



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

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

MARCIO ALLEONI MARCOS

EFEITOS DE RELATOS INTERMEDIÁRIOS SOBRE O RELATO DO DESEMPENHO EM UMA TAREFA-ALVO

MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

PUC-SP

SÃO PAULO

2009

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

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

MARCIO ALLEONI MARCOS

EFEITOS DE RELATOS INTERMEDIÁRIOS SOBRE O RELATO DO DESEMPENHO EM UMA TAREFA-ALVO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência para a obtenção do título de MESTRE em Psicologia Experimental: Análise Do Comportamento, sob a Orientação da Prof^a Dr^a Maria Amalia Pie Abib Andery

Trabalho parcialmente financiado pela CAPES

PUC-SP

SÃO PAULO

2009

Banca Examinadora:

Dissertação defendida e aprovada em: ___/___/_____

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por processos fotocopiadores ou eletrônicos.

Assinatura: _____ Local e data: _____

AGRADECIMENTOS

Mais importante do que qualquer conclusão a que eu tenha chegado com este trabalho foi o processo que percorri nestes últimos dois anos. Dois anos importantíssimos, de muitas descobertas pessoais e profissionais (nesta ordem) e de convivência com algumas pessoas sensacionais.

- Meus pais e meu irmão. Meu pai pela inspiração e pelo exemplo, pela dedicação, apoio e cuidado que sempre teve comigo e com nós três. Minha mãe pelo carinho, pela força (que eu nem sei se ela sabe que tem), por atender os telefonemas de “por favor, conversa comigo agora”, por me dizer que ia passar (e passou mesmo), pelo afeto, pelo cuidado, pela criatividade com os chocolates e pela assiduidade do geladinho de melão. Ao meu irmão pelas conversas, pelos toques, pitacos e pela excelente ajuda com o abstract, por me fazer rir com coisas novas e antigas, e por ter me ajudado a ter uma infância tão legal. Agradeço também às minhas tias Silvana e Elizabete porque gosto muito muito delas.

- Minha orientadora, Maria Amalia. Entrar no mestrado sempre significou trabalhar com você. Ainda bem que deu certo. Posso dizer que foi muito melhor na realidade do que o que eu imaginei (e olha que eu tinha altas expectativas). Muita admiração pela dedicação, pela perspicácia, pelo senso prático e pelas orientações precisas. Obrigado por me ajudar a descobrir a paixão pela Análise do Comportamento, ainda nos primeiros anos de faculdade, quando eu era uma cabecinha no meio de uma sala lotada assistindo à sua palestra. Trabalhar com você é um grande prazer.

- Sandra. Minha paixão à primeira vista. Obrigado pela mão, pelo braço, pelo ombro, pelos ouvidos, pelos abraços demorados, pelas sextas-feiras mais gostosas do mundo, pelas palavras, pela ajuda, pelo apoio, pelo cuidado, pelas risadas, pelas altas dicas de filmes e discos, pela confiança em todos os sentidos, por olhar comigo pro lado negro da força, pelo carinho e por ter entrado (sem visto de saída) na minha vida. Se eu cheguei até aqui, é porque você estava junto.

- Ao Du Viola, por ter construído comigo uma relação tão importante. Pelas surpresas e pelos gestos, pela companhia, pelas risadas, pelos programas, por ter trazido tanta coisa nova e diferente pra minha vida, por me flexibilizar, por me mostrar que eu estava errado, por respeitar imensamente a minha falta de coordenação motora e a minha dificuldade com lateralidade e orientação espacial e também por me entender.

- Joana. É tanta coisa, né, Zê ponto? Obrigado por ter me transformado numa pessoa melhor, por ter participado da minha vida numa época crucial, por ser uma grande amiga, por me ajudar tanto com questões profissionais, por acreditar em mim e por ter mandado um e-mail com a letra de “you’re gonna be a star” antes mesmo de qualquer coisa acontecer. Sem você eu certamente não estaria aqui.

- Roberto e Denis – pela aposta, pela confiança, pela doçura, pela companhia, pelos resgates, pelo acesso a coisas tão especiais, pelas jogatinas, desafinos e por me respaldarem com Rosana e Fátima Guedes.

- Sueli e Amália, os presentes que São Paulo me deu. Su, obrigado por ter embarcado comigo nessa empreitada, pela companhia nas aulas e pelos almoços semanais tão gostosos. Obrigado por ser da zelê (o que, nessas terras paulistanas, é sempre um

grande conforto), pela presença em momentos tão importantes e por ser sempre tão querida, tão importante, tão especial e tão amiga. Mamália, pela fibra, pela imensa ajuda, por sempre deixar tão claro que eu posso contar com você em qualquer situação, por ser tão boa em Análise do Comportamento e por ser tão querida e tão especial. Marina Mazer, pelas risadas de chorar, pelos programas divertidos, pelas conversas e pela presença sempre muito querida. Sílvia Carvalho, por ter chegado tão rápido e ficado tão bem perto de mim.

- Meus grandes e melhores amigos da vida inteira, que vieram das cidades em que morei e que vão continuar pra sempre: Leandro, Renato, Fernando, Janaina, Desirée, Fernanda Bitondi.

- Aos professores do programa: Téia, Nilza, Paula Gióia, Maria Eliza, Maria do Carmo. Foi um privilégio aprender com vocês.

- Meus amigos do mestrado: Mariana Tavares, Karine, Evelyn, Paula Bullerjahn, Clarissa, Paula Braga, Jazz, Juliana Machado, Andréa Brocal, Thais Sales, Flavia Baião, Mari Zoppi.

- Ao povo do Paradigma: Roberta, Alda, Fernando, Yara, Tati, Bial, Livia Aureliano, Nico, Giovana.

- Aos participantes da pesquisa e ao Thomas pelo programa extraordinário que ele criou.

- À Capes pelo investimento

- E, por fim, à Bette Davis pela inspiração e por ter existido neste mundo.

“This is the true joy in life, the being used for a purpose recognized by yourself as a mighty one; the being thoroughly worn out before you are thrown on the scrap heap; the being a force of nature instead of a feverish selfish little clod of ailments and grievances complaining that the world will not devote itself to making you happy”.

(G. B. Shaw)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
O problema de pesquisa.....	18
MÉTODO.....	21
Participantes.....	21
Local e Situação de Coleta.....	21
Material e Equipamento.....	22
Procedimento.....	22
Estímulos.....	24
Tarefas.....	24
Tarefa-alvo.....	24
Relato Oral (Resposta Verbal Vocal)	26
Relato de Construção (CRMTS)	27
Tarefa Intermediária (MTS)	28
Relato de Seleção (Relato Final)	30
Preparação para Análise.....	31
RESULTADOS.....	33
O Participante P5.....	33
Participantes com poucos erros na tarefa-alvo: P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11.....	36
Participantes com muitos erros na tarefa-alvo: P1, P2 e P3.	41
DISCUSSÃO.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS.....	57
Anexo 1.....	58
Anexo 2.....	59
Anexo 3.....	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama da disposição das telas na tarefa-alvo (DMTS), com exemplos dos estímulos.....	25
Figura 2. Diagrama da disposição da tela no relato oral.....	26
Figura 3. Diagrama da disposição da tela nas duas primeiras tentativas do relato de construção (CRMTS).....	27
Figura 4. Diagrama da disposição da tela nas demais tentativas do relato de construção (CRMTS).	27
Figura 5. Diagrama das telas na tarefa intermediária (MTS), com exemplos dos estímulos.....	28
Figura 6. Diagrama das telas no relato de seleção, com exemplos dos estímulos.....	29
Figura 7. Distribuição de respostas corretas e incorretas em cada tarefa requerida, por tentativas, em cada condição experimental, em ambas as sessões do participante P5.....	34
Figura 8. Relatos consistentes para o participante P5.....	35
Figura 9. Distribuição de respostas corretas e incorretas em cada tarefa requerida, por tentativas, em cada condição experimental, em ambas as sessões dos participantes P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11.....	39
Figura 10. Relatos consistentes para os participantes P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11.....	40
Figura 11. Distribuição de respostas corretas e incorretas em cada tarefa requerida, por tentativas, em cada condição experimental, em ambas as sessões dos participantes P1, P2 e P3.....	42
Figura 12. Relatos consistentes para os participantes P1, P2 e P3.....	43
Figura 13. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P6 em cada condição experimental.....	45
Figura 14. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P1 em cada condição experimental.....	45
Figura 15. Exemplo da classificação das respostas às solicitações de relato oral.....	Anexo 2
Figura 16. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P2 em cada condição experimental.....	Anexo 3
Figura 17. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P3 em cada condição experimental.....	Anexo 3
Figura 18. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P4 em cada condição experimental.....	Anexo 3
Figura 19. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P5 em cada condição experimental.....	Anexo 3
Figura 20. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P7 em cada condição experimental.....	Anexo 3
Figura 21. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P8 em cada condição experimental.....	Anexo 3

Figura 22. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P9 em cada condição experimental.....Anexo 3

Figura 23. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P10 em cada condição experimental.....Anexo 3

Figura 24. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P11 em cada condição experimental.....Anexo 3

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. As tarefas em cada condição experimental.....	23
--	----

Marcos, M. A. (2009). Efeitos de relatos intermediários sobre o relato do desempenho em uma tarefa-alvo. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientador: Prof^a Dr^a Maria Amalia Pie Abib Andery

Linha de Pesquisa: Processos Básicos em Análise do Comportamento

Núcleo de Pesquisa: Comportamento Verbal

RESUMO

Considerando os auto-relatos de indivíduos sobre eventos passados, a literatura aponta que a precisão do relato sobre o desempenho em uma tarefa-alvo após a passagem de certo tempo pode ser afetada pelo que ocorre entre esta tarefa e o relato. Assim, o presente trabalho procurou investigar: a) qual o efeito de uma tarefa intermediária de topografia semelhante de *matching to sample* (MTS) a uma tarefa-alvo de *delayed matching to sample* (DMTS) sobre o relato do desempenho nesta tarefa?; b) quais os efeitos da solicitação de relatos que são interpostos entre a tarefa-alvo e o relato final?; c) estes relatos alterariam o relato da tarefa-alvo e produziram maior precisão no relato?; d) a solicitação de um relato que envolvesse a construção de um estímulo semelhante ao estímulo-comparação selecionado na tarefa-alvo alteraria o relato posterior sobre o desempenho nesta tarefa?; e) a solicitação de mais de um tipo de relato entre o desempenho em uma tarefa de DMTS e o relato final sobre este responder interferiria no relato final? Participaram do estudo 11 universitários, que foram submetidos a duas sessões, cada uma com 32 tentativas. Cada tentativa era composta de uma tarefa-alvo e de um relato sobre esta tarefa. Dividiu-se as 32 tentativas em 4 condições experimentais, em que se inseriu alternadamente relatos intermediários do tipo oral (resposta verbal vocal) e de construção (CRMTS – *constructed response matching to sample*). Também foi solicitada, em algumas condições, a execução de uma tarefa intermediária de MTS, a única para a qual havia consequências programadas. Os resultados de todos os participantes indicaram que a emissão da resposta incorreta na tarefa-alvo prediz com grande probabilidade o erro nas tarefas de relato; que houve diminuição do número de erros na tarefa-alvo para todos os participantes na segunda sessão; que há tendência de melhor desempenho nos relatos orais do que nos relatos de construção e que a tarefa intermediária não constituiu uma variável interveniente no desempenho dos participantes no relato final. Discute-se que a sucessiva possibilidade de se comportar na situação a ser relatada e a estimulação suplementar fornecida sob a forma de pergunta ou a disposição de condições para a construção do estímulo não foram suficientes para estabelecer o controle de estímulos necessário para um relato final preciso. Outra questão importante levantada é que a solicitação do relato oral pode ter auxiliado na identificação mais específica das particularidades do estímulo que controlaram a resposta de relato nas etapas seguintes à tarefa-alvo.

Palavras-chave: Comportamento verbal, auto-relato, *matching to sample*, *constructed response matching to sample*.

Marcos, M. A. (2009). The intermediate report effects on the report of performance in a target task. Master Thesis. Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientador: Prof^a Dr^a Maria Amalia Pie Abib Andery

ABSTRACT

Considering the self reports of individuals about past events, the literature points out that the precision of the reports of individuals over the performance of a given task, after a certain amount of time, could be affected by what happens inbetween this given task and the report. Therefore, this study aimed to investigate: a) What is the effect of an intermediate task of similar topography – matching to sample (MTS) to a target task – delayed matching to sample (DMTS) on the report of the performance in this task?; b) What are the effects of report requirements that take place between the given task and the final report?; c) Would these report requirements alter the report of the given task, thus making it more accurate?; d) Would the requirement of a report that involved the construction of a similar stimulus to the comparing stimulus selected in the given task alter the final report of performance in this task?; e) Would the requirement of more than one report in a DMTS task and the final report of this responding behavior interfere the final report? Eleven college students participated in this study. They were submitted to two sessions, each with thirty-two attempts. Each cycle was composed of a given task and a report of this task. The thirty-two attempts were divided in four experimental conditions, in which were added intermediate oral reports (vocal verbal responses) and of construction (CRMTS - constructed response matching to sample). The execution of a MTS intermediate task was also requested in some conditions, being MTS the only task that had programmed responses. The results of every participant indicated that, the emission of a wrong response in a given task, foresees with great probability the error in report tasks; there were less mistakes in the given task for every participant in the second session; there is a tendency for a better performance in oral reports than in constructed reports; and the intermediate task didn't amount to a intervenient variable in the performance during the final report. It is discussed that the successive possibility to behave in the situation to be reported and the extra stimulation provided presenting questions or the disposal of conditions for the construction of the necessary stimulus for an accurate final report. Another important question that emerged is that the requirement of an oral report might have helped a more specific identification of the stimulus' peculiarity that controls the report response in the subsequent stages for the given task.

Key Words: Verbal behavior, self report, matching to sample, constructed response matching to sample.

Dentre os comportamentos operantes emitidos pelos organismos humanos, destaca-se, pela complexidade e especial importância na compreensão do fenômeno comportamental (Ardila, 2007), aqueles envolvidos no que Skinner denominou *comportamento verbal*, no livro *Verbal behavior*, escrito em 1957.

O comportamento verbal foi definido por Skinner como comportamento operante, sujeito às mesmas leis e princípios que todos os outros comportamentos operantes (Skinner, 1957). Mas Skinner também distinguiu comportamento operante verbal e comportamento operante não-verbal, apontando que o segundo altera o ambiente de forma mecânica, operando diretamente sobre o meio e sendo afetado por esta mudança. Comportamento verbal, por sua vez, também modifica o meio e é modificado por essa alteração, mas não mantém relações diretas com o “ambiente reforçador”, sendo eficaz apenas na presença de um ouvinte, que pode ser outra pessoa ou o próprio falante (Skinner, 1957). O comportamento verbal, portanto, foi definido como “aquele que é reforçado através da mediação de outras pessoas, mas somente quando essas outras pessoas estão se comportando de formas que foram modeladas e mantidas por uma comunidade verbal” (Skinner, 1986, p. 121). Esta definição, como salientou Skinner, diz respeito apenas ao comportamento do falante, já que o comportamento do ouvinte não é necessariamente verbal e na descrição estritamente do comportamento verbal deve ser considerado apenas o que diz respeito à explicação do comportamento do falante.

Se comportamento verbal é comportamento operante, como Skinner (1957) enfatizou, a unidade mínima de análise deste comportamento deve incluir um estímulo discriminativo, uma resposta e um estímulo reforçador – os três termos estabelecendo entre si uma relação de contingência. Além disso, por sua própria definição, o comportamento verbal exerce efeito sobre outro indivíduo, o que o caracteriza como essencialmente relacional e social. Há uma relação, portanto, entre o ambiente social, representado pelo(s) ouvinte(s) – que se torna também audiência – e o emitente (falante). A audiência, por sua vez, modifica o comportamento verbal do falante, não só determinando a ocorrência da resposta verbal, como controlando a seleção do assunto por parte do falante (Skinner, 1957). Assim, como destacou Matos (1991), para Skinner, a audiência tem função de estímulo discriminativo, em cuja presença (à qual se somam outras condições relevantes de estimulação antecedente) a

resposta verbal do falante ocorre e pode ser reforçada pela mediação do ouvinte (o qual participa, assim, do terceiro elemento da contingência - reforço).

A proposição de Skinner sobre comportamento verbal, portanto, é **funcional** – contrária a uma análise tradicional da linguagem, que enfatizava a forma e a estrutura: comportamento verbal é conceituado no contexto de um modelo explicativo que identifica e descreve relações funcionais estabelecidas entre variáveis controladoras ambientais e respostas verbais. Ao apresentar a relação de contingência que constitui o comportamento verbal, Skinner (1957) classificou, então, as respostas verbais a partir da identificação das condições antecedentes (privação, estimulação aversiva, estímulos discriminativos) e das consequências reforçadoras que a comunidade verbal torna contingentes a cada resposta operante, identificando seis relações funcionais essenciais: *mando*, *tato*, *intraverbal*, *textual*, *ecóico* e *transcrição*. Esta classificação foi apresentada como um primeiro passo na análise interpretativa do comportamento verbal e Skinner (1957) explicitou que os operantes verbais seriam o início da análise do fenômeno, tomando como unidade nesta análise eventos funcionalmente unitários e não eventos topograficamente unitários (como palavras ou fonemas).

A comunidade verbal tem, nesta perspectiva, um papel essencial na construção de repertórios verbais, ao dispor as contingências que eventualmente modelarão e definirão a maneira como um indivíduo se comporta verbalmente, incluindo topografias específicas e a língua que falará: são os arranjos, feitos pela comunidade, das condições selecionadoras das variações aleatórias de respostas vocais (desde a produção de sons da criança até a emissão de respostas complexas sob controle de estímulos sutis) que tornam possíveis os processos pelos quais os indivíduos adquirem o conhecimento já produzido por outrem (Machado, 1997).

Os estímulos consequentes ao comportamento verbal podem ser tanto sociais e generalizados (reforço generalizado social, como atenção ou aprovação) como não-verbais (reforçamento específico, característico, sob controle funcional de operações estabelecedoras relevantes ou estimulação aversiva). Quando o comportamento verbal é controlado especialmente por reforçadores específicos e, por conseguinte, por operações estabelecedoras específicas, o comportamento foi chamado por Skinner de *mando*.

Mas entre as condições de reforçamento diferencial que a comunidade verbal dispõe e que produzem repertórios verbais, destaca-se aqui aquela que Skinner (1957) denominou como *tato*, na qual as respostas verbais não são controladas por reforçadores específicos: a relação funcional em que “uma resposta específica é evocada (ou ao menos fortalecida) por um objeto particular ou evento ou propriedade de um objeto ou evento” (p.82). Ao instalar *tatos*, a comunidade verbal sistematicamente reforça – com reforçadores generalizados – uma dada resposta na presença de um dado estímulo, o que ocorre, comumente, quando o estímulo age tanto sobre o falante como sobre a comunidade reforçadora (Skinner, 1957).

Há, no entanto, um conjunto de diferentes condições que afetam a seleção de *tatos*, tornando-os imprecisos. Uma destas condições é a privacidade dos eventos que controlam *tatos* – há alguns estímulos a que apenas o falante pode reagir: os eventos privados. Estes eventos podem ocorrer abertamente na presença de apenas uma pessoa ou, encobertamente, sob a pele de um indivíduo. O comportamento verbal sob controle de tais estímulos é especialmente importante para a comunidade verbal, no sentido de ser a única via de acesso aos estímulos privados¹, mas a produção de comportamento verbal (relato) sob controle discriminativo desta estimulação apresenta-se como uma dificuldade para a comunidade, visto que não há forma de acessar diretamente a estimulação que controlaria a resposta verbal no momento em que esta estimulação afeta o falante, de modo a estabelecer contingências de reforçamento precisas que produzam respostas verbais sob controle de estímulos preciso dos estímulos privados (Skinner, 1957).

A comunidade pode ensinar uma criança a nomear as cores de várias maneiras. Pode, por exemplo, mostrar-lhe objetos coloridos, pedir-lhe que responda com os nomes das cores, e elogiá-la ou corrigi-la quando suas respostas correspondem ou deixam de corresponder às cores dos objetos. Se a criança tem visão normal das cores, esperamos que aprenda a identificá-las corretamente. No entanto, a comunidade não pode seguir a mesma prática para ensiná-la a descrever os estados de seu próprio corpo porque não dispõe das

¹ Skinner (1969) aponta que eventos privados têm a mesma natureza e dimensão dos eventos públicos e que é possível acessar, por meio de instrumentos, determinada parte da estimulação privada.

informações necessárias para poder elogiá-la ou corrigi-la. (Skinner, 1974, p. 22-23).

Há um desafio similar quando a comunidade procura evocar respostas verbais de eventos passados a que apenas o falante teve acesso, pois o controle de estímulos que o evento relatado deveria exercer se enfraquece consideravelmente (se o evento exercer, de fato, algum controle) e a resposta verbal seria fracamente controlada, de maneira que o relato tenderia a se tornar pouco preciso e incompleto.

Também é importante considerar o papel do estímulo conseqüente na produção de relatos imprecisos: nos casos em que uma resposta verbal é emitida diante de um estímulo privado ao falante, uma dada conseqüência fornecida pelo ouvinte pode não ser apropriada, ocasionando a instalação e manutenção de tatos impuros, ou seja, aqueles que são controlados por outras variáveis além do evento, objeto ou propriedades do evento ou objeto tateado. Os relatos imprecisos (ou tatos impuros) podem ocorrer, então, quando o falante refere-se a um evento privado, ou também quando fala sobre eventos passados.

Skinner (1957) considerou o falar sobre eventos passados como *tato* por se tratar de uma descrição de eventos ou propriedades de eventos, ainda que o relato seja emitido temporalmente distante da ocorrência do fato; ao mesmo tempo, não esclarece se seria mais adequado, em uma análise funcional com o paradigma do comportamento operante, considerar um evento passado como estímulo antecedente controlador de uma resposta: em que condições é tato ou não é tato, o que é um tato. Skinner (1957) sugere, sem aprofundar a discussão, que, porque o estímulo não está presente quando a resposta é evocada, não se deveria tratar tais comportamentos como tato; e apontou que a habilidade para responder verbalmente a eventos passados é adquirida sob controle de contingências de reforçamento explícitas, arranjadas pela comunidade verbal especialmente com este propósito. A comunidade verbal, então, disporia contingências que, de alguma forma, tornariam possíveis relatos de eventos passados. A este respeito Skinner afirmou:

“Se é mais fácil descrever o comportamento de ontem se a pessoa também o descreveu ontem assume certa importância..., todavia, não descrevemos constantemente o comportamento em que estamos empenhados, embora possamos descrevê-lo mais tarde. De qualquer

forma, o rápido esquecimento dos sonhos ou de pensamentos passageiros que não foram claramente “percebidos” sugere que uma descrição comum fluente é o melhor meio de nos assegurarmos de que o comportamento poderá ser descrito mais tarde.” (Skinner, 1974, p. 26-27).

A sugestão de Skinner (1957, 1974) parece ser que o relato de eventos passados pode se tornar mais provável e preciso quando a comunidade verbal apresenta estimulação suplementar por meio de perguntas e dicas adicionais acerca do comportamento passado. Em vez de perguntar, por exemplo, “o que você comprou ontem?”, poderia perguntar “o que comprou ontem, perto da hora do almoço, quando estava no *shopping*?”

Diante da estimulação suplementar fornecida pela comunidade, supõe-se que o indivíduo emitiria a resposta verbal correspondente com mais precisão e rapidez, respondendo discriminativamente. Uma vez que este repertório de respostas discriminadas (autoconhecimento) é aprendido a partir da comunidade, é possível que determinados estímulos evoquem respostas auto-discriminativas mesmo que não haja a presença de uma audiência e, portanto, sem conseqüências diferenciais dispostas pela comunidade, o que facilitaria o auto-relato de eventos passados quando este é solicitado.

Skinner (1969, 1974) refuta a explicação tradicional (dualista) de que os organismos produzem “cópias internas” dos fenômenos percebidos e explica o falar sobre eventos passados com base no estabelecimento de um controle de estímulos (discriminação) e na história de reforçamento diferencial da comunidade. Para ele, “‘saber’ ou ‘estar ciente de’... envolve emitir respostas discriminativas, como nomear ou descrever, que se originam das contingências necessariamente dispostas por um ambiente verbal” (Skinner, 1969, p. 229).

O falar sobre eventos passados é tratado tradicionalmente por meio dos termos “memória” ou “esquecimento”. O posicionamento de analistas do comportamento a este respeito foi discutido em diversos estudos teórico-conceituais (Branch, 1977; Shimp, 1976;) e experimentais (Fetterman & MacEwen, 1989; Jitsumori & Sugimoto, 1982; Kramer, 1982; Kendrick, Rilling, & Stonebraker, 1981; Nevin, Davison, Odum, & Shahan, 2007; Shimp, 1981; Shimp & Moffitt, 1974; Staddon, Higa, & Chelaru, 1999; Urcuioli & DeMarse, 1997; Wasserman, Nelson, & Larew, 1980;

Wright, 2007; Wright, Cook, & Kendrick, 1989; Zentall, Roper, & Sherburne, 1995), com conclusões que corroboram a postura de Skinner (1953) e Millenson (1975). Ambos referem-se ao esquecimento como fenômeno que pode ser descrito por referência à história de reforçamento e ao controle de estímulos vigente no momento de evocar a resposta em um momento futuro, refutando idéias de cunho cognitivo (“armazenagem” da informação) e relativizando o esquecimento como efeito da mera passagem do tempo.

Em *Ciência e comportamento humano*, de 1953, Skinner afirma que o comportamento de lembrar é operante e que para que o indivíduo lembre-se de algo é necessário supor que exista uma resposta relativa a este algo com alguma probabilidade de emissão (ou seja, já foi emitida e reforçada) e que há outras informações (estimulação suplementar) necessárias para que seja evocada. Skinner retoma esta discussão em 1957, no livro *Verbal behavior*, ao argumentar que a mera passagem do tempo não é a única variável responsável pelo esquecimento e que não se sabe qual é o limite de tempo necessário para que o estímulo controlador do comportamento continue evocando respostas posteriormente.

Millenson (1975) acrescenta que a probabilidade de uma resposta ser esquecida aumenta quando a topografia desta não é singular, ou quando o reforçamento contingente a esta resposta foi liberado em situações diversificadas: “no esquecimento, o efeito do reforçamento é enfraquecido pela simples passagem do tempo, durante o qual o indivíduo não está na situação previamente associada com o condicionamento” (p. 108). Assim, tal probabilidade dependeria de sua topografia e das condições de reforçamento.

Desta forma, o esquecimento é tratado como o enfraquecimento de respostas operantes e lembrar como comportamento operante sob controle de eventos antecedentes. Ao falar sobre eventos passados, o indivíduo pode ser, por exemplo, controlado pela “visão” do evento ocorrido, mesmo este não estando presente no momento da verbalização. Segundo Skinner (1974), é possível ver na ausência da coisa vista:

“quando uma pessoa relembra algo que viu uma vez... certamente não está sob controle de um estímulo presente... Novamente, deve-se voltar à história ambiental para uma resposta... quando uma pessoa

vê uma pessoa ou lugar em sua imaginação, pode simplesmente estar fazendo o que faz na presença da pessoa ou lugar... Tendemos a agir para produzir estímulos que são reforçadores quando vistos.” (p. 82)

Neste caso, pode-se dizer que o controle antecedente da resposta verbal que relata eventos passados seria formado por *estímulos não-verbais*, já que o falante seria controlado por imagens, sons ou propriedades dos objetos ou eventos experienciados.

Ao mesmo tempo, se considerarmos a posição de Skinner quanto ao controle antecedente, também é possível sugerir que o relato verbal de um evento passado pode ficar sob controle de eventuais *estímulos verbais* encobertos (produzidos, por exemplo, quando o falante foi levado a descrever anteriormente o próprio comportamento), o que não mais caracterizaria o relato como tato (por não ter um estímulo antecedente não verbal), pelo menos não exclusivamente, e sim como um operante verbal do tipo intraverbal².

Tais possibilidades de interpretação das variáveis que controlariam respostas verbais sobre eventos passados indicam que a classificação do relato de eventos passados em relação a um determinado operante verbal pode envolver pelo menos dois operantes.

Em uma tentativa de responder à pergunta sobre as variáveis que controlam respostas sobre eventos passados, ou ainda, de classificar o relato verbal de eventos passados como respostas verbais dos tipos tato ou intraverbal, Kritch e Bostow (1993) conduziram um estudo experimental baseado na evidência de que alguns procedimentos (utilização de dicas verbais escritas, por exemplo) fortaleceriam elos encobertos que encurtariam o atraso entre as contingências não-verbais (evento passado) e verbais (relato). Para tal, foram recrutados 75 universitários (53 mulheres e 22 homens) para sessões diárias de 30 min. durante uma semana. Diante de uma tela de computador, os participantes eram instruídos, inicialmente, a tatear o nome das quatro cores que seriam utilizadas nas tarefas posteriores: verde, azul, marrom e

² O operante verbal denominado por Skinner (1957) de intraverbal caracteriza-se pela emissão de uma resposta verbal sob controle de um estímulo antecedente verbal (tanto escrito quanto falado) e mantido por reforçamento generalizado. No comportamento intraverbal não há correspondência formal (ponto a ponto) entre estímulo e resposta, como ocorre com os outros operantes controlados por estímulos verbais – ecóico, textual e transcrição.

vermelho, respondendo à lacuna da seguinte pergunta: “a cor do fundo desta tela é _____.” Em seguida, iniciava-se a etapa denominada “segmentos instrucionais”, que consistia na apresentação de uma seqüência de telas cujo fundo continha uma das cores citadas e nas quais se instruía o participante sobre uma figura geométrica. A cada cor de tela correspondia uma seqüência de 14 telas para ensinar o conceito de uma figura geométrica: tetraedro, icosaedro, octaedro e dodecaedro. O participante respondia perguntas sobre a figura durante o procedimento instrucional: tratava-se de um polígono ou poliedro, se era um sólido, quantos lados tinha e digitava o nome da figura quando de sua aparição. Depois que o participante passava pelas quatro seqüências de instruções e aprendia a definição de cada uma delas, iniciava-se uma etapa chamada pós-teste. No pós-teste, o fundo da tela era invariavelmente preto e cada uma das quatro figuras era apresentada três vezes concomitante à seguinte pergunta: “qual era a cor do fundo que acompanhava a tela instrucional para esta figura?”. O participante digitava a resposta, configurando um relato da cor sem que ela estivesse presente, o que o caracterizava como um relato na ausência da coisa vista.

Kritch e Bostow (1993) constataram que 5 dos 75 participantes não conseguiram combinar corretamente as figuras com as cores apresentadas como fundo da tela. No outro extremo, 11 estudantes foram capazes de responder com precisão a cor do fundo presente em todas as figuras. Quanto aos outros participantes, houve uma distribuição praticamente equitativa nos valores intermediários de acertos: participantes acertaram entre 8% e 92% das perguntas. Kritch e Bostow apontam também que houve correlação positiva entre a porcentagem de acertos nestas perguntas sobre as cores de fundo e a porcentagem de acertos na etapa instrucional a respeito das figuras.

Os resultados do estudo indicariam que os estímulos que não participam diretamente da contingência de reforçamento podem exercer efeitos variados nos diferentes indivíduos. A palavra “cor”, presente na pergunta relativa ao fundo da tela, pode ter se caracterizado como um *prompt* textual que evocava o tato correspondente a cada uma das cores, mesmo que não houvesse conseqüências programadas para tal. As respostas dos participantes, neste caso, seriam classificadas como o operante verbal tato: os participantes teriam “visto” a cor e respondido à pergunta final sob controle da visão condicionada, emitindo um tato diante de um estímulo não verbal privado (a cor), gerado pela apresentação na tela do computador. Kritch e Bostow

(1993) recorrem ao tato metonímico³ de Skinner ao discorrer sobre esta alternativa, especulando que o estímulo controlador teria apenas uma relação tênue com a resposta evocada.

Outra possibilidade sugerida por Kritch e Bostow (1993) foi a de que os participantes teriam desenvolvido cadeias de respostas intraverbais encobertas relacionadas à identificação de cores enquanto digitavam as respostas sobre as figuras, ou seja, o estudante pode ter “dito a si mesmo” de forma privada o nome da cor do fundo enquanto tateava o nome ou a quantidade de lados da forma apresentada, o que poderia ter ocorrido por conta da pergunta que solicitava aos participantes tatearem as cores na primeira etapa do experimento.

O estudo de Kritch e Bostow (1993), como se vê, não é conclusivo a respeito das relações de controle estabelecidas na ocasião em que o indivíduo precisa relatar um evento passado. No entanto, sabe-se que indivíduos desde cedo aprendem a relatar com alguma precisão eventos passados, inclusive sobre seu próprio comportamento.

Além da questão sobre as características funcionais do relato verbal, pergunta-se ainda como relatos são produzidos experimentalmente e que variáveis os afetam. Um experimento importante na análise experimental do comportamento sobre o auto-relato tomado como variável dependente e sobre os efeitos da manipulação de conseqüências sobre os relatos foi o de Ribeiro (1989), em que se manipulou as condições conseqüentes ao auto-relato de crianças a respeito do comportamento de brincar, com o objetivo de investigar os efeitos de tais variáveis no relatar posterior, com especial ênfase na correspondência fazer-dizer.

No estudo de Ribeiro (1989), pediu-se a cada um dos oito participantes (quatro meninos e quatro meninas, de 3 a 5 anos) que brincassem em uma sala experimental com quantos e quaisquer brinquedos (de seis disponíveis), pelo tempo que quisessem ou até que o pesquisador interrompesse a tarefa. A criança deveria brincar apenas com um brinquedo por vez e devolvê-lo a uma caixa (que travava na tentativa de pegar um segundo item) antes de engajar-se na atividade com outro brinquedo. A sessão terminava após 12 minutos ou quando a criança terminasse de brincar com o terceiro brinquedo. Escolheu-se limitar o acesso a três brinquedos, de modo que houvesse

³ Skinner (1957) definiu o *tato metonímico* como aquele estabelecido por um processo de generalização das propriedades de um estímulo em relação a outro que não possui características semelhantes ao primeiro, mas que o acompanharam sistematicamente.

alguns brinquedos não manipulados pela criança, balanceando, assim, o número de relatos acurados de brincar ou não brincar.

Após o período de brincar, o participante era conduzido a uma segunda sala experimental, onde deveria, com base em fotos dos seis brinquedos, relatar, respondendo “sim” ou “não” à pergunta de um segundo experimentador, quais brinquedos havia manipulado anteriormente. Na linha de base, em que não se apresentou nenhuma consequência direta para o relatar, observou-se que todas as crianças emitiram relatos precisos quanto ao comportamento passado. Na segunda condição, programou-se reforçamento para cada relato de brincar, independente da correspondência do relato com a utilização do brinquedo mostrado na foto – esta mudança ocasionou um aumento do relato de brincar e, conseqüentemente, da imprecisão dos relatos, para 6 dos 8 participantes. A terceira condição envolveu uma contingência semelhante à anterior, mas em uma configuração de grupo, na qual os relatos de uma criança eram feitos diante das outras crianças; neste caso, cinco participantes relataram brincar com todos os brinquedos, maximizando, assim, a quantidade de reforçadores recebidos, a despeito de terem brincado apenas com três itens, e apenas três mantiveram a correspondência. Disponibilizou-se, por fim, na quarta condição, reforçamento para a correspondência entre o relato e o brincar, novamente em configuração de grupo – e obteve-se como resultado um aumento na correspondência de forma geral.

A partir dos resultados de Ribeiro (1989), corroborados por replicações subseqüentes (Pergher, 2002 e Sadi, 2002) é possível argumentar que a precisão do relato verbal de eventos passados pode ser alterada por contingências específicas e que pelo menos em certas condições os comportamentos de relatar podem ficar sob controle das conseqüências, quebrando-se a relação de controle entre antecedente e resposta que caracteriza relatos precisos.

Resultados semelhantes foram obtidos por Critchfield (1993, 1994, 1996), Critchfield e Perone (1990, 1993), e Lane e Critchfield (1996), que apontam que muitos procedimentos utilizam os auto-relatos como meio de acessar informações sobre respostas abertas ou encobertas não observáveis diretamente pelos experimentadores, mas que o relato pode ser impreciso. O objetivo de tais estudos, de forma geral, foi investigar como certos eventos ambientais podem influenciar a precisão dos relatos sobre tarefas realizadas em laboratório, levando em consideração

os efeitos recíprocos entre a resposta-alvo do relato (escolher, em um procedimento de DMTS – *Delayed Matching to Sample*) e o auto-relato.

Nestes experimentos, trabalhando sempre com adultos, apresentava-se um estímulo modelo (geralmente representado por uma matriz de 6x3 na qual algumas caselas eram preenchidas, formando-se assim estímulos com diferentes formas). Após a retirada deste estímulo e um período de atraso apareciam dois (ou mais) estímulos comparação. O participante, então, deveria emitir a resposta de escolha: digitar uma tecla ou apertar um botão correspondente ao estímulo idêntico ao modelo produzia reforçamento (em forma de *feedback* do desempenho ou ganho de pontos, que poderiam ser trocados por dinheiro). Em algumas das condições programadas, logo após a emissão da resposta-alvo poderia haver a solicitação de um relato, caracterizada pela apresentação de uma pergunta “Você marcou pontos?”. O participante então escolhia uma de duas respostas: sim ou não. Em algumas condições destes estudos, as conseqüências para o auto-relatar eram atrasadas até o participante emitir a resposta. Em algumas condições havia conseqüências para o auto-relato, em outras, não.

No primeiro dos estudos (Critchfield & Perone, 1990), investigou-se os auto-relatos de eventos passados como comportamentos operantes. A pesquisa foi realizada com dois universitários e teve como objetivos: 1) determinar se os auto-relatos (sobre a tarefa de DMTS) mudariam sistematicamente conforme fossem alteradas as condições de emissão (tempo limite) da resposta-alvo citada; ou seja: se mudanças nas condições de emissão na resposta-alvo resultariam em mudanças na precisão do relato; 2) averiguar se a resposta de relatar sua escolha no DMTS poderia, em contrapartida, provocar mudanças na resposta-alvo. Requisitou-se que os participantes auto-relatassem as respostas-alvo, sendo que os participantes tiveram 500 ms ou 2000 ms para emitir a resposta de escolha no DMTS, e houve condições com e sem *feedback* de seu desempenho no DMTS. Os resultados obtidos indicam que os participantes relataram quando requisitados e freqüentemente o fizeram precisamente. Os autores assinalam que se os relatos são comportamentos operantes, é necessário que sua análise identifique os eventos que exercem controle discriminativo sobre eles. Os resultados sugeriram também que a velocidade exigida para emitir a resposta-alvo influenciou sistematicamente os relatos apenas quando a resposta-alvo estava correta e que os relatos foram mais precisos quando o *feedback*

para a resposta alvo foi apresentado. Os resultados também indicaram que as características das tarefas relatadas podiam influenciar a precisão do relato.

Dada a quantidade de relatos imprecisos, um ponto importante levantado por Critchfield e Perone (1990) foi a interpretação de que os participantes aparentemente não conseguiam descrever o próprio comportamento em 5% a 44% das tentativas. Trata-se de um dado surpreendente, especialmente quando se considera a natureza imediata e específica dos relatos emitidos, do ambiente aparentemente sem distrações explícitas (em outros *settings* experimentais, em contraste, relatos verbais podem ser solicitados muito tempo depois da resposta-alvo ser emitida e podem envolver respostas complexas e diversas ou seqüência de respostas). Critchfield e Perone (1990) questionam, diante dos relatos imprecisos, a habilidade dos sujeitos de relatar eventos remotos ou comportamentos emitidos em sessões passadas.

Estudos subseqüentes realizados por Critchfield e seus colaboradores sobre o auto-relato do desempenho em tarefa de DMTS foram conduzidos com algumas variações no procedimento, de modo a aumentar, em alguns casos, a dificuldade da tarefa: alterando o número de estímulos modelo (de um a três) e mantendo dois estímulos comparação; manipulando conseqüências diferentes para o relato preciso e o relato impreciso – em uma condição (“verdade”), relatos precisos eram conseqüenciados com um ponto e os imprecisos, com a retirada de um ponto; em outra (“mentira”), cada relato preciso diminuía um ponto e cada impreciso aumentava um ponto (Critchfield & Perone, 1993); alterando o número de estímulos modelo de um a quatro e o número de estímulos comparação de dois a quatro (Critchfield, 1993); manipulando parâmetros na tarefa de DMTS durante a sessão (e não entre condições) (Critchfield, 1994); possibilitando que o participante não emitisse o auto-relato já que além das alternativas “sim” e “não” para a questão “Você marcou pontos?”, havia a possibilidade de o participante escolher “não sei”, ou seja, de não ocorrer relatos (Critchfield, 1996); e solicitando auto-relatos quanto ao desempenho em discriminações condicionais, caracterizando-as como “corretas” ou “incorretas” e estabelecendo classes de equivalência com quatro estímulos, requerendo relatos após cada tentativa (Lane & Critchfield, 1996).

Resultados consistentes foram encontrados nos experimentos supracitados. Critchfield e Perone (1993) encontraram que havia uma tendência de menor precisão nos relatos depois de fracassos na tarefa de DMTS, que a imprecisão nos relatos

tendeu a aumentar quando a tarefa de DMTS aumentou em dificuldade e observaram que a porcentagem de auto-relatos precisos foi maior na condição “verdade” do que na “mentira”, sugerindo que os relatos ficaram fortemente sob controle da conseqüência, confirmando a extensão do conceito de operante ao relato verbal, defendida fortemente por Critchfield (1990, 1993 e 1994).

Okouchi e Songmi (2004), no entanto, contestaram os últimos resultados, sugerindo que a utilização das tarefas de DMTS por Critchfield e seus colaboradores poderia restringir a generalidade dos resultados e apontando que o controle conseqüencial de auto-relatos, pautava-se na relação desempenho-relato que é bastante distinta daquela comumente reforçada pela comunidade verbal, o que poderia comprometer os resultados. Propuseram um procedimento para investigar os efeitos das conseqüências nos auto-relatos durante o desempenho em esquemas de razão fixa (FR), intervalo variável (VI) e DRL (reforçamento diferencial de taxas baixas de resposta). O procedimento básico foi reproduzido de experimentos com “auto-relatos” em organismos não humanos, cuja característica principal era a exposição do sujeito a um ou dois tipos diferentes de esquema de reforçamento misto (sem estímulos “sinalizadores” do esquema em vigor): nestes estudos, quando o critério para reforçamento no esquema em vigor era atingido, o organismo era solicitado a selecionar uma entre duas alternativas e a escolha era reforçada de acordo com o esquema precedente. Esta escolha foi tomada como um análogo do relato.

O experimento de Okouchi e Songmi (2004) teve por objetivos: investigar se os resultados de auto-relatos dos desempenhos nas tarefas de DMTS poderiam ser replicados com a utilização alternativa de esquemas de reforçamento e identificar quais desempenhos controlariam, de fato, os relatos. Os cinco participantes, todos universitários de 18 a 22 anos, foram instruídos a tocar em um círculo branco grande (resposta selecionada) apresentado no centro de uma tela de um computador. Dependendo da maneira que o tocassem, este círculo desapareceria e um menor seria apresentado no canto inferior da tela, e o toque neste pequeno círculo resultaria em 100 pontos, registrados no canto superior do monitor. O procedimento foi dividido em três etapas: treino, reforçamento diferencial e reforçamento não-diferencial. O treino foi constituído de cinco sessões: nas três primeiras, utilizou-se um esquema misto FR-DRL, em ordem randômica, sendo que os valores de FR e DRL foram, respectivamente a cada sessão, 5 respostas e 1 s, 10 respostas e 2 s e 15 respostas e 3 s. Nas duas

sessões subseqüentes, optou-se por adicionar um esquema FT-3s anterior ao FR-5, para que o tempo do esquema de razão ficasse igual em relação ao DRL. Ou seja, o esquema vigente nas duas últimas sessões era misto: havia a apresentação de FT-3 e FR-5 com o DRL 3s. Os autores não especificam se havia a apresentação de dois reforços ou se o FT-3 era utilizado apenas como forma de calibrar o tempo entre os esquemas.

Em seguida às sessões de treino, iniciou-se a etapa de reforçamento diferencial, em que novamente o esquema misto FT-3s/FR-5 e DRL 3s estavam vigentes e novas instruções foram apresentadas: desta vez, os toques no círculo, de acordo com o critério do esquema vigente, produziram a remoção da figura da tela e o aparecimento de uma pergunta (“como você tocou o círculo?”) e duas opções de resposta: “toquei o círculo rapidamente muitas vezes” e “toquei o círculo vagarosamente com uma pausa”, apresentadas em posições aleatórias, dos lados esquerdo e direito do monitor. Considerou-se como reforço a oportunidade de emitir o relato, mas não há informações se ainda havia algum reforçamento adicional para o responder no esquema. O toque em uma das opções caracterizaria o relato do responder. Novamente, o esquema misto de reforçamento, composto de FT-3s FR-5 e o DRL 3s, foi utilizado. Nesta etapa, programou-se uma contingência fazer-dizer em contradição, ou seja, quando o FT-3s FR-5 era apresentado, a resposta no círculo com a sentença “vagarosamente” seria reforçada; se o DRL 3s estivesse em efeito, um toque no círculo “rapidamente” produziria a oportunidade para o reforço. Respostas no círculo incorreto foram conseqüenciadas com um *timeout* de 3s e uma nova tentativa. O critério que caracterizaria o sucesso em todas as etapas foi 90% (ou 27 respostas em 30 tentativas) de respostas corretas em cada esquema, em duas sessões consecutivas. O desempenho nestas tentativas investigativas forneceria informações sobre as variáveis controlando os relatos dos sujeitos.

Quando o critério era atingido, duas tentativas de teste eram intercaladas randomicamente entre as tentativas em que a “contingência de contradição” estava em vigor. As tentativas de teste diferiam das demais apenas porque um esquema de VI estaria em efeito, e nenhuma resposta de relato produziria reforçadores. O tempo do VI foi equalizado em relação ao tempo da última tentativa.

Por fim, na terceira etapa, de reforçamento não diferencial, programou-se cinco sessões de 68 tentativas. Durante a apresentação da tela de relato nas oito

primeiras tentativas, reforçou-se randomicamente os toques nos círculos direito e esquerdo. Tais tentativas incluíam cada um dos oito tipos de tentativas construídas pela combinação dos esquemas anteriores (FT-3s/FR-5 e DRL 3s), as posições das escolhas da tela de relato e assim por diante. Nas 60 restantes, qualquer relato produziria um reforçador.

Foram necessárias seis sessões para que dois participantes atingissem o critério na etapa de reforçamento diferencial e sete sessões para os outros três. Com exceção de um participante, houve maior taxa de respostas no esquema FT-3s-FR-5 do que no DRL, tanto na condição de reforçamento diferencial como na de reforçamento não-diferencial, estabelecendo-se taxas altas e baixas de respostas, de acordo com os esquemas de reforçamento programados, sem que houvesse diferença entre o tempo gasto no responder em cada esquema. Os resultados também sugeriram que as taxas de respostas obtidas estavam correlacionadas com as escolhas dos participantes no relato subsequente e não com o tempo programado para cada esquema. Okouchi e Songmi (2004) apontam que o relato na condição de reforçamento diferencial atingiu cerca de 90% de precisão, enquanto na etapa posterior, a de reforçamento não-diferencial, a exatidão das respostas variou entre 36% e 53% para um participante e foi menor ou igual a 23% para os outros quatro, sugerindo que estes últimos mantiveram a correspondência fazer-dizer e que nenhum dos participantes respondeu à condição de contingência de contradição quando os relatos foram reforçados de forma não-diferencial.

Okouchi e Songmi (2004) assinalam que seus resultados corroboram os de Critchfield e Perone (1993), na medida em que não se observou correspondência fazer-dizer quando os relatos especificavam respostas topograficamente opostas aos comportamentos prévios reforçados diferencialmente. Ademais, concluíram que os auto-relatos obtidos sob esquemas de reforçamento foram afetados pelas conseqüências, estendendo e demonstrando, portanto, a generalidade dos estudos cujos procedimentos envolviam tarefas com o *Delayed Matching to Sample*, e sugerindo que é possível ampliar os resultados das pesquisas de auto-relato utilizando outros procedimentos.

Considerando as variações propostas por Okouchi e Songmi (2004) e como uma forma de estender a generalidade dos resultados obtidos em estudos relativos ao auto-relato de eventos passados, uma variação experimental interessante para o

estudo sobre relatos verbais poderia ser estabelecida por meio do uso de um procedimento que foi chamado de Matching to Sample de Resposta Construída (CRMTS – *Constructed-Response Matching To Sample*, ou Emparelhamento com o modelo por resposta construída), sugerido por Dube, McDonald, McIlvane e Mackay (1991).

Dube (1996) define o CRMTS como uma tarefa na qual o participante é solicitado a construir estímulos compostos por vários elementos. Apresenta-se um estímulo multi-elementar (com vários elementos identificáveis) como modelo e, na matriz comparação, diversos estímulos individuais (elementos dos estímulos de múltiplos elementos), que, ao serem selecionados, são colocados em uma posição adjacente ao elemento correspondente no estímulo modelo. Após a instalação do desempenho adequado e correto em um CRMTS de identidade, é possível dificultar as tarefas por meio da utilização de estímulos arbitrários, como, por exemplo, apresentando a figura de um gato como estímulo modelo e solicitando ao sujeito que selecione as letras G-A-T-O de um conjunto com as letras D-T-O-A-G-B-C-Y (Dube, McDonald, McIlvane & Mackay, 1991). Este processo foi utilizado em estudos como o de Dube *et al* (1991), que envolveu a instalação de respostas de soletrar em duas crianças portadoras de deficiência mental, estabelecendo um desempenho generalizado de CRMTS de identidade.

Dube *et al* (1991) aplicaram o procedimento em uma sala de aula, utilizando um computador com monitor sensível ao toque. No monitor, apresentava-se os estímulos experimentais, e a resposta do participante era tocar na tela sobre os estímulos. Sete etapas foram planejadas neste experimento: Treino preliminar, CRMTS de identidade, CRMTS arbitrário, Avaliação, Linha de Base Cumulativa, Procedimento de Treino e Revisão do Procedimento. Após o Treino preliminar, que consistia na instalação da resposta de tocar a tela, os participantes aprendiam o CRMTS de identidade, em um procedimento caracterizado pela disposição de um estímulo modelo composto de uma a cinco letras (a primeira tentativa foi realizada com apenas uma letra e houve um aumento gradativo na quantidade de letras) na parte superior do monitor. Um toque no estímulo modelo produzia um conjunto de letras na parte de baixo. Para selecionar uma das letras do conjunto inferior, que deveria ser igual à primeira apresentada no conjunto superior (ordenadas da esquerda para a direita), o participante deveria movê-la com o dedo até a parte superior do monitor, dispondo-a

logo abaixo da letra correspondente no estímulo modelo. Respostas sucessivas de “escolher as letras” seguiam-se, até que a última letra do estímulo-modelo tivesse a letra correspondente selecionada do conjunto da parte de baixo. Então, as letras restantes no conjunto desapareciam e um *cent* era creditado ao sujeito. O dinheiro recebido durante o experimento era trocado por comida ao final de cada dia (programou-se de 26 a 40 tentativas para cada sessão, de duas a quatro vezes por semana). Para garantir o responder discriminado em relação ao estímulo modelo, apresentou-se um modelo diferente a cada tentativa e houve tanto o cuidado de arranjar as letras de modo que não formassem palavras em inglês (NX, TRS e IKPG, por exemplo), como o de utilizar todas as letras do alfabeto o mesmo número de vezes e em todas as posições possíveis. Se o participante emitisse a resposta incorreta (tocasse uma letra no conjunto comparação, por exemplo, que não estivesse presente no estímulo modelo, ou tocasse uma letra que estava no modelo na ordem incorreta), a tentativa era encerrada imediatamente por meio do escurecimento da tela e o registro de um erro.

A terceira etapa do experimento - CRMTS arbitrário - foi introduzida apenas quando os participantes exibiram desempenho correto no CRMTS de identidade. O procedimento foi análogo ao da condição anterior, modificando-se apenas o estímulo modelo, que passou a ser uma figura. As letras do conjunto disposto na parte de baixo do monitor deveriam ser selecionadas de forma a soletrar a palavra correspondente à figura apresentada. Como a relação entre o estímulo modelo e os estímulos comparação não é baseada nas propriedades topográficas dos estímulos (não há correspondência ponto a ponto, e sim a correspondência estabelecida pela comunidade verbal), considerou-se este CRMTS como arbitrário. A etapa seguinte (Avaliação) foi programada com o objetivo de selecionar palavras adequadas para o ensino de soletração. Em seguida, a condição Linha de Base Acumulada envolveu avaliações de novas palavras para a soletração e aumento da base de dados de palavras utilizadas no treino desta habilidade. A quinta etapa, a de treino, foi programada para o ensino de soletração com o CRMTS para as palavras que porventura não tivessem sido aprendidas. O procedimento envolveu de 30 a 40 tentativas de treino, incluindo eventuais *fading in* de estímulos comparação. Na condição final, foi realizada uma revisão deste último procedimento.

Dube *et al* (1991) relataram que o desempenho de ambos os participantes no início da fase de CRMTS de identidade foi preciso. Ao introduzir mais letras, o responder do primeiro participante foi 100% correto na primeira sessão, 97% na segunda e acima de 90% nas restantes. Quanto ao segundo, seu desempenho foi 47% correto na primeira sessão com mais de uma letra e 67% nas duas seguintes. Optou-se, então, por adicionar um *fading in* do estímulo modelo, o que ocasionou, em tentativas posteriores, o desempenho correto acima de 90%, que se manteve até o final do experimento. No CRMTS arbitrário, obteve-se um padrão de respostas errático, o que indicou a necessidade de treino posterior. Apesar de dificuldades com o treino de palavras específicas, ambos os participantes completaram as tentativas de treino, evidenciando que houve tanto a aquisição dos repertórios esperados como a generalização para palavras novas.

Os resultados obtidos por Dube *et al* (1991) sugerem que a principal vantagem do procedimento de CRMTS no ensino de leitura/escrita é que a configuração dos estímulos requer respostas discriminadas a respeito de cada elemento dos estímulos complexos apresentados (o conjunto de letras aleatórias, a título de ilustração, que será comparação para as letras no modelo). É necessário que a resposta seja controlada por propriedades específicas de cada estímulo e, desta forma, o experimentador tem maior controle sobre a propriedade que evocou o responder, sendo possível identificar precisamente o controle vigente.

Assim, considerando a ampliação dos resultados já obtidos em experimentos relativos a auto-relatos de eventos passados por Critchfield e colaboradores (1990, 1993, 1994, 1996) e Okoushi e Songmi (2004), sugere-se utilizar o CRMTS como uma alternativa para investigar o fenômeno.

O problema de pesquisa

Quando uma resposta verbal que parece estar sob controle de estímulos que não estão presentes é emitida, considerando a questão proposta por Skinner a respeito do controle de estímulos antecedentes sobre o relato verbal, esta resposta poderia ser um operante verbal do tipo tato – a resposta verbal sob controle de estímulos discriminativos não verbais – ou do tipo intraverbal – quando a resposta verbal está sob controle discriminativo de estímulos verbais que podem ter emergido como “descrições”.

A literatura aqui referida indica que em qualquer dos casos, pode-se esperar que um indivíduo adulto seja capaz de emitir respostas verbais precisas em relação a eventos passados, mas que esta precisão é afetada por variáveis tais como a dificuldade da tarefa alvo (Critchfield, 1993, 1996; Critchfield e Perone, 1993), as conseqüências da tarefa alvo (Critchfield, 1996; Lane & Critchfield, 1996), ou as conseqüências para a resposta de relatar (Ribeiro, 1989; Critchfield, 1993; Critchfield & Perone, 1993; Critchfield, 1994; Okouchi & Songmi, 2004). Estes estudos indicam que a precisão do relato pode também ser afetada pelo que ocorre entre a tarefa alvo e a tarefa de relato: se tarefas intermediárias semelhantes à tarefa alvo são interpostas antes da solicitação de um relato, então este relato pode ser negativamente afetado.

Já Kritch e Bostow (1993) mostraram que as dimensões / características do ambiente em que o comportamento alvo do relato ocorre nem sempre são discriminadas ou podem ser relatadas posteriormente e sugeriram que tal relato pode ser possível se ocorrer comportamento descritivo durante a emissão do comportamento alvo e / ou comportamento intraverbal.

Parece assim, que é possível que relatos de eventos passados sejam dependentes do estabelecimento de controle discriminativo sobre o responder que é alvo do relato e que a imprecisão de um relato pode estar relacionada com o preciso controle de estímulos sobre o responder (como quando participantes em estudos experimentais sistematicamente relatam o oposto do que ocorreu).

Este é o caso do estudo realizado por Pereira (2008), em que o relato de uma tarefa-alvo de DMTS foi solicitado após a passagem de algum tempo, durante o qual o participante deveria engajar-se na realização de tarefas intermediárias entre a tarefa inicial e o relato. Estas tarefas podiam ser de topografia similar à tarefa-alvo (MTS) ou diferente (tarefas de anagrama). O número de tarefas intermediárias – que eram interpostas entre a tarefa alvo e o relato – também foi variado: podia haver uma ou três tarefas intermediárias em diferentes condições experimentais. Pereira aponta que houve mais tendências ao erro no relato após erros na tarefa-alvo, e que houve mais relatos incorretos após a tarefa de topografia similar (MTS) à tarefa-alvo e em seguida a três tarefas intermediárias.

O presente estudo, então, pretendeu averiguar a relação entre o desempenho em uma tarefa-alvo (DMTS) e o relato posterior sobre o responder na tarefa-alvo,

quando este responder foi seguido de: (a) tarefas intermediárias (ou distrativas) topograficamente similares à tarefa alvo e (b) outros relatos.

Com base nas conclusões anteriores a respeito do controle do auto-relato, este experimento buscou investigar se a estimulação suplementar (sob a forma da requisição de mais de um relato, no decorrer das tentativas na sessão experimental) exerceria influência sobre o relato de uma tarefa-alvo (tarefa de DMTS), ainda que as consequências não fossem manipuladas diretamente.

Sendo assim, as seguintes perguntas dirigiram o presente trabalho:

- 1) Qual o efeito de uma tarefa intermediária de topografia semelhante (MTS) a uma tarefa-alvo (DMTS) sobre o relato do desempenho nesta tarefa?
- 2) Quais os efeitos da solicitação de relatos que são interpostos entre a tarefa-alvo e o relato final? Mais especificamente:
 - a. A solicitação de uma resposta verbal descritiva do comportamento a ser relatado:
 - i. alteraria o relato da tarefa-alvo, em relação a uma condição em que não se exigiu a resposta verbal após a tarefa-alvo?
 - ii. produziria maior precisão no relato, dado que evocaria uma cadeia intraverbal entre a tarefa-alvo de DMTS e o relato final ?
 - b. A solicitação da construção de um estímulo relevante em relação à tarefa- alvo (relato de construção, obtido pela construção do que seria o estímulo comparação correto em uma tarefa de DMTS)
 - i. alteraria o relato posterior sobre o desempenho nesta tarefa?
 - c. A solicitação de mais de um tipo de relato entre o desempenho em uma tarefa de DMTS e o relato final sobre este responder interfere no relato final?

Para tanto, jovens adultos foram solicitados a responder em uma tarefa-alvo de DMTS, que era seguida da solicitação de diferentes tipos de relatos e da exposição a uma tarefa de MTS (tarefa intermediária) antes de se solicitar um relato final sobre a tarefa inicial.

MÉTODO

Participantes

Este trabalho contou com a participação de 11 estudantes de uma universidade situada na capital paulista, recrutados por meio de anúncios ou abordagem direta nas salas de aula ou dependências do *campus* independentemente do sexo, idade ou do curso de graduação, desde que não tivessem história experimental anterior em pesquisas a respeito de condicionamento operante.

Antes do início do experimento, solicitou-se aos participantes que lessem e assinassem um termo de consentimento livre com esclarecimentos referentes à pesquisa (Anexo 1). Eles também foram informados de que seriam submetidos a duas sessões experimentais, de duração aproximada de 22 minutos, e que receberiam R\$30,00 pela participação em ambas. As sessões foram registradas no mesmo dia, com um intervalo de 30 minutos entre elas.

O projeto foi submetido ao comitê de ética da referida universidade.

Local e situação de coleta

Os dados foram coletados em uma sala do Laboratório de Psicologia Experimental da PUC-SP, mobiliada com duas cadeiras defronte a uma mesa, onde ficou o computador com o *software* desenvolvido para a pesquisa.

O participante, ao chegar ao local de coleta, foi dirigido até a sala experimental, onde leu as seguintes instruções, com eventual auxílio do pesquisador, para o manejo inicial do computador:

A sua tarefa é tomar decisões baseadas nas informações que aparecem na tela do computador e você deverá indicar sua decisão posicionando o mouse e clicando no local desejado com o botão esquerdo do mouse. Em alguns momentos, aparecerá uma mensagem solicitando que você fale em voz alta sobre o que fez.

Em algumas tarefas, aparecerá uma imagem que depois desaparecerá. Logo em seguida, outras imagens aparecerão e você deverá apontar, clicando o botão esquerdo do mouse, qual delas é igual a que foi apresentada anteriormente. Você ganhará pontos em algumas tarefas. Para ganhar pontos você deverá responder corretamente e dentro do tempo limite.

Em outra tarefa, você deverá preencher uma figura de modo que ela fique igual à figura anteriormente apresentada. Para que isso aconteça, você deve clicar com o botão esquerdo do mouse na área correspondente – ela,

então, se preencherá com a cor preta. Caso você deseje modificar sua seleção, é só clicar na mesma área novamente e ela voltará a ser branca.

Aparecerá uma mensagem na tela indicando o fim da sessão. Quando isto acontecer, por favor, chame o pesquisador.

As instruções impressas ficaram disponíveis para o participante durante todo o tempo em que ele permaneceu na sala, que ficou com a porta encerrada para garantir a privacidade do participante e minimizar possíveis interferências e ruídos externos durante a coleta.

Cada participante trabalhou individualmente nas tarefas solicitadas e o programa de computador conduziu todo o processo de coleta de forma não assistida, ou seja, sem a presença do experimentador.

Material e Equipamento

O participante utilizou um *notebook* ao lado do qual ficava a folha com as instruções impressas sobre o procedimento da pesquisa.

O computador foi equipado com um *software* especialmente desenvolvido para este trabalho, atendendo às especificações do pesquisador. O software é uma variação do utilizado por Pereira (2008) e foi desenvolvido por Thomas Woelz.

Também foi colocada na sala experimental uma câmera de vídeo que filmou toda a sessão, registrando apenas a tela do computador e o som da voz do participante.

Procedimento

Em um procedimento de tentativas, o participante foi submetido a duas **sessões** com 32 ciclos (tentativas) cada uma. Cada ciclo (ou tentativa) foi composto **sempre** de uma tarefa alvo e um relato sobre esta tarefa:

- a) a **tarefa inicial** foi uma tarefa de emparelhamento com o modelo atrasado (*DMTS – delayed matching to sample*), chamada de *tarefa-alvo*;
- b) a **tarefa final** foi a solicitação de um relato sobre a tarefa-alvo, chamada de *tarefa de relato de seleção* (ou **relato final**).

Cada sessão com 32 ciclos foi, por sua vez, dividida em quatro **condições experimentais**, com 8 tentativas cada. As condições experimentais diferiam pela ocorrência ou não de tarefas entre a tarefa alvo e o relato final.

Em algumas condições experimentais, inseriu-se um ou dois outros tipos de **relatos intermediários** nos ciclos, imediatamente em seguida à tarefa-alvo. Estes relatos podiam ser:

- a) um **relato oral** (resposta verbal vocal) sobre o estímulo comparação correto da tarefa alvo de DMTS;
- b) um **relato de construção do estímulo comparação** da tarefa alvo, chamado de *relato de construção* (em que se utilizou o **CRMTS** - *constructed response matching to sample*).

Finalmente, entre os relatos intermediários e o relato final, havia uma **tarefa intermediária**. Esta tarefa foi assim chamada porque sempre foi colocada entre a tarefa-alvo e a tarefa de relato final e constituiu-se de uma tentativa de *MTS (matching to sample)*, com estímulos diferentes daqueles utilizados nas tarefas de DMTS e CRMTS.

Todas as tarefas foram realizadas pelo participante com o uso do *mouse* do computador.

A disposição das tarefas em cada uma das quatro condições experimentais propostas é descrita na Tabela 1, na qual estão assinaladas as tarefas que compunham as tentativas de cada condição experimental, na ordem em que as tarefas eram apresentadas em cada ciclo.

Tabela 1. As tarefas em cada condição experimental.

Condição experimental	Tarefa-alvo (DMTS)	Relato Oral	Relato de construção (CRMTS)	Tarefa intermediária (MTS)	Relato de seleção (Final)
A	DMTS			⁴	X
B	DMTS		X	X	X
C	DMTS	X	X	X	X
D	DMTS	X		X	X

Submeteu-se todos os participantes a oito tentativas de cada uma das quatro condições experimentais em cada sessão experimental, sendo que a ordem delas randômica – ou seja, cada participante passou pelas condições A, B, C e D em ordens distintas.

⁴ Durante os intervalos sem tarefas programadas, como observado nas condições A, B e D, um intervalo foi programado com base no cálculo do tempo despendido para cada tarefa, de modo que todas as tentativas de todas as condições tivessem a mesma duração. O intervalo é sempre disposto imediatamente antes do relato de seleção e é caracterizado pela apresentação de uma tela de cor cinza com a mensagem “por favor, aguarde”.

Antes de o experimento começar, a seguinte mensagem estava disposta em uma tela com fundo de cor cinza: “Pressione a barra de espaço para iniciar”. Entre cada uma das tentativas e durante os intervalos entre tarefas houve a apresentação da mensagem “Por favor, aguarde”, em uma tela de cor cinza.

Estímulos

Tanto o experimento de Pereira (2008) como os mais recentes de Critchfield (1993, 1994, 1996) e Critchfield e Perone (1993) apontaram que erros cometidos na tarefa-alvo freqüentemente se traduzem em relatos incorretos quanto ao desempenho na tarefa-alvo. Assim, é importante que os experimentos que têm por finalidade investigar o controle discriminativo e a precisão do relato final sejam programados de forma que a tarefa-alvo não seja de fácil resolução, visto que a probabilidade de relatos precisos é função do acerto/erro na tarefa-alvo. Na tarefa de DMTS (tarefa alvo), então, optou-se pela utilização de estímulos construídos em matrizes 4x4, nas quais eram preenchidas de 4 a 6 caselas (com algum ponto de intersecção entre elas). Optou-se também por tarefas de DMTS nas quais havia dois estímulos-modelo e três estímulos comparação em cada tentativa, sendo que apenas um dos modelos seria idêntico a um dos estímulos comparação. Finalmente, decidiu-se que o tempo de exposição dos estímulos modelo seria de apenas 1,5 segundo e os estímulos comparação seriam apresentados por 2 segundos.

Tarefas

Em um procedimento de tentativas, as tarefas programadas eram apresentadas em seqüência, como descrito a seguir.

Tarefa-alvo (DMTS)

Nas duas primeiras tentativas, a seguinte instrução aparecia na tela, antes do início da tarefa-alvo. Da 3ª tentativa em diante a instrução foi retirada:

Observe as figuras apresentadas na parte superior do monitor. Após algum tempo, elas desaparecerão e outras três aparecerão na tela. Você terá um tempo limitado para clicar na figura idêntica a uma das figuras que foram apresentadas anteriormente.

Clique no botão OK quando estiver pronto para começar.

No início da tentativa, na parte superior da tela do computador, de fundo verde, dois estímulos modelo eram apresentados por 1,5 segundos, lado a lado separados por 7 cm e acompanhados por um toque sonoro (ver painel esquerdo da Figura 1).

Cada estímulo era sempre construído tendo como base uma matriz de 4 linhas por 4 colunas (uma variação de Critchfield & Perone, 1990 e Pereira, 2008), formando 16 caselas. De 4 a 6 destas (que tinham ao menos um ponto de intersecção entre si) foram pintadas de preto, formando padrões abstratos que eram o estímulo. A cada tentativa, o programa produzia aleatoriamente um conjunto diferente de padrões.

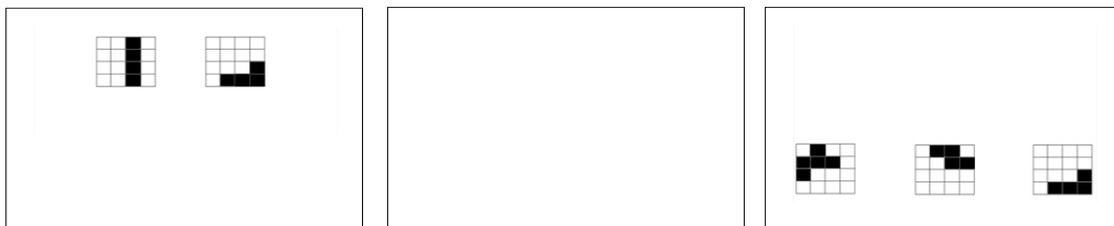


Figura 1. Diagrama da disposição das telas na tarefa-alvo (DMTS), com exemplos dos estímulos. A tela da esquerda representa a apresentação dos estímulos modelo, a tela central o intervalo que consistia no atraso e a tela da direita a tela de apresentação dos estímulos comparação.

Decorrido o tempo de apresentação dos estímulos modelo, estes desapareciam e a tela ficava vazia por 2 segundos. Então, na metade inferior da tela eram apresentados três estímulos comparação, construídos da mesma forma que os primeiros, mas apenas um deles era idêntico a um dos estímulos modelo. Os três estímulos ficavam dispostos na tela por 2 segundos. Programou-se, nos instantes finais da apresentação do estímulo modelo (e também na tarefa de MTS e nos relatos) um som característico de relógio, como forma de alertar o participante de que o tempo estava acabando.

O participante devia clicar o mouse com o cursor sobre uma das figuras. Considerava-se como resposta correta clique do mouse sobre o estímulo comparação idêntico a um dos estímulos apresentados como estímulo modelo, dentro do limite de tempo estipulado.

Não havia consequência diferencial programada para acerto ou erro na tarefa-alvo.

Relato Oral (Resposta verbal vocal)

Nesta tarefa, solicitava-se do participante um relato sobre qual seria o estímulo comparação correto na tarefa de DMTS. O relato deveria, portanto, ser controlado pela identidade entre estímulo-modelo e estímulo-comparação e não, necessariamente, pela resposta emitida na tarefa-alvo. O relato oral foi requerido apenas nas condições C e D.

Encerrada a tarefa de DMTS, após 1 segundo de intervalo⁵, a tela mudava de cor, para vermelho escuro, e a seguinte instrução aparecia na tela do computador, como apresentado na figura 2:

Responda em voz alta.

Das três figuras mostradas:

- a) Qual deveria ter sido escolhida: a da esquerda, da direita ou do meio?*
- b) Descreva a figura que deveria ter sido escolhida.*

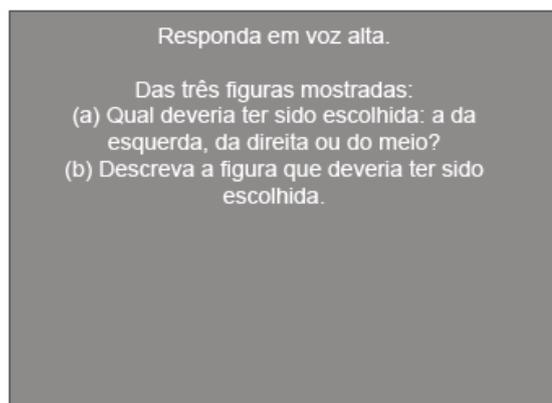


Figura 2. Diagrama da disposição da tela no relato oral.

Decorrido o tempo previsto para a tarefa (14 segundos), a tela se esvaziava, mudando novamente para a cor cinza. Esta tela permanecia pelo tempo de um segundo designado como ITI, com a mensagem “Por favor, aguarde”, em letras pretas no centro da tela. As respostas verbais vocais foram registradas com a câmera de vídeo, que estava focada apenas na tela do computador.

⁵ Entre uma tarefa e outra, em **todas** as condições experimentais, programou-se um intervalo de um segundo, caracterizado pela apresentação de uma tela de cor cinza, com a frase “por favor, aguarde” disposta em letras brancas no centro do monitor.

Relato de construção (CRMTS)

Neste relato, exigido apenas nas condições B e C, após um segundo de ITI, a cor da tela mudava para azul e se solicitava que o participante construísse um estímulo igual ao estímulo-comparação correto no DMTS (idêntico ao estímulo-modelo).

Na metade inferior, era apresentada uma matriz vazia de 4 colunas por 4 linhas e, logo abaixo da matriz, sobre um pequeno retângulo vermelho, havia a palavra ACABEI. Nas primeiras duas tentativas desta tarefa, a seguinte instrução foi apresentada na parte superior da tela, conforme a figura 3:

*Você tem um tempo limitado para construir uma figura igual à figura que deveria ter sido escolhida. Quando você clica com o mouse em uma casela, ela é pintada de preto. Se você clicar novamente, sua ação será desfeita. Quando terminar, clique no espaço indicado pela palavra **acabei**.*



Figura 3. Diagrama da disposição da tela nas duas primeiras tentativas do relato de construção (CRMTS).

Nas demais tentativas, a instrução foi simplificada para: “Construa uma figura igual à figura que deveria ter sido escolhida.”, como na figura 4.



Figura 4. Diagrama da disposição da tela nas demais tentativas do relato de construção (CRMTS).

Este relato era encerrado:

- a) Quando o participante clicava na palavra “Acabei” ou
- b) Após 20 segundos nas duas primeiras tentativas em que foi solicitado ou
- c) Após 12 segundos da terceira tentativa em diante.

Em seguida, a tela ficava vazia e mudava novamente para a cor cinza, com a mensagem “Por favor, aguarde”, em letras pretas no centro da tela, permanecendo assim por um segundo.

Tarefa intermediária (MTS)⁶

A tarefa intermediária foi apresentada logo após o ITI de um segundo programado em seguida ao relato de construção, nas condições experimentais B e C e em seguida ao relato oral na condição D (ver tabela 1). Esta tarefa tinha a função de interromper a seqüência de relatos, engajando os participantes em uma atividade independente do relato, com estímulos distintos das demais tarefas exigidas. Ao mesmo tempo, o MTS impediria que os relatos oral, de construção e de seleção fossem dispostos sucessivamente.

Os estímulos utilizados nesta tarefa foram diferentes dos estímulos apresentados na tarefa-alvo de DMTS: utilizou-se figuras com símbolos arbitrários, como mostrado na Figura 5, apresentados em posições semelhantes à tarefa de DMTS. De forma semelhante à tarefa-alvo, os estímulos e posições variavam sistematicamente, dispendo-se em configurações exclusivas a cada tentativa.

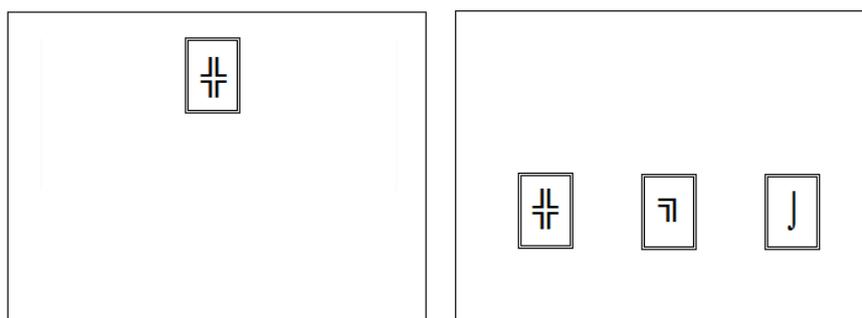


Figura 5. Diagrama das telas na tarefa intermediária (MTS), com exemplos dos estímulos.

Nesta tarefa, a cor da tela mudava para azul e apresentava-se um estímulo modelo por 1,5 segundo e, imediatamente após a sua remoção da tela, eram

⁶ Embora as configurações desta tarefa sejam semelhantes às de um *delayed matching to sample*, pois não há a apresentação simultânea do estímulo modelo e dos estímulos comparação, optou-se pelo uso do termo MTS como forma de diferenciar a intermediária tarefa da tarefa-alvo.

apresentados três estímulos comparação, por 6,5 segundos. A apresentação do estímulo modelo era acompanhada pela apresentação de um som diferente do utilizado na tarefa-alvo.

Em cada tentativa de MTS, o participante devia selecionar, clicando o mouse com o cursor sobre o estímulo, o estímulo comparação idêntico ao modelo exibido anteriormente.

Considerou-se como resposta correta a escolha do estímulo comparação idêntico ao modelo, dentro do limite de tempo estipulado.

Esta foi a única situação para a qual foi programada uma consequência específica: para cada resposta correta, o participante recebia um ponto, que era adicionado em um marcador posicionado no centro da tela, no momento em que o programa apresentava a mensagem “correto!”.

Após uma resposta correta, a mensagem “Correto!” era apresentada na tela, seguida de um som caracterizando o acerto, e após uma resposta incorreta, o participante lia na tela: “Incorreto. Tente novamente”, seguido de um som indicando o erro. Caso o tempo concedido (6,5s) tivesse se encerrado, aparecia na tela: “Tempo limite excedido”. Se a escolha fosse incorreta, havia a reapresentação dos estímulos comparação, de modo que o participante pudesse refazer sua escolha, até o tempo limite.

Supôs-se que as várias diferenças entre a tarefa de DMTS e esta tarefa, chamada de MTS, fossem suficientes para que o participante distinguísse as duas tarefas. No MTS, além da cor da tela, da utilização de apenas um estímulo e da configuração diferente dos estímulos, a ausência de um intervalo entre a apresentação do estímulo modelo e os estímulos comparação auxiliaria a distinção entre esta tarefa e a tarefa-alvo.

Conforme as instruções fornecidas aos participantes antes da primeira sessão, cada um receberia 30 reais pela participação em ambas as sessões, independente do número de pontos obtido na tarefa de MTS. Os pontos, portanto, eram apresentados apenas como consequências imediatas para a tarefa intermediária e não podiam ser trocados por dinheiro ou outros possíveis reforçadores.

Relato de seleção (relato final)

Este relato foi chamado de relato de seleção porque a tarefa do participante envolvia escolher entre um conjunto de estímulos, aquele que deveria ter sido escolhido na tarefa de DMTS.

Na parte inferior da tela (de fundo cor-de-laranja) eram apresentados cinco estímulos, todos eles diferentes entre si e formados pelo preenchimento de 4 a 6 caselas da matriz 4X4, de forma semelhante à tarefa-alvo, como apresentado na figura 6.

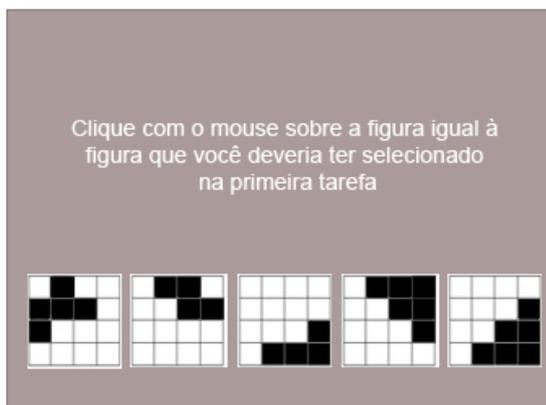


Figura 6. Diagrama das telas no relato de seleção, com exemplos dos estímulos.

Três destes estímulos eram os mesmos apresentados como estímulos comparação na tarefa de DMTS e os demais eram novos estímulos, configurados aleatoriamente pelo programa. É importante considerar que os estímulos eram novos em relação a cada tentativa, e não ao estudo de forma geral, dada a limitação do número de combinações possíveis entre os padrões da matriz.

A seguinte instrução era apresentada na tela:

Clique com o mouse sobre a figura igual à figura que você deveria ter selecionado na primeira tarefa.

Este relato encerrava-se:

- a) Assim que o participante emitia qualquer resposta ou
- b) Após 12 segundos.

Considerava-se correta a seleção do estímulo idêntico ao estímulo modelo (ou ao estímulo comparação correto) na tarefa de DMTS. Ou seja, se o participante tivesse errado na tarefa-alvo, considerava-se correta a escolha de estímulo diferente daquele que fora escolhido no DMTS.

Ao final das 32 tentativas, o que constituía uma sessão experimental, a seguinte mensagem era apresentada em uma tela de cor cinza: “Fim da sessão! Obrigado pela participação!”

Aproximadamente 25 minutos após a primeira, ocorria a segunda sessão com cada participante. Esta sessão foi programada de forma idêntica em relação à primeira, no mesmo local, com a mesma quantidade de tentativas e sem a presença do experimentador. Destaca-se que a única diferença era em relação à configuração das condições experimentais, visto que ordem das tentativas era novamente randômica.

Preparação para análise

a) Dados registrados

O software desenvolvido registrava os parâmetros de cada tarefa em cada tentativa, compreendendo:

- i. a condição experimental vigente;
- ii. a tentativa de cada condição;
- iii. a tentativa total, em relação à sessão;
- iv. a posição dos estímulos apresentados.

O programa também forneceu os seguintes dados do desempenho do participante:

- v. latência da resposta;
- vi. o estímulo escolhido;
- vii. se o estímulo escolhido na tarefa-alvo era o correto;
- viii. se o estímulo construído estava correto;
- ix. se o estímulo escolhido no relato de seleção estava correto;
- x. os pontos obtidos na tarefa de MTS.

b) Classificação dos relatos orais

A gravação em vídeo das sessões possibilitou a classificação das respostas verbais vocais dos participantes, solicitadas como “relato oral” nas condições C e D. Classificou-se os relatos de acordo com dois critérios:

- 1) As respostas verbais vocais que assinalavam acuradamente a posição do estímulo (esquerda, meio, direita) na tarefa anterior e que o descreviam corretamente, seja nomeando-o, detalhando o número e posição das

caselas pintadas ou das não preenchidas, ou ainda atribuindo ao estímulo características similares de outros objetos, foram consideradas corretas;

Às respostas verbais vocais que indicavam outra posição além da que o estímulo ocupava na tarefa de DMTS, ou que o descreviam de forma incorreta, atribuiu-se a classificação incorreta. A mesma atribuição foi dada àquelas respostas que, embora apontassem a posição correta do estímulo na tarefa anterior, descreviam-no de forma imprecisa. É importante destacar que os relatos requeridos deveriam ser sobre o estímulo correto a ser selecionado, e não sobre o próprio desempenho do participante. Assim, assumiu-se que as descrições deviam ser controladas pela identidade entre o estímulo modelo e estímulo comparação.

Cada resposta foi ouvida pelo experimentador, checada com relação aos estímulos apresentados na tentativa correspondente e classificada como correta ou incorreta. No Anexo 2, apresenta-se como exemplo algumas das respostas e sua classificação.

RESULTADOS

Com base nos dados obtidos em ambas as sessões às quais cada participante foi submetido e considerando que as tentativas (ciclos) de cada uma das quatro condições experimentais foram apresentadas em ordem randômica, o que deu a cada sessão uma configuração única, analisou-se os desempenhos dos participantes com base nas diferentes condições no decorrer das sessões.

Segundo a literatura (Critchfield, 1993, 1996; Critchfield & Perone, 1993; Pereira, 2008), uma variável crítica a afetar a precisão de relatos sobre eventos passados e o próprio comportamento ou, neste caso, a correspondência entre estímulo correto selecionado e estímulo correto escolhido no relato final de seleção, é o número de erros na tarefa-alvo. Segundo estes estudos, a probabilidade de relatos precisos é função também do acerto/erro na tarefa-alvo. Decidiu-se então ordenar a apresentação dos resultados dos participantes com base no número de erros cometidos na tarefa-alvo. Os resultados foram organizados e dispostos em dois conjuntos : participantes que apresentaram poucos erros (16 incidências ou menos em 32 tentativas) na primeira sessão e participantes que apresentaram muitos erros (mais de 50% em relação às possibilidades de emissão da resposta correta) na primeira sessão. Uma exceção foi feita para um participante (P5), cujo desempenho foi analisado separadamente: o participante fez muitos erros no DMTS e teve um desempenho singular em relação aos demais.

1) O Participante P5

Na Figura 7 estão representadas todas as respostas mensuradas em todas as condições, do participante P5. (As figuras 9 e 11 apresentadas a seguir foram construídas com as mesmas características). Cada painel representa uma sessão experimental e a sessão a que os dados se referem estão indicados no canto superior esquerdo de cada painel. As tentativas foram reorganizadas pelas condições experimentais e os desempenhos em todas as tarefas estão plotados em cada tentativa (dispostas sucessivamente no eixo x). Cada marcador representa uma tarefa e a cor branca no preenchimento dos marcadores representa erro: a tarefa-alvo (DMTS) é representada nas colunas, os relatos de construção (tarefa de CRMTS), pelos triângulos, os relatos orais pelos círculos e o relato de seleção (relato final) pelo

marcador quadrado. O desempenho na tarefa de MTS⁷ foi representado pelos losangos.

Diz-se que o desempenho deste participante foi singular no sentido de que houve um alto número de respostas incorretas na tarefa-alvo (26⁸, de um total possível de 32) e de relatos finais errados (30); ou seja, mesmo em tentativas em que P5 acertou a tarefa de DMTS, relatou erroneamente no relato de seleção final. Nas tarefas de relato intermediário, também foi alto o número de erros: 14 erros (de 16 possibilidades) no CRMTS e 11 (também de 16) no relato oral. Houve poucos erros na tarefa de MTS (apenas três na primeira sessão e nenhum na segunda).

Analisando os resultados da segunda sessão de P5, constata-se que o número de respostas incorretas na tarefa-alvo continuou alto (25, de 32 tentativas) e que os relatos posteriores também se mantiveram com elevada quantidade de erros.

De forma geral, o participante errou sistematicamente nos relatos final (com duas exceções na primeira sessão e quatro na segunda), CRMTS (duas exceções na primeira sessão e cinco na segunda) e oral (11 erros na primeira e 8 na segunda). Nota-se que houve erros tanto nas tentativas em que o participante acertou a tarefa-alvo como naquelas em que errou. Há, portanto, uma mudança no desempenho de relatar na sessão 2, ainda que pequena, mas, diferentemente de outros participantes, P5 continuou com alta incidência de erros em todas as tarefas na segunda sessão.

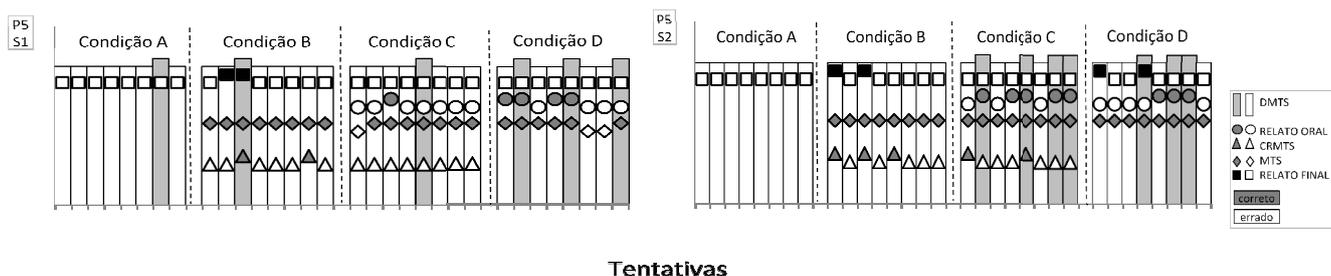


Figura 7. Distribuição de respostas corretas e incorretas em cada tarefa requerida, por tentativas, em cada condição experimental, em ambas as sessões do participante P5.

Com inspiração na conclusão de Critchfield e Perone (1990, 1993) quanto às relações entre o acerto ou erro na tarefa-alvo e precisão dos relatos, para esclarecer dados que podem estar pouco claros na Figura 7 e para avaliar se os diferentes tipos

⁷ Com relação ao desempenho na tarefa de MTS, foi considerado apenas o primeiro resultado, para todos os participantes em todas as sessões. No caso de erro, o programa fornecia outra oportunidade, mas os resultados referem-se apenas à primeira resposta.

⁸ Estes dados se referem à primeira sessão do participante

de relatos solicitados eram comparáveis construiu-se a Figura 8 (e também as Figuras 10 e 12, a seguir). Na figura é possível comparar os desempenhos nos relatos para avaliar sua consistência: foram consideradas instâncias de consistência entre os relatos aquelas em que os dois ou mais relatos solicitados em cada condição experimental foram errados (erro/erro) e aquelas em que foram corretos (acerto/acerto). A linha indica a média de relatos consistentes entre as condições em cada sessão. Nas barras, foram registrados, em cada condição experimental, os relatos consistentes, ou seja, o número de vezes em que os relatos comparados (o que está indicado no eixo x) foram consistentemente errados (barra branca) e o número de vezes em que foram consistentemente corretos (barra cinza). Os desempenhos comparados foram os seguintes, na ordem em que aparecem na figura da esquerda para a direita: na condição B, relato de construção (CRMTS) em relação ao relato final; na condição C, relato em CRMTS comparado com o relato final e relato oral com relato final; na condição D, relato oral em relação ao final e, por fim, na condição C novamente, todos os relatos (oral, CRMTS, final), já que esta foi a única em que todos eles foram requeridos.

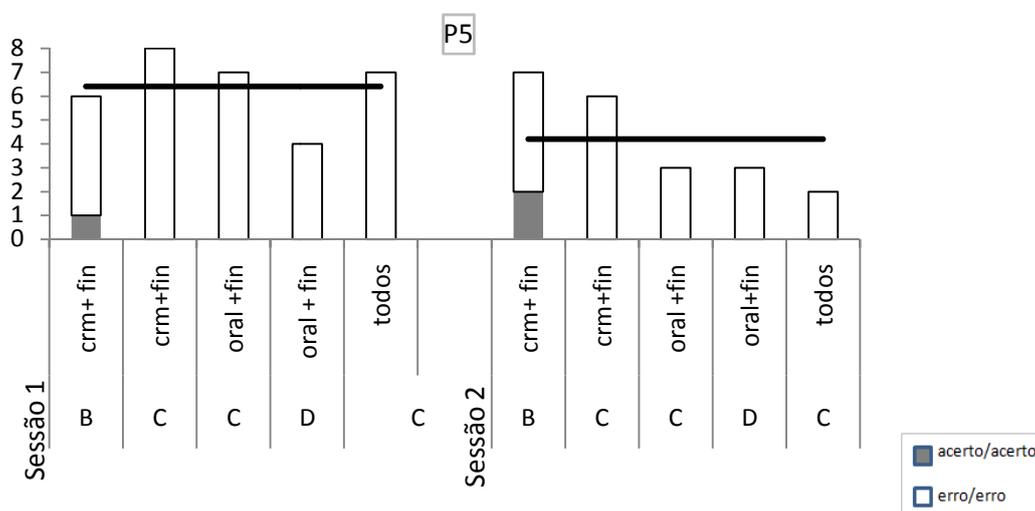


Figura 8. Relatos consistentes para o participante P5. Os relatos solicitados em cada tentativa foram comparados e considerados consistentes quando eram sempre incorretos (erro/erro) ou sempre corretos (acerto/acerto) em uma tentativa.

O exame da Figura 8 indica que houve consistência no relato do participante, no sentido de que o erro em um tipo de relato prediz o erro no relato seguinte, e o acerto em um relato pressupõe o acerto no relato seguinte. Para P5, a média de predição de um relato em relação a outro na primeira sessão foi especialmente alta,

atingindo 6,4, ou 80% do total (8). Na segunda, a média foi 4,2 – mesmo havendo uma queda, a média continuou superior a 50% das respostas exigidas. É importante destacar que a **consistência** (o quanto o desempenho em um relato prediz o desempenho em outro, na mesma condição experimental) entre os relatos não implica em **precisão** (correspondência entre o desempenho na tarefa-alvo e o relato posterior). A alta consistência entre os relatos poderia indicar que diferentes tipos de relatos são igualmente entendidos como fáceis/difíceis pelo participante, ou que são controlados por condições de estímulo semelhantes, de forma que um acerto produz em seguida outro acerto, mesmo que a exigência seja diferente. O desempenho deste participante pode indicar que menos consistência implica em maior precisão – a consistência baseada em relatos do tipo errado/errado, por exemplo, significa imprecisão no relato. No caso de P5, a Figura 7 aponta um aumento de precisão dos relatos (relatos corretos diante de respostas corretas no DMTS), ao mesmo tempo em que houve uma diminuição da consistência (Figura 8).

De acordo também com os dados apresentados na Figura 7, a alta incidência de erros na tarefa-alvo em ambas as sessões pode indicar que parte dos erros nos relatos se deve a erros na tarefa-alvo. Considerando, por exemplo, o desempenho na condição B da primeira sessão: P5 errou 7 das oito tentativas da tarefa-alvo; em seguida, errou 6 relatos orais e 6 relatos de construção. Este quadro pode indicar que o participante relatou o estímulo escolhido incorretamente na tarefa de DMTS ou também descreveu e construiu outro estímulo qualquer, sem responder, então, como se havia solicitado nas instruções da tarefa. Isto pode significar que o participante não ficou sob controle das perguntas apresentadas, ou ainda que o relatar não estava sob o preciso controle do estímulo anteriormente apresentado, ou seja, neste último caso, ele pode não ter emitido um responder discriminado no DMTS ou as condições para a reprodução do estímulo (seja oralmente ou na construção) não foram suficientes para produzir uma resposta precisa.

2) Participantes com poucos erros na tarefa-alvo: P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11.

Os participantes P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11 foram agrupados por apresentarem, na primeira sessão, poucos erros nas tarefas-alvo.

Tomando-se como critério o desempenho na tarefa-alvo (DMTS), na primeira sessão foram registrados de quatro erros (P6) a 13 erros (P10). Também, com exceção dos participantes P8 e P11, que emitiram duas respostas erradas cada um, as tarefas de MTS foram completadas com 100% de sucesso pelos demais (ver Figura 9).

De forma geral, os resultados para tais participantes são estáveis: além de poucos erros na tarefa-alvo (especialmente P6) em ambas as sessões, houve alta incidência de acertos nos relatos orais, mesmo quando a tarefa de DMTS não era completada com êxito. Ademais, os relatos de seleção foram emitidos em alta correlação com o desempenho na tarefa-alvo – apenas oito imprecisões foram observadas (uma para P7 e P11, duas para P6, P9 e P10). Observa-se que a emissão da resposta errada na tarefa-alvo prediz com grande probabilidade o erro nas tarefas de relato, ou seja, dada uma resposta errada na tarefa de DMTS, é alta a probabilidade de que o participante erre também os relatos.

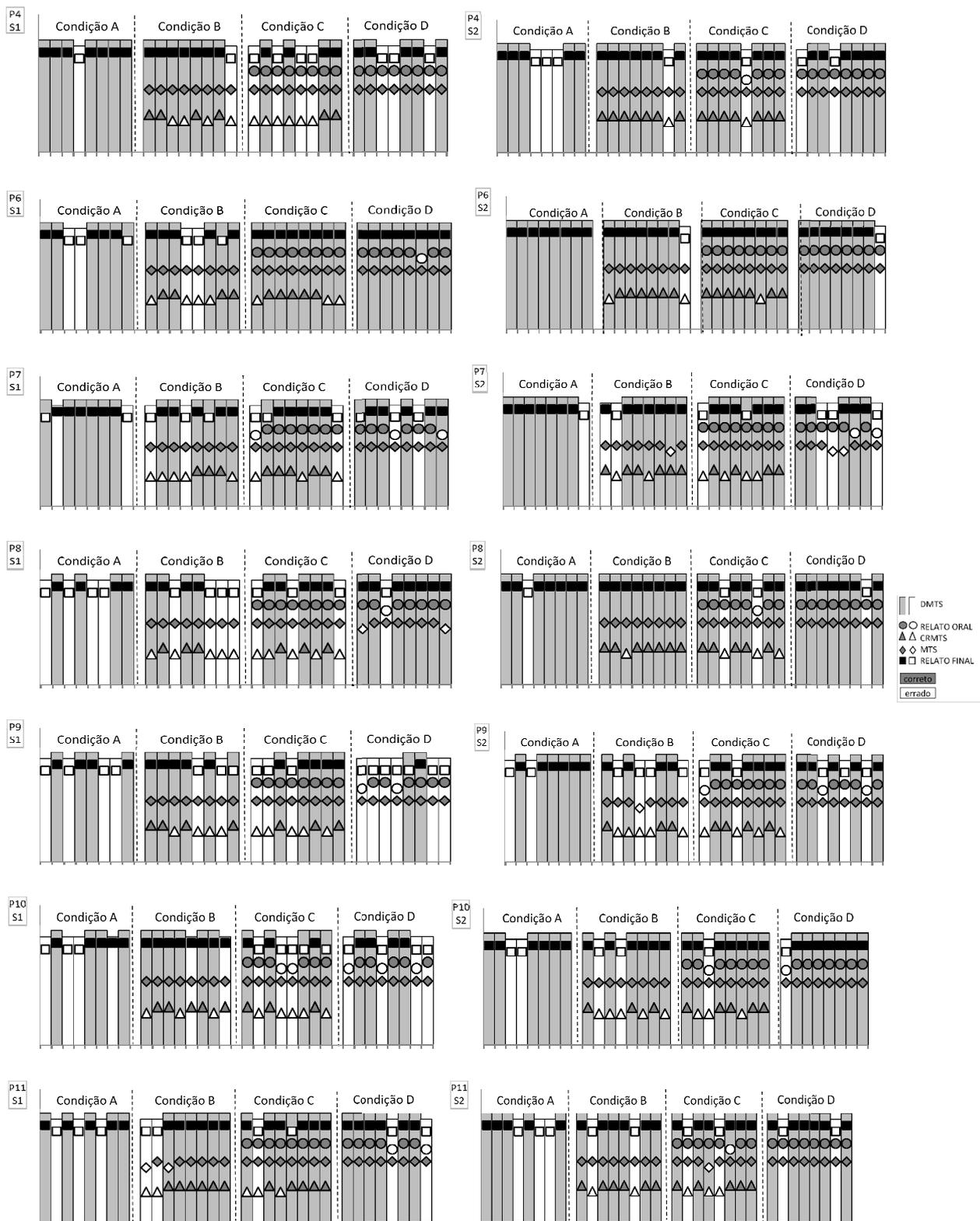
Também é importante ressaltar o resultado da tarefa de CRMTS, em que o número de erros superou expressivamente o observado nas outras tarefas: excetuando-se P6 e P11 (7 e 5 erros, respectivamente), os outros cinco participantes emitiram mais de 50% (8) respostas erradas neste tipo de relato. Os erros no relato de construção foram observados mesmo naquelas tentativas da primeira sessão em que o participante acertou a tarefa-alvo e os demais relatos.

A comparação dos dados da primeira sessão com os obtidos na segunda sessão de cada participante indica a diminuição do número de erros na tarefa-alvo para todos os participantes⁹, o que sugere um efeito de treino que resultou na emissão de menos respostas incorretas, ainda que não houvesse consequências explícitas programadas para as tarefas de DMTS. Houve, também, para todos os participantes¹⁰, uma melhora no desempenho no relato final, o que corrobora o indicativo de que existe consistência entre o desempenho na tarefa-alvo e no relato requerido subsequentemente.

Quanto às outras atividades solicitadas, observa-se que os participantes P4, P6 e P10 obtiveram, considerando as duas sessões, um *score* perfeito nas tarefa de MTS (P9 respondeu incorretamente uma vez; P9, duas e P7 e P11, três). Tanto no relato oral como no relato de construção, os participantes P4, P6 e P8 apresentaram melhora no

^{9, 10} Exceto para P11, que manteve estável o número de erros na tarefa-alvo e no relato final entre a primeira e a segunda sessões.

desempenho inter-sessões e os participantes P7, P9, P10 e P11 mantiveram o número de erros constante, ainda que baixo. A partir de tais resultados, é possível argumentar que a tarefa intermediária de topografia semelhante não constituiu uma variável interveniente no desempenho dos participantes no relato final, visto que o melhor desempenho na tarefa-alvo reverteu-se em melhor desempenho nos outros relatos. Ainda assim, como se observou, houve alguma discrepância entre os resultados dos diferentes relatos: os participantes que apresentam menos erros na tarefa-alvo tendem a apresentar melhor desempenho nos relatos orais do que nos outros requeridos.



Tentativas

Figura 9: Distribuição de respostas corretas e incorretas em cada tarefa requerida, por tentativas, em cada condição experimental, em ambas as sessões dos participantes P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11.

Os dados plotados na Figura 10 sugerem que houve consistência entre os relatos, notadamente de caráter “acerto/acerto”. Os participantes deste grupo obtiveram médias superiores a 50% em todas as sessões, sendo que P4 e P6 atingiram níveis próximos a 100% na segunda sessão, novamente com alta incidência de relatos corretos.

No caso deste grupo, constata-se que houve, ao contrário do ocorrido com o participante P5, um aumento tanto na precisão (Figura 9) como na consistência (Figura 10), ou seja, houve mais relatos corretos diante de respostas corretas no DMTS e também um aumento na relação de precisão¹¹ entre os diferentes relatos nas diferentes condições, com tendência de aumentos dos relatos do tipo correto/correto.

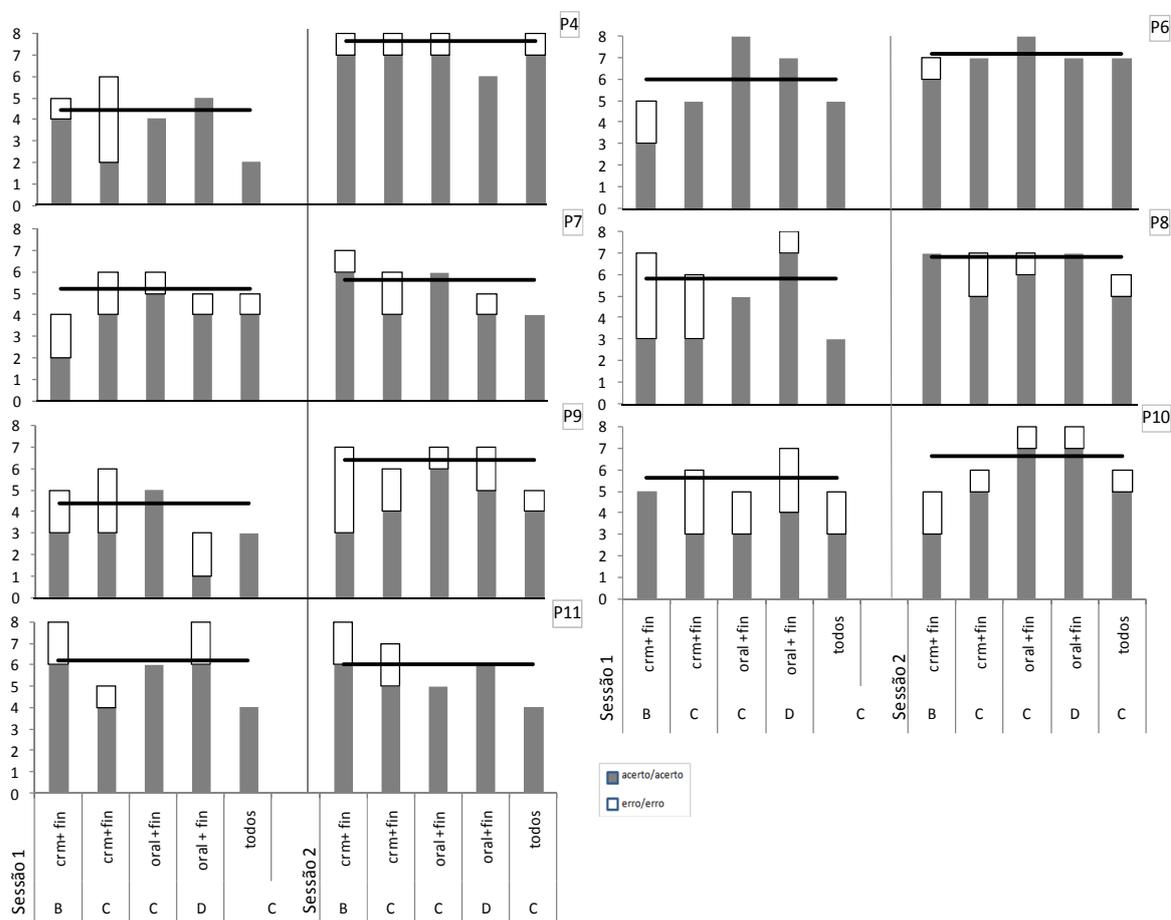


Figura 10. Relatos consistentes para os participantes P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11 . Os relatos solicitados em cada tentativa forma comparados e foram considerados consistentes quando eram sempre incorretos (erro/erro) ou sempre corretos (acerto/ acerto) em uma tentativa.

¹¹ Exceto para P11, que manteve a mesma média de consistência.

3) Participantes com muitos erros na tarefa-alvo: P1, P2 e P3.

De acordo com os dados representados na Figura 11, na primeira sessão, P1 obteve 26 erros na tarefa-alvo e 25 erros no relato final; P2, 19 erros no DMTS e 17 no relato final e P3, 25 respostas incorretas na tarefa de DMTS e 26 no relato final. Ainda que muitos erros tenham sido cometidos pelos participantes deste grupo, observa-se novamente que houve maior imprecisão nos relatos finais quando os participantes respondiam incorretamente na tarefa-alvo. Este é o caso de P1, que errou sistematicamente¹² as respostas na tarefa-alvo e os relatos finais, exatamente nas mesmas tentativas. Assim, mais uma vez se tem o indicativo de que o erro na tarefa-alvo torna mais provável também o erro nos relatos posteriores.

De forma semelhante ao grupo de participantes que cometeram poucos erros no DMTS, o número de acertos na tarefa intermediária foi alto¹³, mesmo na primeira sessão, sugerindo baixa dificuldade na tarefa de MTS, e os erros na tarefa de CRMTS se mantiveram igualmente altos (acima de 50% em ambas as sessões), sugerindo que houve maior dificuldade (maior incidência de erros, em relação ao número total de possibilidades, e menor diferença no desempenho entre a primeira e segunda sessões) dos participantes deste grupo na construção do estímulo em relação aos outros relatos.

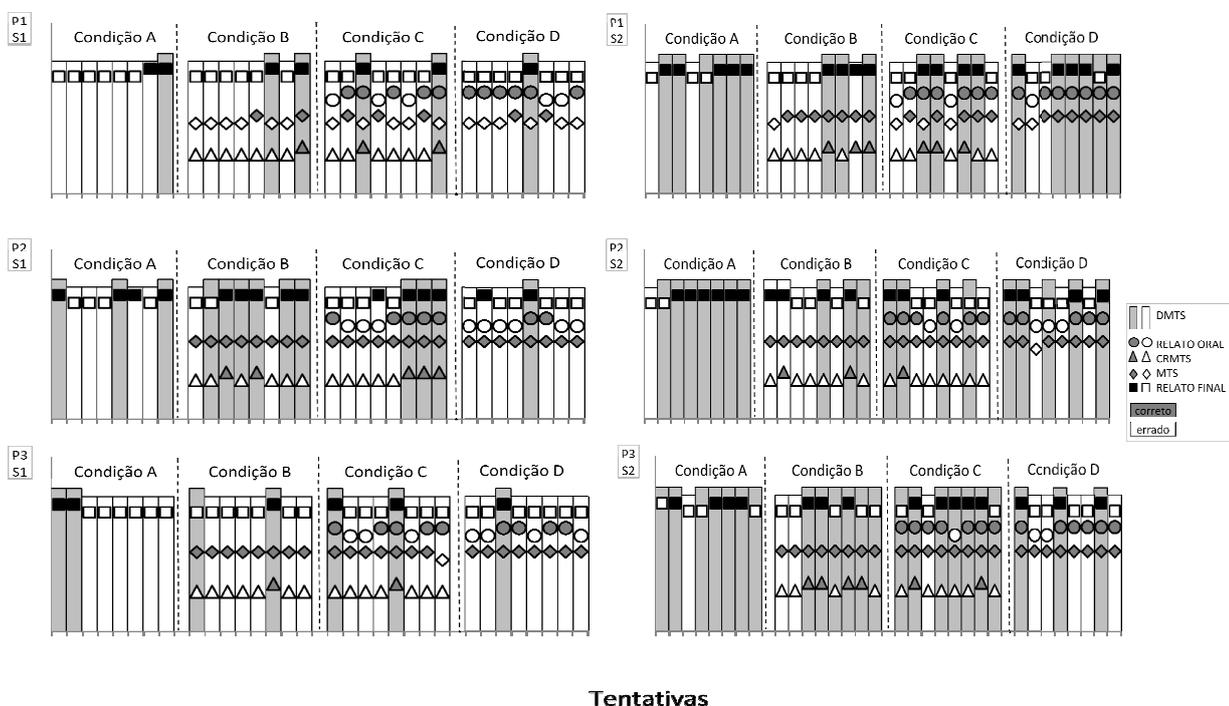
Também para este grupo, constatou-se a ocorrência de relatos orais corretos nas tentativas em que houve erros na tarefa-alvo e erros no relato final (por exemplo, na segunda, quinta e sétima tentativas na condição C da primeira sessão de P1; nas quatro primeiras tentativas e na última na condição D da primeira sessão de P1; a primeira e a quinta tentativas na condição C de P2, e assim por diante). Os participantes, então, não selecionaram corretamente o estímulo na primeira tarefa, mas souberam, em algumas tentativas, tanto relatar sua posição na tela como descrevê-lo apropriadamente, e, ao final, não foram capazes de identificar, entre os cinco estímulos dispostos, aquele que haviam descrito anteriormente. Dado este resultado, é possível que estes participantes fossem mais “sensíveis” ao tempo fornecido para a resposta na tarefa de DMTS, o que se pode argumentar diante das

¹² Excetuando-se apenas a sétima tentativa da condição A, na primeira sessão, e a quinta tentativa da condição A e sétima da condição D, na segunda.

¹³ Exceto a primeira sessão de P1.

respostas discriminadas em relatos subsequentes, mesmo na incidência de erro na primeira tarefa.

Novamente, o desempenho de todos participantes deste grupo na segunda sessão alterou-se significativamente em direção a menos erros em todas as tarefas, reduzindo-se a menos da metade do *score* obtido na primeira sessão (como no caso das respostas na tarefa de DMTS do participante 3), também indicando um efeito de treino tanto em relação à tarefa-alvo como para os outros relatos, considerando que não foram programadas consequências específicas para a tarefa-alvo e as três tarefas de relato.



Tentativas

Figura 11. Distribuição de respostas corretas e incorretas em cada tarefa requerida, por tentativas, em cada condição experimental, em ambas as sessões dos participantes P1, P2 e P3.

Quanto à relação entre os diferentes tipos de relato, a Figura 12 ilustra, mais uma vez, alta consistência entre os tipos de relatos emitidos, no sentido de que (de acordo também com a Figura 11) erros no DMTS implicam em erros nos relatos subsequentes e erros em um relato predizem erros nos outros relatos (Figura 12). O mesmo vale para as relações acerto/acerto entre a tarefa-alvo e os relatos e entre os diferentes tipos de relatos. No caso deste grupo, provavelmente devido à grande quantidade de erros na tarefa-alvo, a relação entre os relatos é marcadamente do tipo

relato incorreto com relato incorreto – dado este corroborado a partir das médias obtidas pelos participantes, superiores a 50% em todas as sessões.

Houve entre os participantes deste grupo, então, maior **precisão** nos relatos, levando em conta os dados inter-sessões, pois o número de acertos no DMTS implicou no aumento de relatos corretos. Ao mesmo tempo, a **consistência** entre os relatos tendeu a ficar estável (com uma pequena queda, no caso de P3), mesmo que mais relatos do tipo correto/correto tenham ocorrido.

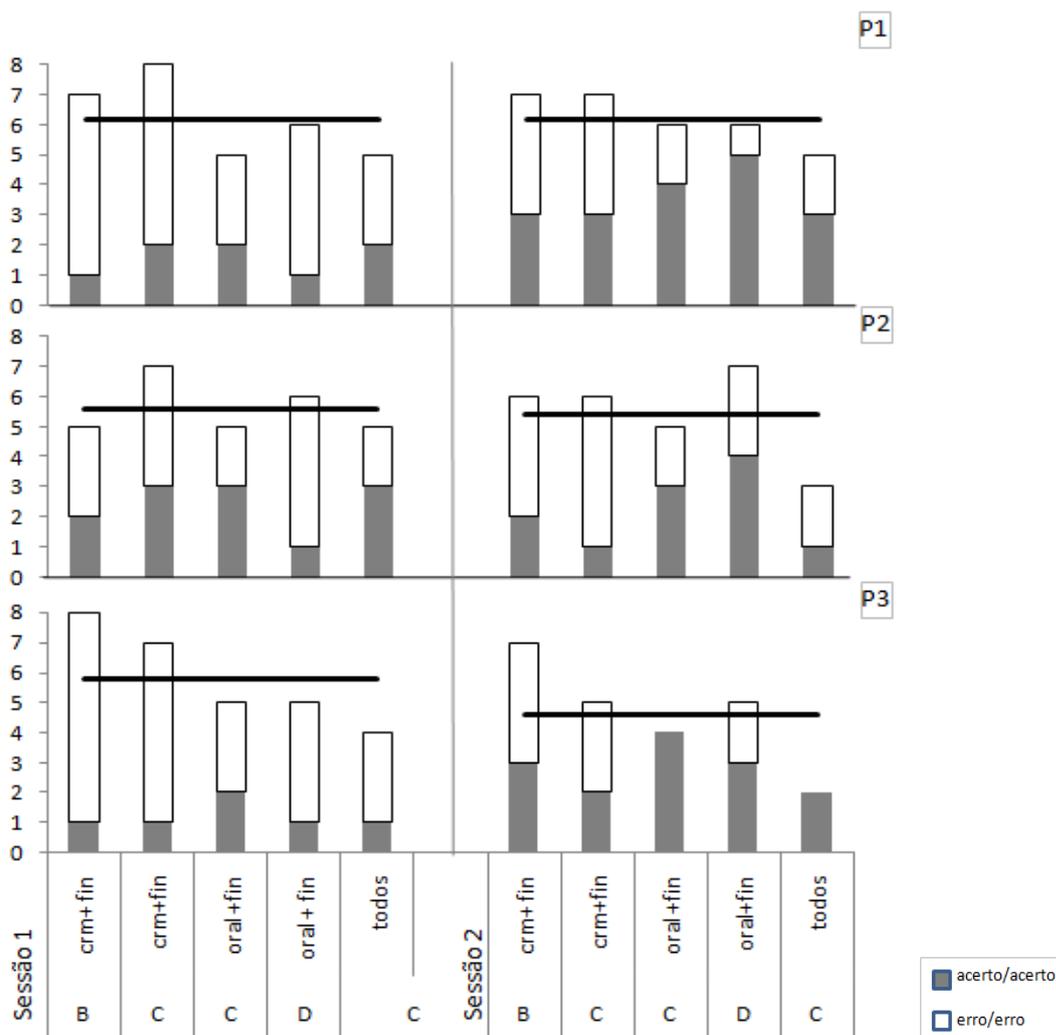


Figura 12. Relatos consistentes para os participantes P1, P2 e P3. Os relatos solicitados em cada tentativa forma comparados e foram considerados consistentes quando eram sempre incorretos (erro/erro) ou sempre corretos (acerto/ acerto) em uma tentativa

Como observado anteriormente, tanto os dados dos participantes P4, P6, P7, P8, P9, P10 e P11, que tiveram poucos erros na tarefa de DMTS como os do grupo dos participantes P1, P2 e P3, com muitos erros na tarefa-alvo, indicam diminuição nos erros na segunda sessão, em todas as tarefas consideradas. Para ilustrar o efeito de treino, selecionou-se o desempenho de P6 (do grupo com poucos erros), representado

na Figura 13 e de P1 (do grupo com muitos erros), apresentado na Figura 14. (Figuras semelhantes foram construídas para todos os participantes e estão no Anexo 3).

Em cada painel foram plotados os acertos acumulados (linha preta) e as latências de respostas (linhas com marcadores brancos) nas oito tentativas em cada tarefa (colunas) em cada condição experimental (linhas). Vale ressaltar que a latência medida corresponde ao tempo decorrido entre a apresentação da tarefa e a resposta emitida, e que para todas as tarefas havia um tempo limite. Já no caso do relato oral não havia como o participante emitir a resposta mais rapidamente; nos outros, o responder pressupunha a interrupção do tempo da tarefa.

O exame das Figuras 13 e 14 indica que houve, em linhas gerais, uma tendência decrescente nas latências, o que se observa mais acentuadamente nas tarefas de CRMTS (relato de construção) e MTS. O tempo disponibilizado para o DMTS era relativamente curto e não houve variações expressivas na latência, a não ser por ocasionais decréscimos. No relato final, houve mais variações na latência, ainda que o responder tenha se mantido em níveis constantes, abaixo do tempo total disponibilizado.

Não parece haver relação entre as latências e acertos, como sugerem as figuras 13 e 14, especialmente quando se considera as tarefas de CRMTS e MTS: ambos os participantes considerados nesta análise emitiram respostas corretas com alta latência (na tarefa de CRMTS, sétima tentativa da primeira sessão, para ambos os participantes considerados), relatos corretos com latências baixas (como a tentativa 4 da primeira sessão em CRMTS do participante P1 – a mais baixa latência e a sétima e oitava tentativas do participante P6, primeira sessão, tarefa de CRMTS) em que o responder em baixa latência não acarretou no relato correto. Da mesma forma, houve incidências de respostas incorretas com ambas as latências.

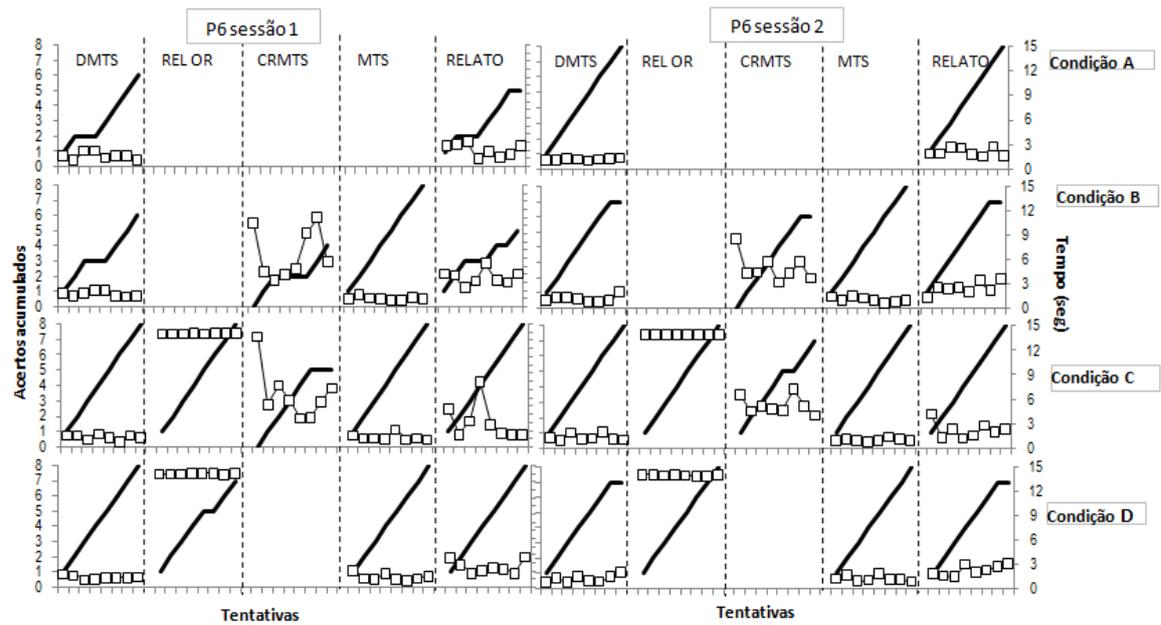


Figura 13. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P6 em cada condição experimental.

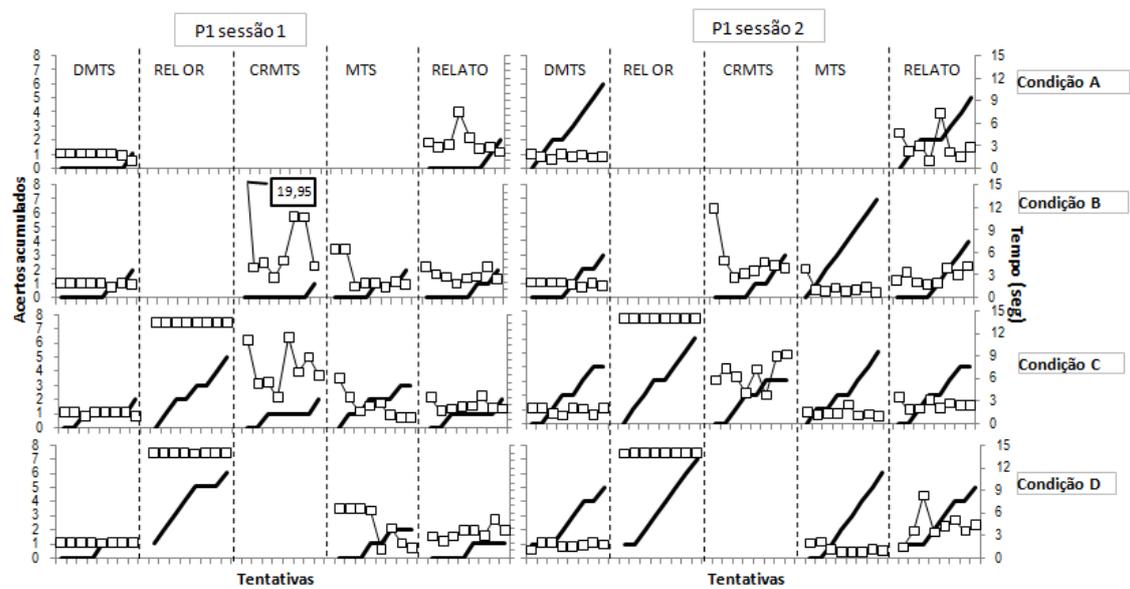


Figura 14. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P1 em cada condição experimental.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados relativos à primeira pergunta que norteou este estudo (quanto ao efeito da tarefa de MTS sobre o relato posterior do responder em uma tarefa de DMTS) indica que todos os participantes¹⁴ obtiveram alto número de acertos na tarefa intermediária, independente da quantidade ou tipo de relatos exigidos. Tal desempenho foi observado mesmo quando havia muitos erros na tarefa-alvo, como no caso de todas as tentativas em que se requereu o MTS na primeira sessão do participante P3, ou quando a discrepância entre o desempenho na tarefa-alvo e o relato final era maior, como no caso da primeira sessão de P5.

O alto número de acertos na tarefa intermediária, acompanhado da tendência de maior precisão no decorrer das tentativas nos desempenhos nos relatos e na tarefa-alvo e da consistência entre relatos antes e depois da tarefa intermediária, indicam que a tarefa de MTS não se constituiu como uma variável que interferiu negativamente sobre o relato final, ou seja, que o responder no MTS não interferiu (pelo menos significativamente) nos desempenhos na tarefa-alvo e no relato final. A precisão dos relatos pareceu estar mais relacionada com os erros na tarefa-alvo do que com a introdução de uma tarefa intermediária. Pereira (2008) apresenta resultados semelhantes, apontando que a relação entre o desempenho na tarefa-alvo e o relato final de seleção seria pouco afetado por uma tarefa interveniente de MTS.

A tarefa de *matching to sample* neste estudo envolvia apenas um estímulo modelo e houve a programação de uma consequência explícita para o responder do participante. Esta parece ser a explicação para a diferença no desempenho entre a tarefa intermediária e a tarefa-alvo, visto que: ambas são topograficamente similares, a exigência no responder é a mesma e o tempo programado para ambas foi semelhante neste estudo. Sugere-se que, em estudos subsequentes, sejam programadas mais tarefas intermediárias de MTS, a fim de verificar se há diferenças no padrão de respostas de auto-relato dos participantes. Outra variação a ser manipulada seria o tipo de estímulo adotado ou ainda a utilização de uma tarefa intermediária de topografia dissimilar à tarefa-alvo.

Quanto às perguntas de pesquisa relativas ao efeito dos outros relatos interpostos entre o DMTS e o relato final, constatou-se, em todas as sessões

¹⁴ Desconsiderando a primeira sessão de P1, que teve 17 erros no MTS, o maior número de erros foi 3, na primeira sessão de P5.

experimentais de todos os participantes, que, de forma geral, os dados obtidos corroboram a posição de Critchfield (1993, 1996), Critchfield e Perone (1993) e Pereira (2008) quanto à relação entre o erro na tarefa-alvo e a precisão do relato posterior: a resposta incorreta na tarefa de DMTS prediz com alta probabilidade o relato de seleção incorreto posterior. Estes pesquisadores referiam-se ao relato por seleção (em circunstâncias análogas à tarefa de DMTS utilizada neste experimento), embora tal constatação possa, de acordo com os resultados do presente estudo e à consistência observada entre relatos, aplicar-se também ao relato oral e ao CRMTS.

Além disso, os resultados do presente estudo foram consistentes com os supracitados, mesmo considerando as diferenças no procedimento (os estudos de Critchfield e de Critchfield e Perone envolviam a seleção dos estímulos-comparação correto por meio de chaves localizadas abaixo da tela do computador, havia a apresentação de consequências para o relato final e se solicitava um relato sobre acerto ou erro; o estudo de Pereira abrangeu a realização de tarefas intermediárias de diferentes topografias, em quantidades distintas).

Ressalta-se também que os objetivos dos estudos de Critchfield e cols. (1990, 1993, 1994 e 1996) e Pereira (2008) diferiam dos que dirigiram este trabalho. As variações dos estudos de Critchfield e cols. procuraram investigar se o participante sabia relatar se sua resposta na tarefa-alvo estava correta ou incorreta. Pereira, por sua vez, inquiriu se o responder dos participantes em um relato de seleção seria preciso em relação ao desempenho da tarefa-alvo e também solicitou que relatassem saber ou não se a escolha final estava correta, apresentando três opções de resposta: “sim”, “não” e “não sei”. No caso do presente estudo, no entanto, a pergunta foi relativa apenas ao estímulo previamente definido como correto, e os relatos subsequentes deveriam ser apenas sobre este estímulo.

Assim, diante de um erro na tarefa-alvo (ou seja, a escolha de qualquer estímulo comparação que não o considerado correto), o participante podia, no relato final, apontar o estímulo correto (que seria um relato preciso em relação à solicitação), ou apontar para o incorreto que havia escolhido previamente na tarefa de DMTS, ou, ainda, selecionar um terceiro estímulo diferente do correto e do que havia escolhido anteriormente. Cada uma das alternativas imprecisas revela uma imprecisão diferente. Mas em qualquer uma das situações, então, o controle de estímulos relacionado com o evento relatado seria frágil: o relato impreciso poderia revelar que o participante

respondia como se tivesse “acertado” (ao escolher o estímulo que escolhera), que o participante escolhia como se “soubesse” que errara, mas sem saber de fato o que era o “certo” (ao escolher um estímulo novo), ou ainda que o participante não respondia sob controle da pergunta. Em qualquer dos casos, a imprecisão no relato revela fragilidade no controle de estímulos que precisaria estar estabelecido para que os relatos fossem precisos. Como não foram analisados os estímulos escolhidos nas tentativas com relatos imprecisos, não foi possível identificar que aspectos relacionados ao controle de estímulos falharam.

Ao contrário de Critchfield e Perone (1990, 1993), Critchfield (1993, 1994, 1996) e Ribeiro (1989), o presente estudo não envolveu as relações resposta-consequência (do tipo “você acertou?”), e sim sobre a relação estímulo-estímulo (qual estímulo era igual ao outro), que caracteriza a contingência de reforço no DMTS, ou seja, que define se uma resposta será ou não reforçada. A diferença entre os resultados de Critchfield e cols. e Ribeiro nos estudos de auto-relatos e os do presente estudo pode estar nas variáveis manipuladas. Os estudos de Kritch e Bostow (1993), Critchfield (1993, 1994, 1996), Critchfield e Perone (1990, 1993), Okoushi e Songmi (2004) e Pereira (2008) investigaram a precisão do relato, no sentido de manipularem as condições que poderiam interferir na maior ou menor probabilidade de o relato ser coerente com o desempenho do participante, mesmo que este escolhesse o estímulo comparação incorreto. No presente estudo, havia uma resposta considerada “correta”, analogamente a um treino estabelecido pela comunidade verbal para a instalação de uma resposta verbal do tipo *tato*. De certo modo, a manipulação experimental se deu no mesmo sentido que ocorre com a comunidade verbal, que fornece, conforme discorre Skinner (1957), “dicas adicionais” para produzir auto-discriminação relevante na seleção de tatos. Neste sentido, os participantes foram solicitados, sem consequências programadas, a observar o próprio comportamento, e a relatá-lo tanto oralmente como emitindo respostas de escolher os quadrados da matriz 4x4 e pintá-los de forma a reproduzir o estímulo anteriormente apresentado e, finalmente, selecionando um estímulo entre outros (o relato com topografia mais semelhante a aquele envolvido no evento relatado).

Os resultados sugerem que a exposição prolongada, ou melhor, que a sucessiva possibilidade de se comportar na situação a ser relatada e a estimulação suplementar fornecida sob a forma de pergunta (no caso do relato oral) ou a

disposição de condições para a construção do estímulo (no caso do DMTS) não foram suficientes para selecionar *tatos* novos; ou seja, não foram suficientes para estabelecer o controle de estímulos necessário para um relato preciso, visto que as solicitações de relatos não produziram relatos mais precisos, ou seja, não promoveram mudanças significativas nos desempenhos nos relatos.

O que se procurou averiguar é se a exposição prolongada à tarefa de relato, ocasionando uma maior exposição ao estímulo “correto” e a estimulação suplementar fornecida poderia aumentar a chance de que os relatos fossem precisos em relação ao desempenho. Neste sentido, assinala-se que a estimulação suplementar sob a forma da solicitação de outros relatos, como o relato oral ou o de construção, não tornou mais provável a ocorrência de um relato final preciso na tentativa: quando se compara a condição A com as demais, não se encontra significativas diferenças no desempenho na tarefa de relato por seleção (ver, por exemplo, as Figuras 13 e 14). Quando as diferenças existem, elas parecem relacionadas aos desempenhos na tarefa de DMTS. Os resultados sugerem que não há relação entre a precisão do relato final sobre a execução de determinada tarefa-alvo e o número de relatos exigidos entre esta e o relato final. Não há indicativo, também, de que a solicitação de mais de um relato, mesmo que este seja topograficamente similar (relato de seleção), ou que envolva um repertório treinado extensamente no decorrer da vida do sujeito (relato oral) torne mais provável acertos ou erros no relato de seleção.

Destaca-se, neste estudo, o papel do relato oral. Retomando Skinner (1957), por meio do comportamento verbal, é possível que a comunidade tenha acesso – ainda que indireto – a estímulos privados para o falante. Uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos nas tentativas em que se exigiu o relato oral pode auxiliar a compreensão do controle de estímulos vigente, especialmente quando há alguma discrepância no padrão de respostas entre os participantes. Isto quer dizer que, no caso deste estudo, a solicitação do relato oral pode ter auxiliado na identificação mais específica das particularidades do estímulo que controlaram a resposta de relato nas etapas seguintes à tarefa-alvo em cada tentativa. Conforme apontaram Critchfield e Perone (1990), se os auto-relatos são vistos como comportamento sob controle de estímulos, então uma análise dos mesmos deve identificar os eventos que exercem controle discriminativo sobre as respostas de

relato. Neste sentido, o relato oral pode fornecer informações adicionais que não seriam acessadas de outro modo.

Quanto ao desempenho dos participantes nos diferentes relatos solicitados, observou-se que é mais provável o acerto no relato oral do que no relato de construção. Skinner (1957, 1986) salientou que o comportamento verbal (especialmente o vocal) é amplamente treinado e exigido desde o nascimento dos bebês humanos, o que pode explicar a ocorrência de muitos acertos nas tentativas em que se solicitou este tipo de relato (condições C e D deste estudo). Ao mesmo tempo, a construção daquele determinado estímulo (matriz 4x4) não foi especialmente treinada, nem fazia parte do repertório dos participantes recrutados. A ausência de uma consequência explícita para qualquer um dos relatos auxilia a entender que, no caso de um repertório deficiente, o conteúdo das tentativas dentro das condições experimentais não permitia a modelagem das respostas exigidas. Esta conclusão evidencia-se pelo fato de que os participantes P4, P9 e P10, na primeira sessão e P2 e P3, na segunda, acertaram a maioria dos relatos orais e de seleção, mas responderam incorretamente no relato de CRMTS.

Ainda assim, observou-se um efeito de treino: o desempenho da grande maioria dos participantes tanto na tarefa-alvo como nos relatos subsequentes melhorou consideravelmente na segunda sessão. Okouchi e Songmi (2004) aventam a possibilidade de os auto-relatos de seleção afetarem as respostas posteriores. No caso do presente estudo, as especulações destes pesquisadores levam a hipotetizar que a exposição prolongada ao estímulo sob a forma de exigências de vários tipos de relatos intermediários, embora não aumentando a consistência ou a precisão, pode contribuir para que o número de acertos em todas as tarefas tenha aumentado após a primeira sessão. O mesmo se pode inferir a respeito da exigência específica do relato oral: solicitar um relato já extensamente treinado pode ter contribuído para o aumento do número de acertos de forma geral. A melhora no desempenho geral também pode ter sido afetada pela recorrência das tarefas e repetição das sessões, o que também pode ser entendido levando-se em conta as latências em decréscimo em todas as condições propostas.

No entanto, os resultados de P5 desafiam algumas das conclusões da literatura sobre auto-relatos. Este participante cometeu muitos erros em todas as instâncias exigidas em ambas as sessões. Em relação à primeira e à segunda sessão,

respectivamente, foram: 25 erros no DMTS¹⁵, 11 e 8 erros no relato oral, 14 e 11 erros no CRMTS, 3 e 0 erros no MTS e 30 e 28 erros no relato final. Assim, ainda que tenha havido uma mudança no desempenho, a incidência de erros continuou alta na segunda sessão. Os relatos incorretos ocorreram tanto nas (poucas) ocasiões em que o participante acertou a tarefa-alvo como naquelas em que errou. Quanto ao papel do relato oral, notou-se, na decupagem dos vídeos das sessões deste participante, que este foi o único a apontar, na descrição oral dos estímulos comparação, as caselas em branco na matriz e não as pintadas de preto, como os outros participantes. Tal relato leva a especular que tinham saliência para este participante dimensões dos estímulos que tornavam mais difícil o estabelecimento de controle de estímulos necessários para a tarefa-alvo e para os relatos e, neste caso, especialmente, a ausência de consequências diferenciais para acerto e erro, tanto para a tarefa-alvo como para as tarefas de relato foi particularmente crítica. Pode ter ocorrido também falha na compreensão das instruções do experimento pelo participante.

No caso de P5 a realização de um experimento análogo ao realizado, no qual houvesse consequências diferenciais explícitas para a tarefa de DMTS seria importante para determinar como e se interagiram variáveis relacionadas à tarefa de DMTS e as tarefas de relato. Pressupõe-se que a seleção do responder adequado no DMTS, (ou seja, sob controle da relação entre estímulos), resultando em mais acertos por parte deste participante na tarefa-alvo poderia promover diferenças significativas no relato. A instalação de respostas verbais vocais abertas de descrição na tarefa-alvo (tatos) mais precisas também poderia ocasionar um aumento no número de respostas corretas tanto no CRMTS como no relato final.

Okoushi e Songmi (2004) apontam que auto-relatos não são apenas uma forma de mensurar dados a que não se tem acesso de outra forma, ou mesmo somente um comportamento operante, mas também uma técnica de intervenção. Critchfield e Perone (1990) também destacaram o importante papel do auto-relato na intervenção e como variável explicativa para a mudança de desempenhos. O relato oral, no caso do presente estudo, aproxima-se ainda mais das técnicas de intervenção que se baseiam em comportamento verbal e indica, portanto, que a solicitação de relatos pode sim promover condições para seleção de cadeias intraverbais que explicariam, pelo menos parcialmente, a diferença nos dados inter-sessões dos participantes.

¹⁵ Ou seja, o participante apresentou dificuldades inclusive no exercício de discriminação condicional.

Considerando que neste estudo, o estímulo utilizado foi uma matriz preenchida, derivações subsequentes poderiam utilizar estímulos de ordem verbal textual (palavras conhecidas, palavras desconhecidas ou combinações aleatórias de letras) – que se supõem mais familiares aos participantes e que resvalam no que Skinner (1957) apontou fazerem parte de um extenso treino pela comunidade verbal do leitor. Poder-se-ia, também, programar consequências específicas para determinados relatos ou mesmo para a tarefa-alvo, a fim de observar os efeitos do reforçamento nas diferentes ocasiões em que se solicita o relato dos participantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardila, R. (2007). Verbal Behavior de B.F. Skinner: sua importância no estudo do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(2), 195-197.
- Branch, M. N. (1977). On the role of "memory" in the analysis of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 28, 171-179.
- Critchfield, T. S. (1993). Signal-detection properties of verbal self-reports. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 60, 495-514.
- Critchfield, T. S. (1994). Bias in self-evaluation: signal probability effects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 235-250.
- Critchfield, T. S. (1996). Differential latency and selective nondisclosure in verbal self-reports. *The Analysis of Verbal Behavior*, 13, 48-63.
- Critchfield, T. S. & Perone, M. (1990). Verbal self report 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.
- Dube, W. V. (1996). Teaching discrimination skills to persons with mental retardation. Em C. Goyos, M. A. Almeida & D. G. de Souza (Orgs.). *Temas em Educação Especial*, 3, 96-115. São Carlos: UFSCAR.
- Dube, W. V.; Mcdonald, S. J.; Mcilvane, W. J. & Mackay, H. A. (1991). Constructed-response matching to sample and spelling instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 305-317.
- Fetterman, J. G., & MacEwen, D. (1989). Short-term memory for responses: The "choose-small" effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 52, 311-324.
- Jitsumori, M., & Sugimoto, S. (1982). Memory for two stimulus-response items in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 63-70.

- Kendrick, D. F., Rilling, M., & Stonebraker, T. B. (1981). Stimulus control of delayed matching in pigeons: Directed forgetting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *36*, 241-251.
- Kramer, S. P. (1982). Memory for recent behavior in the pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *38*, 71-85.
- Kritch, K. M. & Bostow, D. E. (1993). Verbal responses to past events: intraverbal relations, or tacts to private events? *The Analysis Of Verbal Behavior*, *11*, 1-7.
- Lane, S. D. & Critchfield, T. S. (1996). Verbal self-reports of emergent relations in a stimulus equivalence procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *65*, 355-374.
- Machado, L. M. C. M. (1997). Consciência e comportamento verbal. *Psicologia USP*, *8*, 1001-1007.
- Matos, M. A. (1991). As categorias formais de comportamento verbal de Skinner. Em M. A. Matos, D. G. Souza, R. Gorayeb & V. R. L. Otero (Orgs.). *Anais da XXI Reunião Anual de Psicologia*. Ribeirão Preto: SPRP, 333-341.
- Millenson, J.R. (1975). *Princípios de análise do comportamento*. (A. A. Souza e D. Rezende, trads.). Brasília: Coordenada.
- Nevin, J.A., Davison, M., Odum, A.L. & Shahan, T.A. (2007). A theory of attending, remembering, and reinforcement in delayed matching to sample. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *88*, 285-317.
- Okoushi, H. & Songmi, K. (2004). Differential reinforcement of human self-reports about schedule performances. *The Psychological Record*, *54*, 461-478.
- Pereira, M. A. M. (2008). Efeitos da inserção de diferentes tarefas intermediárias sobre o relato verbal de outra tarefa. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- Pergher, N. (2002). De que forma as coisas que nós fazemos são contadas por outras pessoas: um estudo de correspondência entre comportamento não verbal e verbal. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.

- Ribeiro, A. (1989). Correspondence in children's self-report: tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 361-367.
- Sadi, H. M. (2002). *A correspondência entre o fazer e o dizer no auto-relato de crianças: uma replicação de Ribeiro (1989)*. Dissertação de mestrado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- Shimp, C. P. (1976). Organization in memory and behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 26, 113-130.
- Shimp, C. P. (1981). The local organization of behavior: Discrimination of and memory for simple behavioral patterns. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36, 303-315.
- Shimp, C. P. & Moffitt, M. (1974). Short-term memory in the pigeon: stimulus-response associations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 507-512.
- Skinner, B. F. (1953) *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes (Foi consultada a edição de 2000).
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Acton, MA: Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1969). Behaviorism at fifty. Em B. F. Skinner (Org.), *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf Inc.
- Skinner, B. F. (1986). *Upon further reflection*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Staddon, J. E. R., Higa, J. J., & Chelaru, I. M. (1999). Time, trace, memory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 71, 293-301.
- Urcuioli, P. J., & DeMarse, T. B. (1997). Memory processes in delayed spatial discriminations: Response intentions or response mediation? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 67, 323-336.
- Wasserman, E. A., Nelson, K. R., & Larew, M. B. (1980). Memory for sequences of stimuli and responses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 34, 49-59.
- Wright, A.A. (2007). An experimental analysis of memory processing. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 88, 405-433.

Wright, A. A., Cook, R. G., & Kendrick, D. F. (1989). Relational and absolute stimulus learning by monkeys in a memory task. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 52*, 237-248.

Zentall, T. R., Roper, K. L., & Sherburne, L. M. (1995). Most directed forgetting in pigeons can be attributed to the absence of reinforcement on forget trials during training or to other procedural artifacts. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 63*, 127-137.

ANEXOS

Anexo 1**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

1. Você _____ é convidado a participar da pesquisa de Mestrado de Marcio Alleoni Marcos, orientado pela profa. Maria Amalia Pie Abib Andery e relacionado ao Programa de Estudos Pós Graduados – Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).
2. A qualquer momento, mesmo que não haja a conclusão da pesquisa, você pode desistir de participar ou retirar seu consentimento sobre a participação nesta pesquisa. Sua desistência ou recusa não lhe trará qualquer prejuízo ou ônus. A participação não oferecerá quaisquer riscos a você.
3. O objetivo deste estudo é investigar o comportamento humano em situações de resolução de tarefas e problemas, mas não haverá uma avaliação de suas habilidades nessas condições. Este trabalho também não promove uma avaliação sobre QI ou Personalidade. Neste sentido, não se espera um desempenho “certo” ou “errado” e o pesquisador não poderá fornecer avaliação ou *feedback* em relação a qualquer um desses aspectos.
4. As informações obtidas com essa pesquisa são confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. A assinatura deste termo dá ao pesquisador o direito de registrar sua participação em áudio ou vídeo – com a garantia de que as imagens e sons captados serão utilizados apenas com finalidades acadêmicas e não serão divulgados em qualquer circunstância.
5. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação: cada participante receberá um código para organização dos dados e todas as informações que possam identificar o participante serão alteradas.
6. Os dados coletados a partir da sua participação serão utilizados para fins acadêmicos. Os dados e os resultados obtidos na pesquisa poderão ser publicados na Dissertação de Mestrado do pesquisador e em outras dissertações ou teses subseqüentes e posteriormente divulgados em livros ou revistas científicas especializadas, ou apresentados em encontros científicos como congressos, palestras e aulas, desde que resguardada sua identidade e possíveis dados de identificação.
7. Você receberá uma cópia deste termo, em que consta o telefone do pesquisador principal, e poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador responsável:

Nome: Marcio Alleoni Marcos RG: 27633905-8 Assinatura: _____

Telefone: (11) 97207526

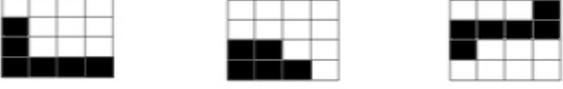
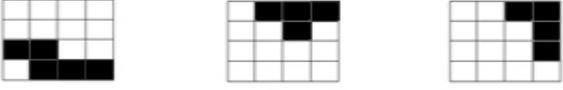
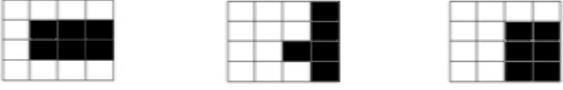
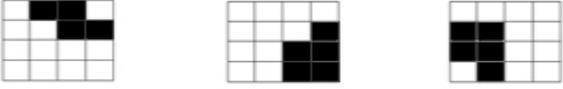
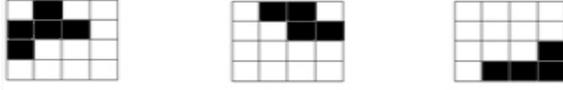
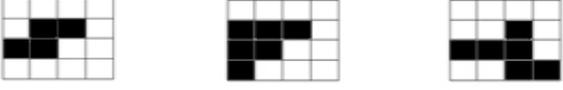
Declaro que estou ciente das informações fornecidas acima e que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa, e concordo em participar.

São Paulo, __/__/____.

Assinatura: _____

RG: _____

Anexo 2

Exemplo	Descrição oral	Classificação	P	S
 	<p>“O da esquerda, em forma de L, da última coluna pra cima”</p>	Correto	1	1
 	<p>“O da direita, um “L” com a pontinha do canto pra baixo”</p>	Incorreto	1	1
 	<p>“A da direita...”</p>	Incorreto	5	1
 	<p>“A da direita...”</p>	Incorreto	5	1
 	<p>“A da direita, e a que eu deveria ter escolhido é o quadrado superior”</p>	Correto	5	1
 	<p>“É... a do meio. Ela é uma escada meio invertida... três, dois, um – quantidade de quadradinhos pintados, de cima pra baixo”</p>	Correto	6	2

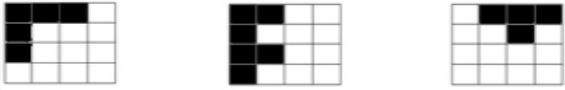
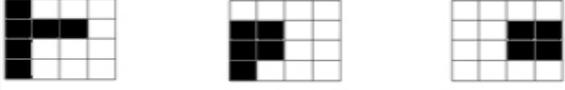
 	<p>“Tinha que escolher a da direita, ela é parecida com um “T”, tinha três quadradinhos pretos pintados e no do meio, embaixo, tinha mais um pintado”.</p>	Correto	6 2
 	<p>“Eu escolhi o da direita, a primeira coluna estava completa, depois na segunda coluna da horizontal, tinha três quadrados pintados.”</p>	Incorreto	6 2

Figura 15. Exemplo da classificação das respostas às solicitações de relato oral

Anexo 3

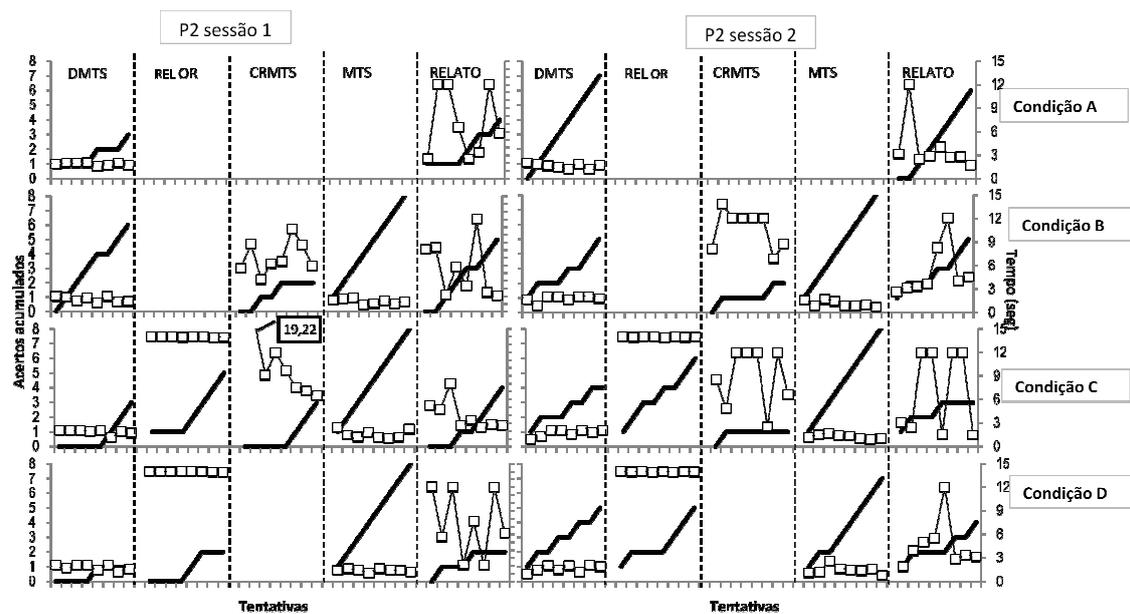


Figura 16. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P2 em cada condição experimental.

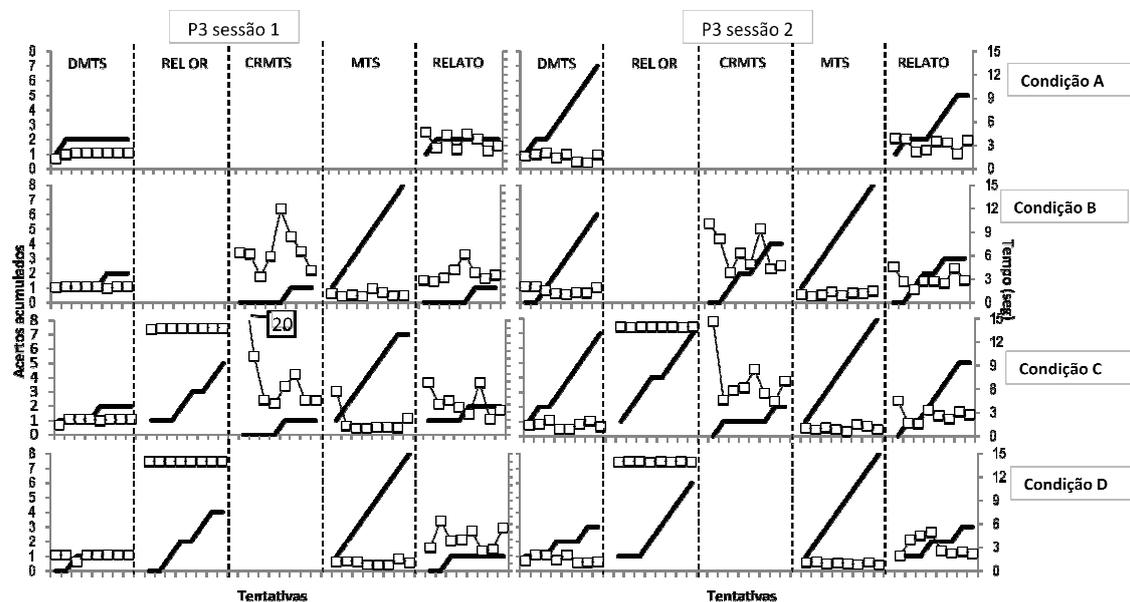


Figura 17. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P3 em cada condição experimental.

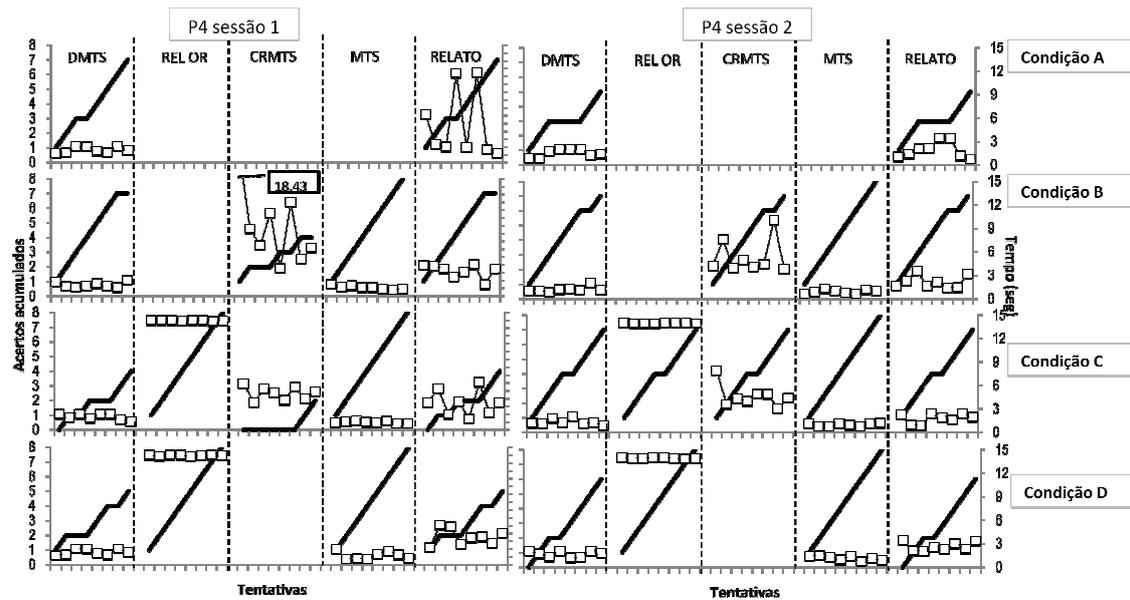


Figura 18. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P4 em cada condição experimental.

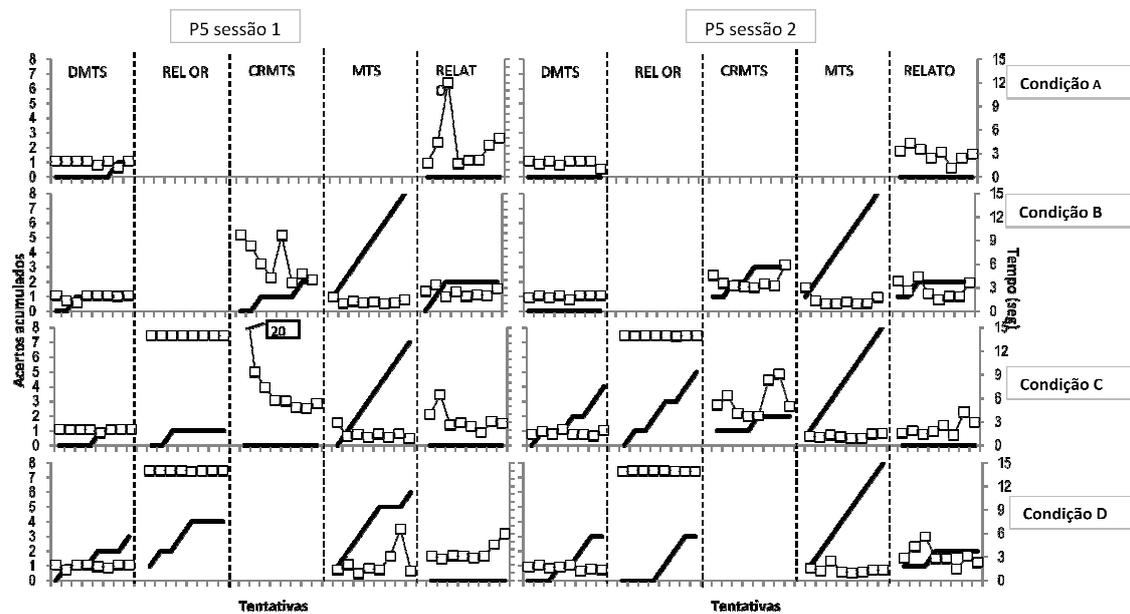


Figura 19. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P5 em cada condição experimental.

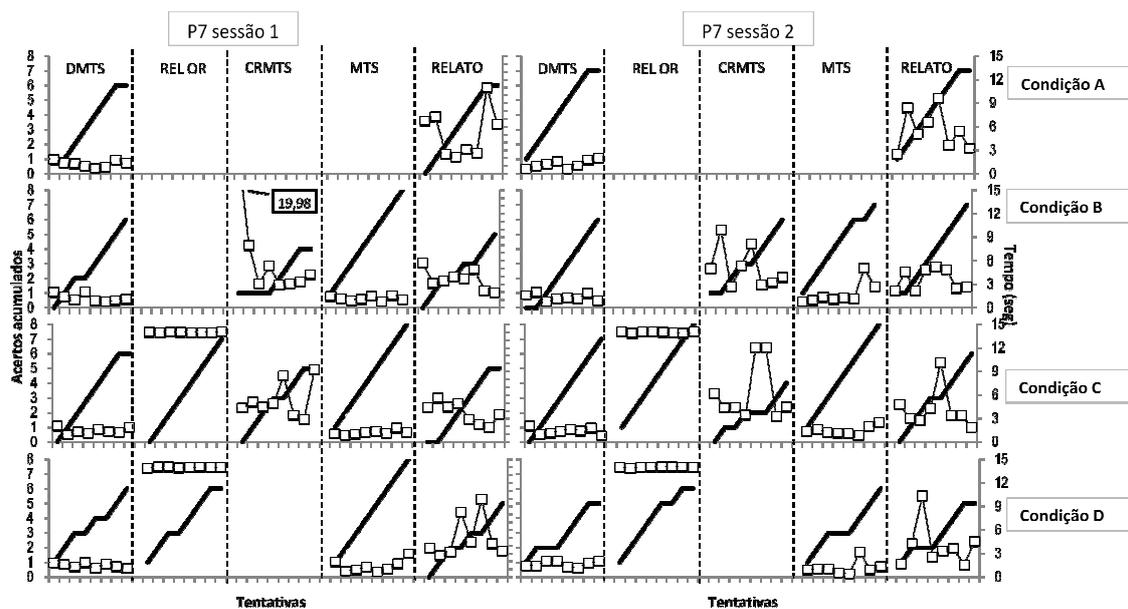


Figura 20. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P7 em cada condição experimental.

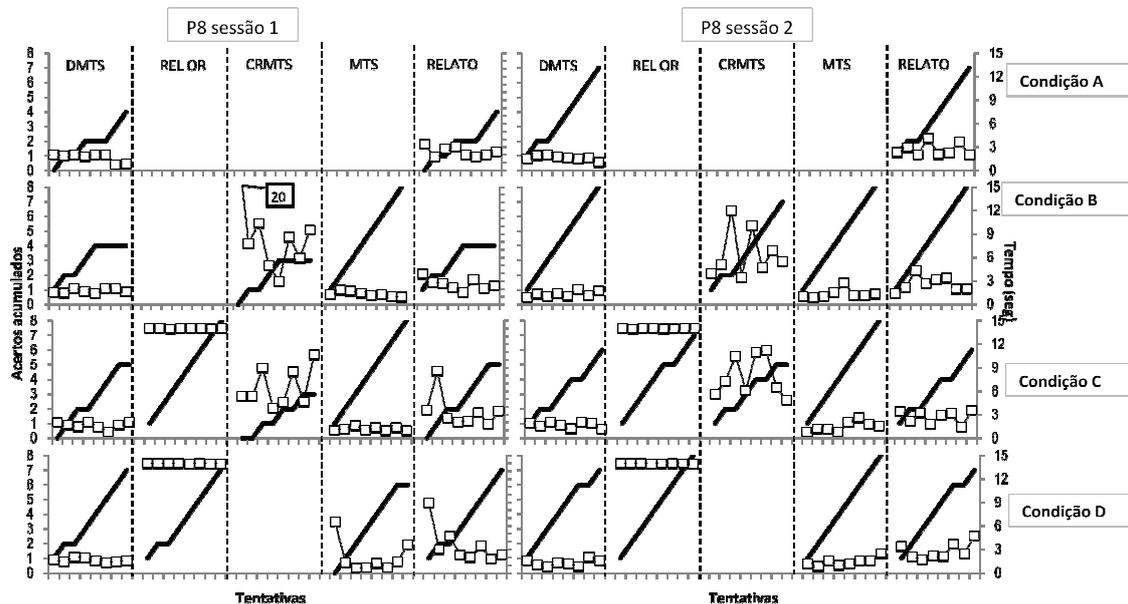


Figura 21. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P8 em cada condição experimental.

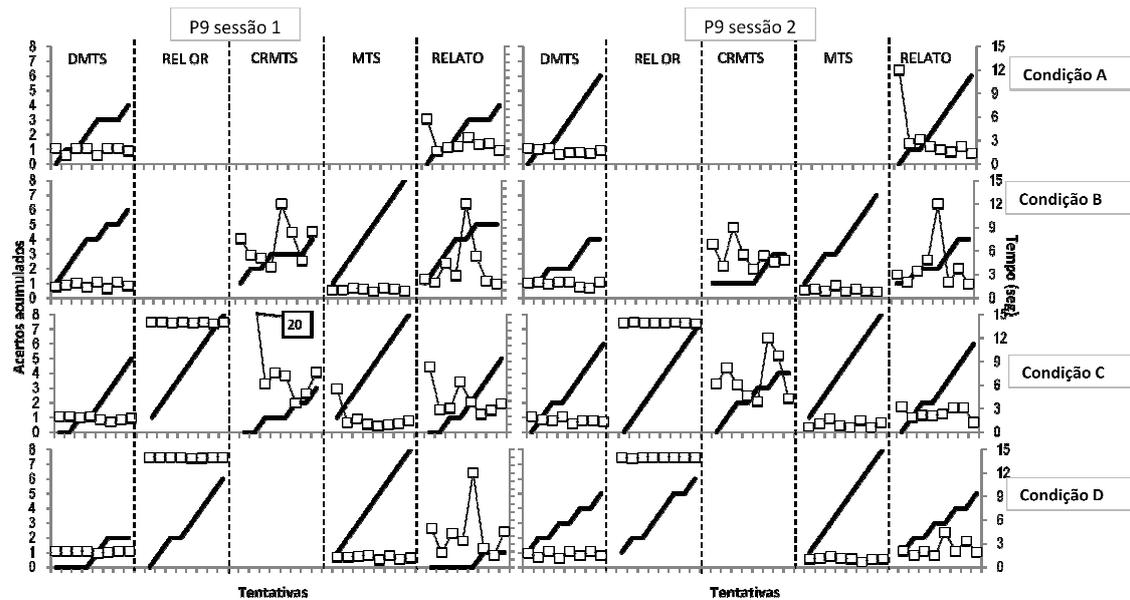


Figura 22. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P9 em cada condição experimental.

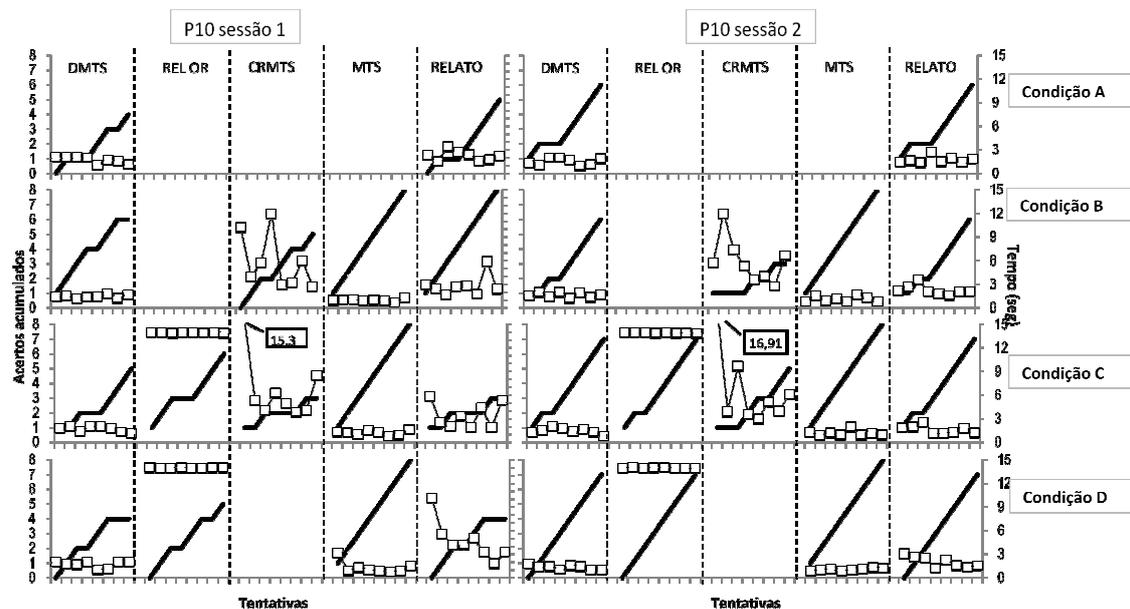


Figura 23. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P10 em cada condição experimental.

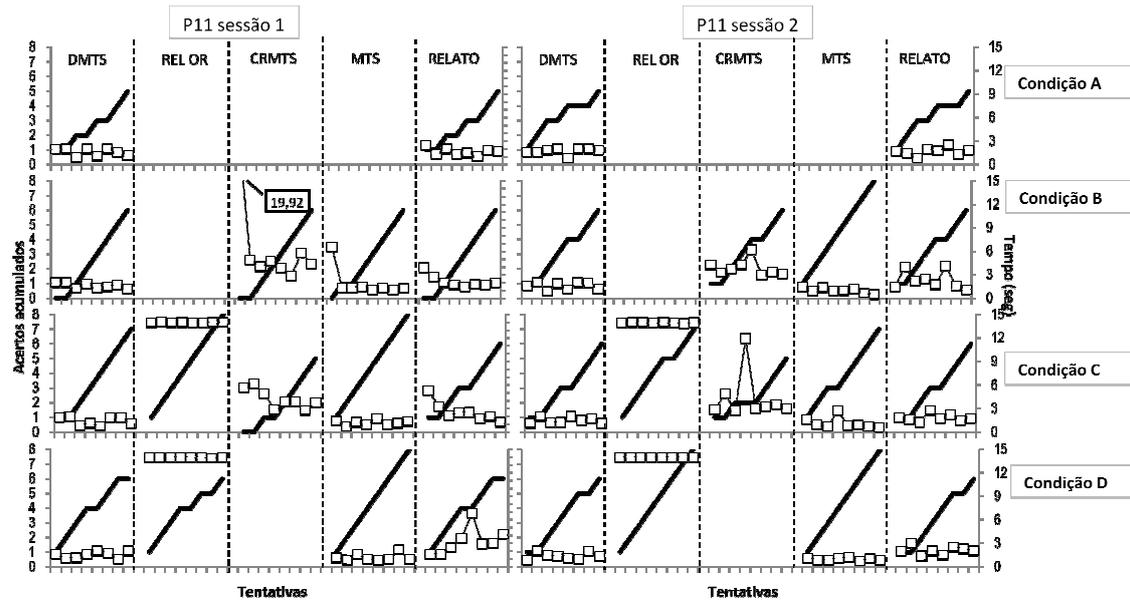


Figura 24. Acertos acumulados e latência das respostas em cada tarefa e condição experimental do participante P11 em cada condição experimental.

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](#)