

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Juliana Santana Reina Machado

**Efeito da Dificuldade do Emparelhamento com o Modelo Sobre Diferentes
Topografias do Relato Verbal**

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

**SÃO PAULO
2009**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Juliana Santana Reina Machado

**Efeito da Dificuldade do Emparelhamento com o Modelo Sobre Diferentes
Topografias do Relato Verbal**

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

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob orientação da Prof^a Dr^a Nilza Micheletto.

O presente trabalho foi realizado com o apoio parcial da CAPES.

**SÃO PAULO
2009**

Banca Examinadora

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

Assinatura: _____ Local e data: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha amada mãe, pela formação que me permitiu ter com os sacrifícios que só ela sabe quais foram. Por ter me concedido a oportunidade de dar mais um passo importante na minha vida. Por ironia do destino, vejo que a distância geográfica nos aproximou muito. Talvez a ausência uma da outra nos mostrou a importância de estarmos juntas e valorizar cada momento.

Ao meu saudoso pai, que mesmo não compartilhando mais da nossa convivência terrena, muito me inspirou com sua determinação.

À minha orientadora e amiga, Nilza, pela orientação segura, pela paciência com meus erros e pelo entusiasmo com meus acertos, que nos momentos de maiores dificuldades em São Paulo esteve presente, não só como orientadora, mas como grande amiga.

À minha querida amiga Dália pelo amor e apoio em todos os momentos.

Aos meus eternos amigos Diana e Beto, que tanto me ajudaram no início dessa minha caminhada.

Pelo conhecimento transmitido nesses dois anos: aos meus professores Téia, Paula, Maria do Carmo, Roberto, Maria Eliza e em especial professora Maria Amália.

À querida Dinalva, que sempre nos auxilia nos momentos mais difíceis.

À minhas amigas de mestrado Lu, Dani, Tati e Carol.

À minha amiga de infância Ingrid pelo constante apoio em todas as etapas da minha vida

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
MÉTODO.....	25
Participantes.....	25
Local e Situação de Coleta.....	25
Material.....	25
Procedimento.....	25
RESULTADOS e DISCUSSÃO.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	56
ANEXOS 1 Termo de Consentimento.....	57
ANEXOS 2 Instrução.....	58
ANEXO 3 Figuras de precisão dos relatos de acerto, seleção e construção (CRMTS).....	59
ANEXO 4 Figuras de Classificação dos relatos.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplos de estímulos apresentados na tarefa de DMTS.....	26
Figura 2. Configuração dos estímulos na tarefa de DMTS.....	27
Figura 3. Configuração da tela na para a resposta de relato por meio da seleção de estímulo.....	28
Figura 4. Configuração da tela na tarefa de relato por meio da construção.....	28
Figura 5. Configuração da tela na tarefa de relato sobre acerto na tarefa de DMTS.....	29
Figura 6. Porcentagem de acertos de todos os participantes na tarefa de DMTS.....	32
Figura 7. Porcentagem de acertos de todos os participantes nos três tipos de relato.....	33
Figura 8. Relatos acumulados de Seleção e CRMTS de todos os participantes.....	35
Figura 9. Número de tentativas corretas no DMTS e em cada tipo de relato (seleção, CRMTS e acerto) em função do número de estímulos.....	36
Figura 10. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P1 na sessão experimental.....	41
Figura 11. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P2 na sessão experimental.....	42
Figura 12. Classificação dos relatos para P2.....	45
Figura 13. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P5 na sessão experimental.....	47
Figura 14. Classificação dos relatos para P5.....	48
Figura 15. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P6 na sessão experimental.....	49
Figura 16. Classificação dos relatos de P6.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Classificação dos relatos segundo Critchfield (1993).....	29
---------------------------------------------------------------------	----

Machado, J.S.R. (2009). Efeito da Dificuldade do Emparelhamento com o Modelo sobre Diferentes Topografias do Relato Verbal. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientadora: Nilza Micheletto

Linha de Pesquisa: Processos Básicos da Análise do Comportamento

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo investigar se a topografia da resposta de relatar o próprio comportamento no *Delayed Matching to Sample* (DMTS) – resposta que envolve a seleção do estímulo e resposta que envolve a construção do estímulo que foi selecionado durante o emparelhamento com o modelo atrasado (DMTS) afeta a precisão do relato e vice versa e verificar se a dificuldade da tarefa de DMTS, manipulando a quantidade de estímulos modelo altera o relato verbal e se o relato verbal altera a tarefa alvo. Oito estudantes universitários participaram da pesquisa. O procedimento consistiu em uma tarefa de *Delayed Matching to Sample* (DMTS) – tarefa alvo do relato e em três tarefas de relatos: 1) Relato de Seleção – “Qual você escolheu?” e o participante deveria selecionar o estímulo comparação escolhido na tarefa de DMTS, 2) Relato de Construção (CRMTS) – “Construa a figura que você escolheu” e o participante deveria “construir” o estímulo que escolheu como estímulo comparação na tarefa de DMTS e 3) Relato sobre acerto na tarefa alvo – “Você acertou?”, tendo como possíveis respostas “SIM”, “NÃO” e “NÃO SEI”. A análise dos resultados constatou que os relatos de seleção foram os mais precisos e os relatos de CRMTS tiveram maior quantidade de imprecisões. A manipulação do número de estímulos modelo na tarefa de DMTS demonstrou que para a maioria dos participantes, quando o relato era de seleção, com o aumento do número de estímulos modelo, o sucesso na tarefa alvo diminuiu e a curva do relato de seleção acompanha a de DMTS, sendo maior em algumas oportunidades. Com relação ao relato sobre acerto, os resultados são semelhantes aos do relato de seleção, sendo que o de seleção é ligeiramente melhor. O desempenho dos participantes no relato de CRMTS foi diferente entre os participantes, somente para 3 participantes houve aumento na quantidade de erros com o aumento do número de estímulos modelo.

Palavras-chave: Comportamento verbal, relato, Delayed Matching do Sample, humanos.

Machado, J.S.R. (2009). Effect of the Difficulty of Delayed Matching to Sample on Different Topographies of Verbal Report. Master Thesis. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Thesis Advisor: Nilza Micheletto

Line Research: Processos Básicos da Análise do Comportamento

ABSTRACT

The purpose of the present study was to investigate the topography response of report own behavior on a *Delayed Matching to Sample* (DMTS) – response that involves the selection of a stimulus and response that involves the construction of the stimulus that was selected during the DMTS and how it affects the accuracy of report and vice-versa and verify if the difficulty of DMTS affects the report manipulating the number of sample stimulus. Eight undergraduate students were subjects of the research. The procedure consisted of a Delayed Matching to Sample (DMTS) task, the report target behavior, followed by three report tasks: 1) Report by Selection – “Which one have you chosen?” in which the subject should indicate the comparison stimuli he had chosen on the DMTS task, 2) Report by Constructed-Response – “Construct the figure that you have chosen!” and 3) Report about the gain on the target task. In which the subject could say “YES”, “NO” or “DON’T KNOW”. The result analysis showed that reports by selection were more accurate and CRMTS reports were less accurate. The manipulation of the number of sample stimulus showed that for the majority of the subjects, when the report was by selection accuracy tended to decrease as the number of elements increased. The curve of report of selection accompanies the DMTS curve. The results about the report about gain were similar with the report by selection. The performance of subjects on report constructed-response was different for all subjects except for three subjects the accuracy of report decrease as the number of stimulus increased.

Key-words: Verbal behavior, report, Delayed Matching to Sample, humans.

Com o advento do comportamento verbal, as pessoas começaram a falar sobre o que elas estavam fazendo e sobre o porquê estavam fazendo aquilo. As pessoas começaram a descrever seus comportamentos, a situação em que ocorriam e as conseqüências de tais comportamentos. Sendo assim, além de serem afetadas pelas contingências de reforçamento, elas começaram a analisá-las (Skinner, 1974).

Skinner (1974) apresenta inúmeras vantagens do comportamento de descrever contingências. A primeira vantagem de acordo com o autor é que quando se descreve uma contingência para outra pessoa, podem-se gerar respostas que essa outra pessoa ainda não emitiu, sem a necessidade de modelá-las. Para explicitar como é possível gerar respostas em outra pessoa sem a necessidade específica da modelagem, podemos citar o exemplo de uma pessoa aprendendo a dirigir, citado por Skinner (1974), em que o instrutor, ao descrever as contingências para o aprendiz, possibilita que o mesmo fique sob controle delas mais rapidamente e sem danos, visto que o aprendiz não precisará se expor a todas as contingências.

Uma outra vantagem da resposta de descrever contingências se refere a possibilidade que as descrições trazem de gerar respostas novas em situações nas quais as conseqüências das respostas a serem geradas são atrasadas, dificultando a recorrência a elas para gerar e fortalecer tais respostas. A descrição da contingência pode deixar mais evidente a relação entre a resposta e a conseqüência atrasada que ela produz. Para ilustrar isso Skinner (1969) cita os exemplos do comportamento de fumar e do consumo de energia ou de água. De acordo com o autor, nesses casos, as descrições das contingências envolvidas elaboradas a partir da consideração de muitos episódios podem favorecer o controle de conseqüências a longo prazo superando as imediatas.

Podemos dizer que a terceira vantagem é que o comportamento de descrever contingências, além de permitir gerar novas respostas sem o recurso da modelagem,

pode auxiliar no controle de respostas que foram instaladas através da modelagem. Skinner (1974) traz o exemplo de um ferreiro que teve suas respostas de manipular o fole instaladas por meio de modelagem, mas para manter tais respostas ele utiliza a descrição das contingências através de um pequeno verso.

Percebe-se, através dessas vantagens citadas acima, que as possíveis conseqüências produzidas pelas respostas de descrever contingências mostram que a maioria delas envolve alterações no comportamento de outro indivíduo que dificilmente ocorreriam de uma outra forma.

Não é de surpreender, então, que as respostas de descrever contingências tenham se mantido, e mais, tenham se difundido e tenham assumido formas e características variadas; não é de surpreender que tantas pessoas apresentem com muita freqüência respostas de descrever contingências e que gastem tempo e esforço ensinando outras pessoas a descrever contingências (Sério, 2004, p.149).

Porém, vale ressaltar, que não é sempre que estamos analisando nosso comportamento ou que nem sempre “sabemos” descrever aquilo que estamos fazendo. Como apontou Skinner (1974), nossas relações com o ambiente nos afetam, produzem mudanças em nós, mesmo que tais relações não tenham ainda sido descritas por nós mesmos ou por qualquer outra pessoa.

Segundo Sérgio (2004), nem sempre descrevemos todos os elementos constitutivos de uma contingência, podemos elaborar descrições de contingências incompletas, ou seja, podemos descrever apenas a resposta ou a resposta e a situação que foi emitida, ou apenas a resposta e sua conseqüência.

Skinner (1953) afirma que um indivíduo pode ser incapaz de descrever o que fez. “Ele pode não saber que *está fazendo alguma coisa*, que ele tende a ou está indo fazer alguma coisa, como na conduta distraída, maneirismos inconscientes e no

comportamento mecânico habitual” (p. 316), por exemplo. “Um indivíduo pode não reconhecer *as variáveis das quais seu comportamento é função*” (p. 316), ou seja, ele pode não ter autoconhecimento ou não ter consciência do seu comportamento. Quando um indivíduo descreve seu próprio comportamento, podemos dizer que ele tem consciência do seu comportamento ou que ele tem conhecimento de si próprio (autoconhecimento).

Para Skinner (1974), o autoconhecimento origina-se socialmente.

O “conhecimento” identifica-se com o comportamento verbal que se origina do reforço social. A espécie de autoconhecimento representada pelo comportamento verbal discriminativo – conhecimento que é “expresso” quando falamos sobre nosso próprio comportamento – é estritamente limitada pelas contingências que a comunidade verbal pode dispor (p.285).

De acordo com Skinner (1953) não se deve esperar comportamento discriminativo desse tipo a menos que tenha sido gerado por reforçamento apropriado. Para o autor o aspecto principal não é se o comportamento que não é relatado é observado pelo indivíduo, mas se ele teve razão para observá-lo. Algumas contingências verbais que promovem auto-observação são mais explícitas do que outras. Muitas vezes os indivíduos são solicitados a relatar o que estão fazendo, e quando respondem, podem relatar para eles mesmos o que estão fazendo e para outras pessoas (Skinner, 1989).

“Uma pessoa que se ‘tornou consciente de si mesma’ por meio de perguntas que lhe foram feitas está em melhor posição de prever e controlar seu próprio comportamento” (Skinner, 1974, p.31).

Skinner (1953) afirma que o autoconhecimento pode não ocorrer mesmo em circunstâncias reforçadoras apropriadas. O autor cita alguns exemplos de circunstâncias em que pode faltar autoconhecimento. Os estímulos fornecidos pelo comportamento

podem ser fracos. O sujeito em um experimento sobre contração muscular, por exemplo, pode não estar ciente das respostas superficiais detectadas pelo experimentador. Outro caso de falta de consciência pode ocorrer no “calor da batalha” quando não há tempo para o indivíduo observar seu próprio comportamento, pois respostas fortes conflitam com a resposta discriminativa. Também pode faltar autoconhecimento em estados de saciação e sono, quando o indivíduo fala enquanto dorme ou se comporta de dada maneira “sem saber disso”.

Segundo Skinner (1953), tem sido discutido que não se pode descrever o comportamento que não pôde ser descrito no momento em que ele ocorreu. O que parece explicar a inabilidade que a maioria das pessoas tem em lembrar eventos da infância. Skinner (1957) afirma que “a habilidade de responder verbalmente a eventos passados é adquirida, e adquirida sob contingências de reforçamento explícitas arranjadas pela comunidade verbal somente com esse objetivo”.

Desta forma, as práticas da comunidade podem fortalecer respostas verbais em condições que envolvam outras variáveis além do controle discriminativo pelo estímulo antecedente, tornando pouco provável que uma resposta verbal ocorra sem a interferência de eventos momentâneos que afetam o comportamento do falante.

É nesse ponto que o relato verbal do comportamento do falante adquire um interesse especial, já que o mesmo, como foi visto, pode ser afetado por inúmeras variáveis. Um outro aspecto importante é que o relato verbal tem sido utilizado amplamente como fonte de dados em entrevistas, questionários e em pesquisas de diversas áreas do conhecimento.

Na análise experimental do comportamento foram realizados muitos estudos sobre o relato verbal e de como o mesmo pode ser afetado. Um estudo realizado por Ribeiro (1989) investigou como mudanças na condição de reforçamento de relatos

alterariam a precisão do mesmo. Os participantes deste estudo foram oito crianças. As sessões experimentais consistiram em períodos de brincar e períodos de relatar. As crianças foram levadas para uma sala de brincar, individualmente, e foram solicitadas a brincar.

A condição de brincar terminava quando se passavam 12 minutos ou quando as crianças tivessem brincado com três brinquedos diferentes. Depois do período de brincar, a criança era levada para a sala de relato, na qual outro experimentador solicitava à criança que dissesse os brinquedos que ela tinha brincado. Ele mostrava uma figura dos brinquedos para a criança e perguntava um a um se ela tinha brincado com o brinquedo correspondente a figura. Na condição do relato, eram medidas as respostas “sim” e “não” emitidas pelas crianças.

As condições de brincar foram constantes ao longo do experimento e cinco condições de relatar foram introduzidas sequencialmente: 1. linha de base; 2. reforçamento individual por relatar ter brincado, ou seja, o reforçamento foi contingente ao relato de ter brincar; 3. reforçamento em grupo por relatar ter brincado, em que relatos com correspondência com o brincar ou não brincar produzia aprovação e a ficha, enquanto os relatos sem correspondência com o brincar ou não brincar não tinham conseqüências; 4. reforçamento em grupo por correspondência, em que relatos com correspondência com o brincar ou não brincar produzia aprovação e a ficha, enquanto os relatos sem correspondência com o brincar ou não brincar não tinham conseqüências e 5. reforçamento não contingente por relatar ter brincado, em que cada criança recebia seis fichas e as trocava por reforçamento primário antes de relatar.

Na condição de *linha de base*, o experimentador anotava o relato das crianças sem comentar seu conteúdo, agradecia e oferecia uma ficha que poderia ser imediatamente trocada por uma fruta desejada, um cookie ou um doce. Na condição de

Reforçamento individual por relatar ter brincado, o reforçamento foi contingente ao relato de ter brincado. Os relatos de não ter brincado não tinham conseqüências. Na condição de *Reforçamento em grupo por relatar ter brincado*, as contingências de reforçamento foram as mesmas da condição anterior, sendo que o relato era feito em grupo, com participantes do mesmo sexo. Na condição de *Reforçamento em grupo por correspondência*, relatos com correspondência com o brincar ou não brincar produzia aprovação e a ficha, enquanto os relatos sem correspondência com o brincar ou não brincar não tinham conseqüências. A condição *Reforçamento não contingente* foi semelhante à condição de *Linha de base*, com exceção de que cada criança recebia seis fichas e as trocava por reforçamento primário antes de relatar.

Os resultados mostraram que na condição de *Linha de base*, o relatar esteve relacionado principalmente ao comportamento passado e evidenciaram correspondência entre o brincar relatado e o brincar verdadeiro. Na condição de *Reforçamento individual por relatar ter brincado*, de maneira geral, a contingência programada aumentou os relatos de brincar. Na condição de *Reforçamento em grupo por relatar ter brincado*, para cinco das crianças o relatar foi controlado pelas conseqüências de relatar ter brincado e apenas três crianças mantiveram correspondência. Na condição de *Reforçamento em grupo por correspondência*, os relatos que não haviam iniciado correspondentes ao comportamento de brincar ou não brincar, no decorrer das sessões, passaram a ser descrições do próprio comportamento.

Os resultados do estudo de Ribeiro (1989), de maneira geral, mostram que para algumas das crianças foi necessário apenas entrar em contato com a contingência de reforçamento diferencial sobre topografias da resposta verbal para que ficassem sob controle dessas conseqüências sobre o relato independente do comportamento não-

verbal. Portanto, o relato verbal de um evento está sujeito às consequências que o produz.

Replicações (Pergher, 2002 e Sadi, 2002) do estudo descrito anteriormente obtiveram resultados semelhantes, mostraram que o relato verbal de eventos passados sofre alterações quando exposto à contingências específicas, podendo o mesmo ficar sob controle das consequências.

Percebe-se que as consequências participam no controle de respostas verbais e tais respostas podem não ter correspondência com os estímulos não-verbais que deveriam controlar isoladamente a emissão da resposta verbal (de relato, por exemplo).

Skinner (1957) afirma que o controle de estímulos sobre o comportamento verbal nunca é perfeito, podendo tal controle antecedente sobre o relato ser distorcido ou até mesmo inexistente.

Uma série de estudos realizados por Critchfield e Perone investigou as condições antecedentes que podem afetar a relação entre o relato e comportamento não verbal a ser relatado. Critchfield e Perone (1990) desenvolveram um procedimento que iniciou vários estudos realizados por eles (Critchfield e Perone, 1990b; Critchfield, 1993; Critchfield e Perone 1993; Critchfield, 1996). Os autores propuseram um procedimento de *Delayed Matching to Sample* (DMTS), buscaram analisar de que forma o comportamento de DMTS (comportamento alvo) poderia influenciar o relato verbal e também procuraram analisar de que forma o relato verbal poderia influenciar o comportamento alvo.

O procedimento desses estudos consistiu em uma tentativa de DMTS que se iniciava pela apresentação de um estímulo modelo, seguida por um período de atraso e após este, os estímulos comparação eram apresentados. O participante encerrava a tentativa com uma resposta a um de dois ou três estímulos comparação igual ao

estímulo modelo. Eram reforçadas apenas as respostas ao estímulo comparação correspondente ao estímulo modelo. Cada tentativa de DMTS podia ser seguida pela apresentação de uma pergunta sobre a escolha feita pelo participante com relação ao estímulo comparação. A pergunta era a seguinte “Você ganhou pontos?” e o participante poderia escolher por duas alternativas “SIM” e “NÃO”. O comportamento de escolher entre uma das duas alternativas era considerado o relato.

Os vários estudos com o procedimento básico descrito acima foram iniciados com o estudo de Critchfield e Perone (1990a) que examinaram auto-relato como comportamento operante considerando, assim, cada termo da contingência tríplice (a resposta de relatar, sua consequência e o estímulo que a antecede). Os autores arranjaram consequências generalizadas para o relato. Essa estratégia permitiu que os experimentadores focassem principalmente no controle (discriminativo) antecedente de auto-relatos. De acordo com Critchfield e Perone (1990a), na análise realizada por Skinner sobre comportamento verbal, o relato tem propriedades de tato, um operante verbal sob controle do estímulo antecedente não-verbal e reforçado por consequências generalizadas. Dessa forma, os autores arranjaram, nesse estudo, condições que estão presentes no tato.

Critchfield e Perone (1990a) investigaram com dois estudantes universitários, os efeitos da tarefa de DMTS (comportamento alvo) sobre a precisão do relato verbal e os efeitos do relato sobre a tarefa alvo. Os autores manipularam o tempo limite para emissão da resposta de escolha do estímulo comparação (2000ms no primeiro bloco de tentativas e 500ms no segundo bloco), a presença e ausência do relato e a presença e ausência de mensagens indicativas de obtenção de pontos na tarefa de DMTS.

Neste estudo havia três fases: *fase de modelagem*, em que mensagens que indicavam os pontos obtidos seguiam todas as tentativas de DMTS (mensagens de

sucesso na tarefa) e não era solicitado o relato. Nesta fase, o tempo limite para a escolha do estímulo comparação variou de 2000ms até 500ms. *Fases seqüenciais* foram realizadas. Duas fases envolviam a não solicitação do relato, uma com apresentação de mensagens indicando os pontos obtidos após cada tentativa de DMTS e outra com a apresentação da mensagem que apenas agradecia ao participante por sua participação. Mais duas fases nas quais havia solicitação do relato, sendo que uma delas contava com a presença de mensagens indicativas de pontos obtidos para cada tentativa de DMTS e outra com a ausência de mensagens indicativas de pontos.

Com relação às respostas de DMTS, os resultados mostraram que as escolhas corretas foram mais freqüentes quando o limite de tempo para a resposta foi maior (2000ms ao invés de 500ms), ou seja, houve mais acertos na tarefa de DMTS na condição que havia mais tempo para escolher o estímulo comparação.

Com relação à precisão do relato, os resultados mostraram que diversas características da resposta de DMTS podem interferir na precisão do relato. O acerto e o tempo para emissão da resposta alvo exerceram controle discriminativo sobre o relato. O tempo disponível para a resposta de DMTS interferiu na precisão do relato apenas quando esta resposta estava correta. Os relatos foram mais precisos seguindo respostas de DMTS corretas do que seguindo as incorretas e tenderam a ser menos precisos quando o limite de tempo programado para a tarefa de DMTS foi menor. Portanto, o tempo para responder e a precisão da tarefa de DMTS exerceu controle discriminativo sobre o relato. Cabe destacar que o relato solicitado era sobre as conseqüências produzidas pela resposta no DMTS.

Os efeitos do relato na tarefa alvo (DMTS) foram notados em ambos os participantes. A introdução da solicitação do relato ocasionou uma ruptura na velocidade esperada para a resposta de escolher um estímulo comparação, fazendo com

que o participante não atingisse o tempo limite esperado. Isso aconteceu quando as mensagens de pontuação não estavam programadas, mas não ocorreu quando o relato foi introduzido com mensagens de sucesso para as respostas de DMTS.

A partir dos resultados encontrados no estudo relatado acima, Critchfield e Perone (1990b) realizaram uma investigação nova, com dois estudantes universitários, em que os participantes foram especificamente questionados sobre a velocidade, a precisão e o ganho de pontos na tarefa de DMTS. Neste estudo, os autores também buscaram verificar se o controle discriminativo no comportamento de relatar poderia ser inversamente relacionado à passagem do tempo. Os participantes fizeram seus relatos em intervalos distintos (3 a 27s) após completar a tarefa de DMTS.

Havia reforçamento (2.5 *cents*) em todas as tentativas que a tarefa de DMTS estava correta e no tempo limite determinado (2000ms, 500ms ou 425ms), porém as mensagens indicativas do sucesso - “Você ganhou” obtido na tarefa de DMTS eram fornecidas apenas em cerca da metade das tentativas. Em metade das tentativas que não estavam programadas as mensagens de sucesso na tarefa de DMTS, apareciam na tela do computador quatro perguntas. Sendo que três das perguntas deveriam ser respondidas escolhendo “SIM” ou “NÃO” As perguntas eram as seguintes (a) “Você escolheu o formato correto?” (b) “A sua escolha foi rápida o suficiente?” (c) “A sua escolha rendeu dinheiro?”. A quarta pergunta podia ser respondida identificando o estímulo comparação escolhido, (d) “É esse o formato que você acabou de escolher?”, acompanhada de um estímulo gerado randomicamente ou do estímulo escolhido como estímulo comparação. Essas respostas consistiam no relato.

Como foi relatado acima, também foi manipulado nesse estudo o intervalo entre a tarefa de DMTS e o relato. Os intervalos de 3s, 9s e 27s foram programados em uma

ordem irregular, de forma que cada um dos intervalos precedesse cada uma das quatro perguntas em quatro tentativas por sessão (duas tentativas em cada tempo limite).

Durante o intervalo entre a tarefa de DMTS e o relato, eventos diferiram entre as condições experimentais. Na condição de “não-distração”, durante o intervalo era apresentada a mensagem “ESPERE”, todos os botões eram apagados e as respostas não produziam efeito. Na condição de “distração” o participante realizava uma atividade na qual era solicitado escolher entre dois botões dentro de um tempo limite para não perder 1 *cent.*

Portanto, nesse estudo foram manipuladas quatro variáveis: o tempo limite da tarefa de DMTS (2000 ms vs. 500/425 ms), o tipo de relato (sobre a precisão da resposta de DMTS, sobre a velocidade, sobre o ganho de pontos e sobre o estímulo), e o tempo transcorrido entre a tarefa de DMTS e a tarefa de relato (3s, 9s e 27s). Uma quarta variável foi a distração presente ou ausente durante o intervalo.

Os resultados mostraram que os diferentes intervalos entre a resposta de DMTS e o relato, e o fator de distração, não tiveram efeitos sistemáticos no relato. A manipulação do tempo limite para a tarefa de DMTS exerceu controle nos relatos sobre a velocidade da resposta alvo e sobre o ganho de pontos. Com relação ao relato sobre a velocidade da resposta de DMTS, para ambos os participantes, os relatos foram mais precisos quando o tempo limite programado para a tarefa de DMTS foi de 2000 ms, semelhante ao estudo anterior (Critchfield e Perone, 1990a).

Os resultados dos relatos sobre o ganho de pontos indicaram que, para um dos participantes, houve mais relatos precisos da tarefa de DMTS no tempo limite menos rigoroso, diferente do que ocorreu com o outro participante, que apresentou relatos precisos mais frequentemente quando o tempo limite foi mais rigoroso. Os relatos sobre o estímulo escolhido e sobre a precisão da resposta de DMTS foram, na maioria das

vezes, correspondentes ao que ocorreu na resposta de DMTS, independentemente do tempo limite programado.

Nos estudos até aqui relatados (Critchfield e Perone, 1990a; Critchfield e Perone 1990b) o comportamento alvo variou com a manipulação da restrição do limite de tempo. A precisão do relato, de forma geral foi menor quando o tempo limite para responder na tarefa de DMTS foi mais rigoroso. Num estudo posterior, Critchfield e Perone (1993) propõem uma nova investigação, visto que, de acordo com os autores, quando o limite de tempo na tarefa alvo afetou a precisão do relato, não ficou claro se a variável foi o próprio limite de tempo ou seu efeito no sucesso da tarefa de DMTS.

Portanto, Critchfield e Perone (1993) analisaram se a precisão do relato poderia estar relacionada ao sucesso na tarefa de DMTS através da manipulação do número de elementos nos estímulos modelo, de modo que a tarefa ficava mais difícil com o aumento do número de elementos, ao invés de manipular o limite de tempo. Neste estudo, em diferentes tentativas, era apresentado para os participantes estímulos modelo com um a três elementos e apenas um desses elementos aparecia entre dois estímulos comparação.

Foi manipulada também a consequência para o relato, com o objetivo de averiguar se as mesmas podiam alterar os padrões do relato verbal. A tarefa de relato consistia em escolher “SIM” ou “NÃO” diante da pergunta “Você ganhou pontos?”. Foi estabelecida uma contingência que os autores chamaram de “verdade”, na qual relatos precisos produziam pontos e relatos imprecisos produziam perda de pontos. Posteriormente, foi feita uma inversão na contingência de pontos, estabelecendo uma contingência para a “mentira”, na qual relatos imprecisos produziam pontos e relatos precisos perda de pontos.

Os resultados principais desse estudo mostraram que ao aumentar o número de elementos de estímulos modelo, o sucesso da tarefa de DMTS diminuiu. Os relatos que seguiam tentativas com um elemento de estímulo modelo foram mais precisos do que os relatos que seguiam tentativas que houve aumento do número de elementos dos estímulos modelo. Os relatos de fracasso na tarefa de DMTS após o sucesso na tarefa (“*misses*”) foram pouco frequentes e relatos de sucesso após fracasso na tarefa alvo (“*false alarms*”) foram mais frequentes.

A precisão dos relatos foi alta na condição na qual relatos precisos produziam pontos –“verdade” - e baixa na condição na qual relatos imprecisos produziam pontos – “mentira”, já os valores de “*miss*” e “*false alarms*” foram baixos na “condição verdade” e mais frequentes na “condição mentira”. Portanto, quando havia contingência para verdade houve “verdade” e quando houve contingência para mentira houve “mentira”. De acordo com os autores, de maneira geral, o padrão obtido no estudo foi uma menor precisão do relato com a diminuição de sucesso na tarefa de DMTS e também relatos imprecisos de sucesso depois de erro na tarefa foram mais prováveis do que relatos de fracasso após sucesso na tarefa de DMTS.

Segundo Critchfield (1993), a consistente tendência em relatar sucesso, mesmo frente a insucesso na tarefa alvo, apresentada pelos participantes do estudo de Critchfield e Perone (1993), pode ter ocorrido por que tarefas de DMTS bem sucedidas ocorreram frequentemente. Dessa forma, Critchfield (1993), para dificultar a tarefa e produzir menos sucesso, manipulou o número de estímulos comparação e o número de estímulos modelos, aumentando a quantidade dos estímulos em diferentes condições. Também tiveram como objetivo comparar os efeitos relativos à manipulação do número de estímulos modelo com os efeitos relativos à manipulação do número de estímulos comparação.

Neste estudo, dez estudantes universitários foram engajados em pelo menos oito condições experimentais. Durante as condições experimentais, o número de estímulos modelo variava de um a quatro e os estímulos comparação de dois a quatro. Nestas condições, o tempo limite para as respostas de emparelhamento foi de 800 ms, com exceção de uma condição para dois participantes, na qual o tempo limite foi de 700 ms e 450 ms. A tarefa de relato consistia em selecionar “SIM” ou “NÃO” diante da pergunta “Você ganhou pontos?”.

Os resultados desse estudo mostraram que a manipulação do número de estímulos modelo e comparação influenciaram o sucesso da tarefa de DMTS. A precisão da tarefa alvo diminuiu tanto com o aumento do número de estímulos modelo como com o aumento do número de estímulos comparação, sendo que houve maior diminuição da precisão da tarefa de DMTS quando o número de estímulos modelo aumentava. Por outro lado, a velocidade da resposta de DMTS foi mais afetada pela manipulação de estímulos comparação do que pela manipulação de estímulos modelo.

Com relação ao relato, relatos de insucesso após uma tarefa de DMTS bem sucedida (“*misses*”) tenderam a aumentar, com o aumento do número de estímulos na tarefa de DMTS, para alguns participantes, independentemente se esses estímulos eram modelo ou comparação. Já os relatos de sucesso após uma resposta de DMTS sem sucesso (“*alarmes falsos*”) foram mais frequentes com relação à manipulação nos estímulos comparação.

Os resultados deste estudo assim como os resultados dos estudos descritos anteriormente (Critchfield e Perone, 1990a, Critchfield e Perone, 1990b e Critchfield e Perone, 1993) apontaram que, de forma geral, a tarefa de DMTS exerceu controle discriminativo no comportamento de relatar.

Critchfield (1996), em um estudo posterior com três estudantes universitários, procurou medir as latências de emissão dos relatos verbais sobre a tarefa de DMTS e também buscou verificar se existia diferença na latência dos relatos de sucesso e de insucesso, manipulando a dificuldade da tarefa alvo a partir da variação do número de estímulos modelo que não combinavam com o número de estímulos comparação. Neste estudo, o autor também incluiu a possibilidade do participante escolher não relatar se havia acertado ou errado a tarefa de DMTS. Com essa manipulação, o autor buscou verificar se os participantes escolheriam não relatar com maior frequência após insucessos na tarefa de DMTS, ou seja, se seria aversivo para o participante relatar insucesso.

Os resultados encontrados por Critchfield (1996) identificaram que a latência de emissão de (“*Hits*”) relato de sucesso diante de sucesso na tarefa de DMTS, relato de insucesso diante de sucesso na tarefa de DMTS (“*Misses*”), relato de sucesso diante de insucesso na tarefa de DMTS (“*False alarms*”) e relato de insucesso diante de insucesso na tarefa de DMTS (“*Correct rejections*”) foram diferentes. As latências de relatos que indicavam insucesso na tarefa de DMTS foram maiores do que as latências de relatos que indicavam sucesso. A inclusão de uma quantidade maior de estímulos modelo na tarefa alvo produziu uma diminuição no sucesso da tarefa, resultando em um aumento da escolha dos participantes em não emitir o relato sobre a tarefa de DMTS.

O autor discute que escolher “NÃO SEI” com maior frequência, ou seja, escolher não emitir o relato, quando houve insucesso na tarefa alvo pode ter ocorrido por que os participantes se comportaram de forma a evitar situações em que a resposta mais provável seria “Eu falhei”. Eles afirmam que ao escolher “NÃO SEI” os participantes podem ‘ter feito outra coisa’ mais aceitável socialmente do que mentir (relatar sucesso diante de insucesso – *False alarms*).

De maneira geral, constata-se que os estudos realizados por Critchfield e colaboradores sobre o relato verbal de uma tarefa de DMTS apresentaram resultados consistentes: a velocidade exigida para emitir a resposta de DMTS influenciou os relatos quando a mesma estava correta, havia uma tendência de mais imprecisões nos relatos depois de fracasso na tarefa-alvo, a imprecisão dos relatos aumentou quando a tarefa de DMTS aumentou em dificuldade e houve mais relatos precisos na condição “verdade” do que na condição “mentira” (Critchfield, 1993, 1994 e 1996; Critchfield e Perone, 1990 e 1993).

Um estudo importante que também investiga variáveis que podem afetar o relato verbal é o estudo realizado por Pereira (2008), no qual a autora investigou o relato verbal “atrasado” sobre uma tarefa de DMTS e os efeitos sobre o relato a depender dos eventos que ocorrem durante tal intervalo (estudo 1).

Foram inseridas tarefas intermediárias entre a realização da tarefa-alvo e a solicitação do relato com o objetivo de verificar se a inserção das tarefas intermediárias afeta a precisão do relato, se existe algum efeito sobre a precisão do relato que se deva ao tipo de tarefa intermediária e se o número de tarefas intermediárias exerce algum controle sobre o relato verbal.

Participaram do estudo 11 estudantes de graduação. Os participantes foram submetidos a um conjunto de atividades apresentadas na tela do computador em um procedimento por tentativas e a cinco condições experimentais. Todas as condições experimentais foram compostas por oito tentativas, sendo que cada tentativa era iniciada por uma tarefa de DMTS (tarefa alvo do relato). As condições experimentais diferenciam-se pelo tipo e número de tarefas intermediárias.

A Condição A foi constituída por (a) uma tarefa de DMTS, (b) uma segunda tarefa, de solução de anagramas, tarefa intermediária 1 e (c) uma tarefa de requisição de relato

sobre o desempenho do participante na tarefa alvo e sobre o produto deste desempenho. A Condição *B* foi composta por outro arranjo de três tarefas: (a) uma tarefa de DMTS, (b) uma tarefa intermediária de MTS (*matching to sample* – emparelhamento de acordo com o modelo), chamada de tarefa intermediária 2 e (c) a requisição dos relatos sobre a tarefa alvo, como na Condição *A*. A Condição *C* foi semelhante à Condição *A* em relação ao tipo de tarefa intermediária, mas envolveu a realização de uma tarefa de DMTS e de três tarefas intermediárias de solução de anagramas (tarefa intermediária 1) antes da solicitação dos relatos sobre a tarefa alvo. A Condição *D* foi semelhante à Condição *B*, mas nela foram concluídas três tarefas intermediárias 2 (de MTS) depois da tarefa alvo e antes da tarefa de relato. A Condição *E* envolveu tentativas em que era realizada uma tarefa de DMTS seguida pelo relato do desempenho na tarefa e sobre o produto deste desempenho.

A tarefa de DMTS era iniciada pela apresentação de um estímulo modelo por 1,5s na tela junto com um som. Após 2s durante o qual a tela do computador permanecia cinza, eram apresentados os dois estímulos comparação.

Depois da apresentação dos estímulos comparação na tela, o participante deveria selecionar o estímulo comparação dentro do tempo limite determinado. A resposta de seleção do estímulo comparação foi a de teclar uma de duas teclas convencionadas como teclas para escolha do estímulo. Foram consideradas corretas as respostas de escolha do estímulo idêntico ao estímulo modelo e que ocorreram antes do término da tentativa. A tentativa se encerrava no momento em que o participante selecionava um dos estímulos comparação exibidos na tela ou quando o tempo disponível para a emissão da resposta tivesse esgotado.

Em seguida se iniciava a tarefa seguinte programada, podendo ser uma ou três tentativas (tarefas) de anagrama (Condição *A* e *C*), uma ou três tarefas de MTS (Condição *B* e *D*), ou a solicitação de relato (Condição *E*).

A tarefa de anagrama tinha duração de 8s. No início da tentativa eram apresentados simultaneamente um som curto e cinco letras, entre elas sempre duas vogais eram apresentadas, de maneira a possibilitar a formação de pelo menos uma palavra de duas a cinco letras, reconhecida na língua portuguesa. Na parte inferior da tela eram disponibilizadas pequenas linhas que serviam como espaços disponíveis para a alocação das letras. Clicar com o mouse sobre uma das letras produzia seu aparecimento no espaço correspondente. Encerrada uma palavra, o participante recebia um feedback de que o computador reconheceu a palavra. As respostas corretas eram seguidas pela mensagem: **“Você acertou!”**. Para respostas incorretas, havia dois tipos de mensagem: **“Incorreto. Tente novamente.”** ou **“Tempo limite excedido”**.

Nas tarefas de MTS foram utilizados estímulos modelo e comparação formados por caracteres sem sentido. Os estímulos eram diferentes dos estímulos da tarefa de DMTS e apresentados sucessivamente sobre um fundo de tela diferente, mas em posições semelhantes a àquelas de apresentação de estímulos na tarefa de DMTS. A tarefa era iniciada pela apresentação do estímulo modelo por 1,5s sinalizada por um som. Assim que o estímulo modelo desaparecia da tela eram apresentados três estímulos comparação, por 6,5 s. O participante deveria escolher entre os estímulos comparação, o estímulo idêntico ao estímulo modelo exibido anteriormente. A resposta era considerada correta quando o participante escolhia o estímulo comparação idêntico ao estímulo modelo no tempo limite estabelecido.

As respostas corretas eram seguidas pela mensagem: **“Você acertou, 1 ponto será computado ao seu total”**. Para respostas incorretas, havia duas mensagens iguais a tarefa de anagrama.

Foram solicitados dois tipos de relato aos participantes. Na solicitação do primeiro relato foram apresentados, na parte inferior da tela quatro estímulos: dois deles eram os estímulos comparação apresentados na tarefa de DMTS e outros dois eram outros estímulos gerados pelo programa (dentre aqueles possíveis na tarefa de DMTS). Simultaneamente aparecia na tela a frase: **“Qual você escolheu?”**, como nos estudos de Critchfield e colaboradores. Esse relato foi chamado de relato de seleção.

Após a seleção de um dos estímulos, os estímulos desapareciam iniciando-se o segundo relato com uma nova mensagem na tela: **“Você acertou?”**. O participante deveria escolher, com o mouse, entre as alternativas **SIM, NÃO, NÃO SEI**, que também estavam disponíveis na tela, como no estudo de Critchfield (1996). Esse relato foi chamado de relato topográfico. Vale ressaltar que o intervalo entre as tentativas foi 1s.

Os resultados do estudo 1 mostraram que houve pouco ou nenhum erro na tarefa de DMTS, tornando difícil avaliar os efeitos das tarefas intermediárias sobre os relatos. Além disso, foi observado um aumento constante da precisão do responder em DMTS, sugerindo que a tarefa foi se tornando mais fácil para os participantes ao longo da exposição à condição experimental e que poucas sessões poderiam ser suficientes para investigar o problema de pesquisa do estudo.

No estudo 2 de Pereira (2008) foi manipulado o aumento do número de estímulos modelo e comparação na tarefa de DMTS e a diminuição da duração do tempo limite para a emissão da resposta de seleção do estímulo comparação na tarefa de DMTS. Sendo assim, o segundo estudo tinha como objetivo dificultar a tarefa de

DMTS, produzindo um aumento do número erros na tarefa alvo e verificar seus efeitos sobre os relatos, assim como, os efeitos das tarefas intermediárias sobre os relatos. O procedimento foi igual ao do primeiro estudo, mudando o número de estímulos e o tempo para escolha do estímulo comparação.

Os resultados do estudo 2 constataram que a manipulação do acréscimo do número de estímulos modelo e comparação e a restrição de tempo para a resposta de seleção produziram um aumento no número de erros em DMTS em relação ao estudo 1. Houve uma tendência maior de emissão de relatos imprecisos depois de erro em DMTS, principalmente para os relatos topográficos (relatos sobre o acerto na tarefa de DMTS). A autora afirma que houve diferença entre a ocorrência do número de imprecisões em cada tarefa de relato. Para os relatos topográficos houve maior probabilidade de emissão de relatos de sucesso após erro na tarefa. Já para os relatos de seleção, diferente dos resultados de Critchfield, houve maior probabilidade de relatar fracasso após fracasso na tarefa.

De maneira geral, os resultados dos 2 estudos sugerem que há uma interação entre o número de tarefas intermediárias, o tipo de relato e eventos relacionados à tarefa alvo (dificuldade da tarefa e limite de tempo) na determinação da precisão de um relato verbal sobre um comportamento passado.

Um experimento elaborado por Dube, McDonald, McIlvane, Mackay (1991) traz uma outra forma para se estudar o relato verbal. Ao invés de utilizar um procedimento de DMTS, como nos estudos de Critchfield e colegas, o autor usou um procedimento de Emparelhamento com o Modelo por Resposta Construída (CRMTS – *Constructed-Response Matching to Sample*) para investigar um outro aspecto do relato verbal, o comportamento de soletrar.

O CRMTS é definido, por Dube *et al* (1991) como uma tarefa na qual o participante deve construir estímulos compostos por muitos elementos. Um estímulo com vários elementos é apresentado como estímulo modelo e diversos estímulos individuais são apresentados como comparação. Quando os estímulos individuais são selecionados, eles são colocados em uma posição adjacente ao elemento correspondente ao estímulo modelo. No CRMTS o estímulo comparação correto é “construído” quando se seleciona cada componente individual do estímulo. Por exemplo, dada a figura de um gato como estímulo modelo, o sujeito deve selecionar as letras C-A-T de um conjunto com as letras D-T-O-A-G-B-C-Y.

Foi utilizado, no estudo de Dube e col. (1991), um computador sensível ao toque para aplicação do procedimento. Na tela do computador, os estímulos experimentais eram apresentados e os participantes deveriam responder tocando na tela sobre os estímulos. O procedimento desse estudo consistiu de sete etapas: Treino preliminar, CRMTS de identidade, CRMTS arbitrário, Avaliação, Linha de base cumulativa, Procedimento de treino e Procedimento de revisão. O treino preliminar consistiu na instalação da resposta de tocar um quadrado que tinha o sinal de (+) na tela do computador. Após o treino foi realizado o CRMTS de identidade. As sessões consistiam de 26 a 40 tentativas. As tentativas começavam quando um estímulo composto de uma a cinco letras era apresentado na parte superior da tela. Quando o participante tocava sobre o estímulo modelo produzia-se um conjunto de letras na parte inferior do monitor. Ao selecionar uma das letras do conjunto inferior, que deveria ser igual à primeira apresentada no conjunto superior, da esquerda para a direita, a letra era movida para a área de construção, que ficava logo abaixo da letra correspondente no estímulo modelo. Depois que a última letra do estímulo modelo tivesse a letra correspondente selecionada do conjunto da parte inferior movida para a área de construção, as letras desapareciam e

um *cent* era entregue ao participante. Se o participante tocasse uma letra que não era do estímulo modelo ou que estava no modelo, porém na ordem incorreta, a tentativa era imediatamente encerrada. Diferentes estímulos modelo eram apresentados em cada tentativa. As letras eram arranjadas de uma maneira que não formassem palavras em inglês (NX, TRS, IKPG, etc.) e de modo que todas as letras do alfabeto fossem utilizadas o mesmo número de vezes e em todas as posições possíveis.

Os participantes que apresentaram desempenho correto no CRMTS de identidade, seguiam para o CRMTS arbitrário. No lugar de uma palavra, o estímulo modelo passou a ser uma figura e os participantes deveriam selecionar as letras (soletrar) que formavam o nome correspondente à figura. Esse procedimento de CRMTS é considerado arbitrário por que a correspondência entre figura (estímulo modelo) e palavra impressa (estímulo comparação) não é baseada nas propriedades topográficas do estímulo. Não há correspondência ponto a ponto, mas correspondência definida pelas contingências de reforçamento estabelecidas pela comunidade verbal.

A quarta etapa, avaliação, foi utilizada com o objetivo de determinar palavras adequadas para o ensino do soletrar. A etapa seguinte de linha de base acumulada consistiu em avaliações de novas palavras para treino e essas palavras eram adicionadas a linha de base acumulada. A próxima etapa de treino com o CRMTS foi programada para ensinar aos participantes as palavras que não foram soletradas corretamente na fase de avaliação. As sessões de treino consistiram de 30 a 40 tentativas, com ocasionais *fading ins* dos estímulos comparação. A última etapa consistiu de uma revisão do procedimento de treino aplicado anteriormente.

Os resultados do estudo de Dube *et al* (1991) mostram que ao introduzir estímulos modelo com duas letras, o desempenho de um participante foi 100% preciso na primeira sessão, 97% na segunda e 90% nas sessões seguintes. O outro participante

apresentou 47% de precisões com duas letras na primeira sessão e 67% nas duas sessões seguintes. Então, foi realizado um procedimento de *fading in* do estímulo modelo, que exerceu controle imediato na seleção da letra, com 90% de tentativas corretas que se manteve até o final do experimento. Portanto, o desempenho dos participantes no início do CRMTS de identidade foi preciso. No CRMTS arbitrário ocorreu grande quantidade de erros, que levou ao treino de CRMTS. Os dois participantes finalizaram o treino apresentando os repertórios ensinados e a generalização de palavras novas.

Dube *et al* (1991) analisam a partir dos resultados encontrados no seu estudo a vantagem do procedimento de CRMTS. Para os autores, a configuração dos estímulos que requer respostas discriminadas sobre cada elemento dos estímulos complexos apresentados, é a principal vantagem desse procedimento. As propriedades específicas de cada estímulo controlam a resposta, dando ao experimentador maior controle sobre a propriedade que evocou o responder, tornado a identificação do controle que está em vigor mais precisa.

No presente estudo, um dos tipos de relato verbal que será solicitado foi definido como Relato Topográfico de Construção (CRMTS), por utilizar o procedimento de CRMTS como uma forma do participante relatar o seu desempenho na tarefa-alvo. Nesse relato o participante deverá “construir” o estímulo correspondente ao estímulo comparação escolhido na tarefa de DMTS. Também será realizado um relato chamado de Relato de Seleção, que foi assim denominado a partir do estudo de Michael (1985), no qual o autor propõe uma distinção entre duas unidades de comportamento verbal sob controle do comportamento do falante. A relação baseada na topografia (Relato de CRMTS, no presente estudo), que consiste na relação verbal na qual a topografia da resposta é relevante na diferenciação de duas respostas e a relação baseada na seleção do estímulo, na qual a topografia da resposta é irrelevante, por exemplo, a resposta de

apontar, tocar, selecionar. O autor afirma que esta relação é uma discriminação condicional em que um estímulo altera o controle exercido por outro estímulo sobre a resposta de apontar, selecionar, etc.

Serão solicitados aos participantes, neste estudo, três relatos verbais diferentes de uma tarefa de *Delayed Matching to Sample* (DMTS). Dois dos relatos referem-se à resposta emitida ao selecionar o estímulo comparação, para isto duas diferentes topografias são propostas: relato por meio de seleção do estímulo e relato por meio de construção. O outro relato refere-se à consequência produzida pela resposta, o relato sobre o acerto na resposta de escolha.

Pretende-se, nesse estudo, a) investigar se a topografia da resposta de relatar o próprio comportamento no DMTS (comportamento alvo) – resposta que envolve a seleção do estímulo e resposta que envolve a construção do estímulo que foi selecionado durante o emparelhamento com o modelo atrasado (DMTS) afeta a precisão do relato e vice versa b) verificar se a dificuldade da tarefa de DMTS, manipulando a quantidade de estímulos modelo altera o relato verbal e se o relato verbal altera a tarefa alvo. O relato verbal será sobre tarefas de DMTS com diferentes níveis de dificuldade. Este procedimento de manipulação da dificuldade da tarefa foi utilizado por Critchfield e Perone (1993) na pesquisa sobre relato verbal, citada anteriormente, na qual foi manipulado o número de estímulos modelo para produzir menos sucesso na tarefa alvo e verificar se a precisão do relato estava relacionada ao sucesso na tarefa de DMTS quando se manipulava características dos estímulos modelo.

MÉTODO

Participantes

Participaram deste estudo 8 estudantes de graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) de ambos os sexos com idade variando de 18 a 24 anos do curso de Psicologia. Os participantes concordaram com os termos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Informado (Anexo 1).

Local e Situação de Coleta

A pesquisa foi realizada em uma sala do Laboratório de Psicologia Experimental da PUC-SP, que mede 6m² e tem duas cadeiras, uma mesa e um computador. A pesquisadora conduzia o participante à sala e entregava uma folha com as instruções (Anexo 2) para o mesmo, esclarecendo as possíveis dúvidas. A folha com as instruções permanecia acessível ao participante durante toda a coleta. O participante permanecia sozinho na sala durante todo o período de coleta.

Material

Foram utilizados um notebook e um programa especialmente elaborado para este estudo.

Procedimento

Cada tentativa consistia de uma tarefa de emparelhamento atrasado com o modelo, *Delayed Matching to Sample* (DMTS) seguida pelo relato sobre o estímulo escolhido durante o DMTS. Todas as sessões experimentais foram compostas por 90

tentativas. Cada tentativa foi separada por um ITI de 1s para metade dos participantes e por um ITI de 8s para outra metade.

Emparelhamento Atrasado com o Modelo (DMTS)

Os estímulos modelo e comparação na tarefa de DMTS foram compostos a partir do agrupamento de 1 a 12 células de 3 x 3mm – preenchidas (em preto) – de matrizes de 4x4 (Critchfield & Perone, 1990). Os estímulos foram gerados aleatoriamente em cada tentativa, dentre as possibilidades de combinação, considerando que foram preenchidas de 4 a 6 células contíguas. Na Figura 1 são representados os exemplos de alguns estímulos.

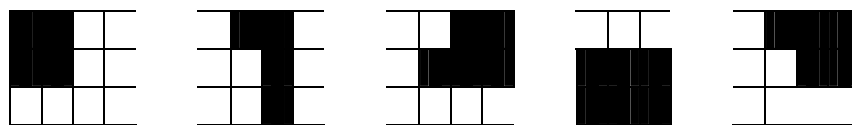


Figura 1. Exemplos de estímulos apresentados na tarefa de DMTS.

Cada tentativa de DMTS era iniciada pela apresentação do estímulo modelo, que podia variar de um a três estímulos, por 1,5s na tela do computador acompanhado por um som. Após 2 ou 8s, durante o qual a tela do computador permanecia cinza, dois estímulos comparação foram apresentados. Na Figura 2, está representada a disposição dos estímulos na tela do computador.



Figura 2. Configuração dos estímulos na tarefa de DMTS. (O quadro à esquerda representa a apresentação do estímulo modelo, o quadro central a tela de atraso no DMTS e o quadro da esquerda a apresentação da tela com estímulos comparação. As linhas pontilhadas representam limites não apresentados ao participante.)

Após a apresentação dos estímulos comparação o participante tinha 1s para escolher o estímulo comparação idêntico ao estímulo modelo. Por exemplo, em uma tentativa, podiam ser apresentado ao participante três estímulos modelo e, após um atraso de 2s, um desses estímulos (igual ao modelo) aparecia junto a outro estímulo comparação diferente do modelo, gerado randomicamente. Eram consideradas respostas corretas, escolher, com o mouse, o estímulo idêntico a um dos estímulos modelo, que ocorriam no tempo delimitado. Não havia consequenciação para as respostas de DMTS.

Transcorrido 1s após a seleção do estímulo comparação ou quando o tempo disponível para a emissão da resposta se esgotava, ocorria, quando programado, a solicitação do relato sobre o estímulo escolhido durante o DMTS que podia ser: a) por meio de uma resposta de seleção do estímulo, b) por meio de uma resposta de construção do estímulo ou c) um relato sobre o acerto na resposta de escolha durante o DMTS.

a) Relato por meio da resposta de seleção do estímulo

Foram apresentados na parte inferior da tela cinco estímulos. Simultaneamente aparecia na tela a frase: **“Qual você escolheu?”** (Ver Figura 3 - diagrama da tela nas tarefas de relato por meio da seleção).

O participante deveria escolher, com o mouse, o estímulo igual ao que havia escolhido como estímulo comparação na tarefa de DMTS.

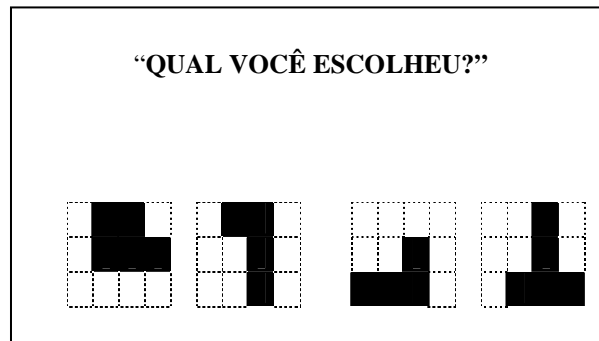


Figura 3. Configuração da tela na para a resposta de relato por meio da seleção de estímulo.

b) Relato por meio da resposta de construção do estímulo

Foi solicitado ao participante que construísse o estímulo que selecionou durante o DMTS. Foi apresentado ao participante um diagrama vazio. Ele deveria clicar com o mouse sobre as células e construir o estímulo que foi escolhido durante o DMTS. (Ver Figura 4 que representa o diagrama da tela nas tarefas de relato por meio da construção).

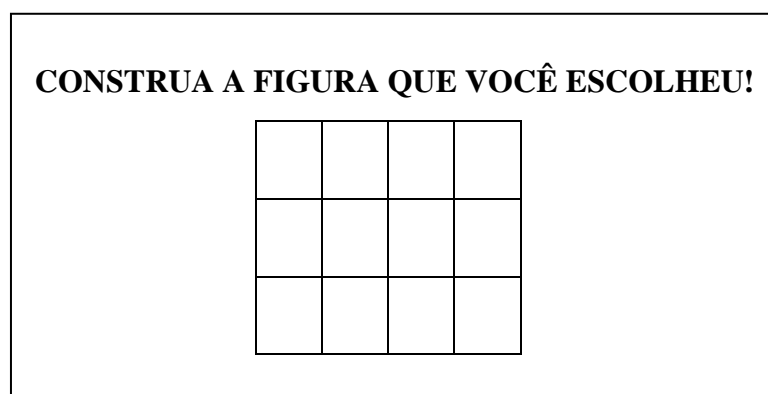


Figura 4. Configuração da tela na tarefa de relato por meio da construção.

Ao clicar em uma célula ela se torna preta, clicando novamente ela voltava a ficar vazia. O participante, portanto, teria que selecionar as células para construir o estímulo.

c) Relato sobre acerto na tarefa de DMTS

Aparecia na tela a seguinte pergunta: **“Você acertou?”**, após a tarefa de DMTS. O participante deveria responder escolhendo entre as opções **SIM**, **NÃO**, **NÃO SEI** que estavam apresentadas na tela do computador. (Ver Figura 5 que representa o diagrama da tela nas tarefas de relato sobre acerto na tarefa de DMTS).

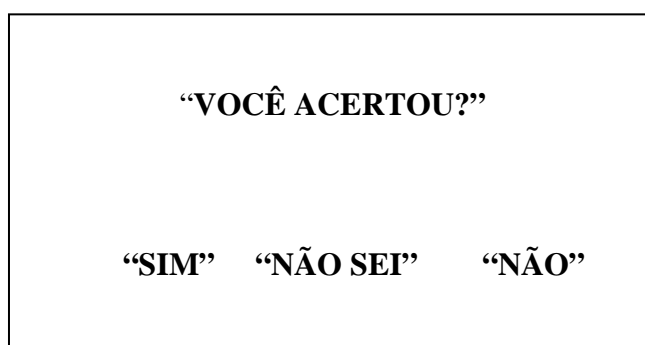


Figura 5. Configuração da tela na tarefa de relato sobre acerto na tarefa de DMTS.

Quanto à precisão dos relatos foi definida uma classificação a partir da classificação proposta por Critchfield (1993). (Ver Tabela 1).

Tabela 1. Classificação dos relatos segundo Critchfield (1993).

DMTS	RELATO SOBRE ACERTO			RELATO SELEÇÃO e CRMTS	
	“SIM”	“NÃO SEI”	“NÃO”	IGUAL	DIFERENTE
ACERTO	Preciso	Impreciso	Impreciso	Preciso	Impreciso
	<i>Sucesso</i>	<i>Omissão</i>	<i>Falha</i>	<i>Sucesso</i>	<i>Falha</i>
ERRO	Impreciso	Impreciso	Preciso	Preciso	Impreciso
	<i>Mentira</i>	<i>Omissão</i>	<i>Correto</i>	<i>Correto</i>	<i>Mentira</i>

Arranjos Experimentais

Cada sessão experimental teve 90 tentativas. De tentativa em tentativa o número de estímulos modelo variou de um a três de acordo com seqüências geradas randomicamente de um conjunto de 18 seqüências. Todos os participantes realizaram 30 tentativas com 1, 2 e 3 estímulos modelo e com cada tipo de relato (seleção, topográfico de construção e sobre o acerto na tarefa alvo), alternando-se entre os participantes a ordem de exposição destes. Foi realizada uma sessão para cada participante. No final da sessão todos os participantes receberam R\$ 15,00 pela participação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do estudo de Michael (1985) e Critchfield e Perone (1993a) foram estabelecidas nomenclaturas para os três tipos de relatos solicitados no presente estudo.

1) Para a estimulação antecedente **“Qual você escolheu?”** o relato foi chamado de *relato de seleção* e foi considerado preciso quando a seleção do estímulo foi correspondente ao estímulo selecionado pelo participante na tarefa de DMTS, sem importar se o estímulo discriminativo era ou não o estímulo comparação (SD), que correspondia ao estímulo modelo na tentativa da tarefa de DMTS.

2) Para a estimulação verbal antecedente **“Construa o estímulos que você escolheu”**, o relato foi chamado de *relato topográfico de construção* (CRMTS) e foi considerado preciso quando o estímulo construído correspondia ao estímulo selecionado pelo participante na tarefa de DMTS.

3) Para a estimulação verbal antecedente **“Você acertou?”**, o relato foi chamado de *relato sobre o acerto na tarefa de DMTS* e foi definido como preciso quando: a) o participante selecionou a opção “SIM” tendo escolhido o estímulo comparação (SD), que correspondia ao estímulo modelo na tentativa da tarefa de DMTS, e b) o participante selecionou “NÃO” tendo escolhido o estímulo comparação (SA) que não correspondia ao estímulo modelo na tarefa de DMTS.

Percebe-se que a precisão do relato não se deve ao acerto na tarefa de DMTS, ou seja, não era necessário que o participante selecionasse o estímulo comparação idêntico ao estímulo modelo apresentado na tentativa, mas que o participante relatasse seu desempenho em relação aos estímulos comparação.

Primeiramente, será apresentada a porcentagem de acertos na tarefa de DMTS e a seguir a porcentagem de acerto em cada uma das condições de relato. A Figura 6

mostra a porcentagem de acertos de cada participante na tarefa de DMTS. Observa-se que no DMTS os participantes emitiram tanto respostas corretas como incorretas, o que possibilita observar a ocorrência de relatos precisos em ambas as condições: quando o participante acertava a tarefa alvo e quando errava.

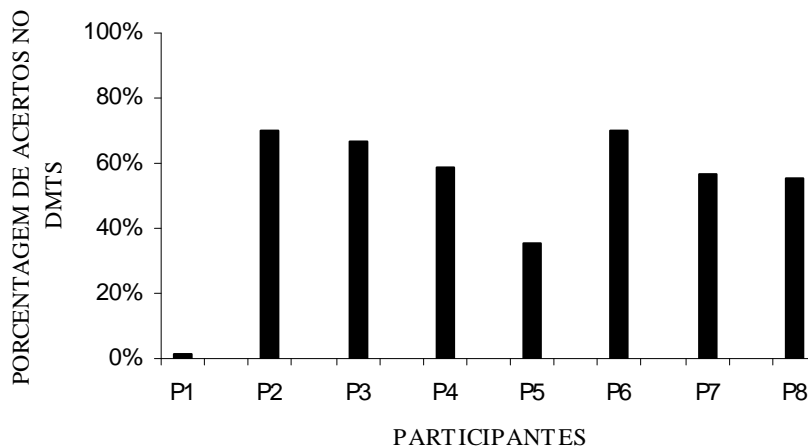


Figura 6. Porcentagem de acertos de todos os participantes na tarefa de DMTS.

Verifica-se que os participantes P2, P3, P4, P6, P7 e P8 apresentaram entre 55 e 70 % de acertos na tarefa alvo. Sendo que P2, P3 e P6 tiveram melhores desempenhos. O participante P5 apresentou apenas 36% de acertos. Já o participante P1 apresentou um desempenho muito baixo, respondeu corretamente em apenas uma tentativa, visto que na maioria delas não respondeu no limite de tempo estabelecido.

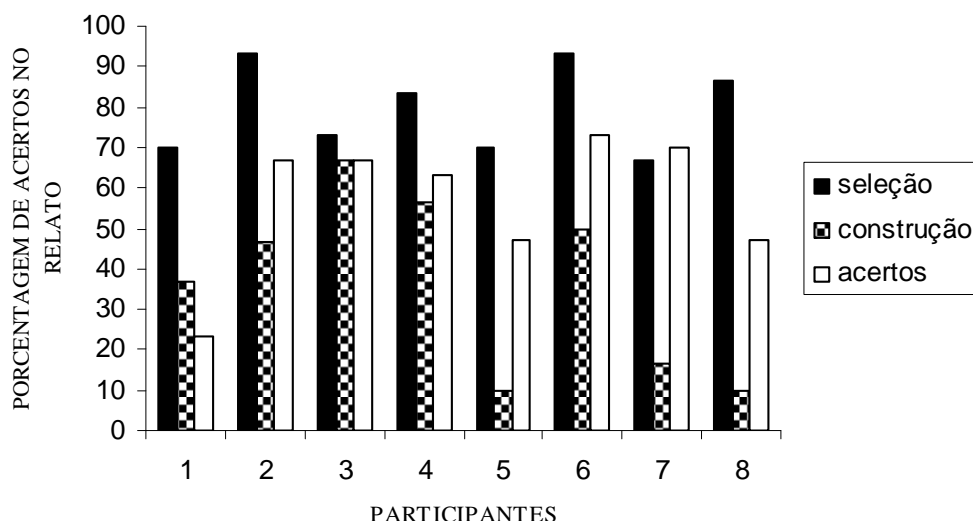


Figura 7. Porcentagem de acertos de todos os participantes nos três tipos de relato.

A Figura 7 mostra a porcentagem de acertos para cada tipo de relato. Verifica-se que, de maneira geral, os relatos de seleção foram os mais precisos, seguido pelo relato sobre acerto na tarefa alvo. Já os relatos de CRMTS tiveram maior quantidade de imprecisões. A quantidade de relatos precisos de seleção variou de 67 a 93% para todos os participantes. Os relatos de acerto variaram de 23 a 73% precisões, sendo que P1, P5 e P8 apresentaram menos relatos precisos. A quantidade de relatos de CRMTS precisos variou de 10 a 67%, sendo que a maioria dos participantes apresentou uma queda na quantidade de relatos precisos de CRMTS em comparação ao relato de seleção. Entretanto, o participante P3 foi o único que teve número de relatos precisos de CRMTS (67%) iguais ou próximos aos outros relatos.

Vale ressaltar que o participante podia relatar precisamente tanto após acertos na tarefa de DMTS quanto após erros. Sendo que os erros na tarefa de DMTS podiam ocorrer quando o participante escolhia o estímulo comparação errado ou quando não emitia a resposta de escolher o estímulo no tempo limite estabelecido. Os dados do presente estudo mostraram que os participantes apresentaram relatos precisos (em

menor quantidade) mesmo quando não responderam precisamente a tarefa alvo por exceder o tempo limite para emitirem a resposta. Pode-se tomar o desempenho do participante 1 como exemplo, visto que ele apresentou grande quantidade de erros por não emitir a resposta alvo no tempo determinado, mas apresentou alguns relatos precisos: 70% no relato de seleção, 23% no relato de acerto e 37% no relato de CRMTS.

Os resultados encontrados com a manipulação dos três tipos de relato solicitados mostraram que, de forma geral, os relatos de seleção foram os mais precisos e os relatos de construção (CRMTS) foram os menos precisos.

A Figura 8 apresenta a curva acumulada dos relatos de seleção e de construção. Observa-se que essa figura fortalece as conclusões apresentadas anteriormente da diferença no desempenho dos participantes nesses dois tipos de relato. Verifica-se que os participantes 8, 5 e 7 têm os piores resultados no relato de CRMTS e o participante 3 tem o melhor desempenho. Pode-se observar também que os participantes que apresentam mais relatos precisos durante o CRMTS (P2, P3, P4, P6) têm acertos durante toda a sessão, observa-se que o relato destes participantes inicialmente imprecisos, vão se tornando mais precisos durante a sessão. Entretanto a curva dos participantes que mais erram é diferente. Eles apresentam poucos acertos que se mantem durante toda a sessão.

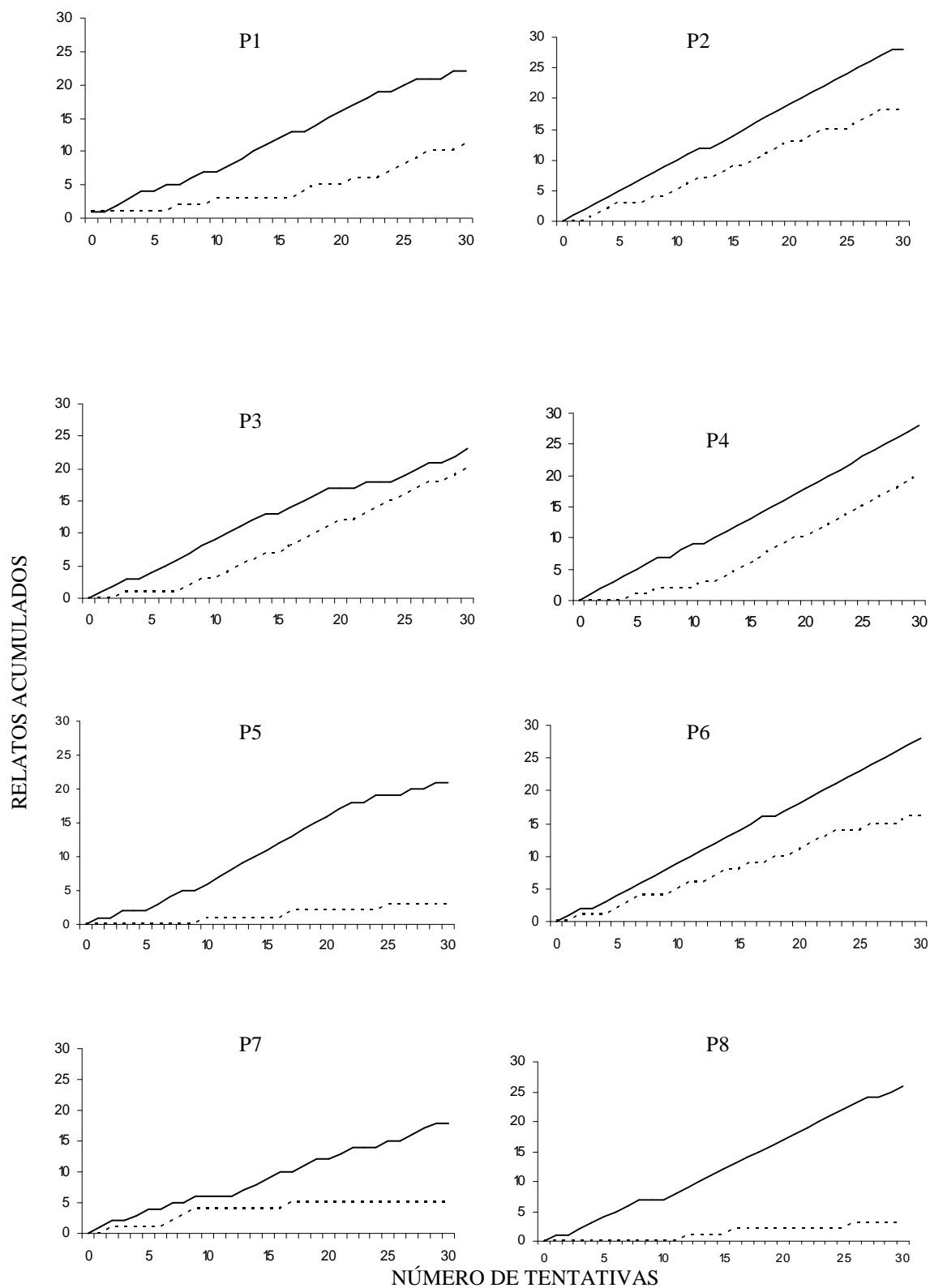
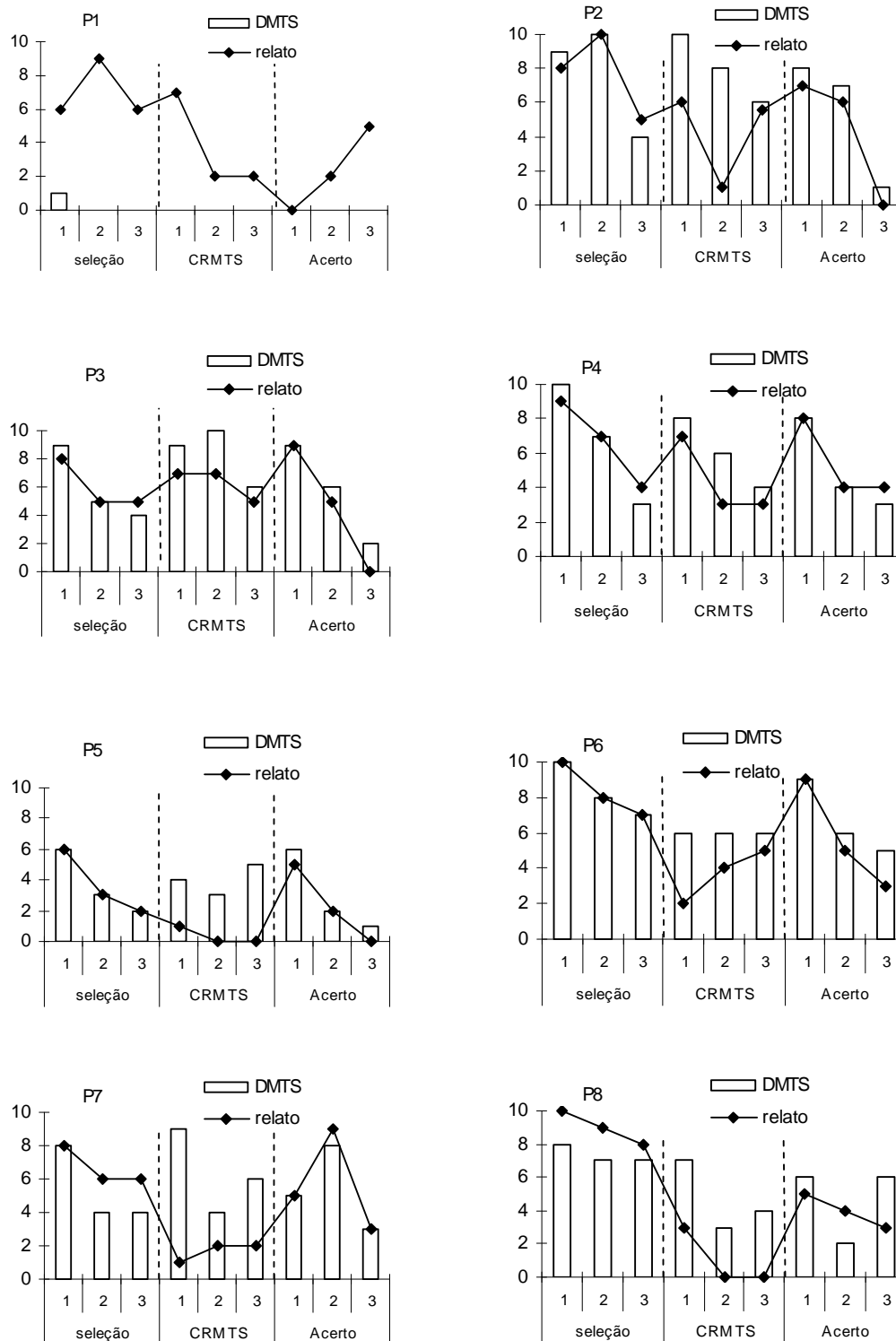


Figura 8. Relatos acumulados de Seleção (linha preenchida) e CRMTS (linha pontilhada) de todos os participantes.



NÚMERO DE ESTÍMULOS MODELO

Figura 9. Número de tentativas corretas no DMTS e em cada tipo de relato (seleção, CRMTS e acerto) em função do número de estímulos.

A Figura 9 permite verificar se o dado obtido com a manipulação do tipo de relato se altera com a manipulação do número de estímulos modelo, ou seja, se a manipulação da dificuldade da tarefa produz diferentes níveis de acerto na tarefa de DMTS e nos relatos. Na Figura 9 está representada a distribuição dos acertos na tarefa de DMTS e a precisão de cada tipo de relato com relação ao número de estímulos modelo da tarefa alvo.

Neste ponto é importante retomar que dois dos relatos solicitados (de seleção e CRMTS) referem-se à resposta emitida ao selecionar o estímulo comparação. O outro relato refere-se à consequência produzida pela resposta, o relato sobre o acerto na resposta de escolha.

Relato de Seleção

Quando o relato era do tipo seleção, todos os participantes apresentaram um desempenho semelhante: com o aumento do número de estímulos modelo, o sucesso na tarefa alvo (DMTS), em geral, diminuiu. Porém, o participante P2 apresentou mais acertos no DMTS quando as tentativas tinham 2 estímulos modelo e os participante P7 e P8 apresentaram o mesmo número de acertos na tarefa de DMTS com 2 e 3 estímulos modelo.

Observa-se na Figura 9 que a curva do relato de seleção parece acompanhar a de DMTS, a precisão do relato diminui com o número de estímulos. Algumas vezes o número de relatos precisos é maior que os acertos no DMTS. Isto se deve ao fato de ocorrerem relatos precisos de seleção diante de erro na tarefa alvo, ou seja, o participante relatou precisamente que errou a tarefa. Verifica-se que os participantes 2,

3, 4, 5, e 8 no relato do tipo seleção apresentam relatos precisos proporcionalmente altos (acima de 20 relatos).

De maneira geral, observa-se que a proporção de respostas precisas do relato de seleção em relação às respostas corretas da tarefa de DMTS é semelhante com 1, 2 e 3 estímulos.

Relato sobre acerto na tarefa de DMTS

A Figura 9 mostra que para o DMTS, nas tentativas que o relato era sobre acerto, os resultados são semelhantes aos do relato de seleção: para a maioria dos participantes o DMTS cai com o aumento do número de estímulos modelo, exceto os participantes 7 e 8. O participante 7 apresentou mais acertos nas tentativas com 2 estímulos modelo e o participante 8 apresentou mais acertos nas tentativas com 1 e 3 estímulos modelo.

Com relação ao relato de acerto, em geral, o número de relatos precisos cai com o aumento do número de estímulos, porém houve uma queda maior na precisão dos relatos de acerto quando o número de estímulos apresentados na tarefa de DMTS era 3. Vale ressaltar que o número de relatos precisos com 3 estímulos diminui, mas de forma variada entre os participantes. Para alguns participantes chega zero (P2, P3 e P5).

O participante 7 apresentou proporcionalmente todos os relatos precisos em tentativas com 3 estímulos modelo. Vale ressaltar que para os outros participantes, comparado com o relato de seleção, no relato de acertos o número de precisões é um pouco menor que o número de acertos no DMTS.

Relato de Construção (CRMTS)

Na tarefa de DMTS quando o relato era de CRMTS o desempenho foi diferente para alguns participantes, somente os participantes 2, 4 e em parte P3 aumentou a quantidade de erros com o aumento do número de estímulos modelo. O participante 5 apresentou maior quantidade de acertos na tarefa alvo com 3 estímulos modelo e menor com 2 estímulos modelo. O participante 6 apresentou a mesma quantidade de acertos diante de tentativas com 1, 2 e 3 estímulos. Já os participantes 7 e 8 apresentaram mais acertos no DMTS com 1 estímulo modelo e igual número de acertos com 2 e 3 estímulos.

Com relação ao relato quando este era feito por meio da construção do estímulo escolhido, o desempenho dos participantes 5 e 8 se diferencia dos demais, à medida que apresentam uma queda na quantidade de relatos precisos. Observa-se na Figura 9 que o participante 5 apresentou apenas 1 relato preciso de CRMTS e o participante 8 apresentou 3 precisões (em tentativas com somente 1 estímulo modelo). O participante 7 apresentou poucos relatos de construção precisos; houve uma precisão com 1 estímulo modelo e 2 precisões com 2 e 3 estímulos modelo.

Os participantes 2, 3 e 4 apresentaram desempenhos diferentes com relação aos relatos de CRMTS. O participante 2 teve maior quantidade de relatos precisos (6 dos 10 relatos) diante de tentativas com 1 e 3 estímulos modelo, apresentando uma queda grande em tentativas com 2 estímulos modelo. O participante 3 apresentou quantidade semelhante de precisões do relato de CRMTS diante de tentativas com 1, 2 e 3 estímulos modelo, havendo uma ligeira diminuição quando as tentativas apresentavam 3 estímulos modelo. Já o participante 4 apresentou mais precisões diante de tentativas com 1 estímulo modelo e uma queda nas precisões diante de tentativas com 2 e 3 estímulos modelo.

Com relação ao relato de construção o desempenho do participante 6 foi diferente dos demais participantes. Em comparação ao próprio desempenho no relato de CRMTS como o desempenho nos outros tipos de relato. O participante 6 apresentou desempenho inverso dos demais participantes, visto que ao aumentar o número de estímulos modelo, ao invés da precisão dos relatos diminuir, a mesma aumentou. O participante apresentou maior quantidade de relatos precisos diante de tentativas com 3 estímulos modelo.

Portanto o desempenho dos participantes, em geral, com relação ao relato de CRMTS não apresentou o padrão dos relatos de seleção e acerto, ou seja, não houve a tendência de queda do número de relatos precisos com o aumento do número de estímulos modelo. Os participantes apresentaram desempenhos diferentes entre si.

Anteriormente foram descritos os resultados dos participantes que apresentaram semelhanças nos seus desempenhos. A seguir serão descritos quatro participantes para ilustrar diferentes desempenhos identificados. A descrição seguinte visa mostrar as ocorrências de acertos nas diversas situações do DMTS (DMTS+, DMTS- e DMTS LH). O **DMTS +** foi definido como as respostas com sucesso na tarefa de DMTS (tarefa alvo), **DMTS -** como as respostas sem sucesso e **DMTS LH** como as respostas que não alcançaram o limite de tempo estabelecido para selecionar o estímulo comparação.

Na Figura 10, apresenta-se o número de relatos precisos (barras pretas) e imprecisos (barras brancas) depois de acertos e erros na tarefa de DMTS (tarefa alvo), nas três solicitações de relatos (de seleção, topográfico de construção e sobre o acerto na tarefa alvo).

1) Participante 1

A Figura 10 mostra que o participante 1 apresentou grande número de erros, por não responder no tempo estabelecido, na tarefa de DMTS, porém apresentou acertos nos relatos verbais. Foram 89 erros por não responder no limite de tempo determinado no DMTS e apenas 1 acerto. As respostas erradas foram classificadas em dois tipos: a) quando o participante seleciona o estímulo comparação diferente do modelo (DMTS-) e b) quando o participante não chega a selecionar (DMTS LH).

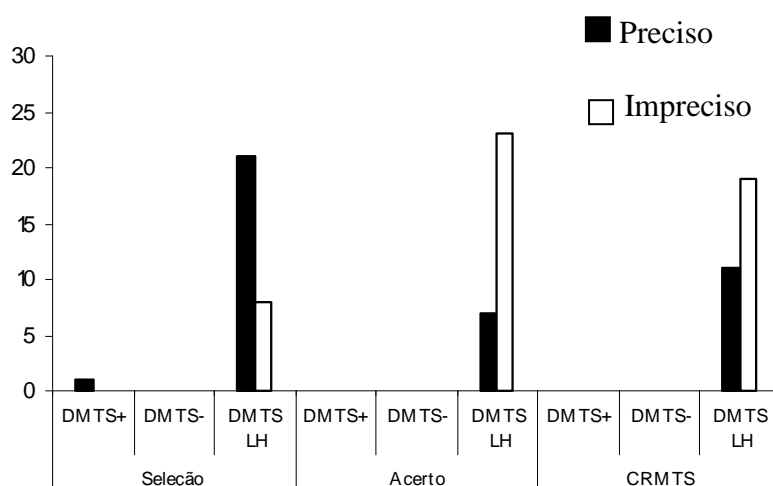


Figura 10. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P1 na sessão experimental. No eixo das ordenadas convencionou-se DMTS + como as repostas com sucesso na tarefa alvo, DMTS- como as repostas sem sucesso e DMTS LH como as repostas que não alcançaram o limite de tempo estabelecido para selecionar o estímulo comparação.

Constata-se que após erros gerados por responder após o tempo limite (LH) na tarefa de DMTS, o relato de seleção do participante 1 foi a maior parte preciso; houve 21 precisões. Já os relatos sobre acerto na tarefa alvo foram os mais imprecisos; foram 9 precisões somente. Com relação aos relatos de CRMTS houve 11 precisões. Portanto, mesmo diante de erro na tarefa alvo, os relatos de seleção foram os mais precisos e os de CRMTS os menos.

2) Participante 2

Será analisado o desempenho do participante P2 para ilustrar o desempenho dos participantes que apresentaram melhor desempenho no relato de seleção, queda no CRMTS e no relato de acerto apresentaram queda no desempenho quando a tentativa tinha 3 estímulos modelo (participantes 4, 5, 6, 7 e 8 – Ver Anexo 3 e 4 dos participantes 4, 7 e 8). Para a maioria dos participantes houve mais imprecisão nos relatos do tipo de construção do que houve nos relatos do tipo seleção e sobre acerto na tarefa alvo, sendo que os relatos do tipo seleção foram os mais precisos dos três tipos de relato.

Considerando toda a sessão experimental, P2 selecionou o estímulo comparação igual ao modelo em 61 oportunidades e não selecionou o estímulo comparação igual ao modelo em 29 oportunidades.

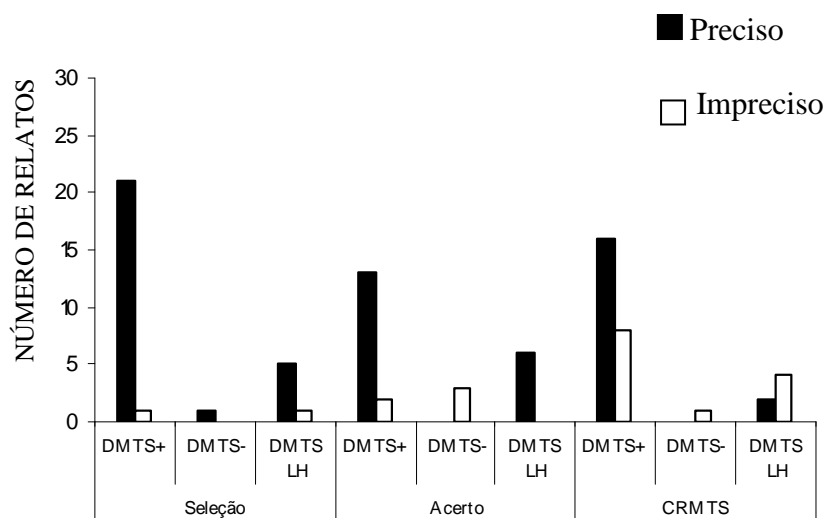


Figura 11. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P2 na sessão experimental. No eixo das ordenadas convencionou-se DMTS + como as repostas com sucesso na tarefa alvo, DMTS- como as repostas sem sucesso e DMTS LH como as repostas que não alcançaram o limite de tempo estabelecido para selecionar o estímulo comparação.

Observa-se na Figura 11 que das 5 tentativas que P2 selecionou o estímulo SΔ (S-), estímulo comparação diferente do modelo na tarefa de DMTS, em 3 delas ocorreram relatos sobre acerto na tarefa alvo e os 3 foram imprecisos; nas outras duas ocorreram relatos de seleção e topográfico de construção, sendo que o de seleção foi preciso e o de construção impreciso. O que mostra que após erros, por ter escolhido o comparação errado, na tarefa de DMTS o participante emitiu relatos imprecisos de acerto e CRMTS.

P2 não emitiu a resposta de escolha do estímulo comparação em 24 oportunidades (DMTS LH), pois não respondeu no tempo limite estabelecido. Dessas oportunidades houve 12 relatos do tipo sobre acerto na tarefa alvo, sendo 6 precisos (“NÃO”); 6 relatos do tipo seleção, sendo que 5 deles o participante escolheu o estímulo idêntico ao comparação da tarefa alvo, ou seja, 5 relatos precisos; 6 relatos do tipo topográfico de construção, sendo que 4 foram incorretos. Em suma, os relatos de CRMTS foram os menos precisos.

A Figura 11 mostra que das respostas corretas de DMTS de P2, 15 tiveram relatos sobre acerto na tarefa de DMTS, sendo que foram 13 precisos; 22 relatos de seleção, sendo que 21 foram precisos; 24 relatos de construção, sendo que 16 foram precisos. O que mostra que após acertos na tarefa de DMTS o participante emitiu mais relatos precisos.

Na Figura 12 foram apresentados os números de relatos sobre acerto na tarefa de DMTS segundo classificação proposta por Critchfield (1993a) considerando-se acerto ou erro na tarefa alvo. Os relatos precisos de seleção, acerto e CRMTS após acerto na tarefa alvo podiam ser classificados como “Sucesso” (relatar que acertou a tarefa alvo diante de sucesso na mesma). Os relatos imprecisos após acerto na tarefa alvo podiam

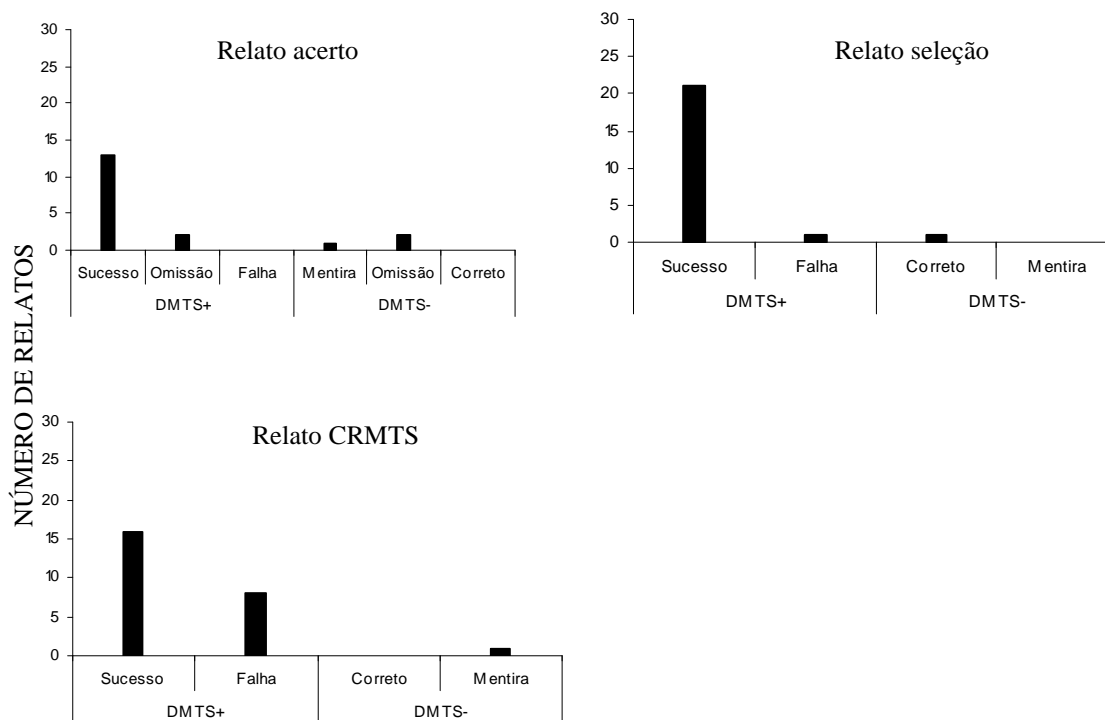
ser classificados como “Falha” (o estímulo selecionado ou construído foi diferente do escolhido no DMTS depois de acerto na tarefa alvo ou escolher “NÃO” diante de acerto na tarefa alvo) e “Omissão” (escolher “NÃO SEI” diante de acerto na tarefa de DMTS). Já os relatos precisos após fracasso na tarefa de DMTS podiam ser classificados como “Correto” e os imprecisos após fracasso na tarefa alvo podiam ser classificados como “Mentira” (relatar que acertou a tarefa alvo diante de erro) e “Omissão” (escolher “NÃO SEI” diante de erro na tarefa alvo).

Verifica-se que houve dois relatos sobre acerto na tarefa de DMTS de P2 depois de acertos na mesma classificados como “Omissão”.

Verifica-se na Figura 12 que após acertos na tarefa de DMTS, relatos imprecisos de seleção podiam ser classificados apenas como “Falhas” (o estímulo escolhido foi diferente do escolhido no DMTS depois de acerto na tarefa alvo). Houve apenas uma imprecisão, ou seja, uma “Falha”.

Depois de acerto na tarefa de DMTS houve mais relatos imprecisos do tipo topográfico de construção: foram oito imprecisões que foram classificadas como “Falhas” (o estímulo construído foi diferente do escolhido na tarefa de DMTS). Portanto, para P2 foi alta a probabilidade de ocorrer “Falhas” nos relatos do tipo topográfico de construção.

Relatos imprecisos sobre acerto na tarefa alvo depois de escolhas do S- no DMTS do participante P2 podiam ser classificados como “Mentira” (relatar que acertou a tarefa alvo diante de erro) ou “Omissões”. Houve três relatos imprecisos sobre acerto na tarefa alvo, sendo que um foi classificado como “Mentira” e dois como “Omissão”.



CLASSIFICAÇÃO DOS RELATOS

Figura 12. Classificação dos relatos para P2.

Os relatos de seleção e de CRMTS imprecisos depois de erro na tarefa de DMTS podiam ser classificados somente como “Mentira” (selecionar o estímulo correto após ter escolhido o comparação errado na tarefa alvo). Não houve imprecisões do tipo seleção do participante P2, ou seja, não houve “Mentira”. Houve apenas uma imprecisão de P2 diante de relatos de CRMTS.

3) Participante 5

Será descrito o desempenho do participante 5, que assim como o participante 8 (Ver Anexo 3 e 4), apresentou um desempenho muito baixo na tarefa de DMTS em

comparação aos outros participantes e também muitas imprecisões no relato de CRMTS.

Na sessão experimental no DMTS, P5 selecionou o estímulo comparação igual ao modelo em 31 oportunidades e não selecionou o estímulo comparação igual ao modelo em 59 oportunidades.

Observa-se na Figura 13 que o participante selecionou o estímulo $S\Delta$ (S-), estímulo comparação diferente do modelo na tarefa de DMTS, em 4 oportunidades; em 2 delas ocorreram relatos sobre acerto na tarefa alvo, um dele foi impreciso; em outra ocorreu 1 relato de seleção, sendo que o mesmo foi impreciso; a outra ocorreu 1 relato do tipo topográfico de construção, também impreciso. Portanto para P5 após fracasso na tarefa de DMTS, por escolha do estímulo comparação incorreto, os relatos tenderam a ser imprecisos.

P5 não emitiu a resposta de escolha do estímulo comparação em 55 oportunidades, visto que não respondeu no tempo limite estabelecido. Dessas oportunidades houve 19 relatos do tipo sobre acerto na tarefa alvo, sendo 7 precisos (“NÃO”) e 12 imprecisos (“SIM” e “NÃO SEI”); 17 relatos do tipo seleção, sendo que 10 o participante escolheu o estímulo idêntico ao comparação do DMTS (relato preciso); 17 relatos do tipo topográfico de construção, sendo que 15 foram incorretos.

P5 selecionou o estímulo SD (S+) na tarefa de DMTS em 31 oportunidades. Das respostas corretas de DMTS, 8 tiveram relatos sobre acerto na tarefa de DMTS, sendo que foram 6 precisos; 11 relatos de seleção, sendo 10 precisos e 1 impreciso; 12 relatos topográfico de construção, sendo que 1 foi preciso e 11 imprecisos. O que mostra que após acertos na tarefa de DMTS o participante emitiu mais relatos precisos quando o relato era de seleção e acerto e impreciso nos de construção.

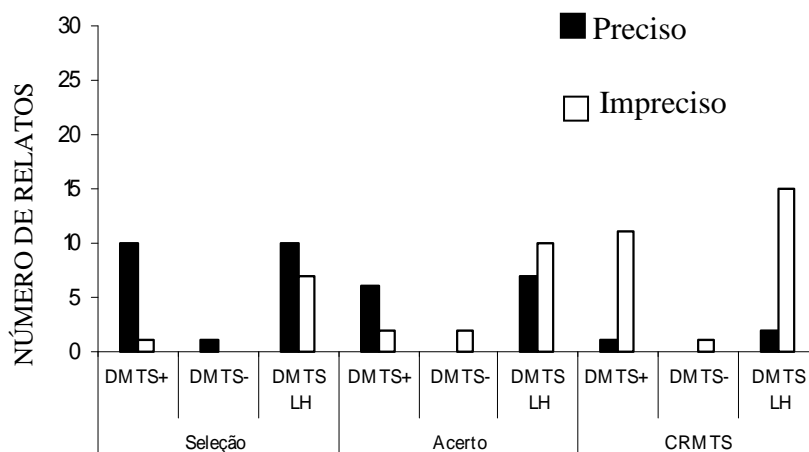


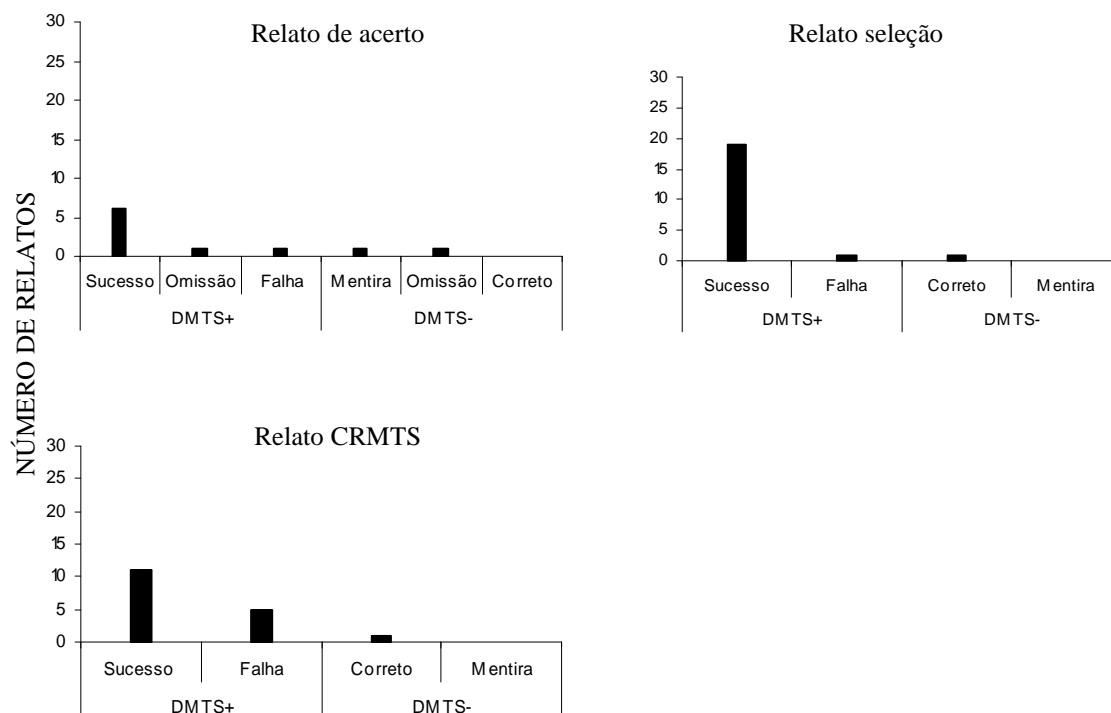
Figura 13. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P5 na sessão experimental. No eixo das ordenadas convencionou-se DMTS + como as repostas com sucesso na tarefa alvo, DMTS- como as respostas sem sucesso e DMTS LH como as respostas que não alcançaram o limite de tempo estabelecido para selecionar o estímulo comparação.

A Figura 14 apresenta a classificação dos relatos verbais para o participante 5. Houve dois relatos imprecisos sobre acerto na tarefa de DMTS depois de acertos na mesma, sendo que um foi classificado como “Omissões” e o outro como “Falha”.

Após acertos na tarefa de DMTS houve apenas uma imprecisão do tipo seleção, ou seja, uma “Falha”. Houve 11 relatos imprecisos de CRMTS que foram classificadas como “Falhas”.

Após erros na tarefa de DMTS houve dois relatos imprecisos sobre acerto na tarefa alvo, “Mentira” e “Omissão”. Não houve imprecisão do tipo seleção nem CRMTS do participante P5 após erro na tarefa alvo.

Em síntese, após acerto na tarefa de DMTS para o participante 5, houve maior quantidade de “falhas” para os relatos de CRMTS. Já após fracasso na tarefa alvo, houve poucas imprecisões, apenas duas para o relato sobre acerto.



CLASSIFICAÇÃO DOS RELATOS

Figura 14. Classificação dos relatos para P5.

4) Participante 6

O participante 6 destaca-se por apresentar aumento no CRMTS quando aumentou o número de estímulos modelo.

A Figura 15 mostra que o participante apresentou erros no DMTS por não ter selecionado o estímulo comparação correto, em 7 oportunidades; em 3 delas ocorreram relatos sobre acerto na tarefa alvo, havendo 1 relato impreciso; em outra tentativa houve 1 relato de seleção, que foi impreciso e nas três tentativas restante ocorreram relatos topográficos de construção, havendo 2 imprecisões.

P6 não respondeu no tempo limite (LH) estabelecido em 21 tentativas. Dessas oportunidades houve 6 relatos do tipo sobre acerto na tarefa alvo, sendo os 5 precisos (“NÃO”); 4 relatos do tipo seleção, sendo que em 3 deles foram precisos e 11 relatos de CRMTS, sendo que em 6 tentativas P6 construiu o estímulo incorretamente.

O participante apresentou 62 acertos na tarefa de DMTS. Das tentativas corretas de DMTS, 20 tiveram relatos sobre acerto na tarefa de DMTS, sendo que foram 15 precisos e 5 imprecisos; 26 relatos de seleção, sendo que as 26 tentativas foram precisos; 16 relatos de CRMTS, sendo que 9 foram precisos e 7 imprecisos. O que mostra que após acertos na tarefa de DMTS o participante emitiu mais relatos precisos.

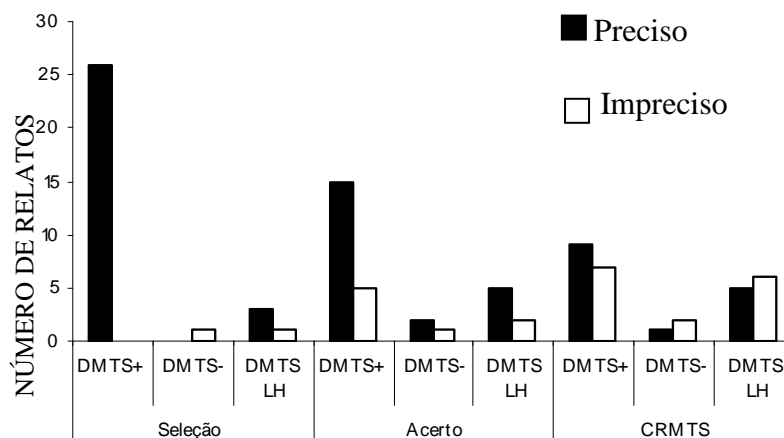


Figura 15. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P6 na sessão experimental. No eixo das ordenadas convencionou-se DMTS + como as repostas com sucesso na tarefa alvo, DMTS- como as repostas sem sucesso e DMTS LH como as repostas que não alcançaram o limite de tempo estabelecido para selecionar o estímulo comparação.

Constata-se na Figura 16 que houve cinco relatos imprecisos sobre acerto na tarefa de DMTS depois de acertos na mesma, sendo que os cinco foram classificados como “Omissões”, não houve “Falhas”. Também não houve “falhas” nos relatos de seleção. Já para o relato de CMRTS houve sete “falhas”.

Depois de erro na tarefa de DMTS houve uma imprecisão do tipo seleção do participante P6 classificada como “Mentira”. Houve duas imprecisões para os relatos de CRMTS, ou seja, houve duas “Mentiras”. No relato sobre acerto houve apenas um relato de “Mentira”.

Resumindo, para P6 houve imprecisões para os relatos de CRMTS (“falhas”) e sobre acerto (“omissões”) após sucesso na tarefa de DMTS. Após fracasso na tarefa alvo para P6 houve “mentira” para os três relatos, sendo que o relato de CRMTS apresentou maior quantidade.

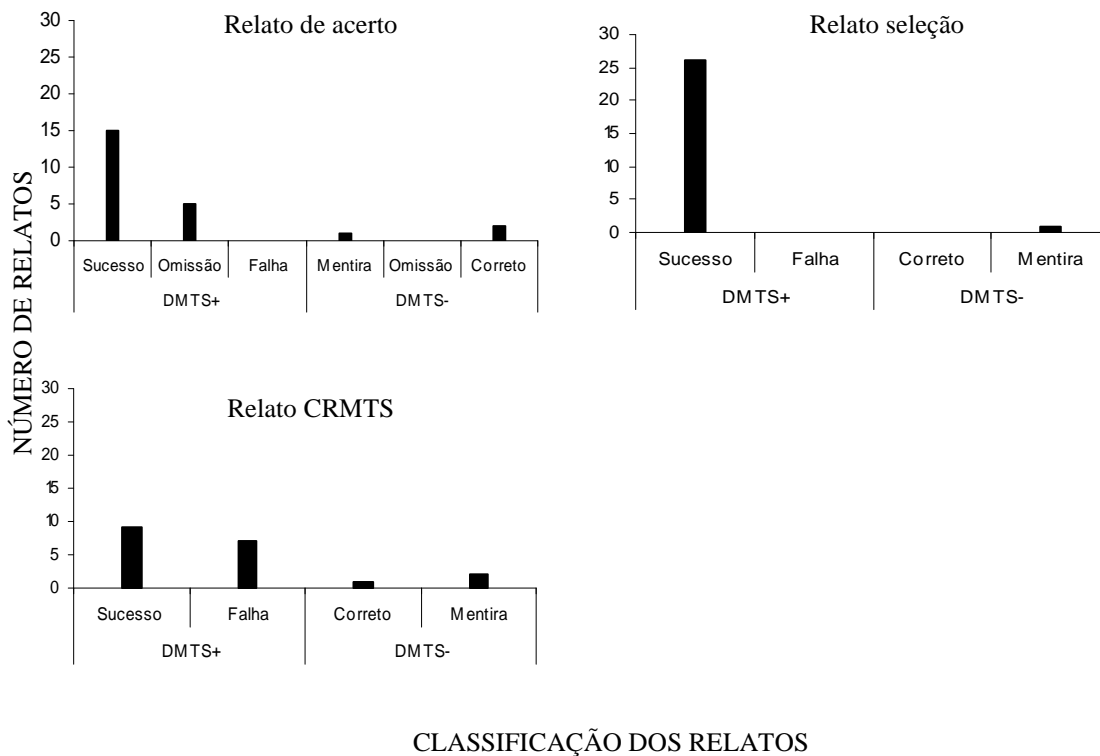


Figura 16. Classificação dos relatos de P6.

Pode-se concluir a partir dos resultados apresentados que, de maneira geral, os relatos de seleção foram os mais precisos e os relatos de CRMTS tiveram maior

quantidade de imprecisões. A manipulação do número de estímulos modelo na tarefa de DMTS demonstrou que para a maioria dos participantes, quando o relato era de seleção, com o aumento do número de estímulos modelo, o sucesso na tarefa alvo diminuiu e a curva do relato de seleção acompanha a de DMTS, sendo maior em algumas oportunidades. Com relação ao relato sobre acerto, os resultados são semelhantes aos do relato de seleção, sendo que o de seleção é ligeiramente melhor. O desempenho dos participantes no relato de CRMTS foi diferente entre os participantes, somente para 3 participantes houve aumento na quantidade de erros com o aumento do número de estímulos modelo. Destacando-se o desempenho do participante 3, que em comparação aos outros participantes no relato de CRMTS apresentou relatos precisos proporcionalmente altos. Os dados obtidos sobre a classificação dos relatos mostraram, em geral, imprecisões do tipo “Falha” predominaram no relato de CRMTS. No relato de seleção houve mais relatos classificados como “Sucesso” e nos relatos sobre acerto na tarefa alvo houve mais relatos classificados como “omissão” após sucesso na tarefa de DMTS.

O presente estudo, teve como objetivos investigar se a topografia da resposta de relatar o próprio comportamento numa tarefa de Emparelhamento Atrasado com o Modelo (DMTS – *Delayed Matching to Sample*) – resposta que envolve a seleção do estímulo e resposta que envolve a construção do estímulo que foi escolhido durante a tarefa de DMTS afeta a precisão do relato e vice versa e também verificar se a dificuldade da tarefa de DMTS, manipulando a quantidade de estímulos modelo altera o relato verbal e se o relato verbal altera a tarefa alvo.

Como abordou Sérgio (2004) não é sempre que descrevemos todos os elementos que formam uma contingência, podemos elaborar descrições de contingências incompletas, ou seja, podemos descrever apenas a resposta ou a resposta e a situação

que foi emitida, ou apenas a resposta e sua consequência. Isso ocorre no presente estudo, visto que o relato de seleção e de CRMTS são descrições sobre a resposta na tarefa de DMTS e o relato sobre acerto são descrições das consequências da tarefa alvo.

Com relação aos tipos de relato solicitados, os resultados mostraram que os relatos de seleção tenderam a ser os mais precisos, seguidos pelos relatos de acerto, sendo os relatos de construção (CRMTS) os menos precisos. Critchfield e Perone (1990) afirmam que os relatos sobre o estímulo escolhido (relato de seleção) foram, na maioria das vezes, correspondentes ao que ocorreu na resposta de DMTS. No estudo de Pereira (2008) os relatos de seleção também apresentaram uma tendência à precisão, tanto após sucesso como após fracasso na tarefa de DMTS, assim como ocorreu no presente estudo. Já o relato de CRMTS tendeu a imprecisão após sucesso e fracasso na tarefa. Portanto, quando o relato era de seleção os participantes tiveram uma maior probabilidade de relatar fracasso após fracasso na tarefa de DMTS.

Os resultados obtidos com relação à manipulação da dificuldade da tarefa de DMTS constataram que, em geral, a curva do relato de seleção e sobre acerto tendeu a acompanhar a de DMTS, ou seja, a precisão da tarefa alvo e do relato diminui com o número de estímulos. Porém houve uma queda na precisão dos relatos de acerto quando o número de estímulos apresentados na tarefa de DMTS era 3. Com relação ao relato de CRMTS, o desempenho dos participantes, de forma geral, não apresentou o padrão dos relatos de seleção e acerto, ou seja, não houve tendência de diminuição do número de relatos precisos com o aumento do número de estímulos modelo. Os resultados encontrados sobre os relatos de seleção e acerto corroboram com os resultados de Critchfield e Perone (1993) e Pereira (2008). As análises do estudo de Pereira (2008) constataram que a manipulação do acréscimo do número de estímulos modelo e comparação e a restrição de tempo para a resposta de seleção produziram um aumento

no número de erros em DMTS. Os resultados de Critchfield e Perone (1993) mostraram que os relatos que seguiam tentativas com um estímulo modelo foram mais precisos do que os relatos que seguiam tentativas que houve aumento do número de estímulos modelo.

Referências Bibliográficas

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. e 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. e Perone, M. (1990). Verbal self-reports as a function of speed, accuracy, and reinforcement of the reported performance. *The Psychological Record*, 40, 541-554

Critchfield, T. S., e 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.; 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.

Michael, J. (1985) Two Kinds of Verbal Behavior Plus a Possible Third. *The Analyses of Verbal Behavior*, 3, 1-4.

Pereira, M. A. M. (2008). Auto-relatos: os efeitos da tarefa alvo, de tarefas intermediárias e das topografias exigidas. 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.

Sério, T. M. A. P. (2004). Comportamento Verbal e o Controle do Comportamento Humano. Em T.M.A.P. Sério e colaboradores. *Controle de Estímulos e Comportamento Operante: uma nova introdução*, 139-164.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York, The Free Press.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Acton, MA: Copley Publishing Group.

Skinner, B. F. (1959). *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. (1989). *Recent issues in the Analysis of Behavior*. Columbus, OH: Merrill Publishing Co.

ANEXOS

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome da pesquisadora: Juliana Santana Reina Machado

O projeto que você participará é um trabalho relacionado ao Programa de Estudos Pós Graduação – Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

O estudo tem como objetivo investigar comportamento verbal humano. O procedimento terá duração de aproximadamente 40 minutos por encontro e serão necessários no máximo três encontros para que seja concluído. Porém, em qualquer momento você poderá interromper sua participação ou desistir da pesquisa.

Os resultados que serão obtidos na pesquisa serão utilizados somente para fins acadêmicos, havendo sigilo dos dados e dos registros coletados, de tal forma que um leitor do trabalho não poderá identificar o participante.

Declaro que estou ciente das informações fornecidas acima.

Nome:

Data:

Idade:

Curso:

ANEXO 2

INSTRUÇÃO

Você realizará algumas tarefas no computador e ganhará pontos no decorrer das tarefas.

Primeiramente, aparecerá na tela do computador algumas figuras de formatos diferentes. Depois aparecerão outras figuras e você terá que indicar a figura igual a uma das figuras que apareceu anteriormente. Para você escolher a figura que considera correta, pressione a tecla destacada no teclado do computador, que estiver na mesma direção da figura que você considerou correta. Você terá um tempo limitado para escolher a figura. Você ganhará pontos escolhendo a figura correta rapidamente.

Depois da seleção da figura podem aparecer na tela perguntas que você deverá responder pressionando uma das teclas marcadas no teclado.

Haverá também outra tarefa solicitando que você construa a figura que escolheu. Para realizar essa tarefa você deverá utilizar o mouse.

BOM TRABALHO!

ANEXO 3

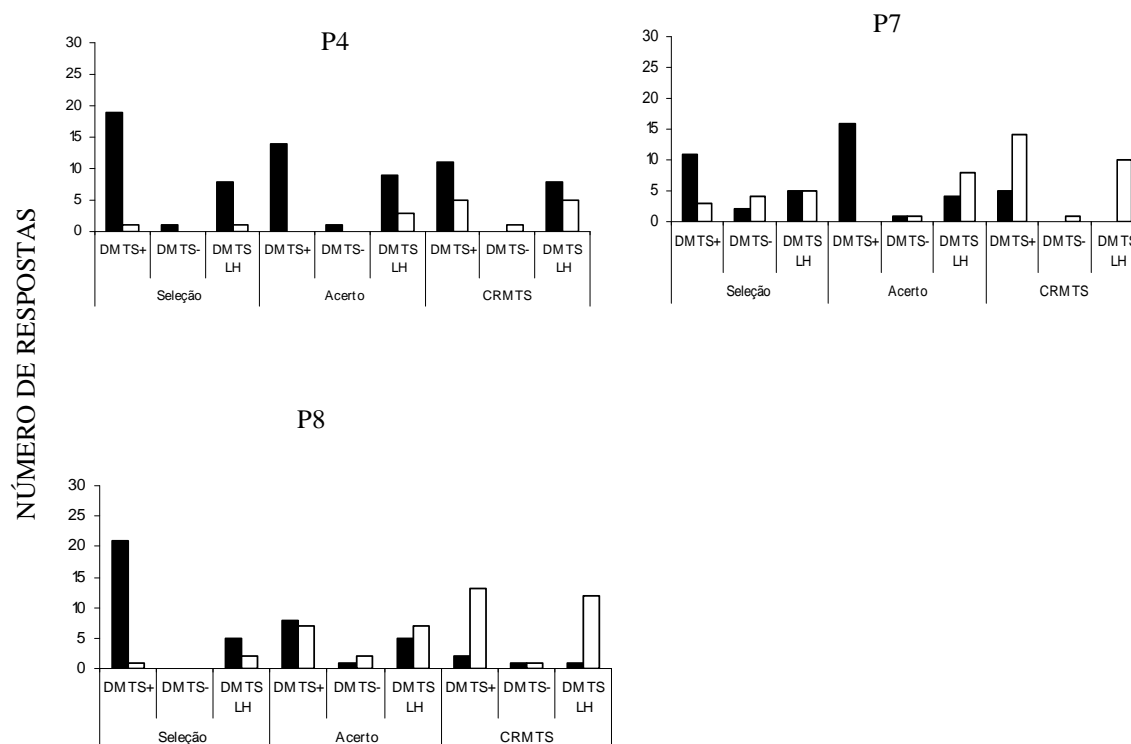


Figura 17. Precisão dos relatos sobre acerto, seleção e construção (CRMTS) de P4, P7 e P8 na sessão experimental. No eixo das ordenadas convencionou-se DMTS + como as repostas com sucesso na tarefa alvo, DMTS- como as repostas sem sucesso e DMTS LH como as repostas que não alcançaram o limite de tempo estabelecido para selecionar o estímulo comparação.

ANEXO 4

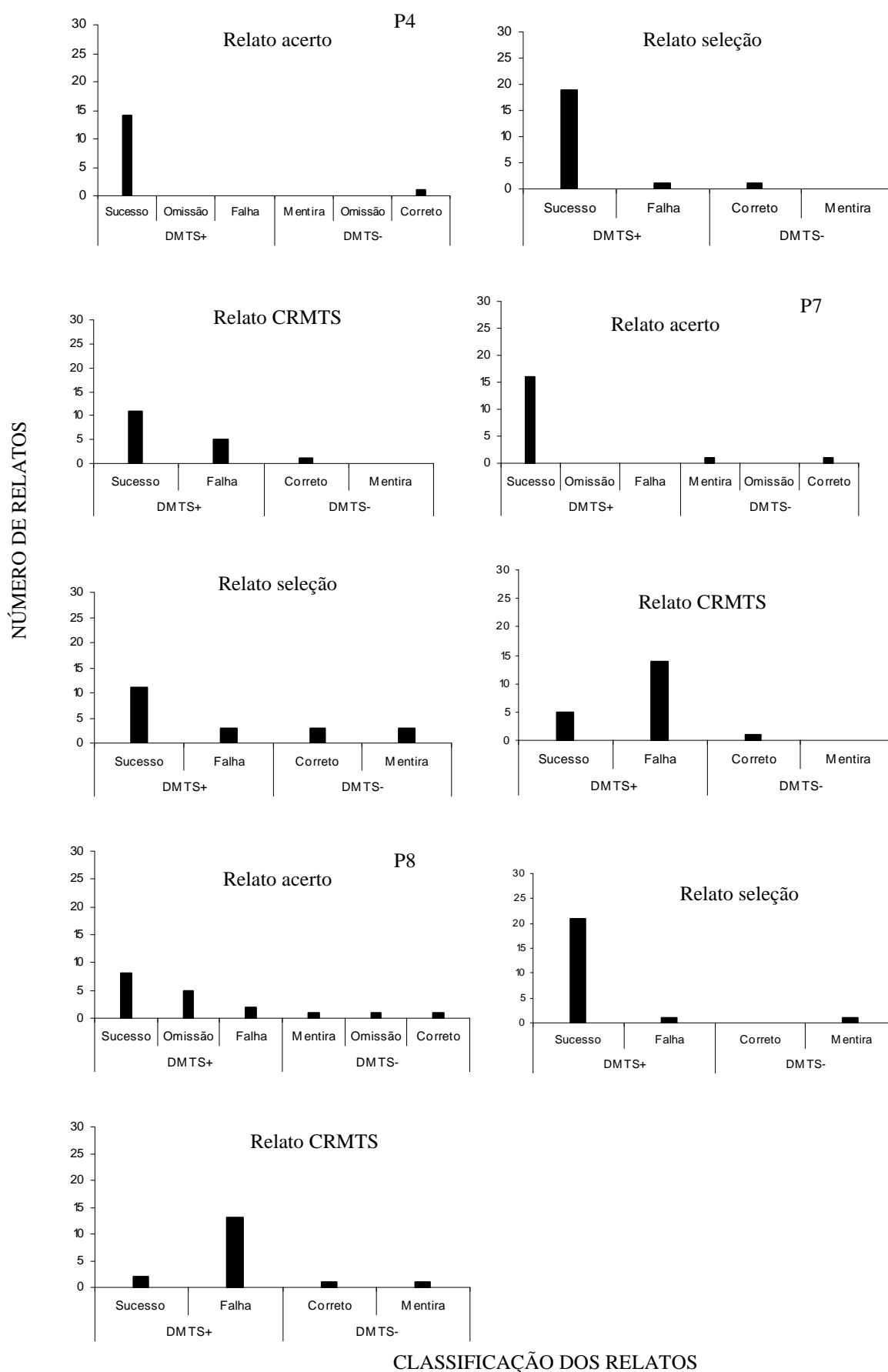


Figura 18. Classificação dos relatos para P4, P7 e P8.