais. Cada barra vertical refere-se a uma sessão realizada e representa a porcentagem de erros na tarefa em cada sessão. As linhas contínuas indicam a porcentagem de relatos correspondentes de erro nas diferentes tarefas (errar e relatar erro) e as linhas pontilhadas representam a porcentagem de relatos correspondentes de acerto (acertar e relatar acerto).

A ordem de apresentação das tarefas durante a linha de base inicial (LB1), na Figura 10, não corresponde, necessariamente, à ordem à qual os participantes foram expostos durante o experimento. Dado que não foram observados efeitos de ordem, optou-se por apresentar as tarefas, sempre na mesma sequência (Leitura, Matemática, Jogo e Música), com exceção das sessões de replicação, para facilitar a comparação entre os desempenhos de cada participante diante das diferentes tarefas programadas. As demais sessões estão apresentadas na ordem em que ocorreram.

### *Linha de Base com diferentes tarefas (LB1)*

De forma geral, todos os participantes apresentaram altos níveis de correspondência para relatos de acerto. Foi possível observar a emissão de um maior número de relatos não acurados de erros para todos os participantes quando comparado aos níveis de acurácia de relatos de acerto.

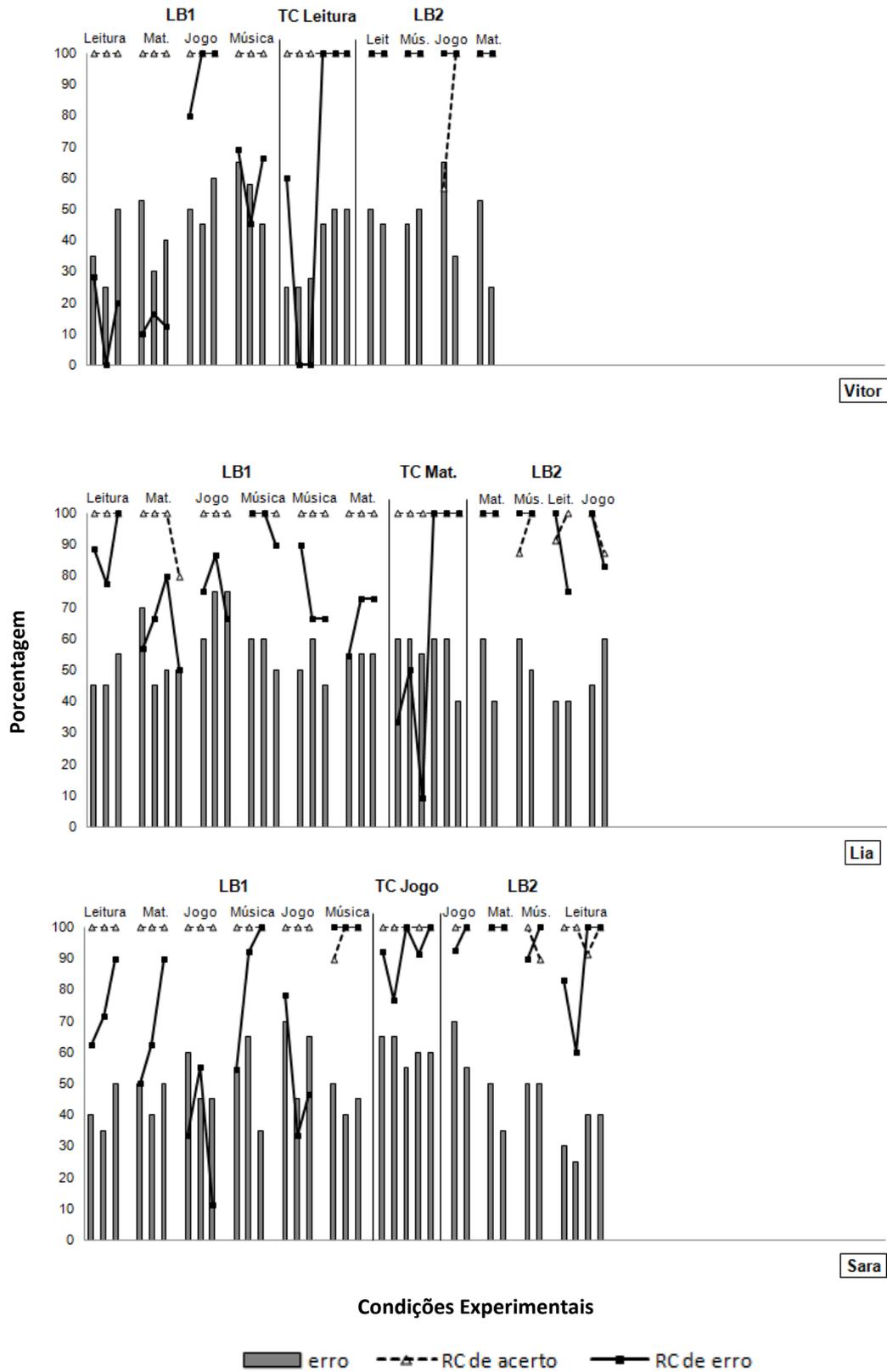


Figura 10. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto (RCA) e erro (RCE) ao longo das condições experimentais para as participantes Vitor, Lia e Sara.

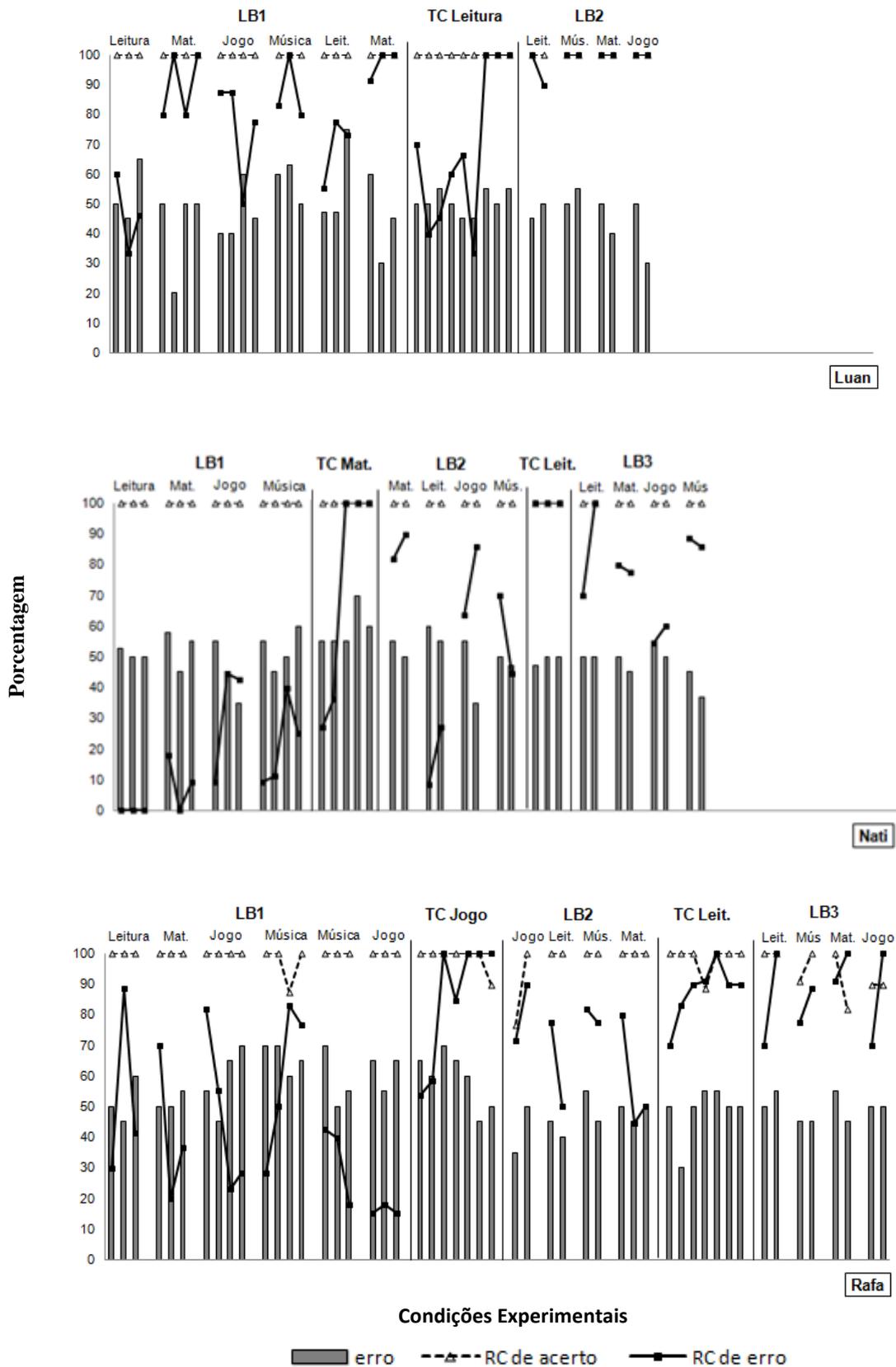


Figura 10 (continuação). Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto (RCA) e erro (RCE) ao longo das condições experimentais para as participantes Luan, Nati e Rafa.

Quatro das seis crianças (Vitor, Lia, Luan e Nati) apresentaram os menores índices de correspondência de relatos de erros durante as sessões de leitura ou matemática (tarefas acadêmicas). As outras duas participantes (Sara e Rafa), por sua vez, relataram de forma não acurada seus erros, em uma frequência maior, nas sessões de jogo computadorizado. Nenhuma criança apresentou os menores índices de correspondência quando a tarefa era de música.

Os níveis de acurácia dos participantes foram, de forma geral, replicados quando expostos novamente às tarefas em que apresentaram, previamente, os maiores e menores níveis de correspondência.

#### *Treino de Correspondência*

Os participantes, em geral, foram expostos ao treino de correspondência para a tarefa na qual apresentaram os menores índices de correspondência durante a linha de base, o que variou de criança para criança. O desempenho requerido, ou seja, altos índices de correspondência para relatos de erros e acertos, foi adquirido por todos os participantes após o treino de correspondência com reforçamento contínuo.

A maioria dos participantes, independentemente da tarefa à qual foram expostos, necessitou de, no máximo, seis sessões até que o critério (três sessões consecutivas com no máximo um relato não correspondente) fosse atingido. Por outro lado, Luan e Rafa foram expostos a nove e sete sessões, respectivamente, até que atingissem o critério.

Para Nati e Rafa, que necessitaram do treino de correspondência para uma segunda tarefa, o número de sessões até critério, nesta ocasião, permaneceu o mesmo (Rafa) ou diminuiu (Nati).

#### *Generalização (LB2 e LB3)*

Os participantes Vitor, Lia, Sara e Luan demonstraram correspondência generalizada para todas as tarefas após o treino de correspondência realizado com apenas uma tarefa, ou seja, altos níveis de correspondência foram observados para todas as tarefas, inclusive para aquelas não treinadas diretamente, no retorno às condições de linha de base.

As demais crianças (Nati e Rafa) apresentaram generalização parcial após a exposição ao primeiro treino de correspondência. Observou-se aumento dos níveis de acurácia dos relatos para todas as tarefas durante a LB2, quando comparados com os níveis apresentados durante a LB1. No entanto, tais índices foram inferiores àqueles demonstrados ao final do treino de correspondência. Após a aplicação de um segundo treino de correspondência (para uma segunda tarefa), os níveis de correspondência das tarefas treinadas diretamente e daquelas não treinadas foram elevados ainda mais (LB3), tendo os índices de acurácia da participante Rafa ficado próximos àqueles estabelecidos como critério durante o treino.

De forma resumida, quatro dos seis participantes demonstraram os menores índices de correspondência na linha de base inicial quando expostos às tarefas acadêmicas (leitura e matemática). As duas crianças restantes, por sua vez, apresentaram os menores níveis de acurácia nas sessões de jogo computadorizado. O treino de correspondência com reforçamento contínuo produziu altos níveis de correspondência para todos os participantes. No que diz respeito à generalização de relatos correspondentes a partir do treino de apenas uma tarefa, tem-se que, para quatro dos seis participantes, o treino produziu altos índices de correspondência para todas as tarefas (inclusive as não treinadas diretamente). Para as participantes Nati e Rafa, o treino de apenas uma tarefa produziu generalização parcial (aumento nos níveis de todas as tarefas quando comparados aos níveis prévios, porém em escala inferior àquela

observada no final do treino de correspondência). A aplicação de um segundo treino produziu aumentos ainda maiores nos níveis de acurácia dos relatos para todas as tarefas.

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou os efeitos do erro na acurácia do relato de crianças em função da natureza da tarefa, utilizando tarefas acadêmicas (leitura e matemática) e tarefas não acadêmicas (jogos computadorizados e música) e verificou se o treino de correspondência realizado para apenas uma das tarefas avaliadas em linha de base poderia produzir generalização para as demais.

Os resultados, de forma geral, sugerem que quando crianças têm de relatar sobre seus desempenhos, tarefas previamente associadas a variáveis motivacionais, podem levar à diminuição na acurácia do relato. Durante a linha de base, quando nenhuma consequência específica era apresentada contingente ao relato, quatro participantes demonstraram os menores índices de correspondência quando expostos às tarefas acadêmicas (leitura e matemática) e as restantes mostraram os maiores índices de relatos não correspondentes nas sessões de jogo (relacionado, provavelmente, a contingências competitivas). Relatar sobre o próprio desempenho em uma tarefa de música, para estas crianças que nunca foram expostas a uma educação musical formal, pareceu não contribuir para distorções na acurácia do relato.

Resultados similares foram observados em outros estudos nos quais os participantes (crianças ou adultos) tiveram de relatar sobre seus desempenhos em termos de acertos ou erros em uma situação de linha de base (Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Critchfield & Perone, 1990; 1993; Domeniconi, 2006). Nestes estudos, embora os participantes tenham apresentado altos índices de correspondência para relatos de acertos, a acurácia do relato diminuiu quando tinham de relatar erros.

Esse padrão de relato, no entanto, não foi observado em estudos nos quais os participantes eram solicitados a relatar sobre atividades como brincar. Quando

nenhuma consequência específica era contingente a uma verbalização específica, os autorrelatos dos participantes apresentavam altos níveis de acurácia (Baer & Detrich, 1990; Ribeiro, 1989). Em nossa comunidade verbal, uma criança tem maior probabilidade de ter um erro ou relato de erro punido em uma atividade acadêmica do que durante uma situação de brincadeira (usualmente a criança não é punida ou reforçada socialmente por brincar ou não, bem como por relatar que brincou ou não brincou).

Sendo assim, uma demanda acadêmica (possivelmente relacionada a contingências aversivas para erros/retrato de erros) poderia produzir uma tendência de emissão de relatos não acurados de erros com a finalidade de evitar possíveis consequências aversivas (reintrodução da demanda, repreensão do professor, humilhação dos colegas).

Os resultados encontrados no presente estudo, desta forma, vão ao encontro da discussão realizada por Ribeiro (1989), que analisou os relatos de seus participantes em termos de tato e mando. De acordo com o autor, um relato acurado poderia ser classificado como um tato, ou seja, um operante verbal sob controle de estímulos antecedentes não verbais mantido por reforçamento generalizado (Skinner, 1957). Por outro lado, o relato poderia adquirir função de mando se estivesse sob controle de uma consequência específica ou sob controle de contingências aversivas.

No presente estudo, como nenhuma consequência específica estava em vigor durante a linha de base, os baixos índices de correspondência exibidos por quatro participantes, durante as atividades acadêmicas, parecem indicar a presença de contingências aversivas, produtos prováveis da história pré-experimental dos participantes (é esperado que contingências aversivas, como castigos, por exemplo, estejam relacionadas a fracassos nas demandas para as quais há expectativa para

desempenho, como leitura e matemática, mas não para atividades de lazer, como música). Os baixos níveis de correspondência observados para dois participantes (Sara e Rafa) durante as sessões de jogo também poderiam estar relacionados à história prévia destas crianças com este tipo de demanda, ou seja, em geral, jogos envolvem contingências competitivas, nas quais a vitória é usualmente reforçada socialmente. Neste caso, o relato estaria sob controle de uma consequência específica, a aprovação, a admiração pelo sucesso de seu desempenho, por exemplo.

As condições criadas no presente estudo permitiram avaliar os efeitos de diferentes histórias pré-experimentais como uma variável crítica na acurácia do relato de crianças. Tarefas que foram, provavelmente, associadas a uma história de punição para erros/relatos de erros (atividades acadêmicas) ou de reforçamento para relatos de sucesso (atividades de competição, como jogo) pareceram produzir os maiores níveis de relatos não acurados, assim como Brino & de Rose (2006) hipotetizaram em seu estudo, após observarem padrão de relatos dos participantes diante de erros.

Além disso, o presente estudo investigou os efeitos do treino de correspondência com reforçamento contínuo na generalização de relatos correspondentes. Os resultados indicaram que quatro das seis crianças demonstraram generalização total, ou seja, aumento nos níveis de correspondência para todas as tarefas, após terem sido expostas ao treino de apenas uma tarefa. As outras duas crianças demonstraram generalização parcial (níveis de correspondência foram mais altos do que os observados na linha de base inicial, mas com efeito moderado na generalização das tarefas não treinadas diretamente). Para estas crianças, quando o treino de uma segunda tarefa foi empregado, observou-se aumento nos índices de correspondência de todas as tarefas.

Estes resultados replicam e estendem os estudos prévios que demonstraram generalização após a implementação de um treino de correspondência (Baer, et al., 1983; Guevremont, et al., 1986a; Luciano, et al., 2001; Risley & Hart, 1968; Ward & Stare, 1990; Williams & Stokes, 1982; Wilson, et al., 1992), sugerindo a correspondência verbal/não verbal como um comportamento operante generalizado. Até o presente momento, este é o primeiro estudo que avaliou o efeito do treino de correspondência na generalização entre tarefas usando a sequência fazer-dizer, ou seja, investigando a correspondência entre o relato verbal e um outro comportamento, independentemente do efeito da correspondência em um comportamento-alvo.

Pesquisas futuras deveriam analisar os efeitos de outras variáveis de controle na acurácia do relato verbal de crianças, usando, também, diferentes tarefas. A replicação deste estudo com um maior número de participantes poderia ser recomendada para aumentar a generalidade dos resultados encontrados. Condições propícias para a investigação do repertório de autorrelato de adultos também deveriam ser investigadas, dado que, na sequência fazer-dizer, apenas dois estudos foram realizados com esta população (Critchfield & Perone, 1990; 1993).

Apesar de o treino de correspondência ter sido eficaz em produzir generalização entre tarefas, nenhuma medida de manutenção destes resultados foi realizada no presente estudo. A generalização foi testada imediatamente após a realização do treino e a manutenção de tais efeitos, ao longo do tempo, é desconhecida. Pesquisas futuras poderiam avaliar a manutenção dos resultados produzidos pelo treino e/ou programar estratégias que garantam generalização e manutenção, como o uso de reforçamento intermitente (Baer, et. al., 1984; Cortez, 2008), a reintrodução da situação de treino por um breve período, ou procedimentos que tornem as contingências menos discriminativas (Baer, et al., 1984; Osnes & Lieblein, 2003).

O presente estudo contribui para atestar a utilidade prática do treino de correspondência também na sequência fazer-dizer, demonstrando sua efetividade como um método para desenvolver repertórios de autorrelatos fidedignos de eventos passados (Beckert, 2005) e até mesmo como procedimento para a prevenção e tratamento de mentira em crianças (Paniagua, 1989). Além disso, possibilitou identificar algumas das condições sob as quais um indivíduo tende a emitir relatos precisos ou imprecisos, auxiliando no estabelecimento de uma explicação comportamental para a mentira.

De acordo com esta perspectiva, a mentira, considerada, usualmente, um tipo de comportamento imoral, ocorreria não porque o indivíduo que a emite é imoral ou desonesto, ou seja, não se manifestaria em função de um traço de personalidade, mas sim como fruto de contingências de reforçamento específicas, que envolvam a obtenção de um consequência específica ou a esquiva de uma situação aversiva (Lanza, Starr, & Skinner, 1982). Este tipo de análise poderia ajudar a entender muito do comportamento verbal de muitos políticos, empresários, celebridades ou, até mesmo, do comportamento socialmente relevante do dia-a-dia.

Em geral, é possível observar que, quando uma criança diz a verdade sobre um comportamento inadequado que emitiu, os pais empregam procedimentos de punição (castigo, agressões verbais ou físicas) para o comportamento inadequado, punindo, simultaneamente, o relato fidedigno da criança, que poderá, em situações futuras, distorcer seu relato como esquiva de possíveis estímulos aversivos.

Os relatos acurados de George Washington, por outro lado, parecem ter tido um desfecho diferente. Segundo a história que se conta, o ex-presidente americano, quando tinha aproximadamente seis anos de idade, cortou com uma machadinha a árvore preferida de seu pai, uma cerejeira. Quando o pai descobriu que sua árvore preferida

estava morta em seu jardim, foi para casa furioso e começou a indagar a todos quem havia cortado a cerejeira. George Washington, apesar da raiva do pai, resolveu dizer a verdade e confessou ter cortado a árvore. Seu pai então, o pegou nos braços e disse que a verdade por ele dita valia mais que mil árvores. Se o objetivo for desenvolver repertórios de autorrelatos acurados, pais, professores e casais, talvez, devessem seguir o exemplo do pai de George Washington que, ao invés de punir o comportamento inadequado de seu filho, optou por reforçar o relato fidedigno.

## DISCUSSÃO GERAL

O presente trabalho teve por finalidade identificar variáveis ambientais que pudessem exercer controle sobre a acurácia do relato verbal de crianças e investigar aspectos do treino de correspondência que garantissem manutenção e generalização dos resultados obtidos.

Os Estudos 2 e 3 permitiram a avaliação do efeito de duas diferentes variáveis independentes (audiência e natureza da tarefa, respectivamente) na correspondência do relato de crianças. Em ambos os casos, as manipulações realizadas influenciaram diferencialmente os níveis de acurácia do relato, mesmo para os participantes que demonstraram, previamente, altos índices de correspondência.

O Estudo 2, que investigou o papel de diferentes audiências sobre a acurácia do relato de crianças com altos níveis de correspondência fazer-dizer, em uma situação na qual o número de pontos necessários para obter os brindes de maior preferência foi manipulado, trouxe contribuições para a área em, pelo menos, duas direções: 1) a identificação de uma variável relevante no controle da fidedignidade do autorrelato de crianças e, 2) a confirmação empírica do conceito de audiência proposto por Skinner (1957) como estímulo discriminativo na presença do qual um dado comportamento verbal é caracteristicamente reforçado e na presença do qual é caracteristicamente forte. Os resultados obtidos, portanto, podem ter implicações tanto na área aplicada quanto no âmbito conceitual.

O Estudo 3 também contribuiu para a identificação de uma possível variável de controle do relato verbal. Nas pesquisas anteriores da área, os participantes tinham de relatar sobre seus comportamentos prévios de brincar (Baer & Detrich, 1990; Ribeiro,

1989) ou o sobre seus desempenhos em uma tarefa de leitura (Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006; Rabello, 2011). No Estudo 3, o número e a diversidade de tarefas às quais o participante foi exposto foram aumentados. Investigaram-se os efeitos do erro na acurácia do relato de crianças em função da natureza da tarefa (acadêmica ou não acadêmica). Os participantes, diferentemente dos estudos prévios, realizaram sessões nas quais tinham de relatar seus desempenhos em leitura, matemática, música ou jogo computadorizado.

Os resultados indicaram que as tarefas acadêmicas, em geral relacionadas com uma história prévia de punição a erros ou relatos de erros, e as tarefas que envolviam contingências competitivas (jogo) produziram os menores índices de acurácia dos relatos durante a linha de base inicial, apontando para a influência de variáveis motivacionais presentes na história pré-experimental do participante na correspondência dos relatos. Esses dados fortalecem, portanto, a noção da possível função de mando desses relatos, conforme sugerido por Ribeiro (1989).

O presente trabalho investigou, ainda, aspectos relacionados à manutenção e generalização dos resultados produzidos pelo treino de correspondência. No Estudo 1, questões metodológicas do próprio treino de correspondência foram investigadas. Avaliou-se a eficácia de três diferentes tipos de treino na manutenção de relatos acurados de crianças ao longo do tempo. Além de trazer contribuições em termos da manipulação de parâmetros críticos do treino de correspondência (Paniagua, 1990), o estudo possibilitou avaliar, pela primeira vez, os efeitos de um treino na sequência fazer-dizer na manutenção de relatos acurados ao longo do tempo, ou seja, em medidas realizadas pós-experimento.

Os resultados permitiram identificar que a eficácia do treino na manutenção de relatos correspondentes ao longo do tempo parece estar relacionada não apenas aos parâmetros utilizados no treino (esquemas de reforço e instruções), mas também aos níveis de correspondência apresentados pelos participantes nas sessões iniciais de avaliação da correspondência do relato, ou seja, ao padrão inicial de respostas dos participantes. Os resultados indicaram que a presença de baixos níveis de acurácia do relato nas sessões iniciais, sem contingência para relato, pode predizer baixos níveis de manutenção durante as sessões de retorno à avaliação da correspondência do relato e, especialmente, nas sessões de *follow-up*, dados, até então, inexistentes na literatura da área.

A generalização dos resultados obtidos a partir do treino de correspondência também foi investigada neste trabalho. O Estudo 3 teve como um de seus objetivos, verificar se o treino de correspondência na sequência fazer-dizer realizado para apenas uma das tarefas avaliadas em linha de base poderia produzir generalização para as demais. Os resultados indicaram que quatro das seis crianças demonstraram generalização total, ou seja, aumento nos níveis de correspondência para todas as tarefas, após terem sido expostas ao treino de apenas uma tarefa, enquanto as outras duas crianças demonstraram generalização parcial (níveis de correspondência foram mais altos do que os observados na linha de base inicial, mas com efeito moderado na generalização das tarefas não treinadas diretamente).

Os resultados positivos de generalização observados neste estudo e aqueles obtidos em outros estudos (Baer, et al., 1983; Guevremont, et al., 1986a; Luciano, et al., 2001; Risley & Hart, 1968; Ward & Stare, 1990; Williams & Stokes, 1982; Wilson, et al., 1992), sugerem a correspondência verbal/não verbal como um comportamento operante generalizado.

De forma geral, o presente trabalho traz contribuições tanto conceituais quanto práticas para a área. Variáveis de controle do comportamento verbal puderam ser investigadas sob condições experimentalmente controladas, demonstrando seus efeitos na acurácia dos relatos de crianças. Aspectos relativos ao treino de correspondência também puderam ser investigados quanto à sua efetividade na manutenção e generalização dos resultados obtidos.

Apesar de ser possível encontrar diversos estudos na sequência dizer-fazer, ainda são poucos os estudos na literatura que têm o comportamento de autorrelato como objeto de estudo (Baer & Detrich, 1990; Brino & de Rose, 2006; Cortez, 2008; Domeniconi, 2006; Ribeiro, 1989). Os estudos realizados no presente trabalho tentaram suprir algumas das lacunas existentes nesta área, mas ainda há muitas outras possibilidades de investigação. O papel de diferentes tarefas, ambientes, audiências, consequências ou de diferentes histórias pré-experimentais sobre a acurácia do relato ainda precisa ser melhor identificado. Além disso, a investigação de um procedimento que permita o estudo da correspondência do relato de adultos, também precisa ser explorada.

A identificação de algumas das condições sob as quais um indivíduo tende a emitir relatos precisos ou imprecisos e dos parâmetros relevantes do treino de correspondência, além de contribuir para o estabelecimento de uma explicação comportamental para a mentira e para a fundamentação empírica dos conceitos propostos por Skinner (1957) em seu livro *Verbal Behavior*, pode auxiliar profissionais de saúde, educação ou pesquisadores, que usam o relato verbal como ferramenta para acessar os comportamentos/variáveis de interesse, a avaliar a confiabilidade dos relatos que coletam, e nos quais baseiam suas intervenções, a partir de um referencial empiricamente testado.

**REFERÊNCIAS**

- Baer, R.A., Osnes, P.G., & Stokes, (1983). Training generalized correspondence between verbal behavior at school and nonverbal behavior at home. *Education and Treatment of Children, 6*, 379-388.
- Baer, R.A., Williams, J.A., Osnes, P.G., & Stokes, T. F. (1984). Delayed reinforcement as an indiscriminable contingency in verbal/nonverbal correspondence training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 17*, 429-440.
- Baer, R.A., Williams, J.A., Osnes, P.G., & Stokes, T.F. (1985). Generalized verbal control and correspondence training. *Behavior Modification, 9*, 477-489.
- Baer, R.A., Blount, R.L., Detrich, R., & Stokes, T.F. (1987). Using intermittent reinforcement to program maintenance of verbal/nonverbal correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*, 179-184
- Baer, R.A., & Detrich, R. (1990). Tacting and manding in correspondence training: Effects of child selection of verbalization. *Journal of Experimental Analysis of Behavior, 54*, 23-30.
- Ballard, K.D., & Jenner, L. (1981). Establishing correspondence between saying and doing as a procedure for increasing social behavior of two elementary children. *The Exceptional Child, 28*, 55-63.
- Baron, A., Kaufman, A., & Stauber, K.A. (1969). Effects of instructions and reinforcement on human operant behavior maintained by fixed-interval reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12*, 701-712.

- Beckert, M.E. (2005). Correspondência verbal/não verbal: Pesquisa básica e aplicações na clínica. pp.229-244. In: J.Abreu-Rodrigues e M. Rodrigues Ribeiro (org.) *Análise do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Bevill-Davis, A., Clees, T.J., & Gast, D.L. (2004). Correspondence training: A review of the literature. *Journal of Early Intensive Behavior Intervention*, 1(1), 13-26.
- Brino, A.L.F. & Galvão, O.F. (2001). *Auto-relato de respostas de leitura: um treino de correspondência*. Pesquisa Supervisionada I apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção do grau de mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento.
- Brino, A.L.F., & de Rose, J.C.C. (2006). Correspondência entre auto-relatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com história de fracasso escolar. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2(1), 67-77.
- Catania, A.C., Matthews, B.A., & Shimoff, E. (1982). Instructed *versus* shaped human behavior: Interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248.
- Cortez, M.C.D. (2008). *Correspondência verbal/não verbal: efeitos de esquemas de intermitência e da história de fracasso escolar*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos.
- Critchfield, T.S., & Perone, M. (1990). Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-344.
- Critchfield, T.S., & Perone, M. (1993). Verbal self-reports about matching to sample: Effects of the number of elements in a compound sample stimulus. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 193-214.

- Deacon, J.R., & Konarski, E.A. (1987). Correspondence training: Na example of rule-governed behavior? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 391-400.
- de Rose, J.C. (1997). O relato verbal segundo a perspectiva da análise do comportamento: Contribuições conceituais e experimentais. In: B. Prado Jr. (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista* (pp.148-163). São Paul: Arbytes.
- Domeniconi, C. (2006). *Auto-relato de erros em tarefas de leitura: Efeitos de um treino de correspondência*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos.
- Dunn, L.M., & Dunn, L.M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Ekman, P. (1996). Why don't we catch liars? *Social Research*, 63(3), 801-817.
- Ferster, C.B., & Skinner, B.F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Ferster, C.B., Culberston., S., & Boren, M.C.P. (1978). *Princípios do comportamento*. Trad. M.I.R. Silva. São Paulo: Editora Hucitec.
- Fonai, A.C.V., & Sério, T.M.A.P. (2007). O conceito de audiência e os múltiplos controles do comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, IX, 2, 349-360.
- Guevremont, D.C., Osnes, P.G. & Stokes, T.F. (1986a). Preparation for effective self-regulation: The development of generalized verbal control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 99-104.

- Guevremont, D.C., Osnes, P.G. & Stokes, T.F. (1986b). Programming maintenance after correspondence training interventions with children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19*, 215-219.
- Karlan, G.R., & Rusch, F.R. (1982). Correspondence between saying and doing: Some thoughts on defining correspondence and future directions for application. *Journal of Applied Behavior Analysis, 15*, 151-162.
- Kazdin, A.E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Keller, F.S. (1972). *Aprendizagem: teoria do reforço*. Trad. R. Azzi, L. Zimmerman e L.O.S. Queiroz. São Paulo: Editora Herder.
- Lanza, R. P., Starr, J., & Skinner, B. F. (1982). "Lying" in the pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 38*, 201-203.
- Lima, E.L., & Abreu-Rodrigues, J. (2010). Verbal mediating responses: Effects on generalization of say-do correspondence and noncorrespondence. *Journal of Applied Behavior Analysis, 43*, 411-424.
- Lloyd, K.E. (2002). A review of correspondence training: Suggestions for a revival. *The Behavior Analyst, 25*, 57-73.
- Lowe, C.F., Beasty, A., & Bentall, R.P. (1983). The role of verbal behavior in human learning: Infant performance on fixed-intervalschedules. *Journal of Experimental Analysis of Behavior, 39(1)*, 157-164.
- Luciano, M.C., Herruzo, J., & Barnes-Holmes, D. (2001). Generalization of say-do correspondence. *The Psychological Record, 51*, 111-130.
- Matthews, B.A., Shimoff, E., Catania, A.C., & Sagvolden, T. (1977). Uninstructed human responding: Sensitivity to ratio and interval contingencies. *Journal of Experimental Analysis of Behavior, 27*, 453-467.

- Osnes, P.G., & Lieblein, T. (2003). An explicit technology of generalization. *The Behavior Analyst Today*, 3(4), 364-374.
- Paniagua, F.A. (1990). A procedural analysis of correspondence training techniques. *The Behavior Analyst*, 13, 107-119.
- Pereira, M.E.M., Micheletto, N., Amorim, V.C., Bast, D.D.F., Bennett, S., Bernardo, A., Guimarães, M.C., Mendonça, M.M., Novaes, N., & Scassiotti, A.P.F. (2008). Correspondência no auto-relato de crianças: as relações entre o dizer-fazer dizer sob contingências específicas. *Behaviors*, 12, 2-21.
- Rabello, L.Z. (2011). *A influência da preferência por brindes no autorrelato de desempenho em tarefa de leitura*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos.
- Ribeiro, A.F. (1989). Correspondence in children's self-report: Tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 361-367.
- Risley, T., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between nonverbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 267-281.
- Roca, J.V., & Gross, A.M. (1996). Report-do-report: Promoting setting and setting-time generalization. *Education and Treatment of Children*, 19(4), 408-424.
- Rogers-Warren, A.K., & Baer, D.M. (1976). Correspondence between saying and doing: Teaching children to share and praise. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 335-354.
- Rosa Filho, A.B., de Rose, J.C.C., de Souza, D.G., Hanna, E.S., & Fonseca, M.L. (1998). *Aprendendo a ler e escrever em pequenos passos*. Software para pesquisa.

- Schmitt, D.R. (1974). Effects of reinforcement rate and reinforce magnitude on choice behavior of humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21, 409-419.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. New York: Authors Cooperative, INC. Publishers.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appplenton-Century-Crofts.
- Spradlin, J.E. (1985). Studying the effects of the audience on verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 3, 5-9.
- Stein, L.M. (1994). *TDE – Teste de Desempenho Escolar: manual para aplicação e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Stokes, T.F., & Baer, D.M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.
- Stokes, J.V., Cameron, M.J., Dorsey, M.F., & Fleming, E. (2004). Task analysis, correspondence training, and general case instruction for teaching personal hygiene skills. *Behavior Interventions*, 19, 121-135.
- Streifel, S. (1972). Timeout and concurrent fixed-ratio schedules with human subjects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 213-219.
- Ward, W.D., & Stare, S.W. (1990). The role of subject verbalization in generalized correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 129-136.
- Wechsler, D. (1991). WISC-III: Escala de Inteligência Wechsler para crianças. 3ª. Ed.; Adaptação e Padronização de uma amostra brasileira, 1ª. Ed.; Vera Lucia Marques de Figueiredo. São Paulo: Casa do Psicólogo (2002).

Williams, J.A., & Stokes, T.G. (1982). Some parameters of correspondence training and generalized verbal control. *Child and Family Behavior Therapy, 4*, 11-31.

Wilson, P.G., Rusch, F.R., & Lee, S. (1992). Strategies to increase exercise-report correspondence by boys with moderate mental retardation: Collateral changes in intention-exercise correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*, 681-690.

**ANEXO 1**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores pais ou responsáveis,

Alguns estudos realizados no Laboratório de Estudos do Comportamento Humano (LECH) da Universidade Federal de São Carlos têm como interesse entender como as crianças aprendem diferentes comportamentos.

O presente estudo, com o título “Correspondência fazer-dizer: variáveis de controle e condições de manutenção e generalização” tem como objetivo investigar que fatores podem ajudar crianças a relatarem acuradamente seus desempenhos em leitura ou em outras atividades e como isso pode melhorar estes desempenhos.

A pesquisa será realizada em uma sala do Laboratório e a criança realizará uma série de tarefas usando um computador. Em cada tarefa, serão apresentadas na tela do computador várias palavras, letras e figuras. Em algumas tarefas, a criança deverá escolher uma palavra, letra ou figura com o uso do *mouse* do computador ou executar tarefas de diferentes naturezas (música, matemática, leitura, jogos); em outras tarefas, ela deverá ler palavras, falar o nome de figuras, letras ou relatar sobre seu desempenho na atividade.

Serão realizadas atividades de pintura com lápis de cor e/ou jogos como atividades complementares de lazer para as crianças (mas que não se relacionem ao objetivo da pesquisa). As crianças participantes também poderão escolher itens em uma “lojinha” montada pelo experimentador no laboratório, por sua participação. A “lojinha” terá materiais escolares e pequenos brinquedos como itens a serem escolhidos.

Os procedimentos da pesquisa aos quais a criança será submetida não devem representar nenhum risco (físico ou psicológico). Trata-se de procedimentos de uso corrente em pesquisas da área e não temos na literatura indicações da possibilidade de qualquer risco. Apesar da previsão da ausência de riscos, a pesquisadora responsável compromete-se a, diante de qualquer desconforto ou mal-estar apresentado pelo participante (manifestado por ele ou percebido pela pesquisadora), suspender imediatamente a tarefa realizada para analisar as possíveis variáveis envolvidas na situação e planejar procedimentos alternativos que cessem a possibilidade de reaparecimento de desconforto.

No que diz respeito aos benefícios, considera-se que a atividade realizada no computador, apresentando palavras escritas e faladas, números, notas musicais poderá favorecer ganhos acadêmicos e gerais à criança, aumentando seu repertório de leitura e seu conhecimento sobre outros aspectos. Acredita-se, ainda, que os brindes oferecidos pela participação devem constituir um motivador para as crianças, bem como as atividades de lazer (pinturas, jogos) planejadas para cada sessão.

As crianças participarão individualmente da atividade e será mantido o seu anonimato. A duração da participação e o número de sessões dependerá do ritmo de cada participante. Serão, inicialmente, realizadas 4 sessões por semana, o que também será programado de acordo com a disponibilidade do participante. O transporte da criança ficará sob responsabilidade da pesquisadora, que contratará empresa especializada na realização desse tipo de serviço.

Senhores pais ou responsáveis, gostaríamos de contar com a presença de seu filho(a) neste projeto. Garantimos que ele não será exposto a situações de perigo ou desconforto. Se estiver de acordo com a participação de seu filho (a), por favor, assine a autorização que segue abaixo:

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, declaro que:

- 1) recebi informações detalhadas sobre a natureza e objetivos do estudo acima, destinado a investigar estratégias que possam ajudar crianças a dizerem a verdade sobre seus desempenhos em diversas atividades, sendo que a participação de meu filho(a) no estudo não implicará em nenhum ônus;
- 2) autorizo voluntariamente a participação de meu filho(a) no estudo acima: 1) oferecendo informações por meio de questionários, entrevistas se necessário e 2) autorizando o uso destas informações para finalidades científicas e acadêmicas, desde que garantido sigilo sobre minha identidade e de meu filho(a);
- 3) tenho conhecimento de que sou livre para desistir de participar do estudo a qualquer momento, com garantias de não ocorrência de constrangimentos ou represálias, sem necessidade de justificar minha decisão e, neste caso, comprometo-me a avisar a pesquisadora;
- 4) tenho conhecimento de que minha participação é sigilosa, isto é, que minha identidade não será divulgada em qualquer publicação, relatório ou comunicação científica referentes aos resultados da pesquisa;
- 5) estou de acordo que as atividades previstas no estudo não representam nenhum risco para meu filho(a) ou para qualquer outro participante.

Se estiver de acordo com a participação do seu filho(a) nesta pesquisa, por favor, assine abaixo.

São Carlos , \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
assinatura do Responsável

Doutoranda: Mariéle de C. Diniz Cortez

e-mail: maridiniz@yahoo.com

Fone: (16) 3351-8492/(16) 3371-2172

Orientador: Prof. Dr. Julio César Coelho de  
Rose

e-mail: djcc@power.ufscar.br

Fone: (16) 3351-8492

**ANEXO 2**

**PARECER COMITÉ DE ÉTICA**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Via Washington Luís, km. 235 - Caixa Postal 676

Fones: (016) 3351.8109 / 3351.8110

Fax: (016) 3361.3176

CEP 13560-970 - São Carlos - SP - Brasil

propg@power.ufscar.br - <http://www.propg.ufscar.br/>

## CAAE 0016.0.135.000-08

**Título do Projeto:** Correspondência fazer-dizer: variáveis de controle e condições de manutenção e generalização.

**Classificação:** Grupo III

**Pesquisadores (as):** Mariéle de Cássia Diniz Cortez, Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Júlio César Coelho de Rose (orientador)

### Parecer N<sup>o</sup>. 166/2008

#### 1. Normas a serem seguidas

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e).
- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ e ao término do estudo.

#### 2. Avaliação do projeto

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CEP/UFSCar) analisou o projeto de pesquisa acima identificado e considerando os pareceres do relator e do revisor DELIBEROU:

A proposta de estudo apresentada atende às exigências éticas e científicas fundamentais previstas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

#### 3. Conclusão:

Projeto aprovado

São Carlos, 9 de abril de 2008.

Profa. Dra.  Cristina Leiva de Sousa  
Coordenadora do CEP/UFSCar