

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

**CORRESPONDÊNCIA VERBAL/NÃO VERBAL: EFEITOS DA INTERMITÊNCIA
DE REFORÇAMENTO E DA HISTÓRIA DE FRACASSO ESCOLAR**

MARIÉLE DE CÁSSIA DINIZ CORTEZ

São Carlos
2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

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

**CORRESPONDÊNCIA VERBAL/NÃO VERBAL: EFEITOS DA INTERMITÊNCIA
DE REFORÇAMENTO E DA HISTÓRIA DE FRACASSO ESCOLAR¹**

MARIÉLE DE CÁSSIA DINIZ CORTEZ

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação Especial
como parte dos requisitos para a obtenção
do título de Mestre em Educação Especial

Área de concentração: Indivíduo especial

Orientador: Julio César Coelho de Rose

São Carlos
2008

¹ Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) – Processo # 06/54261-6 # e aprovada pelo Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (Parecer nº 300/20006)

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

C828c

Cortez, Mariéle de Cássia Diniz.

Correspondência verbal/não verbal: efeitos da
intermitência de reforçamento e da história de fracasso
escolar / Mariéle de Cássia Diniz Cortez. -- São Carlos :
UFSCar, 2009.
97 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2008.

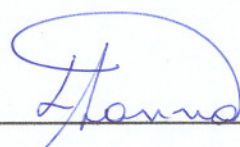
1. Behaviorismo (Psicologia). 2. Correspondência verbal -
não verbal. 3. Relato verbal. 4. Fracasso escolar. 5.
Esquema de reforçamento. 6. Reforçamento intermitente. I.
Título.

CDD: 150.1943 (20^a)




BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MARIÉLE DE
CÁSSIA DINIZ CORTEZ RELIZADA EM 25/02/2008

Profa. Dra. Elenice Seixas Hanna

Ass. 

UnB

Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose

Ass. 

UFSCar

Profa. Dra. Deisy das Graças de Souza

Ass. 

UFSCar



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.

Dedico este trabalho

A minha mãe...

exemplo de perseverança, esforço e conduta ética,
características fundamentais para um pesquisador.

Agradeço...

A minha família...meu pai Waldemar, meus irmãos Sérgio e Renato, minha cunhada Valéria e, sobretudo, minha mãe Nina, por sempre acreditarem em mim, me incentivando e sendo meu porto seguro nos momentos difíceis.

Ao Julio de Rose, pela oportunidade de compartilhar sua experiência, pela confiança em meu trabalho e pelo exemplo de humildade no meio acadêmico.

Aos participantes desta pesquisa, crianças que, além de me proporcionarem os dados, foram fonte de inspiração, de carinho e de muitas risadas.

A Mariza, coordenadora pedagógica da Escola na qual as crianças foram recrutadas, pela atenção e pela ajuda sempre pronta.

A Tereza Maria Serio, Camila Domeniconi e Carmen Bandini, membros da banca de qualificação, pela leitura cuidadosa e por suas contribuições.

A Deisy das Graças de Souza e Elenice Hanna, membros da banca de defesa, pela pronta aceitação do convite e pelos comentários tão cuidadosos e valiosos.

À FAPESP, por ter financiado não só a realização desta pesquisa, como também a participação em congressos.

A Maria Amélia, Avelino e Elza, do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, pelo atendimento sempre simpático e eficaz e aos professores do Programa que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

A Alice, secretária do Departamento de Psicologia, pelos ouvidos sempre dispostos, pelas palavras de otimismo e pelo carinho.

A Ana Lucia Cortegoso, mestre e amiga, responsável por minha formação como pesquisadora e exemplo de conduta profissional e pessoal.

Aos amigos do LECH, Thaíze, Daniela Canovas, Ana Karina, Maria Clara, Camila Gomes, pelas sugestões, pelas risadas e por permitirem que eu compartilhasse um pouco do trabalho de cada uma.

Ao William Perez, pela paciência e disponibilidade em me ensinar a programação das sessões no computador e ao Felipe, pela amizade valiosa e pelas contribuições na formatação dos gráficos.

A Tatê, pela ajuda na coleta de dados, pelo bom humor de todas as manhãs, pelas risadas, pelos desabafos e pela amizade sincera.

A Bia, Lúdia e Raquel, presentes que ganhei durante o mestrado e que, além da ajuda enquanto pesquisadoras, foram presença fundamental nos momentos mais alegres (incluindo aqueles regados à cerveja) ou mais tristes deste período.

A Priscila e Celinha, amigas que compartilharam de perto todos os momentos, todas as conquistas, todas as dificuldades, todos os momentos de nervosismo, todas as risadas, todas as cervejas, enfim, amizades importantes e indispensáveis em minha vida.

Dani, Lu, Mil, Tê, Déia, Mô, Marcelo, Thiago e Edson...amigos desde os primeiros dias de minha vida em São Carlos (e lá se vão nove anos) e que, mesmo longe, sempre estiveram por perto. Sinônimos de segurança, confiança, admiração e carinho.

Clau, Desi, Aline, Gisele, Hecht e Wesley, amigos que conquistei ao longo (ou após) o término da graduação e que se tornaram tão importantes e presentes quanto àqueles conquistados desde o início. Obrigada pelo ombro amigo, pelo carinho e pelas risadas.

Aos amigos de Porto Ferreira, Ju, Guto, Nati, Luis, Paula e Maira, que souberam entender minha ausência e que sempre se orgulharam de minhas conquistas. Amizades antigas, de longa data, mas renovadas sempre que nos reunimos, como se o tempo não tivesse passado.

A minha gata persa, Sophia, que apesar de ter entrado em minha vida quase no final do mestrado, foi responsável por diversos momentos de distração e alegria.

E finalmente, a Deus, por me proporcionar tudo isso...família, amigos, o mestrado e todos os frutos que ainda virão.

ÍNDICE

RESUMO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUÇÃO.....	10
MÉTODO.....	26
Participantes.....	26
Situação e materiais.....	27
Procedimento.....	30
RESULTADOS.....	46
DISCUSSÃO.....	75
REFERÊNCIAS.....	94

ANEXO 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO 2. Parecer do Comitê de Ética da UFSCar

ANEXO 3. Amostra de palavras ou figuras utilizadas para os participantes de cada grupo

Cortez, Mariéle de Cássia Diniz. *Correspondência verbal/não verbal: Efeitos da intermitência de reforçamento e da história de fracasso escolar*. São Carlos, 2008, 97p. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

RESUMO

A presente proposta apóia-se na suposição de que o responder verbal é um comportamento operante estabelecido e mantido por contingências de reforçamento, podendo ser analisado como variável dependente. Pesquisas recentes sobre correspondência fazer-dizer têm utilizado o contexto educacional para investigar condições capazes de garantir relatos correspondentes de acerto e erro em atividades acadêmicas. O presente estudo investigou a influência da história de fracasso escolar e da dificuldade da atividade sobre o auto-relato de dois grupos de crianças sobre seus desempenhos em leitura, bem como o efeito de esquemas de reforço sobre o estabelecimento e a manutenção de relatos acurados. Participaram deste estudo quatro crianças com história de fracasso escolar e quatro crianças sem história de fracasso escolar, todas do Ensino Fundamental. “Fazer” consistiu em ler em voz alta uma palavra escrita no computador e “Dizer” em relatar se a leitura foi ou não correta. O experimento foi iniciado com um pré-teste geral que avaliou o repertório de leitura dos participantes, seguido por sessões de linha de base que verificaram a frequência dos relatos correspondentes em função da probabilidade de erro crescente ao longo das sessões (10, 25, 50 e 70%). Na fase seguinte, foram realizadas sessões de treino de correspondência, em que os relatos correspondentes foram reforçados, primeiramente de forma contínua e, num segundo momento, de forma intermitente (razão variável). Por fim, houve o retorno à linha de base, que avaliou se as condições anteriores de treino foram suficientes para promover a manutenção de auto-relatos acurados. Como conseqüências foram utilizados pontos trocáveis por brindes. Não houve diferenças acentuadas entre as médias de relatos correspondentes de acertos e erros para os dois grupos, durante a linha de base inicial, nas diferentes faixas de probabilidade de erro (apenas na faixa de 50%). No entanto, a maior frequência de relatos não-correspondentes de erro ocorreu quando a probabilidade de erro programada era de 50% para as crianças com fracasso escolar e de 25% para as crianças sem fracasso escolar. O treino de correspondência produziu relatos correspondentes para todos os participantes. O nível elevado de correspondência foi mantido tanto na fase de reforçamento intermitente quanto na condição subsequente de extinção. O erro pareceu ser variável relevante para a acurácia do relato de leitura de todas as crianças, independentemente da presença ou ausência de histórico de fracasso escolar e do aumento da dificuldade da tarefa. O treino com reforçamento intermitente mostrou-se eficaz na manutenção de relatos correspondentes de acertos e erros em situações subsequentes, em que nenhuma conseqüência foi programada para o responder.

Palavras-chave: correspondência verbal/não verbal; relato verbal; fracasso escolar; esquemas de reforçamento; reforçamento intermitente.

Cortez, Mariéle de Cássia Diniz. *Verbal/Nonverbal correspondence: Effects of intermittent reinforcement and history of school failure.*

ABSTRACT

The present proposal is based on the assumption that verbal responding is operant behavior established and maintained by reinforcement contingencies, and that this behavior can be analysed as a dependent variable. Recent research about say-do correspondence have used the educational context to investigate conditions able to guarantee corresponding reports of errors and correct responses about academical activities. The present study investigated the influence of a history of school failure and task difficulty on self-report of two groups of children about their reading performance, as well the effects of reinforcement schedules on the establishment and maintenance of accurate reports. Four children with history of school failure and four children without such history, all of them attending Fundamental Education, participated. "Doing" consisted in reading aloud a written word presented on the computer's screen and "Saying" in reporting if the reading was correct or not. The experiment began with a General Pretest that evaluated the participants reading repertoire, followed by baseline sessions that verified frequency of corresponding reports as a function of increasing probability of errors in a session (10, 25, 50 e 70%). On the next phase, correspondence training sessions, in which corresponding reports were reinforced continuously and later intermittently (variable ratio), were conducted. Finally, a baseline return was conducted to evaluate if the previously trained conditions were sufficient to promote accurate self-report maintenance. Points exchangeable for gifts were used as consequences. There were no pronounced differences on the average of corresponding reports of errors or correct responses between the two groups during the first baseline, along the different error probabilities programmed (except during 50% error probability). On the other hand, most non-corresponding reports of error occurred when the programmed error probability was about 50% for the children with history of school failure and about 25% for those without such history. The correspondence training was effective to produce corresponding reports for all participants. The high correspondence level was maintained during the intermittent reinforcement phase as well during the subsequent extinction condition. Error frequency seemed to be a relevant variable for self-report accuracy for all children on this study, independently of the presence or absence of history of school failure and of the increasing levels of task difficulty. The intermittent reinforcement training was effective to maintain corresponding reports of errors and correct responses during subsequent conditions in which no consequences for responding were programmed.

Word keys: verbal/nonverbal correspondence; verbal report; school failure; reinforcement schedules; intermittent reinforcement

O relato verbal em Psicologia e em outras áreas de conhecimento vem sendo amplamente utilizado como instrumento de coleta de dados, ou seja, como forma de acessar informações sobre comportamentos ou situações aos quais o pesquisador, ou profissional não podem ter acesso diretamente. Na área de pesquisa, por exemplo, o relato verbal pode ser usado como instrumento para acessar eventos privados, para levantamento de dados das condições às quais o organismo está exposto e às suas variáveis de controle, bem como em entrevistas pós-experimento (Wearden & Shimp, 1985), e, sobretudo, em intervenções clínicas ou educacionais (de Rose, 1997; Kern, Childs, Dunlap, Clarke & Falk, 1994).

Há estudos, no entanto, em que o relato verbal deixa de ser um instrumento para acessar informações sobre eventos públicos ou privados e passa a ser investigado como variável dependente. Nestes casos, o pesquisador visa identificar suas fontes ambientais de controle (Ribeiro, 1989; Rogers-Warren & Baer, 1976). Este fato é possível de ser considerado a partir da proposta de Skinner (1957) de que o responder verbal é um comportamento operante estabelecido e mantido por contingências de reforçamento e que, portanto, pode ser analisado como variável dependente.

De acordo com Passos (2003), por meio de uma análise funcional é possível identificar as variáveis independentes que controlam o comportamento verbal no ambiente do organismo que se comporta verbalmente. Segundo a autora, estas variáveis seriam passíveis de observação e manipulação, o que permitiria tanto a identificação de sua relação de controle sobre o comportamento verbal, quanto a instalação desse comportamento.

Aquilo que usualmente identificamos como sendo um relato verbal, poderia ser classificado, segundo Skinner (1957), como tato, ou seja, um operante verbal no qual uma resposta de uma dada forma é evocada ou fortalecida por um objeto ou evento particular, ou por uma propriedade de um objeto ou evento, tendo a função de especificar uma dada

situação para o ouvinte. O tato permite que a comunidade verbal entre em contato, indiretamente, por meio do comportamento verbal do falante, com aspectos do ambiente físico e cultural, uma vez que este operante verbal possibilita a nomeação de estímulos e suas propriedades, bem como a descrição de aspectos do ambiente externo e interno do organismo (Passos, 2003).

Considerando-se a importância e utilidade do relato verbal em nosso cotidiano e na construção do conhecimento, faz-se de extrema importância desenvolver indivíduos hábeis em relatar o mais fidedignamente possível as ações e eventos aos quais estão expostos, o que só é possível por meio de um procedimento que produza correspondência entre a verbalização de uma pessoa e os eventos do ambiente (público ou privado). De acordo com Beckert (2005), 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.

Neste sentido, destacam-se os estudos sobre correspondência entre dizer e fazer, predominando basicamente dois tipos de treino de correspondência, que se diferenciam em termos da seqüência comportamental treinada. No treino dizer-fazer, o reforço é liberado quando a pessoa verbaliza o comportamento não verbal a ser emitido futuramente e só depois o emite. Na seqüência fazer-dizer, por sua vez, o reforço é liberado quando a pessoa verbaliza sobre o comportamento não verbal depois que ele foi emitido (Beckert, 2005).

Cabe ressaltar que, em alguns estudos (Brino & de Rose, 2006; Domeniconi, 2006), o comportamento sobre o qual o relato é emitido é, também, um comportamento verbal (leitura). De acordo com a nomenclatura usualmente utilizada na área (correspondência dizer-fazer ou verbal/não verbal), pressupõe-se que o “fazer” corresponda sempre a um

comportamento não verbal. No presente estudo, essas nomenclaturas serão mantidas, porém os termos “fazer” e “não verbal” poderão estar se referindo a quaisquer tipos de comportamento (verbal ou não verbal) antecedente ao relato.

Em geral, a maioria dos estudos que investigam a seqüência dizer-fazer tem por objetivo verificar se o comportamento verbal pode adquirir controle sobre o comportamento não verbal (estudos sobre autocontrole; auto-regulação). Tais investigações teriam relevância, sobretudo, nas áreas aplicadas, já que muitos procedimentos clínicos ou formas de psicoterapia estão baseados na suposição de que mudanças na verbalização de uma pessoa sobre seu próprio comportamento podem levar a mudanças correspondentes no modo como, de fato, se comportam. Outros poucos estudos, no entanto, utilizam esta seqüência de treino com o objetivo de identificar as variáveis ambientais de controle do próprio relato verbal (Baer & Detrich, 1990).

Guevremont, Osnes e Stokes (1986a) utilizaram uma estratégia de treino de correspondência na seqüência dizer-fazer com crianças, com o objetivo de colocar sob controle discriminativo da verbalização antecedente alguns comportamentos não-treinados diretamente, o que consistiria em um processo de auto-regulação. Os resultados indicaram que, após o treino de correspondência, a verbalização foi eficaz no controle do comportamento da criança tanto na situação de treino como em outras situações, o que demonstraria a formação de uma classe de respostas “dizer-fazer” generalizada.

Contrariando tais observações e com o objetivo de avaliar os questionamentos apresentados por Rogers-Warren e Baer (1976) de que o aumento da ocorrência do comportamento não-verbal que resulta do treino de correspondência poderia não refletir o desenvolvimento de uma auto-regulação e sim, refletir os efeitos das contingências de reforçamento que afetam cada um desses comportamentos independentemente, Deacon e

Konarski (1987) dividiram seis adultos com retardo mental em dois grupos, um que passou por um treino de correspondência dizer-fazer e outro que passou apenas por um procedimento de reforçamento do “fazer”. Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os dois grupos durante o treino, permitindo concluir que o reforçamento do “fazer”, sem qualquer verbalização antecedente, pode ser suficiente para aumentar a frequência do comportamento-alvo, não configurando assim, um episódio de auto-regulação.

Outros estudos dedicaram-se à investigação da correspondência utilizando, para tanto, a seqüência de treino fazer-dizer. Critchfield e Perone (1990, 1993) desenvolveram procedimentos que buscavam identificar variáveis que pudessem interferir na acurácia do relato de adultos. Nestes estudos, os participantes deveriam relatar sobre seus desempenhos em uma tarefa no computador em termos de acertos e erros, inserindo, como variável motivacional, a história pré-experimental que os participantes possuíam para relatar erros e acertos. A hipótese era de que este tipo de variável (a história pré-experimental para relatar acerto e erro) poderia concorrer com as contingências programadas pelo experimento e influenciar a correspondência entre dizer e fazer.

A primeira pesquisa realizada por Critchfield e Perone (1990), neste sentido, teve por objetivo investigar o efeito de possíveis eventos ambientais, externos ao sujeito, que poderiam exercer controle discriminativo sobre respostas de auto-relato. Utilizou-se um procedimento de Escolha de acordo com o Modelo com atraso (*Delayed Matching to Sample*) em que apenas as condições antecedentes ao relato sofreram alterações, como o tempo limite para a emissão da resposta na tarefa e a apresentação ou não de *feedback* sobre o desempenho do sujeito. Os participantes desempenhavam a tarefa e, inicialmente, recebiam *feedback* sobre seu desempenho, criando condições para que o participante

pudesse comparar o seu desempenho com o desempenho esperado. Após cada tentativa, os participantes deveriam relatar se acertaram ou erraram, selecionando uma de duas janelas (“sim” ou “não”) que apareciam na tela do computador diante da pergunta “Você ganhou pontos?”. Observou-se que a acurácia dos relatos diminuiu, na medida em que houve aumento do número de erros (nas condições de retirada de *feedback* sobre o desempenho do sujeito na tarefa e naquelas em que o tempo limite para a emissão da resposta-alvo era muito pequeno), sugerindo que as características das atividades, cuja natureza era de acerto ou erro, poderiam influenciar a acurácia do relato.

Num estudo subsequente, Critchfield e Perone (1993) propuseram-se, novamente, a identificar variáveis ambientais que pudessem influenciar a acurácia de relatos de acertos e erros em tarefas de Escolha de Acordo com o Modelo. Desta vez, foi manipulado o número de elementos presentes no estímulo modelo (um, dois ou três), utilizando-se a mesma metodologia empregada no estudo anterior (Crichfield & Perone, 1990). Quando foi aumentado o número de elementos presentes nos estímulos-modelo (aumento da complexidade da tarefa) com conseqüente aumento no número de erros, verificou-se uma diminuição na quantidade de relatos correspondentes de erro. É possível notar, desta forma, nestes dois estudos, uma tendência para superestimar, no relato, a acurácia do desempenho, sugerindo a influência de variáveis motivacionais pré-experimentais.

Um outro tipo de enfoque foi dado por Ribeiro (1989), a partir da constatação de que poucas pesquisas haviam se dedicado ao estudo da correspondência entre o auto-relato de crianças e seu comportamento, independentemente do efeito que o relato pudesse exercer sobre o comportamento-alvo. Participaram do estudo oito crianças (quatro meninos e quatro meninas) com idade entre três e cinco anos. Inicialmente, as crianças foram colocadas em uma situação de jogo livre, podendo escolher qualquer brinquedo com os

quais quisessem brincar. Em seguida, os participantes eram encaminhados, individualmente, a uma sala onde um experimentador lhes perguntava (utilizando, para tanto, fotos dos brinquedos) se haviam ou não brincado com cada um dos itens apresentados durante o tempo de jogo livre.

Notou-se que, durante a linha de base, o relato das crianças apresentava altos níveis de correspondência com aquilo que realmente haviam feito. Nesta condição, nenhuma verbalização era treinada e nenhum comportamento-alvo era especificado, sugerindo o repertório de auto-relato de comportamentos passados das crianças. Na condição seguinte, foi programado o reforçamento contingente ao relato de brincar, independente deste relato ser acurado ou não. Nesta fase, as crianças recebiam pontos toda vez que dissessem que haviam brincado com qualquer brinquedo, mesmo que, de fato, não tivessem brincado. O reforçamento produziu um aumento de relatos das crianças de brincar com determinados brinquedos, mesmo quando não haviam, de fato, brincado. O aumento nos relatos afirmativos foi, também, freqüente na terceira condição, em que o reforço para relatos de brincar com determinados brinquedos foi mantido e estes relatos foram feitos em um contexto em que todas as crianças (do mesmo sexo) estavam presentes na sala e puderam, portanto, observar o recebimento de reforços para qualquer relato de jogo, independente da correspondência. Nas sessões seguintes, o reforçamento foi contingente à correspondência entre o relato e o comportamento antecedente, ou seja, cada relato correspondente produzia aprovação e o ganho de fichas enquanto os relatos não-correspondentes não recebiam conseqüências. Nesta ocasião, a correspondência retornou aos níveis elevados obtidos nas sessões iniciais e manteve-se alta na última condição, de reforçamento não-contingente, similar à linha de base.

A partir destes dados, Ribeiro (1989) propôs uma discussão de treino de correspondência em termos de tato e mando, em que as verbalizações poderiam ter função de tato ou de mando de acordo com as condições nas quais são emitidas. Quando o reforço é contingente a uma verbalização específica, esta pode adquirir função de mando. Este operante verbal é definido por Skinner (1957) como respostas verbais sob controle motivacional, ou seja, o indivíduo estaria sob controle de um estado de privação ou estimulação aversiva, e esses comportamentos verbais seriam emitidos em função de um reforçador específico. Por outro lado, quando nenhum reforço específico ou quando um reforço generalizado é contingente à verbalização, esta pode estar sob controle do comportamento de fato emitido pela criança e então, teria função de tato.

Baer e Detrich (1990) deram continuidade à proposta de Ribeiro (1989) utilizando a seqüência dizer-fazer. Participaram quatro crianças (4 anos de idade) em um contexto de brincadeira. Os participantes deveriam dizer, utilizando fotos, com quais brinquedos iriam brincar no período subsequente. A correspondência em relação ao uso de brinquedos, durante a linha de base, foi registrada. Os dados foram semelhantes aos obtidos por Ribeiro (1989), sendo observada alta correspondência entre dizer e fazer na condição de linha de base e na fase de reforçamento para a correspondência com escolha restrita (diante dos brinquedos de menor preferência, o experimentador dizia, que elas ganhariam prêmios caso brincassem com os brinquedos prometidos). 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.

De acordo com Baer e Detrich (1990), os resultados sugerem que a não-correspondência entre verbal e não verbal pode ser devida a influências de outras 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 relato os brinquedos de maior preferência e então, provavelmente, as crianças emitiram qualquer relato para que pudessem entrar na sala de brinquedos e ter contato, mais rapidamente, com seus brinquedos favoritos.

Neste estudo e também em Ribeiro (1989), observa-se que algumas condições experimentais influenciaram a correspondência entre comportamento verbal e não verbal. No estudo de Baer e Detrich (1990), a ausência dos brinquedos de maior preferência e no estudo de Ribeiro (1989), a presença de outras crianças na mesma situação emitindo relatos não correspondentes de brincar e o recebimento de conseqüências reforçadoras para tanto, foram condições que ocasionaram diminuição na acurácia do relato.

Nota-se, ainda, nestes estudos (Baer & Detrich, 1990; Ribeiro, 1989), que o comportamento sobre o qual a criança relata é “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, observa-se maior correspondência entre o “fazer” e o “dizer” na condição em que nenhuma verbalização era treinada e nenhum comportamento-alvo era especificado. Em outros estudos (Critchfield & Perone, 1990; Critchfield & Perone, 1993), ao contrário, as atividades propostas implicavam em errar ou acertar e 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 conseqüência é contingente ao relato ou ao desempenho.

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

erros, Brino e de Rose (2006) desenvolveram um estudo com quatro crianças (idades entre sete e 11 anos) com desenvolvimento típico e histórico de fracasso escolar. Nesta pesquisa, o “fazer” consistiu em ler em voz alta uma palavra escrita na tela do computador e o “dizer” em relatar se a leitura havia sido ou não correta, clicando em uma de duas janelas (vermelha para relatos de erro e verde para relatos de acerto) apresentadas na tela do computador, após uma mensagem pré-gravada com a leitura correta da palavra. O objetivo era investigar como seria o relato de respostas incorretas de leitura em crianças com história de fracasso escolar e quais condições possibilitariam um relato fidedigno dessas leituras. Para tanto, variou-se a presença ou ausência do experimentador e a contingência de reforço para relatos precisos ou qualquer relato. A condição de ausência do experimentador e reforço de qualquer relato, para a maioria dos participantes, produziu uma diminuição sistemática na correspondência. Por outro lado, constatou-se que as outras duas condições arranjadas no experimento (presença do experimentador e 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 auto-relato impreciso de crianças.

Utilizando procedimento semelhante ao acima citado, porém com algumas novas condições experimentais, Brino e Galvão (2001) realizaram um estudo com uma criança com história de fracasso escolar e uma criança sem tal histórico. Na primeira condição (ausência de *feedback* e do reforço da correspondência), observou-se uma diminuição no padrão de relatos acurados para a participante com história de fracasso escolar, apresentando 100% de relatos não-acurados em caso de erros, ao passo que a outra criança relatou com acurácia em 62% dos casos. As condições de *feedback* e reforçamento da

correspondência foram suficientes para aumentar, de forma significativa, o número de relatos acurados para as respostas de leitura incorretas para os dois participantes.

Em ambos os estudos, os autores discutem que, provavelmente, durante a condição experimental (ausência do experimentador, do *feedback* e do reforço de correspondência), o comportamento verbal dos participantes com histórico de fracasso escolar não estava sob controle do evento antecedente (a resposta de leitura) e sim de uma consequência específica, motivacional, caracterizada por um comportamento de esquiva de uma situação aversiva, estabelecida em função da provável história de punição de erros.

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 que 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. Participaram 14 crianças (idades entre nove e 14 anos) com desenvolvimento típico e história de fracasso escolar. A atividade era idêntica à utilizada por Brino e de Rose (2006), no entanto havia aumento gradual da dificuldade da tarefa (10, 25, 50 e 70% de palavras que a criança não sabia ler), ao longo das sessões de linha de base. O treino de correspondência empregado em seguida reforçava, continuamente, os relatos correspondentes de erro e acerto por meio de pontos (troáveis por brindes) e a passagem desta condição de reforçamento contínuo para a situação de extinção (retorno à linha de base) não foi sinalizada, por meio de instruções. Os resultados indicaram que a frequência de relatos não-correspondentes aumentou em função do aumento do número de leituras incorretas. Além disso, também neste estudo, o treino de correspondência mostrou-se eficaz para ocasionar e manter a emissão de relatos correspondentes.

De forma geral, nota-se nestes estudos sobre treino de correspondência realizados em contexto educacional, que liberar pontos contingentes a relatos acurados de leitura incorreta produziu aumento significativo na correspondência entre “fazer” (ler) e “dizer” (relatar), mesmo quando o relato era de erro. O reforço (pontos trocáveis por brindes) permitiu aumentar a frequência do comportamento-alvo (correspondência entre não verbal e verbal). Assim, ao invés de punir a falta de correspondência, a sociedade deveria estabelecer contingências de reforçamento favoráveis ao desenvolvimento da correspondência (Risley & Hart, 1968).

É comum constatar que a emissão de relatos acurados nem sempre é reforçada em ambientes educacionais e familiares. A presença de ouvintes rigorosos constitui um evento crítico para a emissão de mentiras. Na sala de aula, por exemplo, alunos que erram muito e relatam seus erros com alta frequência podem receber punições dos professores e até mesmo de seus pares. Esta história de punição de pais, professores e colegas, somada a episódios esporádicos de reforçamento de relatos não-correspondentes de erro (errar e dizer que acertou) podem estabelecer, principalmente em crianças com presença de fracasso escolar, uma história de reforçamento para não relatar erros ou para a emissão de relatos não-correspondentes de erro.

Apesar da eficácia do treino de correspondência em desenvolver altos níveis de correspondência entre fazer e dizer, apontada por alguns estudos (Brino & Galvão, 2001; Brino & de Rose, 2006; Domeniconi, 2006; Guevremont et al., 1986a; Ribeiro, 1989) 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 (em que não há liberação de reforços), provocou uma queda no desempenho, ocorrendo diminuição dos níveis de correspondência (Baer, Blount, Detrich, & Stokes, 1987; Domeniconi, 2006). A observação

de resultados como esses, 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 conseqüências já não estão mais presentes.

De acordo com Karlan e Rusch (1982) poucos estudos têm se dedicado a estudar a manutenção e generalização dos efeitos do treino de correspondência. Apenas alguns propuseram-se a investigar condições de manutenção e generalização dos treinos, mas somente na seqüência dizer-fazer, em situações clinicamente relevantes (colocar sob controle verbal, comportamentos desejáveis socialmente em crianças que freqüentavam pré-escolas como levantar a mão, permanecer sentado, interagir com pares). Nos poucos estudos encontrados sobre manutenção da correspondência, foram identificados como estratégias, o uso do reforçamento com atraso (Baer, Williams, Osnes, & Stokes, 1984) e de seqüências mistas de procedimentos para estabelecer contingências indiscrimináveis (Guevremont, Osnes, & Stokes, 1986b).

Baer et al. (1984) investigaram a generalização e manutenção da correspondência na seqüência dizer-fazer, em crianças pré-escolares. Durante a linha de base, era perguntado às crianças o que elas fariam no período livre de brincadeiras e os relatos eram anotados. Na situação de reforçamento imediato da verbalização, juntamente com a pergunta, era sugerida uma resposta que especificava o comportamento-alvo selecionado pelos experimentadores. Verbalizações corretas eram conseqüenciadas com elogios e moedas (trocáveis por brindes). Na fase de reforçamento com atraso da verbalização, a situação era a mesma, porém as conseqüências eram apresentadas somente após o período de brincadeira, contingentes apenas às verbalizações. Por fim, foi realizado o reforçamento da correspondência. Os resultados, de forma geral, mostraram que a utilização do

reforçamento com atraso para as respostas verbais produziu a manutenção da correspondência das respostas treinadas e a generalização da correspondência para uma resposta não-treinada.

O outro estudo encontrado com esta temática (Guevremont, et al., 1986b) investigou estratégias de manutenção em um treino dizer-fazer com crianças pré-escolares, utilizando uma seqüência mista de procedimentos. Foram realizadas sessões de linha de base, seguidas pelo treino de correspondência e reforçamento das verbalizações. Na fase de contingências indiscrimináveis a seqüência mista utilizada envolveu (a) conseqüências positivas imediatas para as verbalizações, mas não para a correspondência, (b) conseqüências positivas para a correspondência, mas não para as verbalizações, (c) dias nos quais não eram especificadas verbalizações e nenhuma conseqüência era apresentada, (d) conseqüências positivas com atraso para as verbalizações, mas não para a correspondência e (e) dias nos quais não eram apresentadas conseqüências para as verbalizações específicas ou para a correspondência. Os resultados apontaram para a eficácia do treino de correspondência e da seqüência mista (contingências indiscrimináveis) na manutenção do comportamento-alvo.

Karlan e Rusch (1982), ao discutirem aspectos relativos à manutenção dos treinos de correspondência, sugeriram que a retirada abrupta da contingência de treino, em que há 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 do comportamento treinado. A investigação dos efeitos do treino de correspondência, com reforçamento intermitente, também foi sugerida por Baer et al. (1984), como forma de tornar o comportamento treinado mais resistente à extinção.

Considerando a sugestão de Kazdin e Polster (1973), de que a redução gradual do esquema de reforçamento liberado constitui uma estratégia eficaz na promoção da manutenção de comportamento, Baer et al. (1987) realizaram um estudo que investigou os efeitos de um procedimento com reforçamento intermitente na manutenção da correspondência verbal/não verbal. Foi utilizada a seqüência dizer-fazer com o objetivo de colocar sob controle do comportamento verbal, a escolha por lanches nutritivos na hora do recreio. O estudo foi realizado em uma creche com três crianças e foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla entre sujeitos. A cada dia, na hora do recreio, os participantes podiam escolher (a partir de fotografias) entre quatro tipos de lanches (dois nutritivos, como frutas e vegetais e dois não-nutritivos, como bolachas ou biscoitos) e seus relatos eram registrados. Após este período de verbalização, as crianças eram levadas ao refeitório e suas escolhas de lanches eram registradas por um assistente de pesquisa. As condições experimentais planejadas consistiam em sessões de linha de base (sem reforçamento para relato ou correspondência), seguidas por sessões de reforçamento apenas da verbalização. Em seguida foi implementado o treino de correspondência com reforço contínuo, seguido por um retorno à linha de base. A passagem abrupta do treino, com reforço contínuo, para uma situação em que não havia mais reforçadores disponíveis levou a uma diminuição nos níveis de correspondência para um dos participantes e apontou para a necessidade de estratégias de manutenção. Um procedimento de reforçamento intermitente foi, então, implementado. A partir daí, as escolhas por lanches nutritivos mantiveram-se estáveis tanto durante o período de reforçamento intermitente quanto na condição subsequente de extinção.

De acordo com Skinner (1953), o comportamento reforçado intermitentemente mostra-se estável e bastante resistente à extinção. Esquemas intermitentes de reforçamento,

portanto, parecem ser úteis em contextos nos quais a manutenção do comportamento treinado é importante, tal como foi observado nos resultados de Baer et al. (1987).

O presente estudo dá seguimento a esta exploração de comportamento verbal em termos funcionais e parte da constatação de que poucos estudos foram realizados para verificar a eficácia do esquema de reforçamento intermitente como forma de manter relatos acurados em situações nas quais o reforço é descontinuado ou inexistente. Os estudos encontrados que se dedicaram a estudar estratégias de manutenção (Baer et al., 1984; Baer et al., 1987; Guevremont et al., 1986b) não investigaram a eficácia desta estratégia em treinos de correspondência na seqüência fazer-dizer e também não o fizeram em situações que envolviam habilidades acadêmicas (comportamento de leitura) ou variáveis motivacionais aversivas (história de fracasso escolar). Além disso, nota-se nos estudos sobre correspondência realizados no contexto educacional (Brino, & Galvão, 2001; Domeniconi, 2006), a ausência de dados sistemáticos sobre possíveis diferenças na acurácia dos relatos de leitura de crianças com e sem histórico de fracasso escolar, indicando a necessidade de se realizar estudos neste sentido.

A partir deste panorama, os objetivos da presente pesquisa foram:

- investigar a acurácia do relato de crianças com e sem histórico de fracasso escolar sobre seus desempenhos em uma atividade de leitura na condição de linha de base, considerando a provável presença (crianças com fracasso escolar) ou ausência (crianças sem fracasso escolar) de história de punição a relatos de erros;
- examinar os efeitos da dificuldade da tarefa, por meio da manipulação das probabilidades de erro (aumentos graduais) nas sessões, sobre a acurácia do relato de erro em crianças sem e com históricos de fracasso escolar sobre seus desempenhos em leitura e;

- verificar os efeitos de esquemas de reforçamento contínuo e intermitente sobre o estabelecimento e a manutenção de auto-relatos precisos, com correspondência entre relato e comportamento acadêmico antecedente (leitura);

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo oito crianças com desenvolvimento típico, sendo quatro do sexo feminino e quatro do sexo masculino, com idades entre 9 anos e 2 meses e 10 anos e 11 meses. Quatro delas apresentavam histórico de fracasso escolar (Juli, Léo, Bia, Beto), enquanto as outras quatro não apresentavam tal histórico (Nati, Luis, Keka, Guto), exibindo ótimos desempenhos em leitura. Algumas cursavam a quarta série e outras a terceira série do Ensino Fundamental e freqüentavam diferentes salas de aula de uma mesma escola pública de uma cidade do interior de São Paulo.

O fracasso escolar foi caracterizado, nesta pesquisa, por meio da indicação da coordenadora pedagógica responsável pela instituição que os participantes freqüentavam e também pelos resultados de tais participantes em um Pré-Teste Geral, que avaliou o desempenho de leitura de palavras. Foram indicadas pela escola, crianças com baixo desempenho em leitura, considerando-se o repertório esperado para a série que freqüentavam ou aquelas que haviam repetido a realização de uma mesma série.

Quanto aos participantes sem histórico de fracasso escolar, estes foram também indicados pela coordenadora pedagógica, que pedia ao professores de cada série que sugerissem os alunos que apresentavam um excelente desempenho em leitura. Todas as crianças, independentemente da condição (histórico ou não de fracasso escolar), foram submetidas, em seguida, ao Pré-Teste Geral que avaliava seus desempenhos em leitura, de forma sistematizada.

Realizou-se, ainda, com fins de caracterização dos participantes, a aplicação do Teste *Peabody Picture Vocabulary Test – revised* (Dunn & Dunn, 1981) em todas as

crianças e a aplicação da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças – 3ª Edição (WISC-III), para sete dos oito participantes, dado que não foi possível localizar uma delas após o término da coleta (mudança de escola e de endereço).

A coleta com os participantes teve início apenas mediante assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido dos pais ou responsáveis (Anexo 1), que foram, em sua maioria, contactados por telefone. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos (Protocolo CAAE 0108.0.135.000-06, que se encontra no Anexo2).

A Tabela 1 mostra a caracterização dos participantes, que são apresentados com nomes fictícios, quanto à presença ou ausência de fracasso escolar, idade, sexo, série escolar e classificação nos testes *Peabody* e *WISC-III*. Verifica-se que dois dos participantes com histórico de fracasso também apresentaram déficits de linguagem e todos obtiveram classificações menores no WISC do que os bons leitores.

Situação e materiais

As sessões foram 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, sendo uma para o experimentador e outra para o participante. A sala experimental (da criança) continha, em uma das paredes, um espelho unidirecional através do qual o experimentador observava o participante, de uma sala adjacente. Além disso, havia uma mesa com um computador IBM

Tabela 1.

Caracterização dos participantes com e sem histórico de fracasso escolar.

Participantes	Fracasso Escolar	Sexo	Série escolar	Idade Cronológica	Idade no PPVT	Resultado no WISC (QI)
Juli	Sim	Feminino	4ª série	10a 11m	6a 2m	*
Beto	Sim	Masculino	4ª série	10a 11m	11a 9m	92 – Média
Léo	Sim	Masculino	3ª série	9a 2m	8a 1m	109 – Média
Bia	Sim	Feminino	4ª série	9a 8m	3a 7m	58 – Intelectualmente deficiente
Nati	Não	Feminino	3ª série	9a 2m	33a 8m	126 - Superior
Luis	Não	Masculino	3ª série	9a 5m	7a 6m	121 - Superior
Keka	Não	Feminino	4ª série	10a 2m	10a 4m	82 – Média Inferior
Guto	Não	Masculino	4ª série	10a 4m	26a 4m	114 – Média Superior

(*) Não foi possível aplicar o WISC nesta participante, em função de mudança de escola e de endereço.

com plataforma *Windows*, caixas de som e um microfone que captava as respostas emitidas pela criança.

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

A sala experimental continha, ainda, um armário de madeira, disposto na parede ao lado direito do participante. Em três estantes, fechadas com portas de vidro e forradas com papel cartão azul escuro, eram alocados materiais escolares e pequenos brinquedos, simulando uma pequena “lojinha”. O armário permanecia fechado durante toda 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 situação experimental em vigor.

Os comportamentos dos participantes eram monitorados pelo experimentador, permanentemente, na sala adjacente, por meio da observação direta através do espelho unidirecional. As respostas orais (leiturais) eram captadas por meio de um sistema de som (caixas de som que reproduziam todo som emitido na sala experimental captado pelo microfone) e as respostas no computador (com o uso do *mouse*) eram observadas em um monitor de televisão que exibia, em tempo real, exatamente a mesma tela vista pelo participante no monitor de seu computador. Nesta sala, o experimentador registrava as respostas verbais emitidas pelos participantes e controlava a liberação dos reforçadores utilizando um teclado comum, conectado ao computador da criança por meio de uma

extensão apropriada para este fim. Foram utilizados, ainda, protocolos que especificavam a seqüência na qual os pontos deveriam ser liberados, nas situações de reforçamento intermitente.

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

Procedimento

O "fazer" da criança consistiu em ler em voz alta uma palavra/letra escrita ou nomear uma figura apresentada na tela do computador, após a emissão da instrução oral “*Que palavra (letra/figura) é essa?*”, reproduzida pelo alto-falante do computador. Após a leitura ou nomeação, o participante ouvia uma mensagem pré-gravada com a leitura ou nomeação correta da palavra ou da figura apresentada anteriormente. Duas janelas coloridas apareciam, então, 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, em caso de leitura/nomeação correta e janela vermelha, para leitura/nomeação incorreta ou não leitura/nomeação). O auto-relato, o "dizer", consistiu em clicar com o *mouse* em uma das janelas presentes na tela do computador após avaliar, por meio da comparação de sua leitura/nomeação e da mensagem emitida pelo computador, se sua leitura/nomeação foi correta ou incorreta.

Em geral foram utilizadas palavras ou letras como estímulos. No entanto, para as crianças sem histórico de fracasso escolar, que apresentavam ótimos desempenhos em leitura e que, portanto, liam fluentemente as palavras que apresentavam as dificuldades da

língua, foram utilizadas figuras não-usuais como estímulos (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 sessões de linha de base fossem garantidas. Uma amostra das palavras ou figuras utilizadas para cada grupo pode ser observada no Anexo 3.

As seguintes condições experimentais foram realizadas:

1. Pré-Teste Geral de leitura com palavras simples

Este teste teve como objetivo avaliar as diferentes habilidades que compõem o repertório de leitura e escrita de palavras simples, definidas como palavras dissílabas ou trissílabas com sílabas compostas por uma consoante uma vogal, nas quais cada consoante correspondia a apenas um fonema (e.q., sapo, tapete, tatu, boca, ca).

As tentativas do pré-teste também serviram para instalar as topografias de respostas requeridas como selecionar uma das possibilidades de comparação, quando as tarefas eram de emparelhamento com o modelo (utilizando o *mouse*) ou apresentar respostas de nomeação quando os modelos eram palavras ou letras impressas.

O Pré-Teste Geral incluía tentativas de emparelhamento com o modelo com três estímulos comparação, que eram apresentados simultaneamente, na presença do estímulo modelo. Os estímulos modelo poderiam ser visuais ou auditivos. Os emparelhamentos ocorriam entre palavras ditadas e figuras, palavras ditadas e palavras impressas, figuras e palavras impressas, palavras impressas e figuras, palavras impressas e palavras impressas ou figuras e figuras. O teste incluía, ainda, tentativas de nomeação de estímulos como figuras, letras, sílabas ou palavras impressas (tentativas de leitura) e avaliava também ditado e cópia de palavras impressas.

Para as crianças sem histórico de fracasso escolar, além da aplicação do Pré-Teste Geral com palavras simples, foi realizada, também, a aplicação de uma outra versão do Pré-Teste Geral que continha palavras com as dificuldades da língua (e.q., ch, ss, ç, x, s) para avaliar seus desempenhos em leitura de palavras tidas como mais difíceis.

A aplicação do PTG, para as crianças com histórico de fracasso escolar, ocorreu em uma sala de aula disponibilizada na escola em que os participantes estudavam e teve duração de aproximadamente uma hora e meia. Para as crianças sem histórico de fracasso escolar, a execução do PTG (com palavras fáceis e com palavras com dificuldades da língua) deu-se no laboratório onde foram desenvolvidas todas as sessões de coleta de dados do experimento, e sua aplicação aconteceu, em média, em quatro sessões de 40 minutos cada.

2. Tutorial

Esta fase teve por objetivo ensinar as crianças a desempenharem de acordo com o esperado neste estudo, ou seja, ler ou tentar ler em voz alta uma palavra impressa apresentada pelo computador (ou nomear uma figura) e, em seguida, relatar sobre a acurácia de sua leitura/nomeação, estabelecendo, assim, a relação “fazer-dizer”.

Este treino para a resposta de ler/nomear e relatar também teve por finalidade simplificar as mensagens que o computador fornecia ao participante em todos os demais testes de leitura e auto-relato, tornando a aplicação da sessão mais rápida. A primeira sessão apresentava mensagens completas sobre o desempenho esperado do participante. Quando o estímulo era uma palavra escrita, o computador emitia a mensagem “Que palavra é esta?” e, após a emissão de uma resposta verbal 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, emitia 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, ao longo das tentativas, as mensagens completas eram intercaladas com mensagens mais curtas (mensagens apenas com a leitura correta da palavra). Na terceira sessão eram empregadas apenas mensagens curtas. Nestas ocasiões, o experimentador permanecia na sala experimental ao lado do participante e em cada sessão eram realizadas 10 tentativas.

A quarta sessão, programada apenas com mensagens curtas e com 20 tentativas, era realizada na ausência do experimentador, simulando as condições às quais o participante seria exposto ao longo do procedimento. Nesta sessão havia critério (no máximo um relato não-correspondente) para que se pudesse iniciar a próxima condição experimental. Caso este não fosse atingido, novas sessões de tutorial, com mensagens completas e curtas intercaladas, eram realizadas até que se atingisse o critério ou até o momento em que fosse possível notar que o participante havia entendido a regra da atividade, por meio de suas verbalizações.

Nestes casos, cuidou-se para que, mesmo quando a criança não atingisse o critério exigido como parâmetro de compreensão da atividade, não fosse realizado um grande número de sessões adicionais, com o objetivo de não alterar o desempenho de auto-relato da criança. A descrição correta do funcionamento da tarefa (independentemente de ter alcançado o critério) foi considerada como suficiente para o seguimento das condições experimentais.

A Figura 1 apresenta um esquema das tentativas de leitura e relato. Na parte superior da figura está representada uma tentativa de relato com a mensagem completa e na porção inferior, a tentativa de relato com mensagem curta.

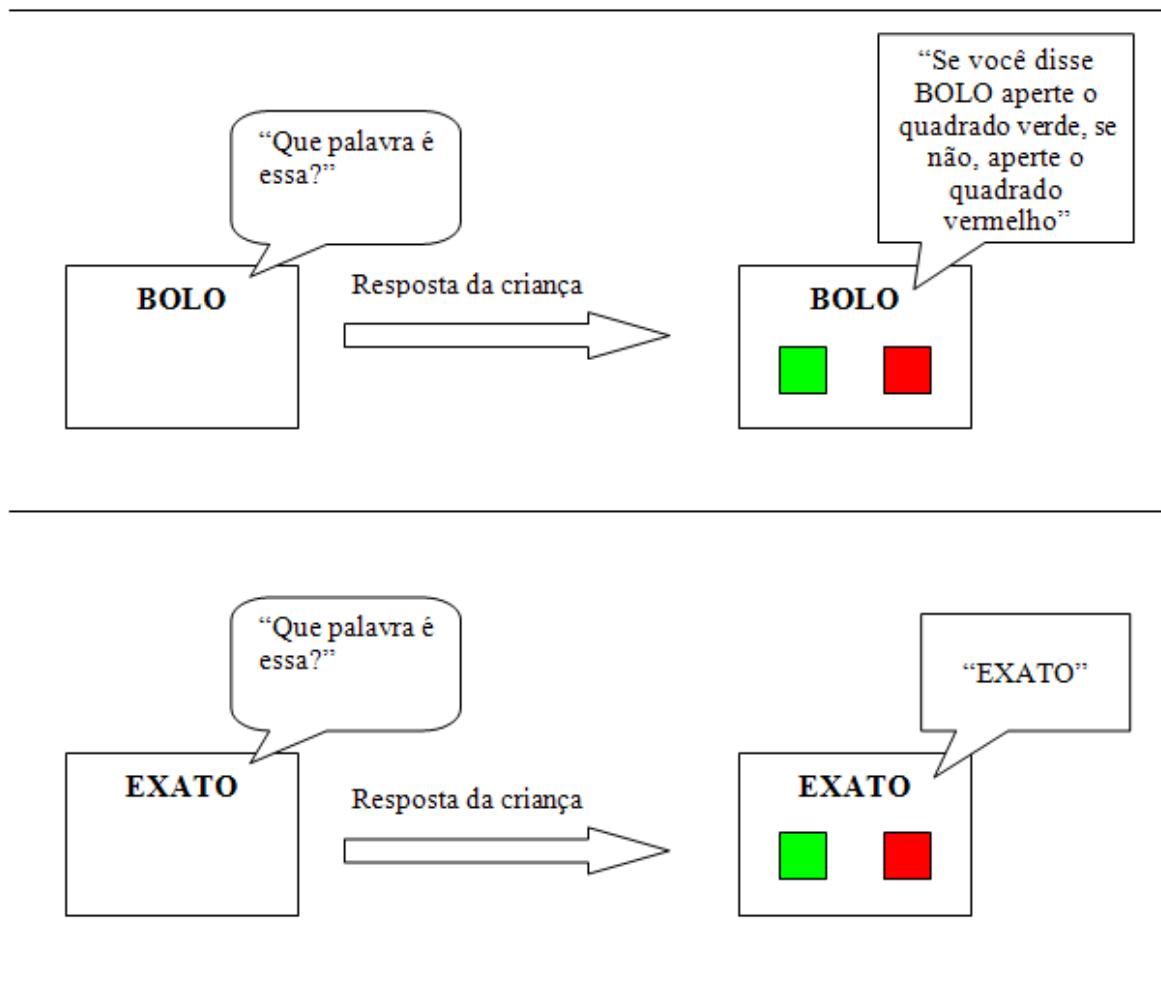


Figura 1. Representação das tentativas de Linha de Base com a mensagem completa (porção superior) e com a mensagem curta (porção inferior).

3.Linha de Base 1 (com manipulação das probabilidades de erro em tarefas de leitura)

Nesta fase não eram apresentadas conseqüências (pontos) contingentes às respostas de leitura/nomeação e relato, com o objetivo de verificar como era o repertório de relatos dos participantes sobre seus desempenhos em leitura ou nomeação, em uma situação em que não havia qualquer tipo de contingência presente para a emissão da correspondência. Verificou-se, ainda, a influência do aumento da dificuldade da tarefa na acurácia do relato das crianças com e sem histórico de fracasso escolar, por meio da manipulação da probabilidade de erro.

Nas sessões de Linha de Base eram realizadas 20 tentativas, das quais somente a primeira era apresentada com a mensagem completa e eram realizadas na ausência do experimentador. Ao longo dessas sessões, eram alteradas as porcentagens de tentativas compostas por palavras/figuras que a criança sabia ler/nomear e por palavras/figuras que a criança não sabia ler/nomear. Um bloco de vinte tentativas era composto 10, 25, 50 ou 70% de tentativas com palavras ou figuras que a criança não sabia ler ou nomear, escolhidas com base no desempenho das crianças, obtidos na fase de Pré-Teste Geral.

Para cada uma das faixas de probabilidade de erro, foram programadas cerca de três sessões para que se pudesse obter um responder estável. Quando era notada uma grande discrepância de desempenho dentro de uma mesma faixa de probabilidade de erro, sessões adicionais eram realizadas para que se pudesse ter um panorama mais preciso sobre o responder do participante naquela condição. As sessões foram programadas diferencialmente para cada criança a partir do resultado individual obtido no Pré-Teste Geral e da avaliação do desempenho de leitura/nomeação apresentado pelos participantes ao longo das sessões.

Inicialmente foram programadas sessões com 10% de probabilidade de erro que continham 18 tentativas consideradas fáceis e duas consideradas difíceis (palavras/figuras que a criança não sabia ler/nomear). Os estímulos utilizados poderiam ou não ser os mesmos encontrados no Pré-Teste Geral. Neste caso, tentava-se reproduzir desempenhos similares por meio da recombinação de sílabas que a criança sabia ler, formando novas palavras. Se a criança, por exemplo, leu as palavras “bolo” e “boca” durante o Pré-Teste, foi possível utilizar, também, as palavras “cabo” e “lobo”. No caso inverso, se a criança não leu “serra”, pôde-se utilizar as palavras “surra” e “serrote”, como sendo difíceis.

As probabilidades de erro, durante a linha de base, não corresponderam necessariamente às exatas probabilidades de erro programadas pelo experimentador. Nem sempre uma criança que leu “bolo” era capaz de ler “lobo”, ou então, um participante que não sabia ler uma palavra durante o Pré-Teste, poderia apresentar a leitura correta de tal palavra em um segundo momento, por ter aprendido na escola. De forma similar, algumas figuras consideradas desconhecidas pela criança poderiam ser familiares e passíveis de nomeação, perturbando a porcentagem de erro prevista. Mesmo com pequenas diferenças entre as probabilidades programadas e as que realmente ocorriam durante as sessões em função de mudanças nos repertórios dos participantes, foi garantida a manipulação crescente das probabilidades de erro para todas as crianças.

Nas sessões com 25% de probabilidade de erro, foram programadas cinco tentativas com palavras/figuras difíceis e 15 com palavras/figuras fáceis. Após a realização destas, os participantes foram expostos a sessões com 50% de probabilidade de erro, nas quais metade das tentativas era composta por palavras/figuras que a criança não sabia ler ou nomear e metade por aquelas que sabia ler ou nomear. Por fim, realizaram-se sessões com 70% de probabilidade de erro que foram programadas com 14 palavras/figuras consideradas difíceis

e apenas seis tidas como fáceis. Ao final de cada sessão, o participante escolhia um brinde por sua participação na “lojinha”, disposta na sala experimental, independentemente de seu desempenho na sessão.

3'.Linha de Base com pontos contingentes a quaisquer relatos

Dada a finalização das sessões de linha de base, foram realizadas, para todos os participantes, duas sessões de linha de base (50% de probabilidade de erro) com a apresentação da tela de pontos. Estas sessões tiveram por objetivo proporcionar a familiarização do participante com as modificações subseqüentes no procedimento. Nesta ocasião, os pontos eram contingentes a quaisquer relatos (isto é, clicar na janela verde ou na janela vermelha), independentemente da correspondência com o comportamento antecedente, para que o participante pudesse entender a seqüência das telas a serem exibidas nas tentativas da próxima condição experimental.

O experimentador, ao final da sessão, perguntava à criança se esta havia notado alguma mudança e pedia para que a descrevesse. Era comunicado ao participante que estas sessões eram realizadas apenas para que pudessem conhecer as alterações realizadas e para que se acostumassem com o aparecimento da tela de pontos, até então inexistente no procedimento.

4.Treino de Correspondência com Reforço Contínuo (TC)

Esta condição teve por objetivo produzir relatos correspondentes ao comportamento antecedente (leitura/nomeação), em função do reforço diferencial fornecido para este comportamento. Desta forma, todos os relatos acurados, tanto de erros quanto de acertos, eram conseqüenciados por meio da apresentação de pontos contingentes a cada relato acurado (seleção da janela verde para leituras/nomeações corretas e da janela vermelha para

leituras/nomeações incorretas), configurando um esquema de reforçamento contínuo para relatos correspondentes.

Os pontos eram apresentados na tela do computador a cada tentativa por meio de um contador numérico, em dois momentos distintos, sendo o primeiro logo após a leitura (para que o participante pudesse visualizar a quantidade de pontos 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. Além do aparecimento do número na tela do computador, que mostrava o total cumulativo de pontos, havia, ainda, um estímulo sonoro que sinalizava o acréscimo de pontos. A Figura 2 mostra um esquema de uma tentativa na situação de treino de correspondência.

Assim, se uma criança estava com cinco pontos e selecionava a janela verde no caso de leitura correta ou a vermelha no caso de leitura incorreta, o marcador aparecia mostrando o número seis, acompanhado do estímulo sonoro. Em caso de não-correspondência (seleção da janela verde para leitura incorreta ou da vermelha para leitura correta), o marcador aparecia, mas continuava a mostrar o número cinco. Era acrescentado, nesta fase, um ponto contingente a cada relato correspondente, mas não havia a retirada de pontos para relatos não correspondentes. Os pontos eram liberados pelo experimentador, que controlava o marcador por meio do uso de um teclado instalado na sala adjacente e conectado ao computador da criança.

Cada sessão de treino era programada com 30 tentativas com probabilidade de erro de 50% (quinze palavras/figuras fáceis e quinze difíceis) com o objetivo de inserir o treino de correspondência na condição em que, de acordo com o observado na linha de base, os relatos correspondentes foram menos frequentes. Nesta ocasião a criança poderia receber um máximo de trinta pontos, se relatasse de forma correspondente todas as tentativas.

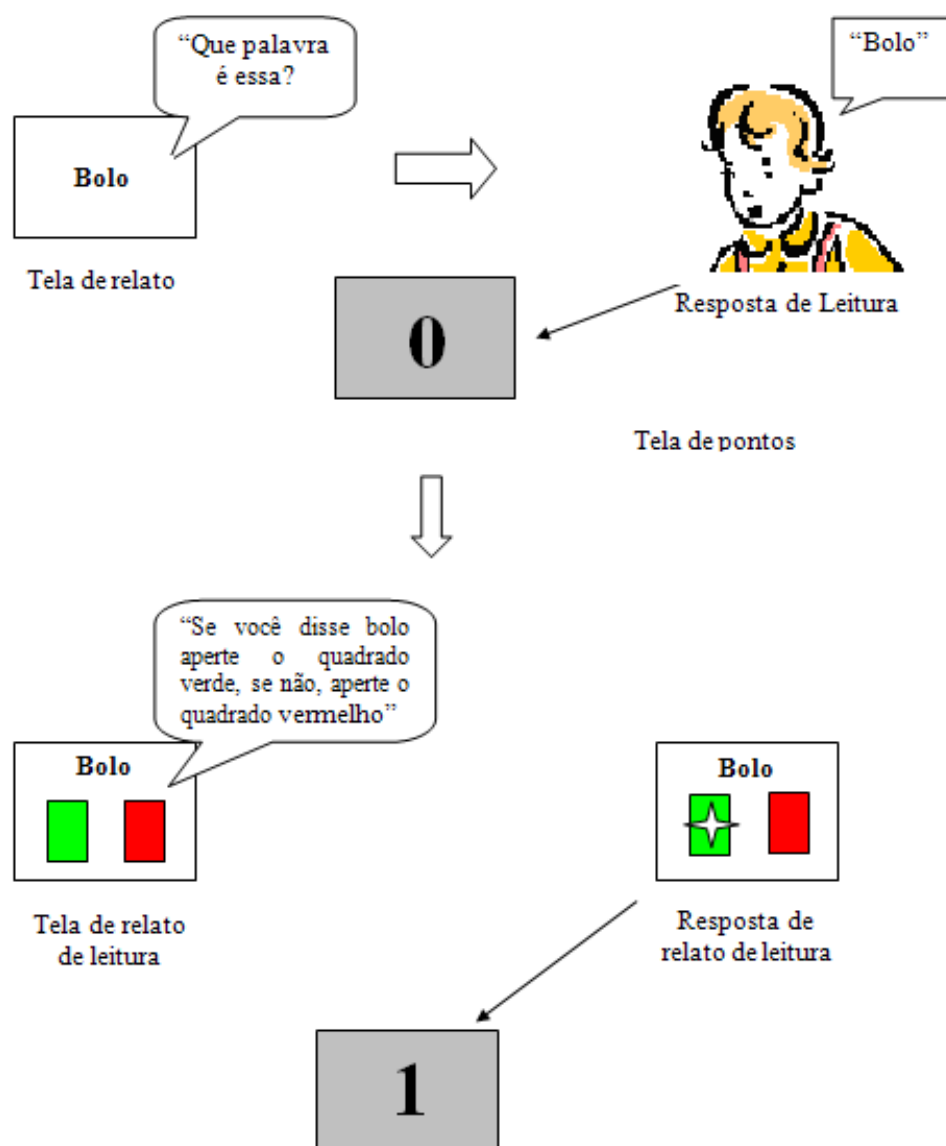


Figura 2. Esquema de uma tentativa completa na situação de Treino de Correspondência em que o participante acerta a leitura e relata de forma correspondente.

Na condição de treino, os itens da “lojinha” eram dispostos de forma que os de maior preferência para cada criança eram alocados dentro de uma das portas da estante, com uma etiqueta que marcava 29-30 pontos. Em outra porta, ficavam itens de média preferência, com a etiqueta indicando 11-28 pontos. Na terceira porta, os itens de baixa preferência eram alocados, com a etiqueta marcando 0-10 pontos. Assim, para que pudesse pegar seus itens preferidos, era necessário que a criança emitisse 29 ou 30 relatos correspondentes. A preferência da criança pelos itens foi avaliada pelas escolhas feitas durante as sessões de linha de base, na qual a escolha pelos brindes era livre e também por meio da verbalização dos participantes.

Ao final da sessão, era perguntado à criança quantos pontos ela havia feito. O experimentador conferia com o participante o número indicado na tela do computador e em seguida se dirigia à “lojinha”, onde poderia trocar os pontos obtidos pelos itens expostos, de acordo com seu desempenho.

O treino de correspondência com reforçamento contínuo era encerrado apenas quando o participante realizasse três sessões consecutivas com, no máximo, um relato não correspondente em cada sessão, ou seja, o participante teria que obter 29 ou 30 pontos, em três sessões consecutivas para que se pudesse finalizar tal condição experimental.

Nesta fase, para alguns dos participantes que apresentaram dificuldades na aquisição do repertório requerido, foi necessário realizar algumas alterações no procedimento, de forma a proporcionar que o comportamento desejado fosse desenvolvido e, conseqüentemente, que o critério fosse atingido. Foram desenvolvidos, desta forma, procedimentos adicionais, de acordo com as demandas individuais, que serão descritos detalhadamente na seção de resultados.

5. Treino de Correspondência com Reforço Intermitente (TCI)

Esta fase teve por objetivo verificar se o reforçamento intermitente garantiria a manutenção de relatos correspondentes de leitura após o treino e visou aumentar a probabilidade de que tal comportamento se mantivesse em situações nas quais as conseqüências fossem menos freqüentes ou inexistentes.

Para tanto, foi utilizado um treino com reforçamento intermitente (razão variável) para auto-relatos acurados de acertos e erros em leitura/nomeação. As sessões eram programadas com 30 tentativas e a probabilidade de erro foi mantida constante (aproximadamente 50%) ao longo das tentativas. Nas sessões iniciais de cada esquema de razão, antes da apresentação da primeira tentativa, uma mensagem era emitida pelo computador sinalizando a mudança de contingência.

Inicialmente, foram realizadas sessões com reforçamento intermitente em Razão Variável 2 (VR2), ou seja, em média, a cada duas repostas correspondentes, o participante recebia pontos. Nesta ocasião o número total de pontos era de 15 e os brindes na “lojinha” eram dispostos da mesma forma como no treino anterior, mas os valores de cada porta da estante diferiam. No esquema de VR2, por exemplo, os itens de maior preferência “custavam” 14 ou 15 pontos, os itens intermediários ficavam com a etiqueta de 6-10 pontos e os de menor preferência, 0-5 pontos.

O critério utilizado nesta fase foi o mesmo da fase anterior, ou seja, três sessões consecutivas com no máximo um relato não-correspondente. Para este valor de VR, a mensagem inicial apresentada foi a seguinte: *“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 liberava os pontos da sala adjacente e para tanto utilizou um protocolo impresso, no qual estavam especificadas, as tentativas em que deveria ou não liberar pontos, de forma aleatória. Os pontos eram liberados 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 num esquema de VR 3. Nesta etapa, de 30 tentativas, apenas dez poderiam receber pontos, se houvesse correspondência entre fazer e dizer, por parte da criança. Assim, em média, o participante poderia receber pontos a cada três tentativas e o valor máximo de pontos também foi alterado. Para receber os itens de maior preferência era necessário fazer de 9 a 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 enunciada a seguinte mensagem para os participantes: *“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 na condição de VR3, um novo esquema entrava em vigor. Nesta situação, o participante poderia receber pontos ao emitir relatos correspondentes, em média, a cada seis tentativas, num esquema VR6. Desta forma, em 30 tentativas a criança poderia receber o máximo de cinco pontos. Os intervalos das etiquetas para os itens da “lojinha” foram novamente alterados, ficando em 4 a 5 pontos para os de

maior preferência, 2 a 3 pontos para os de preferência mediana e 0 a 1 ponto para os itens de menor preferência.

O critério utilizado manteve-se o mesmo, ou seja, três sessões consecutivas com no máximo um relato não-correspondente e a mensagem apresentada era a seguinte: *“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”*.

6.Retorno à Linha de Base (LB2)

Essa condição teve por finalidade avaliar se as condições anteriores de treino de correspondência foram suficientes para promover a manutenção de auto-relatos acurados em casos de respostas de leitura/nomeação, em uma condição na qual as conseqüências para o relatar eram inexistentes.

Assim como na LB1, não houve liberação de reforçadores contingente à tarefa de leitura/nomeação ou ao relato. A probabilidade de erro foi mantida em altas taxas, tendo sido realizadas três sessões com 50% de probabilidade de erro e uma sessão com 70% de probabilidade de erro.

No início da primeira sessão desta fase, o computador emitia uma mensagem sinalizando a mudança de contingência. A mensagem descrevia a situação de extinção, avisando que, a partir daquele momento, os pontos não apareceriam e era 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”*. Ao final da sessão, a criança escolhia um brinde por sua participação, independentemente do desempenho apresentado na sessão.

O estudo foi concebido num delineamento $AA'BCA$, tendo o sujeito como seu próprio controle. De forma resumida, o estudo iniciou-se com sessões de linha de base seguidas por um treino de correspondência realizado primeiramente com reforçamento contínuo e, num segundo momento, com reforçamento intermitente e foi finalizado com um retorno às condições de linha de base. O esquema das condições experimentais e suas características pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2.

Caracterização das condições experimentais quanto à liberação de reforçadores, número de tentativas, porcentagem de erro programada, critério e número total de pontos possíveis.

Condição Experimental	Esquema de reforço	Número de tentativas	Porcentagem de erro programada	Critério	Número total de pontos possíveis
Linha de Base 1	Ext	20	Sessões com 10, 25, 50 e 70%	Sem critério	-
Treino de Correspondência (reforçamento contínuo)	CRF	30	50%	3 sessões consecutivas com 29 ou 30 relatos correspondentes	30 pontos
Treino de Correspondência (reforçamento intermitente)	VR2			3 sessões consecutivas com 29 ou 30 relatos correspondentes para cada valor de VR	15 pontos
	VR3	30	50%		10 pontos
	VR6				5 pontos
Linha de Base 2	Ext	20	Sessões com 50 e 70%	Sem critério	-

RESULTADOS

Os dados apresentados a seguir referem-se aos desempenhos de quatro participantes com histórico de fracasso escolar e quatro sem histórico de fracasso escolar, durante todas as condições experimentais implementadas no presente estudo.

A Figura 3 mostra o desempenho de cada criança com histórico de fracasso escolar ao longo das diferentes condições experimentais, ou seja, Linha de Base 1 (LB1), Linha de Base com apresentação da tela de pontos (LB pt), Treino de Correspondência com reforçamento contínuo (TC), Treino de Correspondência com reforçamento intermitente (TCI) e Linha de Base 2 (LB2). Indica, ainda, o número de sessões realizadas em cada etapa. Os dados de aplicação do Pré-Teste Geral e do Tutorial serão descritos, porém não apresentados na Figura.

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 cometidos pelos participantes em cada sessão. 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).

Para a participante Juli foram realizadas, ao todo, 52 sessões. Destas, apenas uma foi dedicada à aplicação do Pré-Teste Geral e sete às sessões de Tutorial. Na condição de linha de base 1, foram realizadas 17 sessões, sendo que três delas ocorreram com a programação de 10% de probabilidade de erro. Para a faixa de 25% de probabilidade de

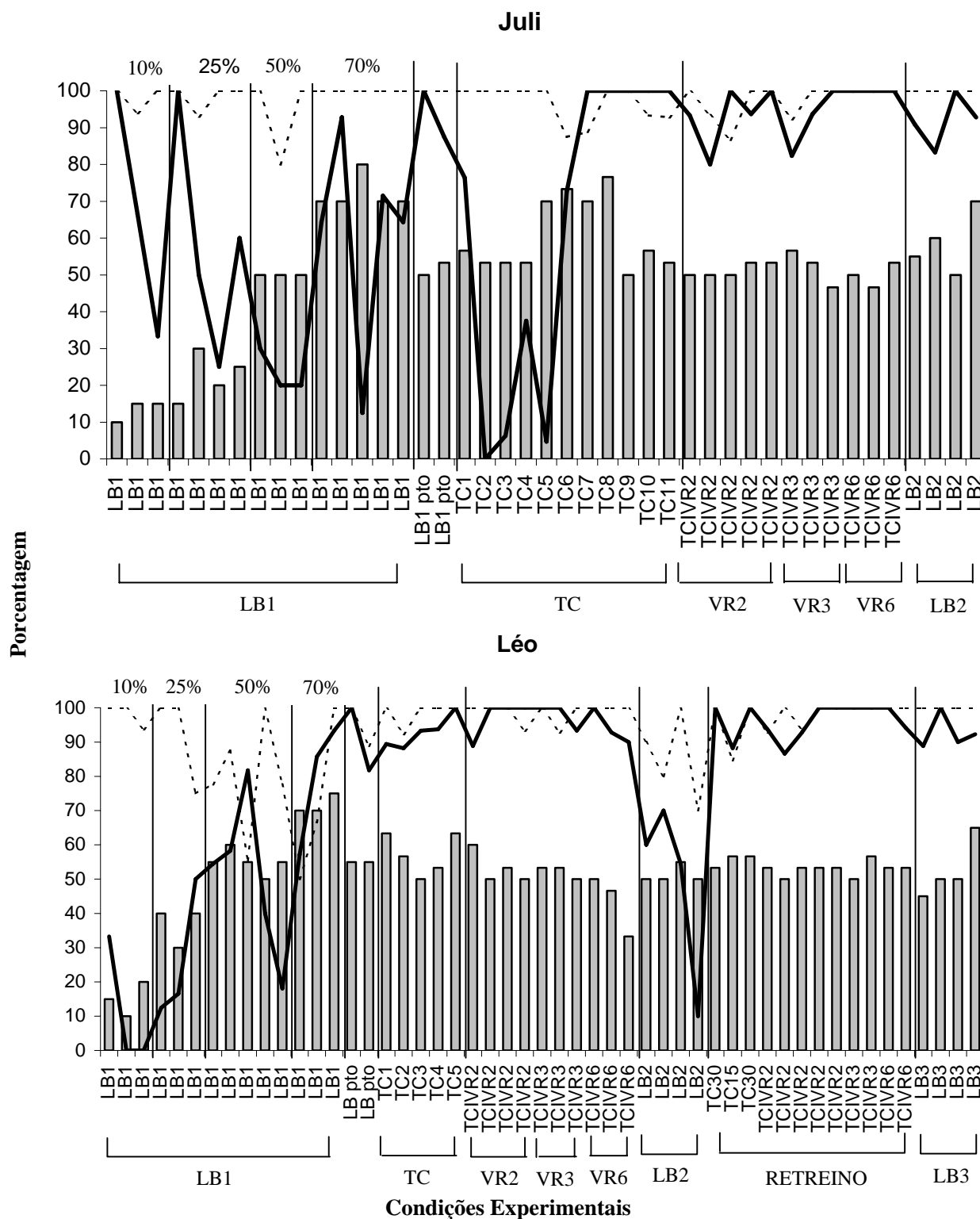


Figura 3. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro ao longo das condições experimentais para os participantes com histórico de fracasso escolar. As barras indicam a porcentagem de erros de leitura a cada sessão. As linhas pontilhadas representam a porcentagem dos relatos correspondentes de acerto e as linhas contínuas, a porcentagem dos relatos correspondentes de erro.

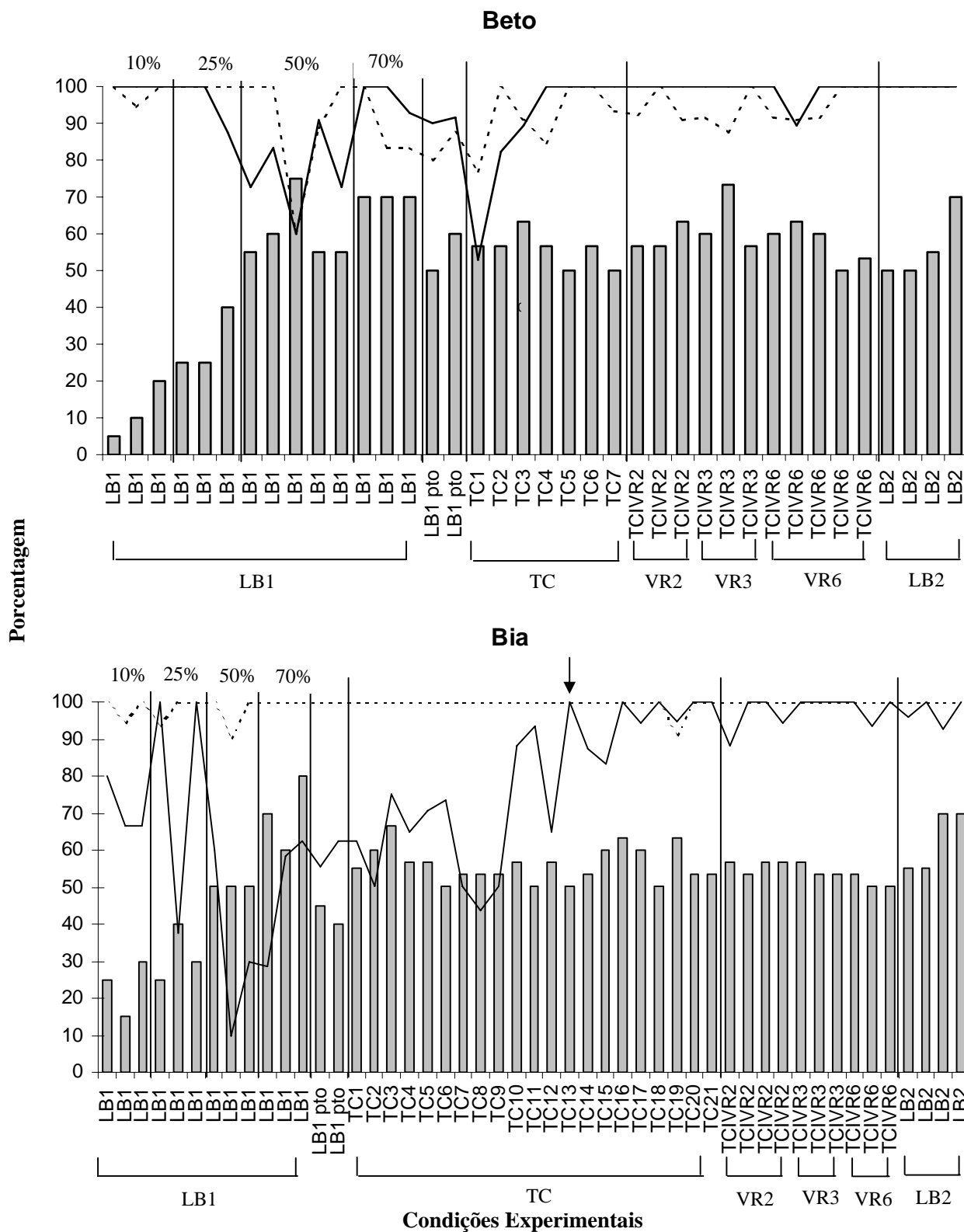


Figura 3. (continuação). Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro ao longo das condições experimentais. A seta indica a sessão seguinte aos procedimentos adicionais implementados para a participante Bia.

erro, foram programadas quatro sessões dado que, a primeira delas, em função do desempenho de leitura não esperado por parte do participante (que leu palavras que antes não sabia ler), apresentou porcentagem de erro muito inferior à programada para esta etapa. Outras três sessões foram programadas com 50% de probabilidade de erro e cinco sessões foram realizadas com 70% de probabilidade de erro. Neste último caso, duas sessões adicionais foram executadas em função da instabilidade no responder de Juli. Realizaram-se, ainda, duas sessões de linha de base (LB pto) com a apresentação da tela de pontos para qualquer relato.

Vale ressaltar que a porcentagem de erros programada por sessão não foi sempre idêntica à quantidade de erros cometidos pelos participantes, ou seja, algumas sessões eram programadas (a partir dos dados obtidos no Pré-Teste Geral) para que um dado participante errasse duas tentativas (porcentagem de erro de 10%), porém, durante a realização da atividade, a criança poderia errar mais ou menos palavras. De qualquer forma, o procedimento conseguiu garantir que a dificuldade da tarefa fosse sendo aumentada ao longo das sessões, permitindo observar o comportamento de relatar acertos e erros em função desta variação.

Para a participante Juli, durante as sessões de linha de base inicial, no que diz respeito à correspondência de relatos de erro e acerto, observa-se altos níveis de correspondência para os relatos de acerto (acertar e dizer que acertou) ao longo de todas as sessões, independentemente da probabilidade de erro em vigor. Por outro lado, a correspondência de relatos de erro (errar e dizer que errou) apresentou desempenho variado. Nas sessões iniciais, de 10% de probabilidade de erro, houve uma queda nos níveis de correspondência ao longo das sessões, que em média, ficaram em cerca de 66% para os relatos de erro. Os índices continuaram a decrescer nas sessões programadas com 25% de

probabilidade de erro (exceto naquela em que a porcentagem de erro foi de 15%), apresentando média de 45% de correspondência de relatos de erros. Os menores índices ocorreram nas sessões com 50% de probabilidade de erro (média de 23,3% de relatos acurados de erro). Já nas sessões programadas com 70% de probabilidade de erro, notou-se aumento nos níveis de correspondência de relatos de erro, que ficaram, em média, em torno de 61%. Na linha de base com apresentação de pontos (50% de probabilidade de erro), a média de relatos acurados de erro foi de, aproximadamente, 93,7%.

No Treino de Correspondência com Reforçamento Contínuo (TC), que tinha por objetivo instalar relatos correspondentes tanto de acerto, quanto de erro, foram realizadas, ao todo, 11 sessões até que o critério fosse atingido. De início, observou-se uma queda nos índices de correspondência para os relatos de erro, que chegou a 0% em uma das sessões. Dado que a criança parecia não ter entendido qual era o desempenho que a levaria a ganhar pontos (clicar na janela verde em caso de leitura correta e na janela vermelha em caso de leitura incorreta), procurou-se aumentar a probabilidade de que a participante pudesse observar que ganhava pontos mesmo quando clicasse na janela vermelha, ou seja, mesmo quando relatasse o erro em leitura. Foram realizadas, então, quatro sessões com maiores probabilidades de erro (70%). Ao final da primeira sessão realizada com tal alteração, a criança perguntou ao experimentador porque o marcador não mudava de número. Neste momento, foi explicado que, se o marcador não mudava o número, era porque ela não estava ganhando pontos e que os números só mudariam quando ela tivesse ganhado pontos.

No início da sessão seguinte, a ordem de apresentação da tela de pontos (após a leitura para ela saber quantos pontos havia feito até o momento e após ela ter escolhido uma das janelas, sendo que, neste caso, se o número mudasse era porque ela tinha feito ponto e se não mudasse era porque não havia feito ponto) foi explicada à participante. Além disso,

optou-se por colocar, nas três primeiras tentativas de treino, a mensagem completa, com o objetivo de aumentar a probabilidade de a participante comportar-se de acordo com o enunciado da mensagem e, assim, obter pontos mesmo quando relatasse erro. Esta estratégia foi mantida, posteriormente, para as sessões de treino dos demais participantes.

A partir de então, ocorreu aumento nos níveis de correspondência e voltou-se para a situação-padrão de treino, ou seja, sessões com 50% de probabilidade de erro. Foram necessárias, então, apenas três sessões para que Juli atingisse o critério estabelecido. Iniciou-se, em seguida, o Treino com Reforçamento Intermitente (TCI). Para o esquema de VR2, apesar dos altos níveis de correspondência, foram necessárias cinco sessões para que o critério fosse atingido. Nas sessões com VR3 e VR6, foram realizadas apenas três sessões para cada valor de VR, até que o critério fosse atingido. Neste último esquema, em todas as sessões, a correspondência foi de 100%.

Por fim, foi realizado o retorno às condições de linha de base (LB2). Nesta ocasião, sem conseqüências programadas para a correspondência, os auto-relatos acurados mantiveram-se em altos índices. Foram programadas três sessões com 50% de probabilidade de erro nas quais, em média, o nível de correspondência foi de 91%. Realizou-se, ainda, uma sessão com 70% de probabilidade de erro e a correspondência de relatos de erro manteve-se elevada, mesmo com o aumento da dificuldade da tarefa.

O participante Léo realizou um total de 61 sessões, sendo uma para a aplicação do Pré-Teste Geral e nove para o Tutorial. Nesta etapa, foram realizadas três sessões iniciais e dado que, na sessão seguinte com critério, este não foi atingido, programou-se o retorno ao tutorial (mais duas sessões) e novo tutorial com critério, que também não foi atingido. Realizou-se mais uma sessão de retorno ao Tutorial e, ao final desta, o participante verbalizou corretamente a regra da atividade. Na sessão subsequente, foi pedido que a

criança verbalizasse o que deveria fazer no computador e, tendo a resposta sido correta, foi feita nova sessão com critério, que novamente não foi atingido. Uma vez que o objetivo do tutorial era o de ensinar à criança a atividade e dado que o participante já havia entendido a regra, optou-se por dar continuidade ao procedimento, apesar de o critério formal (no máximo um relato não correspondente) não ter sido atingido.

A etapa de linha de base (LB1) foi iniciada com três sessões com probabilidade de 10% de erro, seguidas por outras três sessões com porcentagem de erro de 25%. Nas três sessões subseqüentes, com 50% de probabilidade de erro, foi possível observar uma modificação no desempenho do participante. Notou-se que Léo executou as sessões de forma bastante rápida com o objetivo de voltar às atividades na sala de espera (pintura, jogos), clicando sempre na janela de relato na qual a seta do *mouse* havia ficado alocada na tentativa anterior. Tal conduta ocasionou desvio nos níveis de correspondência e não permitiu identificar o desempenho de relato do participante.

Foi necessário, então, realizar uma alteração no procedimento com o objetivo de aumentar a resposta de atenção do participante com relação à escolha das janelas. Para tanto, foi introduzida, nas sessões de linha de base subseqüentes, uma tela intermediária entre a tela de leitura e a tela de relato. Após a exibição da tela com a palavra escrita e da realização da leitura, uma nova tela, com uma estrela no centro superior, era exibida. O participante deveria clicar com o *mouse* na figura e, então, o experimentador liberava a tela subseqüente, de relato. Desta forma, ao clicar na estrela, a seta do *mouse* ficava equidistante das duas janelas que iriam aparecer em seguida, evitando que o participante clicasse na posição em que a seta do *mouse* havia ficado na tentativa anterior (sobre uma das janelas).

Nestas ocasiões, foi necessário realizar o registro das sessões de forma manual, dado que tal alteração efetuada foi incompatível com a linguagem de programação usual,

prejudicando a execução do registro automático. Para tanto, foram elaboradas tabelas com as palavras a serem lidas pelo participante e, com o auxílio de outro experimentador (para aumentar a confiabilidade do registro), foram anotados a forma como o participante havia lido a palavra e se o relato havia sido correspondente ou não.

Foram realizadas, com tais mudanças, mais duas sessões com 50% de probabilidade de erro, três sessões com 70% de probabilidade de erro e duas com o aparecimento da tela de pontos para qualquer relato (LB pto). Tal alteração restabeleceu, em partes, o desempenho do participante. Continuou-se a observar padrões de maior interesse pelas atividades da sala de espera, uma vez que Léo passou a posicionar o *mouse*, após clicar na figura da estrela, em uma das posições das janelas, antes mesmo de estas terem aparecido na tela. Procurou-se, então, realizar as sessões com o participante próximo ao horário de término das atividades, o que permitia que a criança tivesse tido contato, por bastante tempo, com as atividades da sala de espera. O raciocínio utilizado foi o de que, se pudesse brincar por bastante tempo, o participante estaria mais “saciado” de tais atividades e, portanto, não teria tanta pressa em acabar a atividade no computador. Este rearranjo surtiu efeitos na conduta da criança ao longo da sessão, que parecia estar um pouco mais sob controle da tarefa no computador do que das atividades da sala de espera.

No que diz respeito à correspondência durante a linha de base, Léo exibiu as maiores taxas de não-correspondência nas faixas menores de probabilidade de erro. A média de correspondência para relatos de erro, durante as sessões de linha de base com 10% de probabilidade de erro, foi de, aproximadamente, 11%. Nas sessões com 25% de probabilidade de erro, a média ficou em torno de 26% de relatos acurados de erro, enquanto que na faixa de 50% de probabilidade de erro, o índice de correspondência de leituras incorretas foi de, aproximadamente, 50%. O nível de correspondência atingiu suas maiores

taxas na faixa de 70% de probabilidade de erro, na qual a média de relatos acurados de erro ficou em torno de 78%. Nas sessões de linha de base com pontos para quaisquer relatos (50% de probabilidade de erro), a média de relatos acurados de erro, ficou em torno de 91%.

Para este participante, foram necessárias cinco sessões de treino de correspondência com reforçamento contínuo até que o critério fosse atingido. Nesta ocasião, a tela intermediária com a figura da estrela foi retirada e não ocorreu nenhum prejuízo no responder do participante. Iniciou-se, em seguida, o treino de correspondência com reforçamento intermitente no qual foram realizadas quatro sessões em esquema de VR2 até que o critério fosse atingido e três sessões, tanto para a condição de VR3 como para a condição de VR6. Durante esta etapa, os níveis de correspondência mantiveram-se altos.

Finalizada esta fase, foi realizado o retorno à Linha de Base (LB2). Observou-se que já nas duas primeiras sessões realizadas (com 50% de probabilidade de erro), ocorreu uma queda considerável no desempenho de correspondência do participante tanto nos relatos de acerto como nos relatos de erro. Léo voltou ao padrão de escolha por qualquer janela, clicando sempre na janela em que a seta do *mouse* havia ficado na tentativa anterior. Optou-se por reintroduzir a tela intermediária (figura da estrela) com o objetivo de produzir uma resposta de atenção ao estímulo. Foram realizadas mais duas sessões com tal alteração, que pareceu não ser suficiente para garantir o retorno aos níveis ótimos de desempenho apresentados pelo participante durante as sessões de treino. A média de correspondência para relatos de erro foi de, aproximadamente, 48% e a de relatos de acerto foi de 80%.

Com o objetivo de restaurar os altos níveis de correspondência, foi reiniciado o treino de correspondência (TC) sem nenhuma instrução ou sinalização demarcando a passagem entre as condições experimentais. Iniciou-se esta etapa com uma sessão de treino

de correspondência com reforço contínuo. Ao final desta, a criança, que obteve 100% de correspondência tanto para relatos de erro como para relatos de acerto, verbalizou que este tipo de tarefa era mais “legal” porque tinha número e porque acabava mais rápido. No que diz respeito ao tempo da tarefa, é importante lembrar que as sessões de treino, além de apresentarem a tela de pontos em dois momentos distintos a cada tentativa, possuíam 30 tentativas, enquanto as sessões de linha de base apresentavam apenas 20 tentativas, tendo, então, o participante uma falsa impressão acerca da duração da atividade.

Dado o bom desempenho do participante logo na sessão inicial de retreino, foi realizada, em seguida, uma sessão de treino com reforçamento intermitente (TCI) na condição de VR2. Nesta ocasião, Léo apresentou quatro relatos não correspondentes e optou-se por realizar mais uma sessão de treino com reforçamento contínuo. Tendo atingido 100% de correspondência nesta sessão, deu-se prosseguimento ao treino com reforçamento intermitente em VR2, que contou com mais cinco sessões. Quando foram executadas duas sessões consecutivas com, no máximo, um relato não-correspondente, iniciaram-se as sessões com VR3. Neste esquema foram necessárias apenas duas sessões até que o critério estipulado fosse atingido, o que ocorreu, também, para a condição de VR6.

Finalizado o retorno à situação de treino, que restabeleceu o alto nível de correspondência de relatos de acerto e erro, foram realizadas novas sessões de linha de base (LB3) para verificar se as condições anteriores de retreino (sem demarcação das passagens de uma condição experimental para a outra) foram suficientes para ocasionar a manutenção da correspondência em uma situação na qual não havia conseqüências para o responder. Nesta ocasião, realizaram-se três sessões com 50% de probabilidade de erro e a média de correspondência de relatos de erro manteve-se bastante alta, cerca de 93%. Na primeira

sessão desta fase, a tela de pontos foi apresentada somente ao final da sessão, mostrando o número total de pontos naquela ocasião. Para as demais sessões não ocorreu a apresentação da tela de pontos em nenhum momento. A sessão realizada com 70% de probabilidade de erro também apresentou alta taxa de correspondência.

Durante toda esta fase (retreino e LB3), o participante, no início de cada sessão, perguntava se a atividade seria a mesma realizada na sessão anterior. O experimentador mantinha uma postura neutra e dizia que não sabia como seria a tarefa e que, portanto, o participante deveria prestar atenção durante a sessão.

No caso do participante Beto, foram realizadas, ao todo, 46 sessões, sendo uma para a aplicação do Pré-Teste Geral e oito para o Tutorial. Neste caso, foi necessário voltar às sessões iniciais de tutorial, dado que o participante não atingiu o critério. Após o retorno ao tutorial, Beto atingiu o critério e verbalizou corretamente a regra.

A condição de linha de base (LB1) contou com a realização de três sessões para as probabilidades de erro de 10, 25 e 70%. Já para a probabilidade de 50%, foram necessárias cinco sessões, uma vez que o participante, na terceira sessão desta faixa de erro, mostrou-se bastante desatento, escolhendo as janelas sem nem mesmo olhar para a tela e lendo de forma incorreta, palavras que sabia ler.

Optou-se, então, por introduzir, na sessão seguinte, a tela intermediária com a figura da estrela, assim como realizado com o participante Léo, com o objetivo de produzir uma reposta de atenção perante à escolha das janelas. Este procedimento foi mantido até que se iniciassem as sessões de treino e foi eficaz em aumentar a atenção do participante. Realizaram-se, ainda, duas sessões de linha de base com a apresentação de pontos para quaisquer relatos, com 50% de probabilidade de erro.

No que diz respeito aos dados sobre correspondência na LB1, observou-se que Beto, em média, apresentou altos índices de correspondência de relatos de erros quando comparado aos demais participantes da condição de fracasso escolar. Os relatos de acerto tiveram altas taxas de correspondência durante todas as condições.

Nas sessões com 10, 25 e 70% de probabilidade de erro, a média de relatos correspondentes de erro foi de 100, 95 e 97,6 %, respectivamente. Foi somente nas sessões com 50% de probabilidade de erro que a correspondência atingiu seus menores índices, em média 75%. Na terceira sessão desta faixa de erros, o participante executou as atividades de forma desatenta, apresentando baixos índices de correspondência tanto de relatos de erro quanto de acerto. Após a introdução da tela com resposta de atenção (figura da estrela), foi possível restabelecer o desempenho padrão da criança. Nas sessões de linha de base com pontos, a média de relatos correspondentes de erro foi de 90,8% enquanto os relatos acurados de acerto obtiveram média de 81,6%.

Para a etapa de Treino de Correspondência com reforçamento contínuo foi necessária a realização de sete sessões até que o critério fosse atingido. Observa-se que, na primeira sessão desta fase, o participante obteve baixos índices de correspondência tanto para relatos de acerto como para relatos de erro. Na sessão seguinte, os altos níveis de correspondência restabeleceram-se e foram aumentando até que se atingisse o critério.

Na fase de treino com reforçamento intermitente (TCI), os índices de correspondência mantiveram-se elevados, ao longo das 11 sessões realizadas. Foram necessárias apenas três sessões para que o critério fosse atingido nas condições de VR2 e VR3. No esquema de VR6, cinco sessões foram realizadas até que o critério fosse atingido. O retorno à linha de base (LB2) produziu, nas três sessões realizadas, os maiores níveis de correspondência (100%) quando a probabilidade de erro era de 50%. Na única sessão

realizada com 70% de probabilidade de erro, a taxa de correspondência manteve-se alta, numa condição em que o relatar não recebia conseqüências.

A participante Bia, por sua vez, realizou um total de 61 sessões ao longo de todas as condições experimentais, sendo uma para a aplicação do Pré-Teste Geral e quatro para a etapa de tutorial. Durante a fase de linha de base (LB1) foram realizadas três sessões para cada probabilidade de erro programada e duas para a fase de linha de base com aparecimento da tela de pontos. Na faixa de 10% de probabilidade de erro, a média de relatos correspondentes de erro foi de, aproximadamente, 71% e na de 25%, a média dos relatos acurados de erro ficou em torno de 79%. A correspondência de relatos de erro atingiu seus menores índices quando a porcentagem de erro foi de 50%. Neste caso, a média de relatos acurados foi de, aproximadamente, 33%. Durante as sessões de linha de base com 70% de probabilidade de erro, a média de relatos correspondentes de erro ficou em torno de 49% e na linha de base com pontos, em torno de 59%.

No treino de correspondência com reforçamento contínuo (TC), apesar de apresentar 100% de relatos correspondentes de acerto ao longo de quase todas as sessões desta fase, as taxas de correspondência de relatos de erro não eram suficientes para que a participante atingisse o critério de cada sessão (29 ou 30 relatos correspondentes de erro). Foram realizadas 12 sessões de treino até que, em virtude do desempenho insatisfatório da participante e de esta não conseguir verbalizar corretamente o que deveria fazer para ganhar pontos, foi desenvolvido um procedimento adicional.

Para tanto, foram programadas sessões com 10 tentativas que utilizavam como estímulos figuras conhecidas e desconhecidas. O experimentador permanecia na sala experimental ao lado da participante e, após cada relato correspondente, conseqüenciava o comportamento da criança, utilizando uma cartela dividida em dez células que eram

preenchidas com círculos de E.V.A, cada vez que um relato correspondente era emitido. Nestes momentos, o experimentador também elogiava o desempenho da criança.

Foi necessário, ainda, utilizar o recurso de restrição física da resposta de clicar o *mouse* para aumentar a probabilidade de que a criança atentasse para os estímulos relevantes na atividade. Desta forma, assim que a tela de relato aparecia (após a leitura), o experimentador colocava sua mão sobre o *mouse*, impedindo que a criança emitisse qualquer resposta e perguntava qual o quadrado iria apertar e o porquê. Somente após a resposta (que podia corresponder ou não à regra da tarefa) o *mouse* era liberado para a criança e a consequência era apresentada somente após a escolha de uma das janelas no computador. Foram realizadas, nestas condições, quatro sessões. Ao final de cada, era perguntado à participante o que deveria fazer para ganhar pontos. Na quarta sessão foi iniciado um procedimento de *fading out*. Foi reintroduzida a tela de pontos entre as tentativas ao invés da pontuação com os círculos de E.V.A e a sessão continuou a ser realizada na presença do experimentador que, a cada tentativa, perguntava à criança se ela havia ganhado pontos e o que tinha feito para ganhá-los. Ao final desta sessão, Bia verbalizou a regra corretamente.

Em seguida, já com a tela de pontos, foi realizada uma sessão em que metade das tentativas era composta por figuras e a outra metade composta por palavras, na presença do experimentador. Dado o bom desempenho, realizou-se o mesmo tipo de sessão, na ausência do experimentador. Nestas ocasiões, era perguntado à criança o que deveria fazer para ganhar pontos, no início de cada sessão.

No passo seguinte, a criança permaneceu sozinha na sala experimental e foram sendo inseridas, gradativamente, mais palavras intercaladas às figuras, até que as sessões voltassem a ser compostas apenas por palavras impressas. Foram realizadas duas sessões

nestas condições e, na sessão seguinte, o número de tentativas voltou a 30 (desta vez, apenas por palavras). Os dados desta fase não estão apresentados na figura porque durante tal procedimento, o nível de correspondência tanto para relatos de erro como para relatos de acerto, foi de 100% em todas as sessões.

Na décima terceira sessão de treino (a primeira após o procedimento adicional, indicada por uma seta no gráfico) a participante apresentou altos níveis de correspondência. No entanto, nas duas sessões subseqüentes, apesar de manter altas taxas de correspondência, o critério (29 ou 30 relatos correspondentes de erro) não foi atingido por apenas um ou dois relatos. Ao final da décima quinta sessão, o experimentador pediu que Bia dissesse o que deveria fazer para ganhar pontos e que dissesse, também, o que não podia fazer. As verbalizações da participante foram corretas nas duas circunstâncias. A partir de então, foram necessárias apenas três sessões para que a criança atingisse o critério, mas optou-se pela realização de outras três sessões adicionais com o objetivo de estabilizar o responder recém-adquirido de Bia.

Deu-se início, então, à fase de treino de correspondência com reforçamento intermitente (TCI). Foram realizadas cinco sessões nas condições de VR2 até que o critério fosse atingido. Para os esquemas de VR3 e VR6, foram necessárias apenas três sessões para cada uma das condições. Terminada esta etapa, ocorreu o retorno à linha de base (LB2). A média de relatos correspondentes de erro, ao longo das três sessões realizadas com 50% de probabilidade de erro foi de, aproximadamente, 96%. A taxa de correspondência, na sessão realizada com 70% de probabilidade de erro, foi de 100%.

A Figura 4 mostra os dados obtidos, nas diferentes condições experimentais, pelos quatro participantes sem histórico de fracasso escolar e sua forma de análise é a mesma apresentada previamente, para os participantes com histórico de fracasso escolar.

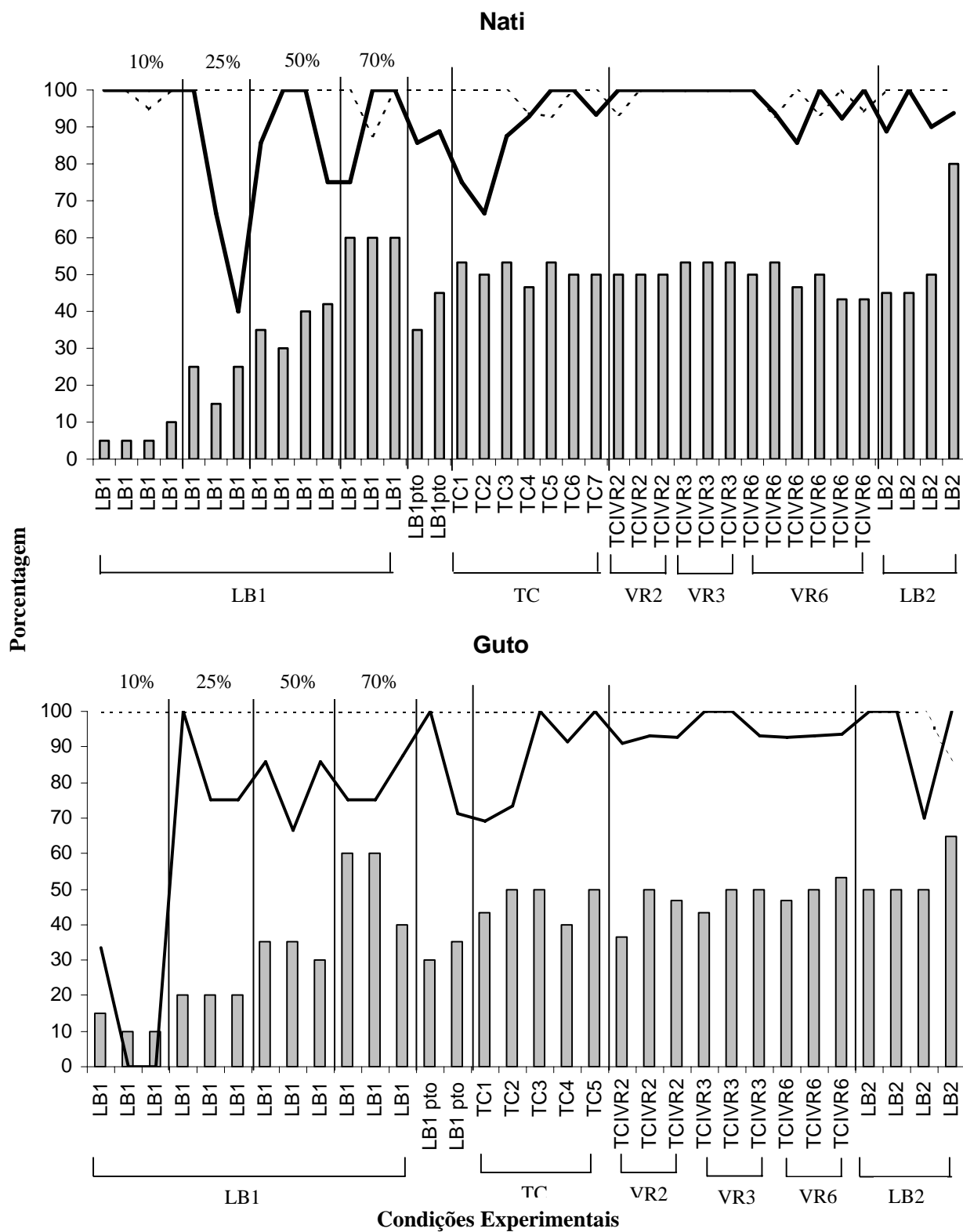


Figura 4. Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro ao longo das condições experimentais para os participantes sem fracasso escolar. As barras indicam a porcentagem de erros de leitura a cada sessão. As linhas pontilhadas representam a porcentagem dos relatos correspondentes de acerto e as linhas contínuas, a porcentagem dos relatos correspondentes de erro.

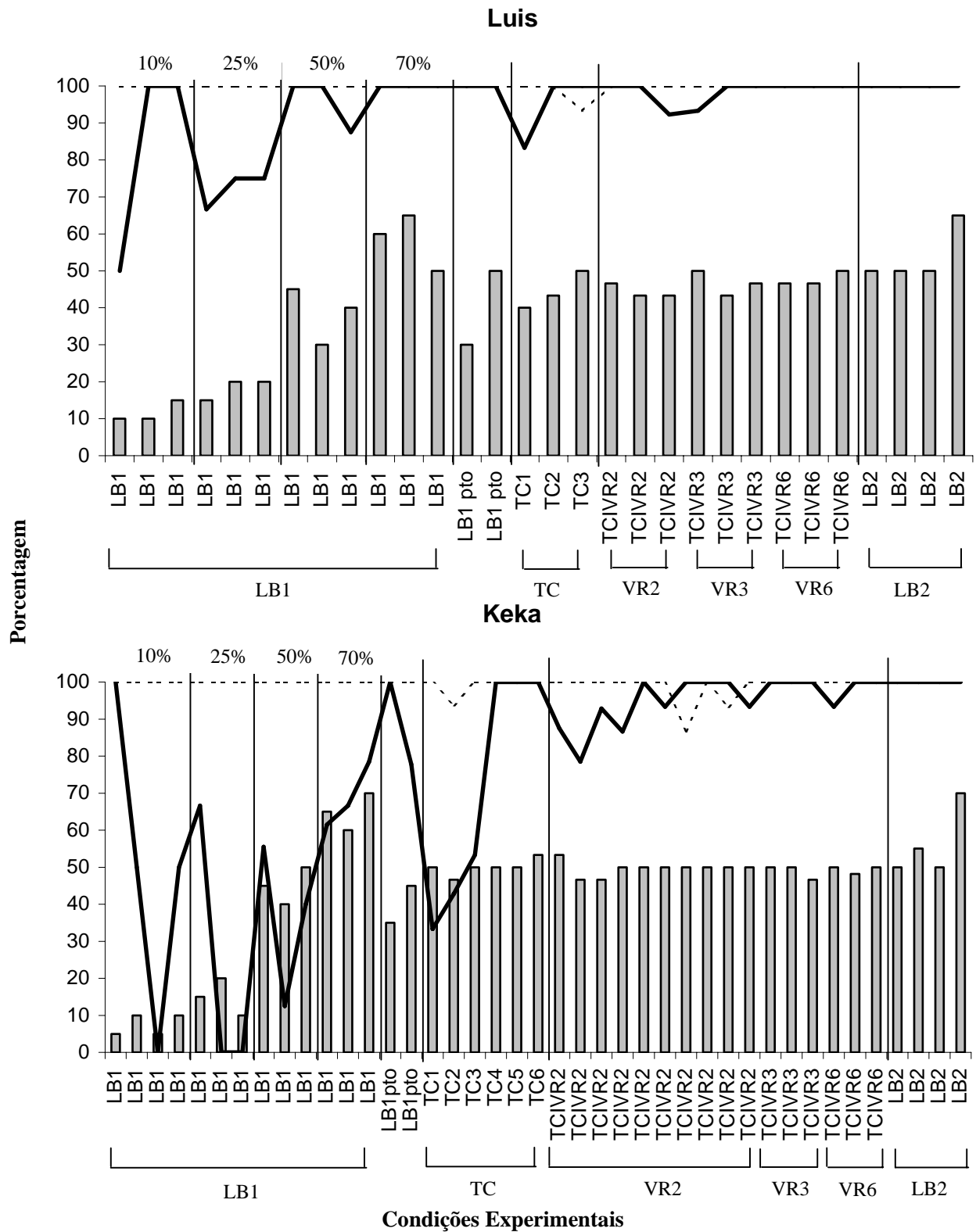


Figura 4. (continuação). Porcentagem de erros e de relatos correspondentes de acerto e erro ao longo das condições experimentais.

A participante Nati realizou um total de 46 sessões, sendo duas para aplicação do Pré-Teste Geral com palavras simples e uma para o Pré-Teste com as dificuldades da língua. Foram realizadas, ainda, quatro sessões de tutorial até que o critério fosse atingido. A condição de linha de base, por sua vez, contou com quatro sessões para a faixa de 10% de probabilidade de erro e outras três para a programação em 25% de probabilidade de erro. Para a faixa de 50%, foram realizadas quatro sessões, para a de 70% de probabilidade de erro, foram programadas três sessões e outras duas para a linha de base com pontos.

No que diz respeito à correspondência, observa-se que as taxas de relatos acurados de acertos foram bastante altas durante todo o experimento. Quanto aos relatos de erro, quando a probabilidade de erro era de 10%, a média dos relatos acurados foi de 100%. Na faixa de 25% de probabilidade de erro, houve uma diminuição na média da correspondência, que ficou em torno de 68,8%, atingindo seus menores índices. Quando a probabilidade de erro era de 50%, a média foi novamente elevada para, aproximadamente, 90%, sendo apenas um pouco inferior à média obtida nas sessões de 70% de probabilidade de erro, que foi de 91,6%. Nas duas sessões realizadas com a tela de pontos, a média de correspondência ficou em torno de 92,8%.

Durante o treino de correspondência com reforçamento contínuo, foi necessária a realização de sete sessões até que o critério fosse atingido. Nas duas primeiras sessões, a participante exibiu desempenhos inferiores aos obtidos, em média, na fase anterior. No entanto, naturalmente, a partir da terceira sessão, os índices de correspondência foram aumentando gradualmente, até o que critério fosse atingido.

No treino de correspondência com reforçamento intermitente, os níveis de acurácia de relatos de erros mantiveram-se altos e foram realizadas três sessões tanto em VR2 quanto em VR3 e seis sessões em VR6, até que o critério fosse atingido. Finalizada esta

etapa, foi realizado o retorno à linha de base (LB2). Nas três sessões programadas com 50% de probabilidade de erro, a média de correspondência ficou em torno de 93%, índice similar ao obtido na sessão de linha de base com 70% de probabilidade de erro, que foi de 93,7%.

O participante Guto realizou, no total, 39 sessões, sendo três para aplicação do PTG (duas para o pré-teste com palavras fáceis e uma para o composto por palavras difíceis) e quatro para a aplicação do tutorial. Durante a linha de base, foram realizadas três sessões para cada faixa de probabilidade de erro. Quando esta era de 10%, a média de correspondência de relatos de erro obteve seus menores índices, aproximadamente, 11%. Na faixa de 25%, observou-se um aumento considerável no nível de correspondência de relatos de erro, que ficou em torno de 83%. Quando as probabilidades de erros programadas eram de 50 e 70%, a média dos relatos acurados de erro foi praticamente a mesma, ficando em torno de 79%. Na linha de base com a apresentação da tela de pontos, o índice de correspondência foi novamente elevado para cerca de 85,7%.

No que diz respeito ao treino de correspondência (reforçamento contínuo), foram realizadas um total de cinco sessões até que o critério fosse atingido. Na primeira e na segunda sessões, as médias de relatos acurados de erros obtidas (69% e 73%, respectivamente), foram inferiores àquelas demandadas para cada sessão. No entanto, nas três sessões restantes, os níveis de correspondência elevaram-se suficientemente para que o critério da fase fosse atingido.

No treino de correspondência com reforçamento intermitente, os índices de relatos acurados de erro mantiveram-se altos, e foram realizadas três sessões para cada valor de VR. No retorno à linha de base (LB2), a média obtida nas sessões com 50% de probabilidade de erro foi de 90%, enquanto que na sessão realizada com 70% de

probabilidade de erro, a acurácia foi de 100%. O participante obteve 100% de correspondência em três das quatro sessões realizadas, nesta fase. Em apenas uma delas o nível de correspondência foi mais baixo (70%). Ao final desta sessão, Guto, sem nenhum tipo de questionamento, disse à experimentadora que estava cansado, com muito sono, porque não havia dormido muito na noite anterior.

Para o participante Luis, foram executadas, no total, 37 sessões, sendo três para aplicação do pré-teste geral (duas para o PTG 1 e uma para o PTG 2, com as dificuldades da língua) e quatro para o tutorial. Durante a linha de base, foram realizadas três sessões para cada faixa de probabilidade de erro e duas para a fase com aparecimento de pontos para quaisquer relatos.

Na faixa de 10% de probabilidade de erro, a média de correspondência de erros foi de, aproximadamente, 83,3% e atingiu seu menor índice na faixa subsequente (25%), que ficou em torno de 72%. Ocorreu a partir de então, aumento nos níveis de correspondência, tanto na faixa de 50% probabilidade de erro quanto na de 70%, cujas médias foram, respectivamente, 95,8% e 100%. Durante as sessões com a apresentação de pontos para quaisquer relatos, a média também foi mantida alta (100%).

No treino de correspondência com reforçamento contínuo foram realizadas apenas três sessões até que o critério fosse atingido. Neste caso, o participante, na primeira sessão, emitiu apenas 28 relatos correspondentes de erro (ao invés dos 29 ou 30 requeridos), mas considerou-se a porcentagem obtida como suficiente para atingir o critério, dado o alto desempenho que Luis já vinha apresentando nas sessões anteriores ao treino.

Durante o treino com reforçamento intermitente, os níveis de correspondência de erro mantiveram-se bastante elevados, sendo realizadas três sessões para cada valor de VR, até que o critério fosse atingido. Na linha de base final (LB2), a média dos relatos acurados

de erro foi de 100% quando as sessões foram programadas com 50% de probabilidade de erro, tendo sido alcançado o mesmo índice na sessão de 70% de probabilidade de erro. Para este participante, a acurácia dos relatos de acerto foi de 100% para a maioria das sessões (exceto em uma, com 93%).

A participante Keka, por fim, realizou um total de 48 sessões, sendo três para execução do pré-teste (duas para o teste com palavras simples e uma para o teste com palavras difíceis) e quatro para o tutorial. Durante a linha de base, foram realizadas quatro sessões para a faixa de 10% de probabilidade de erro e três para cada uma das demais faixas (25, 50 e 70%). Os índices de correspondência foram bastante variados nesta etapa. Quando a probabilidade de erro era de 10%, a média de relatos acurados de erro foi de 50%. O menor nível de correspondência foi obtido na faixa de 25%, quando a média ficou em torno de 22%. Quando foram programadas sessões com 50% de probabilidade de erro, a média de correspondência elevou-se um pouco, ficando em torno de 36% e atingiu seus maiores índices na faixa de 70% de probabilidade de erro, cerca de 68,8%. Na fase de apresentação de pontos para quaisquer relatos, a média de correspondência foi de, aproximadamente, 88,8%.

Foram realizadas seis sessões até que o critério fosse atingido durante o treino de correspondência com reforçamento contínuo. Observou-se um aumento gradual no desempenho de correspondência da participante nas três primeiras sessões (que ainda apresentavam baixos índices de acurácia) e desempenho ótimo (100%), nas três sessões subseqüentes.

Na fase de reforçamento contínuo, a participante realizou 10 sessões em VR 2 até que o critério fosse atingido. Apesar de manter altos índices de correspondência, Keka não desempenhava de maneira suficiente e estável para atingir o critério. Ao final da primeira

sessão desta fase, ao notar que havia ganho 14 pontos em função das mudanças ocorridas (ao invés dos habituais 29 ou 30), chorou por acreditar que havia desempenhado de maneira incorreta, apesar de ter recebido instruções ao início da sessão que sinalizavam a alteração das contingências (recebimento de menos pontos). A experimentadora, então, conversou com a participante, que disse não ter prestado atenção à mensagem inicial. Esta foi, então, reapresentada na sessão seguinte de forma que a participante pudesse discriminar a mudança na contingência.

Para os demais valores de VR desta fase, foi necessária a realização de seis sessões (três para VR3 e três para VR6), que obtiveram 100% de relatos acurados de erros. No retorno à linha de base (LB2), tanto nas sessões programadas com 50% de probabilidade de erro quanto na sessão realizada com 70% de probabilidade, o nível de acurácia foi de 100%.

De forma geral, todos os participantes exibiram altos índices de relato correspondente de acerto ao longo de todas as condições experimentais, apesar de as sessões terem ficado cada vez mais difíceis (diminuindo as oportunidades para relatos correspondentes de acerto). Para a maioria dos participantes com histórico de fracasso escolar, exceto para Léo, os relatos correspondentes de erro diminuíram sensivelmente à medida em que houve aumento na dificuldade da tarefa. Os maiores índices de relatos não correspondentes de erro, no entanto, durante a linha de base 1 (LB1), ocorreram nas sessões em que a probabilidade de erro era de 50% e diminuíram nas sessões com 70% de probabilidade de erro.

O participante Léo, por sua vez, relatou os erros de forma não acurada com mais frequência quando as probabilidades de erro eram menores (10 e 25%). Mesmo assim,

comparando-se seu desempenho nas faixas de 50 e 70% de probabilidade de erro, a primeira apresentou índices mais elevados de relatos não-correspondentes.

Os participantes sem histórico de fracasso escolar, em sua maioria, obtiveram os menores índices de relatos correspondentes de erro na faixa de 25% de probabilidade de erro, exceto pelo participante Guto, que exibiu as menores taxas de correspondência durante as sessões iniciais de 10% de probabilidade de erro (11%). Em geral, os níveis de acurácia de relatos de erro, elevaram-se, espontaneamente, nas faixas com maior porcentagem de erros programada (50% e 70%), sobretudo na passagem de uma faixa para a outra, ou seja, os índices de correspondência foram maiores quando a probabilidade de erro programada era de 70% do que quando era de 50%.

O treino de correspondência com reforçamento contínuo aumentou as taxas de auto-relatos acurados de erros para todos os participantes, das duas condições, aos níveis requeridos pelo presente estudo, os quais foram mantidos durante todas as sessões de treino com reforçamento intermitente. Foram observadas, no entanto, diferenças na velocidade de aquisição do repertório de correspondência entre os participantes e entre as condições (com e sem histórico de fracasso escolar). Em média, foram necessárias 10 sessões até que o critério fosse atingido pelos participantes com histórico de fracasso escolar, enquanto que para as crianças sem histórico de fracasso escolar, foram necessárias cinco sessões em média.

A Tabela 3 mostra a quantidade de sessões necessárias até que o critério fosse atingido, na condição de treino de correspondência, para cada um dos participantes de cada condição. Além disso, observou-se que, para seis dos oito participantes, ocorreu uma diminuição nos níveis de correspondência nas sessões iniciais do treino de correspondência,

Tabela 3.

Número de sessões realizadas com cada participante até que fosse atingido o critério nas condições de Treino de Correspondência com reforçamento contínuo (TC) e de Treino de Correspondência com reforçamento intermitente (TCI), nos esquemas de VR2, VR3 e VR6. São apresentadas, ainda, as médias de sessões realizadas para cada grupo, nas diferentes condições de treino.

Participante	TC	TCI (VR2)	TCI (VR3)	TCI (VR6)
	Treino de correspondência contínuo	Treino de correspondência intermitente	Treino de correspondência Intermitente	Treino de correspondência Intermitente
Juli	11	5	3	3
Léo	5	4	3	3
Beto	7	3	3	5
Bia	18	4	3	3
Médias	10,2	4	3	3,5
Nati	7	3	3	6
Guto	5	3	3	3
Luis	3	3	3	3
Keka	6	10	3	3
Médias	5,2	4,7	3	3,7

o que, na maioria dos casos, foi rapidamente restabelecido, sem nenhum tipo de intervenção adicional.

O desempenho médio de correspondência de relatos de erro para as crianças das diferentes condições (com e sem histórico de fracasso escolar), durante as sessões iniciais de linha de base, pode ser observado na Figura 5. Nota-se que as médias de relatos correspondentes de erro são bastante similares entre as duas condições, sobretudo nas faixas de 10 e 25% de probabilidade de leitura. As maiores diferenças entre as médias são observadas nas demais faixas. Quando a porcentagem de erro programada foi de 50%, as crianças com histórico de fracasso escolar, em média, emitiram cerca de 45,7% de relatos acurados de erro, enquanto que as crianças sem histórico de fracasso escolar relataram de forma correspondente, uma média de, aproximadamente, 75,3%. Na faixa de 70% de probabilidade de erro, as diferenças entre as médias de relatos correspondentes de erro foram menos acentuadas, cerca de 71,7% para as crianças com histórico de fracasso escolar e 84,8% para aquelas sem histórico de fracasso escolar.

De modo geral, não foi possível observar diferenças discrepantes na correspondência de relatos de erros entre as condições investigadas (presença ou ausência de histórico de fracasso escolar). A média total de relatos acurados de erro (considerando-se todas as faixas de probabilidade de erro) foi de, aproximadamente, 60,7% para as crianças com histórico de fracasso escolar e 70,7% para as crianças sem tal histórico.

No que diz respeito ao retorno à linha de base (LB2), para a maioria das crianças, mesmo em uma situação de extinção, foi possível observar a manutenção das altas taxas de

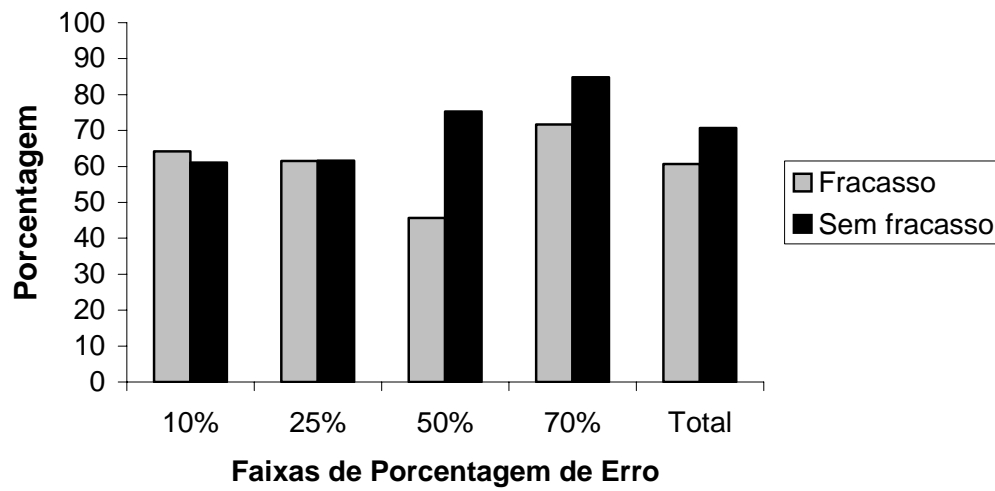


Figura 5. Média de relatos correspondentes de erros para os participantes das duas condições experimentais (com e sem histórico de fracasso escolar) nas diferente faixas de probabilidade de erro durante a linha de base inicial.

correspondência de relatos de erro apresentadas nas sessões de treino. Somente o participante Léo teve queda de desempenho na passagem de uma situação experimental para outra. Neste caso, o retreino sem demarcação das condições experimentais restabeleceu os níveis ótimos de desempenho do participante e não houve queda nos índices de correspondência quando da passagem para a nova situação de linha de base (LB3).

A Figura 6 mostra o desempenho de cada participante nas sessões de linha de base iniciais (LB1) e finais (LB2 e LB3), quanto à porcentagem média de relatos correspondentes de erro, nas sessões em que a probabilidade de erro era de 50%. Para o participante Léo, observa-se, ainda, seu desempenho na linha de base 3 (LB3).

É possível notar, nesta figura, que todos os participantes, independentemente de suas características (ausência ou presença de histórico de fracasso escolar), exibiram aumentos significativos na porcentagem média de relatos correspondentes de erro, comparando-se seus desempenhos nas sessões de linha de base iniciais e finais. Nota-se, ainda, que nem sempre a correspondência chegou a 100% após o treino, mesmo para os participantes que já apresentavam relatos bastante acurados.

De forma geral, considerando-se a média geral de todos os participantes de cada condição (com e sem histórico de fracasso escolar), observa-se que nas sessões da primeira linha de base, com 50% de probabilidade de erro, a diferença entre os desempenhos de auto-relatos acurados de erros foi bastante discrepante entre os participantes das diferentes condições (45,7% para as crianças com histórico de fracasso escolar e 75,3% para as crianças sem histórico de fracasso escolar). Essas diferenças, no entanto, diminuíram consideravelmente após a exposição ao treino de correspondência proposto no presente estudo, como pode ser visto nos dados da linha de base final (LB2). Nesta ocasião, as

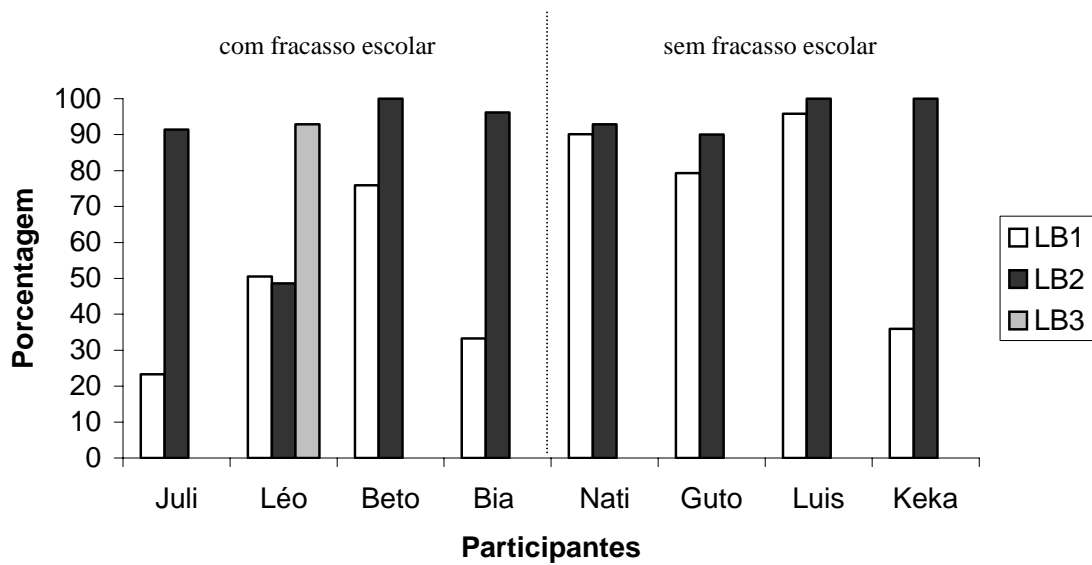


Figura 6. Porcentagem média de relatos correspondentes de erro nas sessões de Linha de Base iniciais e finais para cada um dos participantes (LB1, LB2, respectivamente, e LB3 para o participante Léo). Foram consideradas apenas as sessões com 50% de probabilidade de erro.

crianças com histórico de fracasso escolar relataram de forma correspondente, em média, cerca de 84% das ocasiões (considerando o baixo desempenho do participante Léo, que retornou aos altos níveis de correspondência após o retreino), enquanto que os participantes sem histórico de fracasso escolar exibiram uma média de relatos acurados de erros de, aproximadamente, 95,7%, apontando para o efeito do treino de correspondência, proposto no presente estudo, sobre a aquisição e manutenção da correspondência entre auto-relatos de erros e o desempenho antecedente em atividades de leitura.

DISCUSSÃO

O presente estudo investigou a acurácia do relato de crianças com e sem histórico de fracasso escolar sobre seus desempenhos em uma atividade de leitura bem como o efeito do aumento da dificuldade da tarefa sobre a acurácia do relato destas crianças. Além disso, examinou os efeitos de esquemas de reforçamento (contínuo e intermitente) de um treino de correspondência na instalação e manutenção de auto-relatos precisos.

De forma geral, foram apresentados dados que permitiram avaliar a acurácia do relato de crianças com e sem histórico de fracasso escolar sobre seus desempenhos em uma atividade de leitura ao longo de diferentes condições experimentais. Apesar da tendência inicial de relatar erros como sendo acertos, durante as sessões de linha de base, por parte da maioria das crianças (sobretudo para os participantes com histórico de fracasso escolar), o treino de correspondência, tal como proposto neste estudo, foi eficaz em produzir e manter relatos correspondentes de erro.

Manipulação do erro e correspondência

A partir dos dados obtidos, verificou-se que o erro pareceu ser uma variável relevante sobre a acurácia dos relatos. Ao longo do experimento, todos participantes apresentaram altos índices de correspondência de relatos de acerto, porém o mesmo não ocorreu para os relatos de erro. Nas condições de linha de base, em que não havia conseqüências programadas para a correspondência e que, portanto, permitiam observar o repertório de relatos dos participantes, o mais similar ao que poderiam apresentar fora da situação de laboratório, observou-se, em alguma medida, episódios de falta de correspondência nos relatos de erro. Esses dados confirmam e estendem para crianças

brasileiras de escolas públicas os resultados obtidos por Critchfield e Perone (1990, 1993) e Domeniconi (2006) que verificaram uma tendência em relatar acertos (ao invés de erros) quando a tarefa tornava-se mais difícil e a proporção de erros aumentava.

No presente trabalho, diferentemente dos dados encontrados por Domeniconi (2006), no qual as porcentagens de relatos acurados de erros, de todos os participantes, foram inversamente proporcionais ao aumento da dificuldade da tarefa (quanto maior a probabilidade de erro, menor a frequência de relatos correspondentes de erros), os menores índices de correspondência encontrados ocorreram na faixa de 50% de probabilidade de erro e não na faixa de 70% de probabilidade de erro, para a maioria dos participantes com histórico de fracasso escolar. O nível de correspondência, em geral, diminuiu de forma gradual e pouco acentuada quando da passagem da situação de 10% de probabilidade de erro para a de 25%. No entanto, a queda no desempenho foi bastante acentuada quando se compara o desempenho da maioria dos participantes na faixa de 25% de probabilidade de erro com relação ao desempenho na faixa de 50% de probabilidade de erro. Esta proporção de erros pareceu ser, de certa forma, a mais crítica para a maioria dos participantes com histórico de fracasso escolar. Mesmo quando a probabilidade de erro foi aumentada para 70%, esta faixa não ocasionou tantos relatos não-correspondentes quanto a anterior. Assim, parece que, após uma certa frequência de exposição a erros, aumentos na quantidade de erros já não são determinantes para ocasionar desvios na acurácia do relato.

O desempenho do participante Léo, durante as sessões de linha de base, foi bastante discrepante dos demais participantes com histórico de fracasso escolar, bem como dos resultados encontrados em Domeniconi (2006). Léo apresentou porcentagens de relatos acurados de erros de forma diretamente proporcional ao aumento da dificuldade da tarefa, ou seja, na medida em que a porcentagem de erros aumentou, o participante exibiu maiores

índices de correspondência nos relatos de erros. Neste caso, parece que, para Léo, relatar de forma não-correspondente em pouca quantidade foi mais “fácil” do que relatar, de forma não-acurada, em vários momentos.

Pode-se presumir que, de forma geral, a mentira deva ter um componente quantificável. Nas interações sociais, por exemplo, mentir em pouca quantidade, em apenas algumas ocasiões, é mais aceitável do que mentir em muita quantidade. Uma pessoa que mente freqüentemente perde sua credibilidade, passa a ser vista como alguém não-confiável e pode ser punida pelo ouvinte. Assim, os altos níveis de relatos acurados que ocorrem após a faixa crítica para relatos de erros, podem estar relacionados com a sinalização, deste tipo de condição, de possíveis conseqüências aversivas, uma vez que, mentir em grande quantidade é, usualmente, passível de punição.

Para os participantes sem histórico de fracasso escolar, observou-se que, a faixa crítica de relatos não-correspondentes deu-se nas probabilidades de erro mais baixas, de forma similar ao ocorrido com o participante Léo (com histórico de fracasso). Três das quatro crianças tiveram seus piores desempenhos (maior número de relatos não-acurados de erro) quando a probabilidade de erro era de 25%, enquanto que a criança restante atingiu seus menores índices de correspondência na faixa de 10% de probabilidade de erro. Por outro lado, para a maioria deles, a correspondência de auto-relatos de erro, apresentou altos níveis quando a probabilidade de erro era de 50% e, sobretudo, quando era de 70%.

Desta forma, relatar erros de forma correspondente quando a probabilidade de erro era bastante elevada, pareceu não ter sido aversivo (considerando que relatar erros seja algo aversivo, a partir da história pré-experimental de tais crianças), dado que os maiores índices de correspondência, para todos os participantes desta condição, ocorreram na faixa de 70% de probabilidade de erro. Assim como o desempenho do participante Léo, os resultados

obtidos nesta condição são discrepantes dos obtidos por Domeniconi (2006) e indicam uma maior tendência em relatar de forma não-correspondente em pouca quantidade (10 e 25%) do que em relatar, de forma não-acurada, em vários momentos (50 e 70%).

Fracasso escolar e correspondência nos relatos de erro

De forma geral, não foi possível identificar grandes diferenças no grau de acurácia de relatos de erro entre os participantes com e sem histórico de fracasso escolar (com exceção da faixa de 50% de probabilidade de erro, na qual foi notada uma diferença mais acentuada entre as duas condições). A diferença entre os participantes somente se deu no que se refere à faixa em que os menores índices de correspondência foram apresentados (50% para as crianças com histórico de fracasso escolar e 25% para aquelas sem fracasso escolar). Assim, a presença ou ausência de histórico de fracasso escolar, pareceu não ser variável determinante para a distorção de relatos de erro, de forma sistemática. Ao que tudo indica, para ambas as condições, a variável relevante foi o erro *per se*, e não necessariamente a história de fracasso escolar ou o aumento da dificuldade da tarefa. Esta hipótese é passível de ser levantada dado que foi possível observar que todos os participantes (de ambas as condições), em alguma medida, apresentaram desvios na acurácia do relato durante as sessões iniciais de linha de base, em uma ou outra faixa de probabilidade de erro.

Independentemente dos desempenhos individuais durante a linha de base, é possível observar, para todos os participantes, em menor ou maior grau, uma tendência a relatar erros como acertos, nesta condição; o inverso, relatar acertos como erros, não ocorreu ou ocorreu raramente. As situações manipuladas experimentalmente neste estudo reproduzem, em certa medida, o ambiente natural de muitas dessas crianças. Na sala de aula, por

exemplo, é comum constatarmos a emissão de relatos não-correspondentes (dizer que entendeu a lição quando não entendeu ou dizer que acertou um problema de matemática, quando na verdade errou) por parte de muitas crianças para escapar de situações constrangedoras e aversivas, como a repreensão dos professores ou a humilhação por parte dos colegas.

Presume-se que crianças com histórico de fracasso escolar tenham passado por várias situações nas quais foram expostas ao erro e, ao relatá-los constantemente, tenham sofrido punições por parte dos pais, professores e colegas. Este fato, aliado a possíveis observações de situações nas quais alguém recebe reforço (ou não é punido) ao relatar acertos ou mesmo relatar erros como acertos, podem ser determinantes na produção de relatos não-correspondentes em crianças com tal perfil.

A constatação das variáveis que controlam a acurácia do auto-relato nos leva à compreensão de uma série de comportamentos de grande importância para a comunidade de forma geral. A mentira, muitas vezes apontada como uma característica do indivíduo, passa a ser analisada como fruto de contingências de reforçamento (Ribeiro, 1989). Assim, a comunidade na qual o indivíduo está inserido é, na maior parte do tempo, responsável pela produção do comportamento que ela condena.

De acordo com Domeniconi (2006), a natureza da tarefa (atividade acadêmica, que produz acertos ou erros) poderia atuar como sinalizador de uma situação aversiva e produzir respostas de fuga e esquiva que foram reforçadas previamente na história de vida da criança em que, provavelmente, esta foi punida por emitir relatos correspondentes de erro. Assim, de acordo com a proposta de análise do comportamento verbal de Skinner (1957), durante a linha de base, embora não tivessem sido arranjadas experimentalmente contingências específicas para respostas específicas, a provável história de punição a relatos

de erros gerou respostas que não estavam sob controle do estímulo antecedente, mas sim sob controle da obtenção de um reforçador específico, caracterizando-se, portanto, como um tato com função de mando.

De acordo com Skinner (1957), o comportamento verbal nunca é, provavelmente, completamente independente da condição de um falante em particular, que pode ser afetado por variáveis emocionais e motivacionais. Alguns comportamentos por parte do ouvinte, por exemplo, podem distorcer o controle de estímulos, levando o falante a superestimar ou minimizar os fatos. Desta forma, o controle de estímulos do tato pode ser perturbado por conseqüências que são mais importantes para o falante do que o reforço generalizado usualmente usado para este operante. Um tato puro ocorre apenas quando uma resposta é caracteristicamente reforçada por corresponder a um dado estado de coisas, ou seja, quando o controle está no evento ou estímulo antecedente e não em algum tipo de reforçador específico, como no mando. O comum, no entanto, é termos uma mistura de relações de controle tanto do tato quanto do mando, caracterizando, então, um tato impuro.

Em geral, o controle de estímulos de um tato tende a ser distorcido quando a resposta é emitida para evitar ou escapar de conseqüências aversivas (como punições por relatar erros). No entanto, a utilidade de um tato distorcido costuma ser temporária, dado que o sistema social composto entre falante e ouvinte pode ser deteriorado, sobretudo quando a distorção leva o ouvinte a reagir de forma não-efetiva a aspectos do ambiente. O ouvinte, nesses casos, pode retirar o reforçamento ou mesmo punir o falante. Sendo assim, tal sistema é mantido apenas quando a correspondência com o controle de estímulos não tem nenhuma importância prática para o ouvinte (Skinner, 1957).

Assim, considerando-se o controle por possíveis variáveis motivacionais na emissão de tatos acerca dos desempenhos em leitura, o participante Beto, com histórico de fracasso

escolar (bem como as crianças sem histórico de fracasso escolar, exceto por Keka), pareceu não considerar o tipo de atividade proposta como sinalizadora de uma possível situação aversiva. Os índices de correspondência de relatos de erro do participante foram bastante altos, mesmo nas sessões de linha de base. Coincidentemente, Beto exibiu, na comparação com as demais crianças com histórico de fracasso, o melhor repertório de leitura, já que, com certa facilidade, era capaz de recombinar sílabas e ler palavras “novas”.

No entanto, durante as atividades de sala de espera (quando podia brincar com outras crianças e interagir com o experimentador), foram observadas várias situações nas quais Beto apresentava relatos distorcidos. O participante, para ganhar durante as brincadeiras, chegou a mentir sobre as regras do jogo, de forma que estas o favorecessem. Em uma dada ocasião, na qual quebrou o microfone por manuseá-lo de forma inapropriada, o que suspendeu a realização da sessão, Beto não relatou, quando perguntado, o que havia acontecido na sala experimental naquele dia. Em ambas as situações, o relato do participante parecia estar sob controle de um reforço específico (ganhar o jogo e livrar-se de uma possível punição), apontando para uma maior influência deste tipo de situação sobre a acurácia do relato do participante do que uma condição de atividade acadêmica.

Por outro lado, a participante Keka, sem histórico de fracasso escolar, apesar de apresentar ótimo desempenho em leitura, pareceu considerar o relato de erro (e/ou o baixo desempenho na atividade, como na primeira sessão de VR2, em que chorou por ter feito menos pontos que o usual ou na aplicação do teste WISC, nas atividades que não conseguia executar corretamente) bastante aversivo. A participante apresentou os menores índices de correspondência da condição de ausência de fracasso escolar durante as sessões de linha de base e em alguns momentos (nas mudanças de fase em VR), exibiu respostas emocionais

frente à diminuição de pontos ganhos, indicando, portanto, estar exposta a condições aversivas.

Treino de Correspondência com reforçamento contínuo e acurácia do relato

No que diz respeito ao treino de correspondência com reforçamento contínuo, observou-se que este foi eficaz em produzir altos índices de relatos correspondentes de erro e acertos para todos os participantes, confirmando os resultados encontrados em diversos estudos (Brino & de Rose, 2006; Brino & Galvão, 2001; Critchfield & Perone, 1990, 1993; Domeniconi, 2006; Guevremont et al., 1986a; Ribeiro, 1989). De acordo com Beckert (2005), o treino da seqüência fazer-dizer é um treino de auto-tato, servindo como um instrumento para o estabelecimento de verbalizações mais fidedignas sobre o comportamento antecedente e suas variáveis de controle. Quando alguém é capaz de dizer o que faz ou o que fez, identificando e descrevendo as variáveis das quais o comportamento é função, tem-se um exemplo de autoconhecimento (Tourinho, 1993).

Ao fazermos uma análise funcional do desempenho exibido pelos participantes na condição de treino de correspondência, não é possível dizer que os relatos correspondentes emitidos na situação de treino tenham tido apenas função de tato. De acordo com Domeniconi (2006), o fato de haver correspondência pressupõe o controle pelo estímulo antecedente, o que caracterizaria o relato como um tato. Por outro lado, é possível notar que o desempenho dos participantes provavelmente não estava sendo mantido por reforçamento generalizado, e sim por reforçamento específico (os pontos) contingente ao comportamento, o que caracterizaria o relato, neste caso, também como um mando.

Apesar da eficácia do treino de correspondência com reforçamento contínuo em produzir altas taxas de relatos correspondentes para todos os participantes, foi possível

identificar diferenças acentuadas, entre as duas condições (com e sem histórico de fracasso escolar), no que diz respeito à velocidade de aquisição do repertório, como mostra a Tabela 3. As crianças com histórico de fracasso escolar necessitaram, em média, de 10 sessões de treino de correspondência, até que o critério exigido pelo estudo fosse atingido, enquanto os participantes sem histórico de fracasso escolar realizaram, em média, apenas cinco sessões até que o critério fosse atingido.

Ao que tudo indica, as características da atividade, tais como propostas no presente estudo, pareceram não favorecer, em alguns casos, que os repertórios requeridos fossem emitidos, prontamente, por alguns participantes. Em todos os casos em que dificuldades de aquisição de repertório foram identificadas, estas não se deram por falta de efeito das conseqüências, mas sim pela falta de contato com as contingências ou falta de discriminação das mesmas. Desta forma, quando identificadas dificuldades permanentes na execução da tarefa ou no entendimento da regra, foram propostos procedimentos adicionais, de acordo com as necessidades individuais observadas.

Ainda no que diz respeito ao treino de correspondência com reforçamento contínuo, foi observado que, para seis dos oito participantes, houve uma queda nos níveis de correspondência (quando comparados com os desempenhos anteriores) nas sessões iniciais de treino, logo após a linha de base, quando começaram a ser apresentados pontos para quaisquer relatos. Na análise dos dados brutos destas sessões observou-se que, inicialmente, nenhum relato não-correspondente (de erro ou acerto) foi conseqüenciado com pontos. Coincidentemente, para todos os participantes, as sessões foram iniciadas com relatos de acertos correspondentes e na primeira aparição de um relato de erro, este também foi feito de forma correspondente. Desta forma, inicialmente, não foram, nessas sessões, liberados pontos para relatos não-correspondentes. A queda no desempenho inicial pode, então, estar

relacionada a outros aspectos como uma tendência a nos comportarmos de acordo com nossa história pré-experimental (ganhamos pontos, em geral, quando acertamos e não quando erramos) ou até mesmo como uma espécie de “exploração” sobre o que poderia ser feito ou não naquelas sessões.

Procedimentos adicionais no treino de correspondência com reforçamento contínuo

Em função da dificuldade da participante Bia em desenvolver o repertório requerido no presente estudo, foi necessário realizar um procedimento “adicional” que proporcionasse a compreensão da tarefa de treino. Esta participante apresentava, comparando-se aos demais, os maiores prejuízos no repertório de leitura, bem como em outras áreas (socialização, artes). Tanto Bia quanto Juli atribuíram, nas sessões iniciais de treino, o ganho de pontos ao desempenho na leitura e não ao relato que faziam sobre ele. Verifica-se, desta forma, uma possível influência da história pré-experimental, uma vez que, no ambiente natural dessas crianças, costuma-se ganhar pontos por ler corretamente e relatar acertos e nunca por relatar erros.

A demora na aquisição do desempenho requerido no treino de correspondência por parte destas duas participantes (Bia e Juli), do grupo com fracasso escolar, pode ser, ainda, relacionada com os menores índices, apresentados por elas, nos testes de inteligência e vocabulário, quando comparados aos índices dos demais participantes. Assim, a dificuldade em se entender a regra da atividade poderia estar relacionada a um possível déficit intelectual das participantes em questão, sobretudo no caso da participante Bia. Mesmo considerando esta hipótese, vale ressaltar que, quando criadas condições propícias, de acordo com as necessidades individuais, as crianças que apresentaram dificuldade inicial, foram capazes de desempenhar a atividade conforme o requerido.

De acordo com Skinner (1968), os problemas relacionados ao ensino não deveriam ser atribuídos a traços e características cognitivas daquele que aprende e sim a contingências ambientais que não foram bem planejadas. Assim, a questão prática não seria identificar se as diferenças na aquisição de desempenhos são genéticas ou ambientais, mas se podem ser planejadas contingências ambientais que reduzam a extensão de tais diferenças.

Ao atribuímos a culpa dos desempenhos dos aprendizes a características inerentes à natureza humana, não há muito que se fazer além de culpar a vítima. Os educadores, em geral, deveriam ser capazes de olhar para as condições ambientais que produzem tais desempenhos e de identificar suas próprias ações como parte da explicação dos comportamentos dos aprendizes. Sem fazer isso, aqueles que se propõem a ensinar, perdem a chance de alterar as condições ambientais relevantes e de ver alterações acontecerem nos alunos (Zanotto, 2000).

O procedimento adicional planejado para a participante Bia, no presente estudo, mostrou-se eficaz em proporcionar a discriminação requerida pela tarefa. O procedimento de *fading out* dos estímulos bem como a promoção de verbalizações, por parte da participante, em termos da discriminação entre S^D e S^A (dizer o que precisava fazer para ganhar pontos e o que não podia fazer) foram condições que possibilitaram o desenvolvimento da habilidade requerida e o refinamento do desempenho aos níveis estipulados pela atividade (*fading* e discriminação, respectivamente), mostrando-se úteis em casos em que há uma maior dificuldade na aquisição do repertório. O êxito de tal estratégia com essa participante (cujos escores nos testes de inteligência foram bastante baixos), confirma a visão proposta por Skinner (1968) de que o ensino pode ser

considerado como um arranjo de contingências de reforçamento sob as quais o comportamento muda. Desta forma, não se pode simplesmente esperar que a criança se comporte de um dado modo, é preciso levá-la a se comportar, criando as condições necessárias.

Treino de Correspondência com reforçamento intermitente e a manutenção dos relatos acurados

No que diz respeito à manutenção da correspondência após a retirada do reforçamento, ou seja, em uma condição de extinção, o procedimento proposto no presente estudo pareceu ser bastante eficaz ao utilizar o reforçamento intermitente na situação de treino de correspondência, além do reforçamento contínuo, comumente empregado em estudos da área. A manutenção da correspondência entre “fazer” e “dizer” é de grande relevância quando se tem por objetivo produzir mudanças comportamentais em um dado indivíduo. Na maior parte do tempo, os agentes responsáveis por programar e controlar tais mudanças só têm acesso ao relato verbal do sujeito, que deveria, portanto, ao passar por um processo de treino de correspondência, ser capaz de manter seus relatos da forma mais acurada possível, mesmo em situações nas quais as conseqüências para a correspondência já não estejam mais presentes.

O reforçamento intermitente como estratégia de manutenção vem sendo amplamente utilizado em estudos experimentais e é apropriado quando o comportamento que está sendo reforçado encontra-se firmemente estabelecido no repertório do organismo (Ferster, Culberston, & Boren, 1978). No presente estudo, a etapa de reforçamento intermitente só teve início a partir do momento em que o responder dos participantes já havia sido instalado por meio de um treino com reforçamento contínuo e quando tal

desempenho já estava devidamente estável (foram necessárias três sessões consecutivas com no máximo um relato não-correspondente para que o critério fosse atingido).

De acordo com Ferster et al. (1978), quando o esquema de reforçamento é mudado, passando do reforçamento contínuo para o intermitente, costuma ocorrer um decréscimo inicial na taxa do desempenho, que seria equivalente a uma série de curvas de extinção, após as quais é reinstalado quando uma resposta é reforçada. Este fato não foi verificado nos dados obtidos na presente pesquisa, uma vez que não ocorreu, para nenhum dos participantes, queda considerável no desempenho na passagem do reforçamento contínuo para o esquema de razão variável (VR2). A possível similaridade entre as situações (a tarefa permanecia idêntica, os pontos continuavam a aparecer) pode não ter prejudicado, desta forma, o responder inicial no esquema intermitente.

Foi possível observar, para todos os participantes, durante a etapa de treino com reforçamento intermitente, a manutenção dos altos níveis de correspondência adquiridos na fase anterior (com reforçamento contínuo), o mesmo tendo ocorrido para a situação de extinção (sem conseqüências para o responder). Como mostra a Tabela 3, essa estabilidade resultou em uma quantidade de treino relativamente uniforme entre os participantes. Somente uma das crianças (Léo) apresentou queda de desempenho durante a passagem da situação de reforçamento em VR6 para a condição de extinção. Como tal padrão foi similar aos encontrados em algumas das crianças do estudo de Domeniconi (2006), optou-se por utilizar as mesmas estratégias empregadas na ocasião. O retreino (com reforçamento contínuo e intermitente), sem demarcação entre as passagens de uma condição para outra, foi suficiente para garantir a manutenção do relato na condição de extinção, tal como sugerido por Karlan e Rusch (1982).

O esquema de reforçamento utilizado no presente estudo confirma a discussão de Stokes e Baer (1977) de que este tipo de reforçamento (intermitente) é eficaz na medida em que mantém o responder mais resistente à extinção, quando comparado com o reforçamento contínuo. A efetividade ocorre porque, segundo os autores, a imprevisibilidade da liberação do reforçamento, característica do reforçamento intermitente, impossibilita que o participante discrimine se a contingência é ou não de reforçamento, o que faz com que o indivíduo continue se comportando de acordo com as contingências que foram estabelecidas previamente. Neste mesmo sentido, Baer et al. (1987) sugerem que a delimitação marcante das fases experimentais (como uma instrução sinalizando o término da situação de treino) poderia dificultar a ocorrência da manutenção do comportamento, por tornar as contingências discrimináveis.

A questão da imprevisibilidade presente no reforçamento intermitente é apontada também por outros autores como o fator responsável pela manutenção da alta frequência do responder sob este tipo de esquema (Baer et al., 1984; Ferster et al., 1978; Guevremont et al., 1986b). Keller (1972), por exemplo, sugere que a frequência do responder em uma situação de extinção, após reforçamento intermitente, poderá continuar a mesma de antes, a menos que o organismo possa perceber a diferença entre as duas condições (reforçamento e extinção).

No presente estudo, no entanto, os altos níveis de correspondência observados nas situações de treino foram mantidos na situação de extinção mesmo com a sinalização de mudança na contingência, ou seja, mesmo permitindo que os participantes percebessem a diferença entre as condições (as mensagens emitidas avisavam sobre o término da liberação de pontos), não ocorreu redução na frequência de relatos correspondentes de erro quando as conseqüências para o responder eram inexistentes.

De acordo com Keller (1972), outro importante fator na manutenção, responsável pela resistência à extinção, seria a similaridade das condições de treino com as condições de extinção. Quando o indivíduo já se acostumou a passar longos períodos sem reforço, as condições de extinção, pelo menos por algum tempo, são exatamente as mesmas que as condições de treino. Na presente pesquisa, as situações de treino com reforçamento intermitente (em sua última fase) e de extinção eram bastante similares, já que no esquema em VR6, das 30 tentativas programadas, no máximo cinco poderiam ser reforçadas, constituindo, portanto, uma condição bastante semelhante à situação de extinção. A similaridade das condições, em termos do gradiente de reforçadores liberados, poderia desta forma, explicar a manutenção da alta frequência de relatos correspondentes na situação de extinção, mesmo com a demarcação entre as fases.

De acordo com tais formulações, a maior resistência à extinção resultante do esquema de reforçamento intermitente diz respeito ao fato de que a frequência de resposta sob este esquema não difere da frequência mantida nos primeiros momentos da extinção (Keller, 1972). No reforçamento intermitente, sobretudo em razão variável, ocorre o reforçamento diferencial para uma alta taxa de respostas (Ferster et al., 1978), ou seja, ocorre a seleção de um grande número de respostas em extinção e por isso o comportamento é mais fortemente mantido. Assim, fatores relevantes para a maior resistência à extinção deste tipo de esquema, que não a imprevisibilidade, seriam o fato de que ao longo da extinção, as características da performance prévia (no reforçamento em VR) são preservadas (Ferster & Skinner, 1957) e o fato deste esquema permitir que cada consequência reforce muitas respostas, e não apenas uma (Catania, 1999).

A manutenção dos altos índices de correspondência durante a fase de extinção, mesmo com mensagens que demarcavam a mudança entre as condições, pode ainda, estar

relacionada ao seguimento de regras. A instrução emitida pelo computador, além de descrever a mudança de uma condição para outra, requisitava que o participante continuasse trabalhando na tarefa, da forma como vinha fazendo. Assim, a instrução, apesar de descrever as condições de reforçamento em vigor, também indicava a forma como o participante deveria se comportar na ocasião, o que pode ter controlado o desempenho das crianças. Teríamos, portanto, um caso de comportamento governado por regras, que é definido como um comportamento controlado por antecedentes verbais, mais do que por suas conseqüências particulares diretamente (Catania, Shimoff, & Matthews, 1989).

De forma geral, considerando os dados obtidos, o presente estudo sugere que o reforçamento intermitente é eficaz em promover a manutenção de relatos correspondentes em situações nas quais as conseqüências são inexistentes (extinção) ou descontinuadas (esquemas de razão). Em delineamentos experimentais que têm por objetivo comparar o desempenho em dois momentos distintos de linha de base (antes e após o treino) e durante o treino, é esperado que os níveis de desempenho obtidos após o treino, retornem aos mesmos níveis apresentados na linha de base inicial, mostrando a influência das variáveis manipuladas no treino, como responsáveis pelo aumento (ou diminuição) da freqüência do comportamento estudado. No presente estudo, apesar de o delineamento utilizado se enquadrar em tal descrição, não foi verificado o retorno aos níveis prévios de correspondência obtidos inicialmente (LB1), uma vez que o objetivo desta pesquisa foi o de, justamente, identificar estratégias que fossem capazes de garantir a manutenção dos desempenhos adquiridos durante o treino em situações subseqüentes de extinção.

Implicações, contribuições e pesquisas subseqüentes

Além de gerar dados que apontam para a efetividade do reforçamento intermitente em um treino de correspondência entre fazer e dizer, o presente estudo fornece informações relevantes sobre variáveis que controlam o relato de erros de crianças. Notou-se que o número de relatos não correspondentes de erro foi diminuído em grande grau, comparando-se os desempenhos iniciais e finais dos participantes. Pode-se supor que, durante o experimento, a relação das crianças com o erro e, conseqüentemente, com os relatos de erros mudou. Falar a verdade (mesmo que isso implicasse em “confessar” erros) deixou de ser algo aversivo e passou a ser prazeroso. Ao contar a verdade sobre seus erros, o participante recebia pontos que poderiam ser trocados por itens de sua preferência e, ao mesmo tempo, nunca era punido por tais relatos. A relação desenvolvida neste breve experimento, em alguma medida, se contrapõe com a história de vida dos participantes (que, em geral, são punidos ao relatar erros), mostrando o poder das contingências de reforçamento na emissão de relatos acurados (cf. Ribeiro, 1989).

Tendo em vista esta característica do comportamento verbal, os professores poderiam, assim como no presente estudo, mudar a relação das crianças com o erro, não apenas deixando de punir tais relatos, como também liberando reforçadores (na forma de atenção, elogios) nestas ocasiões. O relato verbal das crianças sobre seus desempenhos em sala de aula poderia constituir-se numa importante ferramenta para melhorias no ensino. Ao ter acesso aos desempenhos de cada criança, por meio de seus relatos sobre suas dificuldades e erros, o professor teria maiores condições de planejar estratégias que suprissem as necessidades individuais de cada aluno. Ao punir os relatos de erros, o professor deixa de ter dicas importantes não apenas sobre o desempenho de seus alunos,

mas também sobre como mudar seu próprio comportamento de forma a desenvolver melhores estratégias de ensino.

A eficácia do treino empregado no presente estudo em promover a manutenção da correspondência de relatos de erros sobre o desempenho de leitura em crianças indica, ainda, possibilidades de aplicação em programas individualizados e informatizados de ensino. Ao se treinar o aprendiz, no que diz respeito ao relato acurado de seus desempenhos, tem-se a oportunidade de tornar tais programas, de fato, independentes de um experimentador. Se a criança aprender a relatar corretamente seu desempenho (independentemente de acertos ou erros) e se forem desenvolvidas estratégias que garantam a manutenção da acurácia de tais relatos ao longo do tempo, ela poderá informar ao programa se acertou ou errou a atividade, sem que para isso seja necessária a presença de um experimentador.

Apesar da relevância desta temática em nossa sociedade e mesmo no campo científico, são poucos os estudos de correspondência realizados na seqüência fazer-dizer. Pesquisas futuras deveriam investigar outras variáveis relevantes que possam vir a ocasionar distorções nos relatos, além daquelas já identificadas (diversas formas de manipulação da dificuldade da tarefa). Ainda nessa perspectiva, seria importante que tais variáveis fossem também investigadas com outro tipo de população. Em geral, os estudos nesta área são realizados com crianças e poucos são encontrados investigando a performance de adultos.

Além disso, questões relativas a condições que possam garantir a manutenção de relatos correspondentes devem ainda ser exploradas, de forma mais refinada. Seria importante comparar a eficácia de diferentes estratégias de manutenção, buscando identificar variáveis realmente eficazes na promoção da manutenção de relatos

correspondentes, uma vez que, como visto anteriormente, é de interesse da comunidade criar indivíduos capazes de relatar o mais fidedignamente possível as ações e eventos aos quais estão expostos.

REFERÊNCIAS

- 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., 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.
- Beckert, M.E. (2005). Correspondência verbal/não verbal: pesquisa básica e aplicações na clínica. In: J. Abreu-Rodrigues e M. Rodrigues Ribeiro (Orgs.), *Análise do Comportamento* (pp.229-244). Porto Alegre: Artmed.
- 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., Shimoff, E., & Matthews, A. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. In: S.C Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 119-150). New York: Plenum.
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Trad. D.G de Souza et al. Porto Alegre: Artmed.
- 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: An example of rule-governed behavior? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 391-400.
- de Rose, J.C.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 Paulo: 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.
- 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.
- 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., & Polster, R. (1973). Intermittent token reinforcement and response maintenance in extinction. *Behavior Therapy, 4*, 386-391.
- Keller, F.S. (1972). *Aprendizagem: teoria do reforço*. Trad. R. Azzi, L. Zimmerman e L.O.S. Queiroz. São Paulo: Editora Herder.
- Kern, L., Childs, K.E., Dunlap, G., Clarke, S., & Falk, G.D. (1994). Using assessment-based curricular intervention to improve the classroom behavior of a student with emotional and behavioral challenges. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*, 7-19.
- Passos, M.L.R.F. (2003). A análise funcional do comportamento verbal em Verbal Behavior (1957) de B.F. Skinner. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, V (2)*, 195-213.
- 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.R., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between nonverbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 11*, 267-281.
- 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.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. New York: MacMillan.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appletton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appletton-Century-Crofts.
- Stokes, T.F., & Baer, D.M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis, 10*, 349-367.
- Tourinho, E.Z. (1993). *O autoconhecimento na Psicologia comportamental de B. F. Skinner*. Belém: UFPA. CFCH.
- Wearden, J.H., & Shimp, C.P. (1985). Local temporal patterning of operant behavior in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 44*, 315-324.
- Wechsler, D. (1991). WISC-III: Escala de Inteligência Wechsler para crianças, 3ª ed.; Adaptação e Padronização de uma amostra Brasileira, 1ª. Ed.; Vera Lúcia Marques de Figueiredo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.
- Zanotto. M.L.B. (2000). *Formação de Professores: a contribuição da análise do comportamento*. São Paulo: Educ.

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 (LECH) da Universidade Federal de São Carlos têm como interesse entender como as crianças aprendem diferentes comportamentos.

O presente estudo, com o título “Correspondência verbal/não verbal: efeitos de esquemas de reforçamento e da história de fracasso escolar” tem como objetivo investigar que fatores podem ajudar crianças a dizerem a verdade sobre seus desempenhos em leitura 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; em outras tarefas, ela deverá ler a palavra ou falar o nome da figura ou letra em voz alta.

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). De forma geral, 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, poderá favorecer ganhos acadêmicos à criança, aumentando seu repertório de leitura. 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 leitura e como isso pode melhorar seus desempenhos, 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: a) oferecendo informações por meio de questionários, entrevistas se necessário e b) autorizando o uso destas informações para finalidades científicas e acadêmicas, desde que garantido sigilo sobre minha identidade e a identidade do (a) 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 200_.

assinatura do Responsável

Mestranda: Mariéle de C. Diniz Cortez
e-mail: maridiniz@yahoo.com
Fone: (16) 3351-8492/(16) 3371-2172

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose
e-mail: djcc@power.ufscar.br
Fone: (16) 3351-8492

ANEXO 2

PROTOCOLO COMITÊ DE ÉTICA UFSCar



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

CAAE 0108.0.135.000-06

Título do Projeto: Correspondência verbal/não verbal: efeitos de esquemas de reforçamento e da história de fracasso escolar

Classificação: Grupo III

Pesquisadores (as): Mariê de Cássia Diniz Cortez, Prof. Dr. Julio Cesar Coelho de Rose (orientador)

Parecer Nº 300/2006

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.3.2), 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: As pendências apontadas no Parecer nº 273/2006, de 19/10/2006, foram satisfatoriamente resolvidas.

O projeto atende as exigências contidas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

3. Conclusão:

Projeto aprovado

São Carlos, 10 de novembro de 2006.

Prof. Dra. Márcia Niluza Ogata
Coordenadora do CEP/UFSCar

ANEXO 3

AMOSTRA DAS PALAVRAS OU FIGURAS UTILIZADAS PARA OS PARTICIPANTES DE CADA GRUPO

PARTICIPANTES COM HISTÓRICO DE FRACASSO ESCOLAR*	
<i>Palavras (P)/Figuras (F)</i> <i>Fáceis</i>	<i>Palavras(P)/Figuras (F)</i> <i>Difíceis</i>
P_bala	P_chefe
P_bico	P_aceeso
P_selo	P_esquina
P_ma	P_farelo
P_a	P_jornal
P_sapo	P_mangue
P_bola	P_vaqueiro
P_tatu	P_grade
P_x	P_multa
P_ca	P_bagaço
P_caco	P_bilhete
P_faca	P_ganso
P_g	P_hoje
P_la	P_grilo
P_ta	P_agito
P_mala	P_jabuti
P_mula	P_onda
P_dado	P_feira
P_bule	P_moeda
P_salada	P_cobra
P_macaco	P_buraco
P_pa	P_couve
P_lima	P_guizo
P_boca	P_equipe
P_camelo	P_cisne
P_r	P_megera

*Exemplos de palavras/figuras utilizadas com o participante Léo, com histórico de fracasso escolar. Os estímulos para os demais participantes desta condição variaram de acordo com seus desempenhos em leitura/nomeação de figuras.

PARTICIPANTES SEM HISTÓRICO DE FRACASSO ESCOLAR*	
<i>Palavras (P)/Figuras (F)</i>	<i>Palavras(P)/Figuras (F)</i>
<i>Fáceis</i>	<i>Difíceis</i>
P_dupla	P_marxismo
P_filme	P_cnêmid
P_faqueiro	P_taylorismo
P_cérebro	P_cable
P_magia	P_fake
P_exame	P_shape
P_truque	P_chair
P_balsa	P_nightmare
P_mugido	P_likewise
P_enguia	P_heart
P_quiosque	F_alfa
P_dogma	F_delta
P_hipnose	F_beta
P_escolta	F_csi
P_drogaria	F_dália
P_caboclo	F_banjo
P_exato	F_hiena
P_gânglio	F_camélia
P_diploma	F_harpa
P_farda	F_maraca
P_gangorra	F_trompa
P_preguiça	F_miosótis
P_cisne	F_cítara
P_girino	F_fídula
P_neblina	F_clarim
P_sumiço	F_castanhola

*Exemplos de palavras/figuras utilizadas com o participante Nati, sem histórico de fracasso escolar. Os estímulos para os demais participantes desta condição variaram de acordo com seus desempenhos em leitura/nomeação de figuras.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)