

Efeitos de Perguntas e de Histórias Experimentais sobre o Seguir Regras¹

Francynete Melo e Silva
Secretaria Executiva de Saúde Pública do Estado do Pará
Luiz Carlos de Albuquerque²
Universidade Federal do Pará

RESUMO – Investigando os efeitos de perguntas e de histórias de reforço contínuo sobre o seguir regra, nove estudantes universitários foram expostos a um procedimento de escolha segundo o modelo; a tarefa era apontar cada um dos três estímulos de comparação, em seqüência, na presença de um estímulo contextual. As contingências na Sessão 1 eram alteradas na Sessão 2, restabelecidas na Sessão 3 e mantidas inalteradas na Sessão 4, iniciada com a regra discrepante. Na Condição 1, não eram feitas perguntas e nas Condições 2 e 3, eram feitas perguntas. As perguntas da Condição 2 eram mais gerais do que as da 3. Apenas cinco participantes (dois da Condição 2 e os três da 3) aprenderam a tarefa e apresentaram desempenhos sensíveis às mudanças nas contingências. Destes, quatro deixaram de seguir a regra na Sessão 4. Os resultados têm implicações para o esclarecimento do papel do ambiente verbal na determinação do comportamento não-verbal.

Palavras-chave: controle por regras; história de reforço contínuo; efeitos de perguntas; procedimento de escolha segundo o modelo.

The Effects of Experimental Questions and Histories on Rule Following

ABSTRACT – Investigating the effects of continuous reinforcement questions and histories on rule following, nine university students were exposed to a matching-to-sample task which was point out, sequentially, each one of three comparison stimuli in the presence of a contextual stimuli. The contingencies in Session 1 were changed in Session 2, reestablished in Session 3, and kept unchanged in Session 4, which began with the discrepant rule. No questions were made in Condition 1, whereas in Conditions 2 and 3, questions were asked. In Condition 2, the questions were more general than in Condition 3. Only five participants (two of the Condition 2 and the three of Condition 3) learned the task and performed in accordance with the contingency-based changes. Of these five, four stopped rule following in Session 4. The results should lead to clarify the role of the verbal environment in the determination of non-verbal behavior.

Key words: rule-following control; continuous reinforcement history; question-related effects; matching-to-sample procedure.

Vários estudos, na linha de pesquisa que investiga o controle por regras, têm sugerido que regras³, quando apresentadas pelo falante ao ouvinte, podem exercer forte controle sobre o comportamento humano (ver Baron & Galizio, 1983; Chase & Danforth, 1991; Hayes, Zettle & Rosenfarb, 1989; Lowe, 1979; Paracampo & Albuquerque, 2005, para uma revisão). Também tem sido sugerido que, mesmo quando não são expostos a regras apresentadas pelo falante, humanos, a partir de 5 anos de idade, principalmente quando são solicitados por meio de

perguntas ou pedidos, podem formular as suas próprias regras e estas suas auto-regras⁴ podem vir a afetar os seus comportamentos subseqüentes (Bentall & Lowe, 1987; Catania, Shimoff & Matthews, 1989; Skinner, 1969; Vaughan, 1985).

Por exemplo, Catania, Matthews e Shimoff (1982), ao investigarem os efeitos do comportamento verbal (descrições do comportamento não-verbal solicitadas aos participantes pelo experimentador) sobre o comportamento não-verbal (pressões a botões em um esquema múltiplo), observaram que, quando o comportamento verbal foi estabelecido por modelagem, o comportamento não-verbal tendeu a corresponder ao comportamento verbal, isto é, o comportamento não-verbal dos participantes (estudantes

1 Este trabalho foi baseado nos dados da dissertação de mestrado do primeiro autor apresentada em 2001 no Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento/UFPA e realizada sob orientação do segundo autor. O trabalho foi realizado com o auxílio financeiro da CAPES, em forma de bolsa concedida ao primeiro autor.
2 Endereço: Rua Oliveira Belo, 238/1702, Umarizal, Belém, PA, Brasil 66.050-380. E-mail: lcalbu@ufpa.br
3 Regras são estímulos antecedentes verbais especificadores de contingências (Skinner, 1969) que podem evocar comportamento e alterar a função dos estímulos por elas descritos (Albuquerque, 1991, 2001; Catania, 1998; Schlinger, 1993).

4 O termo regra é usado para descrever o controle do comportamento verbal do falante sobre o comportamento do ouvinte, quando falante e ouvinte são pessoas diferentes. Já o termo auto-regra é usado para descrever o controle do comportamento verbal do falante sobre o comportamento do ouvinte, quando falante e ouvinte são uma mesma pessoa. Nos dois casos, o comportamento verbal do falante descreve uma contingência e funciona como um estímulo antecedente em relação ao comportamento do ouvinte.

universitários) tendeu a corresponder às suas auto-regras. Isto ocorreu mesmo quando a emissão de tal comportamento não-verbal levava à diminuição na taxa de reforço. Mas quando o comportamento verbal foi estabelecido por regras, o comportamento não-verbal apresentou grande variabilidade. Os autores sugeriram que o comportamento verbal estabelecido por modelagem, quando comparado com o comportamento verbal estabelecido por regras, tem maior probabilidade de controlar o comportamento não-verbal.

No entanto, de acordo com Torgrud e Holborn (1990), a insensibilidade do comportamento não-verbal às contingências programadas, observada no estudo de Catania e cols. (1982), pode ter ocorrido, possivelmente, porque neste estudo não foi demonstrado controle pelas contingências programadas sobre o comportamento não-verbal antes de se introduzir o procedimento de modelagem do comportamento verbal. Torgrud e Holborn observaram que o comportamento verbal (descrições do comportamento não-verbal solicitadas aos participantes pelo experimentador) não exerceu controle sobre o comportamento não-verbal (pressões a chaves em um esquema múltiplo), quando o controle pelas contingências programadas para o comportamento não-verbal foi demonstrado antes de o comportamento verbal passar a ser solicitado aos participantes (estudantes universitários).

Considerando isto, Albuquerque, de Souza, Matos e Paracampo (2003) procuraram avaliar se a demonstração prévia de controle pelas contingências também interfere nos efeitos de regras sobre o comportamento não-verbal, quando tais regras, ao invés de serem solicitadas ao participante, como ocorreu nos estudos de Catania e cols. (1982) e Torgrud e Holborn (1990), são apresentadas pelo experimentador. Para tanto, oito estudantes universitários foram expostos a um procedimento de escolha segundo o modelo, adaptado do desenvolvido por Albuquerque (1989). Em cada tentativa, um estímulo modelo e três de comparação eram apresentados ao participante, que deveria apontar para os três de comparação, em uma dada seqüência. Cada estímulo de comparação possuía apenas uma dimensão – cor (C), espessura (E) ou forma (F) – em comum com o modelo e diferia nas demais. O experimento era constituído de quatro fases. Os participantes eram expostos à instrução mínima na Fase 1 e à regra discrepante das contingências (especificava a seqüência FCE) nas Fases 2 e 4. Na Fase 3, eram expostos a uma regra que especificava (EFC) uma das seqüências reforçadas nesta fase. Na Fase 1, a seqüência CEF era inicialmente reforçada em esquema de reforço contínuo (CRF). Depois, passava a ser reforçada em esquema de razão fixa (FR) 2. Em seguida, passava a ser reforçada em FR 3 e, finalmente, era mantida em FR 4. Nas Fases 2, 3 e 4, a seqüência CEF continuava sendo reforçada em FR 4. Na Fase 3, a seqüência EFC também era reforçada em FR 4, concorrentemente com CEF. A emissão de qualquer outra seqüência não era reforçada. A seqüência CEF foi estabelecida em seis participantes na Fase 1. Destes, quatro seguiram e dois deixaram de seguir as regras nas fases subseqüentes. Os resultados dos quatro participantes que seguiram as regras sugerem que o seguimento de regras discrepantes das contingências de reforço pode ser mantido mesmo quando se demonstra controle pelas contingências de reforço antes da apresentação da regra ao ouvinte.

Procurando identificar as variáveis que poderiam ser responsáveis pela manutenção do seguimento de regras discrepantes das contingências, observada no estudo de Albuquerque e cols. (2003), Albuquerque, Reis e Para-

campo (2006) expuseram quatro estudantes universitários a um procedimento de escolha segundo o modelo, que diferiu do usado no estudo anterior, porque se utilizou um esquema CRF, e não um esquema FR 4. Observou-se que um participante seguiu e três participantes deixaram de seguir a regra discrepante. De acordo com os autores, esses resultados, quando comparados com os resultados obtidos no estudo anterior (Albuquerque & cols., 2003), sugerem que o comportamento de seguir regras discrepantes das contingências de reforço tem maior probabilidade de ser mantido quando, antes de ser exposto à regra, o ouvinte é exposto a uma história de reforço intermitente do que quando é exposto a uma história de reforço contínuo.

Os resultados destes dois estudos (Albuquerque & cols., 2003; Albuquerque & cols., 2006), juntos, sugerem que a demonstração de controle pelas contingências, antes de se apresentar uma regra ao ouvinte, não é uma condição, por si só, suficiente para impedir que o seguimento de regras discrepantes seja mantido. Contudo, estes dois experimentos não deixam claro se os participantes chegaram a descrever as contingências de reforço, ao longo da construção da história experimental, e se essas descrições (quando ocorreram) funcionaram como auto-regras ou não, isto é, se afetaram ou não o comportamento não-verbal. Isto não fica claro porque, durante estes dois experimentos, o comportamento verbal dos participantes não foi registrado (Paracampo, de Souza, Matos & Albuquerque, 2001).

De acordo com Albuquerque, Matos, de Souza e Paracampo (2004), registrar o comportamento verbal dos participantes, ao longo da construção de uma história experimental de reforço, e observar os efeitos dessa história sobre seguimento subseqüente de regras apresentadas pelo experimentador, poderia também ser importante porque permitiria fazer comparações, em um mesmo indivíduo, entre os eventuais efeitos de regras formuladas pelos próprios participantes (auto-regras) com os efeitos de regras apresentadas pelo experimentador. Além disso, o desempenho dos participantes que seriam solicitados a descreverem o comportamento não-verbal que produz reforço, ao longo da construção de suas histórias experimentais, poderia ser comparado com o desempenho de participantes que não seriam solicitados a fazer tais verbalizações. Comparações como essas também seriam importantes porque permitiriam avaliar o papel de perguntas no estabelecimento de comportamentos novos. A investigação do papel de perguntas no estabelecimento de comportamentos é importante porque tem sido sugerido que perguntas podem interferir no comportamento do ouvinte (Shimoff, 1986), mas poucos estudos, nessa linha de pesquisa, têm sido planejados com o objetivo de avaliar, experimentalmente, essa possibilidade.

Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos de histórias experimentais de reforço contínuo sobre o seguimento subseqüente de regras discrepantes das contingências de reforço programadas no experimento. Além disso, o presente estudo também teve como objetivo comparar o desempenho não-verbal de participantes que são solicitados, por meio de perguntas, a descreverem o comportamento não-verbal que produz reforço com o desempenho de participantes que não são solicitados a fazer tais verbalizações. Mais especificamente teve como objetivo verificar: 1) se a solicitação, por meio de perguntas, de descrições do comportamento não-verbal que produz reforço facilita, ou não, a aquisição de discriminações condicionais; 2) se essas descrições do comportamento não-verbal funcionam como auto-regras,

determinando o comportamento não-verbal; ou 3) se essas descrições, junto com o comportamento não-verbal descrito, mudam sob controle de mudanças nas contingências de reforço programadas para o comportamento não-verbal; e, 4) se o seguimento de regra discrepante das contingências de reforço é mantido, quando o comportamento não-verbal alternativo ao especificado pela regra é estabelecido por reforço diferencial em CRF, o participante é solicitado a descrever esse comportamento e esses dois comportamentos (o não-verbal e o verbal que descreve o não-verbal) são expostos a mudanças nas contingências de reforço, antes da apresentação da regra.

Para tanto, foi utilizado um procedimento de escolha de acordo com o modelo, similar ao usado por Albuquerque e cols. (2006). Este procedimento foi usado porque permite avaliar, a cada tentativa, se as respostas emitidas pelo ouvinte se alternam ordenadamente entre as dimensões dos estímulos de comparação, de acordo com a ordem previamente descrita na regra, ou com as contingências de reforço, ou com a interação entre a regra e essas contingências.

Método

Participantes

Os participantes foram nove estudantes universitários, sem história experimental prévia, de diversos cursos (exceto o de Psicologia), quatro mulheres e cinco homens, com idades variando entre 18 e 40 anos, matriculados em diferentes semestres. Todos os participantes foram voluntários, atendendo a um convite verbal do experimentador.

Equipamento e material

Foi utilizada uma mesa de madeira, medindo 150 x 78 x 70 cm. Fixado à mesa, de modo a dividi-la ao meio em todo o seu comprimento, havia um anteparo com espelho unidirecional de 150 x 60 cm, fixado em uma moldura de madeira e localizado 13 cm acima do tampo da mesa. No centro do anteparo, junto ao tampo da mesa, havia uma abertura retangular de 45 x 3 cm. Acima e ao centro desta abertura havia um contador operado pelo experimentador e com os dígitos voltados para o participante. Visíveis ao participante estavam instaladas no anteparo três lâmpadas de 7 watts, dispostas em fileira e distando 4 cm uma da outra. Três etiquetas de papel estavam coladas no anteparo, acima de cada lâmpada. A etiqueta à esquerda continha impressa a letra “E”, a do centro continha impressa a frase “Você ganhou um ponto”, e à direita, a letra “D”. As lâmpadas à esquerda e à direita eram transparentes e a do centro era de cor verde. Uma lâmpada fluorescente de 15 watts estava instalada na borda superior e ao centro do anteparo. Ao lado direito do experimentador, havia duas fitas cassetes, um amplificador e um tape-deck. Conectados ao tape-deck, havia dois fones de ouvido. A mesa estava situada no centro de uma sala.

Os estímulos modelo e de comparação eram peças de madeira, partes de quatro conjuntos iguais de blocos lógicos (marca FUNBEC), variando em três dimensões: forma (quadrado, círculo, retângulo e triângulo), cor (azul, vermelha e amarela) e espessura (grossa e fina). Estas peças de madeira formavam 40 diferentes arranjos de estímulos, cada um constituído de um estímulo mo-

delo e três estímulos de comparação. Cada estímulo de comparação apresentava apenas uma dimensão (cor, espessura ou forma) em comum com o estímulo modelo e diferia nas demais. A combinação dos estímulos era aleatória, assim como a ordem de apresentação dos 40 arranjos. Os arranjos de estímulos, previamente preparados, ficavam sobre a mesa, ao lado do experimentador, na ordem em que seriam apresentados em cada tentativa. Para facilitar o manejo dos arranjos, sentado ao lado esquerdo do experimentador, um auxiliar de pesquisa aproximava os arranjos, conforme os mesmos eram apresentados. Os estímulos eram apresentados ao participante, através da abertura na base do anteparo divisor da mesa, em uma bandeja de madeira em forma de ‘T’. Na parte final do cabo dessa bandeja, rente à base retangular, quatro ripas de madeira formavam um quadrado no qual era colocado o estímulo modelo. Na base retangular, dividida por ripas de madeira em três quadrados, eram apresentados os três estímulos de comparação.

As respostas não-verbais (apontar para os estímulos de comparação), bem como eventuais verbalizações emitidas pelos participantes, eram registradas pelo experimentador em um protocolo previamente preparado e eram também registradas por uma filmadora, para avaliação da confiabilidade. Os reforçadores utilizados para as respostas não-verbais eram pontos, registrados no contador. Cada ponto valia cinco centavos de real (R\$ 0,05), mas o total de pontos obtidos em cada sessão somente era trocado por dinheiro ao final da pesquisa.

Folhas de papel contendo perguntas estavam dispostas sobre a mesa, ao lado direito do experimentador. Cada folha de papel continha impressa uma pergunta. As perguntas eram classificadas em dois tipos. As do Tipo 1 eram as seguintes: “Quando a lâmpada da esquerda estiver acesa, o que você deve fazer?” e “Quando a lâmpada da direita estiver acesa, o que você deve fazer?”. Já as do Tipo 2 eram: “Quando a lâmpada da esquerda estiver acesa, você deve apontar para os objetos de comparação em que seqüência para ganhar pontos?” e “Quando a lâmpada da direita estiver acesa, você deve apontar para os objetos de comparação em que seqüência para ganhar pontos?”

Procedimento

Durante as sessões experimentais, participante e experimentador ficavam sentados à mesa, de frente um para o outro, separados pelo anteparo divisor da mesa. A lâmpada fluorescente, instalada na borda superior do anteparo, ficava constantemente acesa, voltada para o participante, de maneira a assegurar que seu lado apresentasse iluminação em maior intensidade, garantindo que apenas as ações emitidas pelo participante, bem como o arranjo dos estímulos apresentados, pudessem ser observados através do espelho.

Em cada tentativa, o experimentador apresentava um dos 40 arranjos de estímulos e, em seguida, acendia uma das duas lâmpadas transparentes (ou a da esquerda ou a da direita). Na presença destes estímulos, o participante deveria apontar para cada um dos três estímulos de comparação em uma dada seqüência. Caso a seqüência de respostas emitida estivesse de acordo com as contingências de reforço programadas, a lâmpada verde (do centro) era acesa e logo apagada, um ponto era acrescentado no contador, a lâmpada transparente era apagada e a bandeja

com o arranjo de estímulos era retirada. Caso a seqüência de respostas fosse incorreta, a lâmpada transparente era apagada e a bandeja com o arranjo de estímulos era retirada, sem que fosse acrescentado um ponto no contador. As lâmpadas transparentes eram acesas, ora uma ora outra, alternadamente, ao longo das sessões. No início de cada sessão sempre era primeiro acesa a lâmpada da esquerda. Quando uma das lâmpadas transparentes estava acesa, a outra estava apagada. Depois de acesa, uma lâmpada transparente só era apagada após o participante emitir uma seqüência de três respostas em sua presença.

Havia um intervalo variável de aproximadamente 5 segundos entre uma tentativa e outra. Durante alguns dos intervalos entre tentativas, ao longo das sessões das condições experimentais nas quais eram feitas perguntas, o experimentador fazia ao participante um par de perguntas, como se segue: inicialmente o experimentador entregava ao participante uma folha de papel, através da abertura do anteparo, contendo a pergunta referente à lâmpada da esquerda. A resposta à pergunta deveria ser escrita na própria folha em que constava a pergunta. Imediatamente após o participante escrever a sua resposta e devolver a folha ao experimentador, também pela abertura na base do anteparo, o experimentador lhe entregava a folha contendo a pergunta referente à lâmpada da direita. As perguntas eram ou do Tipo 1 ou do Tipo 2, dependendo da condição experimental.

Uma resposta à pergunta era considerada correta quando descrevia a seqüência de respostas não-verbais que produzia reforço quando emitida na presença da lâmpada especificada na pergunta. Qualquer outra verbalização era considerada incorreta. Em qualquer caso, durante todo o experimento, as verbalizações dos participantes (respostas às perguntas) não eram conseqüenciadas diferencialmente pelo experimentador.

Instruções preliminares

Na primeira sessão, quando participante e experimentador entravam na sala, a bandeja com um arranjo de estímulos estava sobre a mesa, visível ao participante. O experimentador pedia ao participante que se sentasse na cadeira e, ao lado do participante, sempre apontando com o dedo para cada um dos estímulos a que se referia, dizia:

“Este objeto, aqui em cima, é um modelo. Estes três objetos, aqui em baixo, são para você comparar com o modelo. Nós vamos chamar estes três objetos, aqui em baixo, de objetos de comparação. Observe que cada um destes três objetos de comparação tem uma única propriedade comum ao modelo. [Veja: este só tem a espessura comum ao modelo, este aqui só tem a cor comum ao modelo, este aqui só tem a forma igual ao modelo]. Quando eu apresentar os objetos de comparação para você, uma dessas duas lâmpadas transparentes, ou a da esquerda, ou a da direita, será acesa (o auxiliar, que se encontrava do outro lado da mesa, acendia e apagava as lâmpadas de acordo com a fala do experimentador). Quando uma dessas duas lâmpadas transparentes estiver acesa, você deverá apontar com o dedo para cada um dos três objetos de comparação em uma dada seqüência. Durante a pesquisa você poderá ganhar pontos que serão trocados por dinheiro. Cada ponto que você ganhar será trocado por

R\$ 0,05 (cinco centavos de real), mas apenas no final da pesquisa. Quando você ganhar pontos, apontando para os objetos de comparação em seqüência, os pontos sempre aparecerão aqui neste contador e esta lâmpada verde será acesa (o auxiliar acendia e apagava a lâmpada verde). Veja como os pontos aparecerão no contador (o auxiliar acionava o contador por cinco vezes). Quando você não ganhar pontos desta maneira, apontando para os objetos de comparação, nenhum ponto será acrescentado no contador e esta lâmpada verde não será acesa. Entendeu?”.

Este procedimento era repetido por duas vezes e ocorria apenas no início da primeira sessão. Na segunda vez em que as instruções preliminares eram apresentadas, o trecho entre colchetes era omitido. Estas instruções preliminares foram apresentadas a cada um dos nove participantes deste experimento. Nas Condições 2 e 3, no entanto, imediatamente após o experimentador dizer “Entendeu?”, eram adicionadas as estas instruções preliminares as seguintes informações: “Algumas vezes, durante a pesquisa, você receberá uma folha de papel para você responder por escrito a perguntas”.

Regras

Logo após as instruções preliminares serem apresentadas ao participante, o experimentador pedia para que o participante colocasse os fones de ouvido e se deslocava em direção à sua cadeira. Separado do participante pelo anteparo com espelho unidirecional, o experimentador também colocava os seus fones de ouvido e, dependendo da sessão experimental, entregava ao participante, pela abertura na base do anteparo, uma folha de papel contendo uma das seguintes instruções impressas:

Instrução mínima: Esta instrução não especificava seqüência de respostas.

“Aponte com o dedo em seqüência para cada um dos três objetos de comparação. Aponte apenas quando uma das duas lâmpadas transparentes (ou da esquerda ou da direita) estiver acesa. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer”.

Regra discrepante: Regra cujo comportamento não-verbal de segui-la não era reforçado.

“Quando a lâmpada da esquerda estiver acesa (essa que tem a letra “E” em cima), você deve fazer o seguinte: Primeiro, aponte com o dedo para o objeto de comparação que tem a mesma forma do objeto modelo. Depois, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma espessura do objeto modelo. Em seguida, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma cor do objeto modelo. E quando a lâmpada da direita estiver acesa (essa que tem a letra “D” em cima), você deve fazer o seguinte: Primeiro, aponte com o dedo para o objeto de comparação que tem a mesma espessura do objeto modelo. Depois, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma forma do objeto modelo. Em seguida, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma cor do objeto modelo. Ou seja, quando a lâmpada da esquerda estiver acesa, você deve apontar primeiro para a mesma

forma, depois para a mesma espessura e em seguida para a mesma cor. E quando a lâmpada da direita estiver acesa, você deve apontar primeiro para a mesma espessura, depois para a mesma forma e em seguida para a mesma cor. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer”

Imediatamente após entregar ao participante a folha de papel contendo uma dessas instruções, o experimentador ligava o tape-deck e, por meio dos fones de ouvido, o participante passava a ouvir uma fita, previamente gravada, com a voz do experimentador lendo a instrução. Na gravação, o experimentador solicitava ao participante, ora que acompanhasse a sua leitura, ora que ele lesse sozinho, silenciosamente. Deste modo, o participante lia a instrução por três vezes seguidas no início das Sessões 1 e 4. Após a terceira leitura, a gravação solicitava ao participante que devolvesse a folha com a instrução. Logo após receber a folha com a instrução, o experimentador removia a bandeja, voltava a apresentar a bandeja com um novo arranjo de estímulos, acendia a lâmpada transparente da esquerda e dizia: “Comece a apontar”.

Delineamento experimental

Os participantes foram distribuídos em três condições experimentais. Cada condição era constituída de quatro sessões e era realizada com três participantes. A Condição 1 (SP) – sem perguntas, diferia da Condição 2 (PT1) – com perguntas do Tipo 1, e da Condição 3 (PT2) – com perguntas do Tipo 2, porque, na Condição 1 (SP), o comportamento verbal dos participantes não era solicitado por meio de perguntas, isto é, na Condição 1 (SP) não eram feitas perguntas aos participantes. Nas Condições 2 (PT1) e 3 (PT2), o comportamento verbal dos participantes era solicitado por meio de perguntas. Ou seja, a cada três tentativas, durante cada uma das quatro sessões das Condições 2 (PT1) e 3 (PT2), o experimentador fazia duas perguntas ao participante, uma referente à lâmpada da esquerda e a outra referente à lâmpada da direita. A diferença era que as perguntas na Condição 2 (PT1) eram do Tipo 1, enquanto que na Condição 3 (PT2) eram do Tipo 2.

Nas três condições, a Sessão 1 era iniciada com a apresentação da instrução mínima, as Sessões 2 e 3 eram iniciadas apenas com a apresentação de um arranjo de estímulos, uma vez que não eram apresentadas instruções nestas sessões, e a Sessão 4 era iniciada com a apresentação da regra discrepante das contingências de reforço, que especificava as seqüências de respostas não-verbais FEC e EFC na presença das lâmpadas da esquerda e da direita, respectivamente.

Em cada condição, quando uma seqüência de respostas não-verbais era reforçada, o esquema em vigor era o esquema de reforço contínuo (CRF). As seqüências reforçadas eram consideradas corretas e as seqüências não reforçadas, consideradas incorretas. Durante as Sessões 1, 3 e 4, eram reforçadas diferencialmente as seqüências de respostas não-verbais CEF, quando a lâmpada da esquerda estivesse acesa, e FCE, quando a lâmpada da direita estivesse acesa. Na Sessão 2, eram reforçadas as seqüências não-verbais ECF, quando a lâmpada da esquerda estivesse acesa, e CFE, quando a lâmpada da direita estivesse acesa. A emissão de qualquer outra seqüência não era reforçada durante o experimento. Deste modo, a transição da Sessão 1 para a Sessão 2, e da Sessão 2 para a Sessão 3, eram marcadas pela mudança nas

contingências de reforço programadas no experimento para o comportamento não-verbal; e a transição da Sessão 3 para a Sessão 4 era marcada pela introdução da regra discrepante no início da Sessão 4.

Término de sessão e da participação do estudante no experimento

A Sessão 1 era encerrada após a emissão de 10 seqüências de respostas não-verbais corretas consecutivas. Caso o participante não atingisse esse critério em 120 tentativas, a sua participação no experimento era encerrada na Sessão 1. Assim, só eram expostos às Sessões 2, 3 e 4 os participantes que atingissem o critério de encerramento da Sessão 1. As Sessões 2, 3 e 4 eram encerradas obedecendo a um dos seguintes critérios, o que ocorresse primeiro: a) a emissão de 10 seqüências de respostas não-verbais corretas consecutivas ou, b) apresentação de 80 tentativas. O início e o encerramento de uma sessão eram marcados, respectivamente, pela entrada e saída do participante da sala experimental. As sessões eram realizadas em um único dia e os intervalos entre sessões eram de 5 minutos, aproximadamente. O experimento teve a duração aproximada de 2 horas e 30 minutos. A participação no experimento era encerrada quando o participante atingisse o critério de encerramento da Sessão 4, ou se o participante não atingisse o critério de encerramento da Sessão 1.

Comparação dos registros

Ao final da quarta sessão, um observador independente comparava o registro feito pelo experimentador com o registro feito pela filmadora. Caso houvesse 100% de concordância entre os registros, os dados eram considerados para análise. Caso contrário, os dados eram descartados por erro do experimentador na condução da sessão. No presente estudo nenhum participante foi descartado por essa razão.

Resultados

Inicialmente serão apresentados os dados relativos ao comportamento não-verbal e, em seguida, serão apresentados os dados relativos ao comportamento verbal. Os resultados relativos ao comportamento não-verbal serão apresentados por condição experimental, enquanto os relativos ao comportamento verbal serão apresentados por sessão.

Apresentação dos dados relativos ao comportamento não-verbal

A Figura 1 mostra a freqüência acumulada de seqüências de respostas não-verbais corretas e incorretas, emitidas por cada participante das Condições 1 (SP) – sem perguntas; 2 (PT1) – com perguntas do Tipo 1; e, 3 (PT2) – com perguntas do Tipo 2. Pode-se observar que nenhum dos três participantes da Condição 1 (SP) apresentou um desempenho discriminado, de acordo com as contingências de reforço, na primeira sessão. Portanto, como não chegaram a emitir 10 seqüências corretas e consecutivas nas 120 tentativas apresentadas nesta sessão, os Participantes P11, P12 e P13 não foram expostos às Sessões 2, 3 e 4.

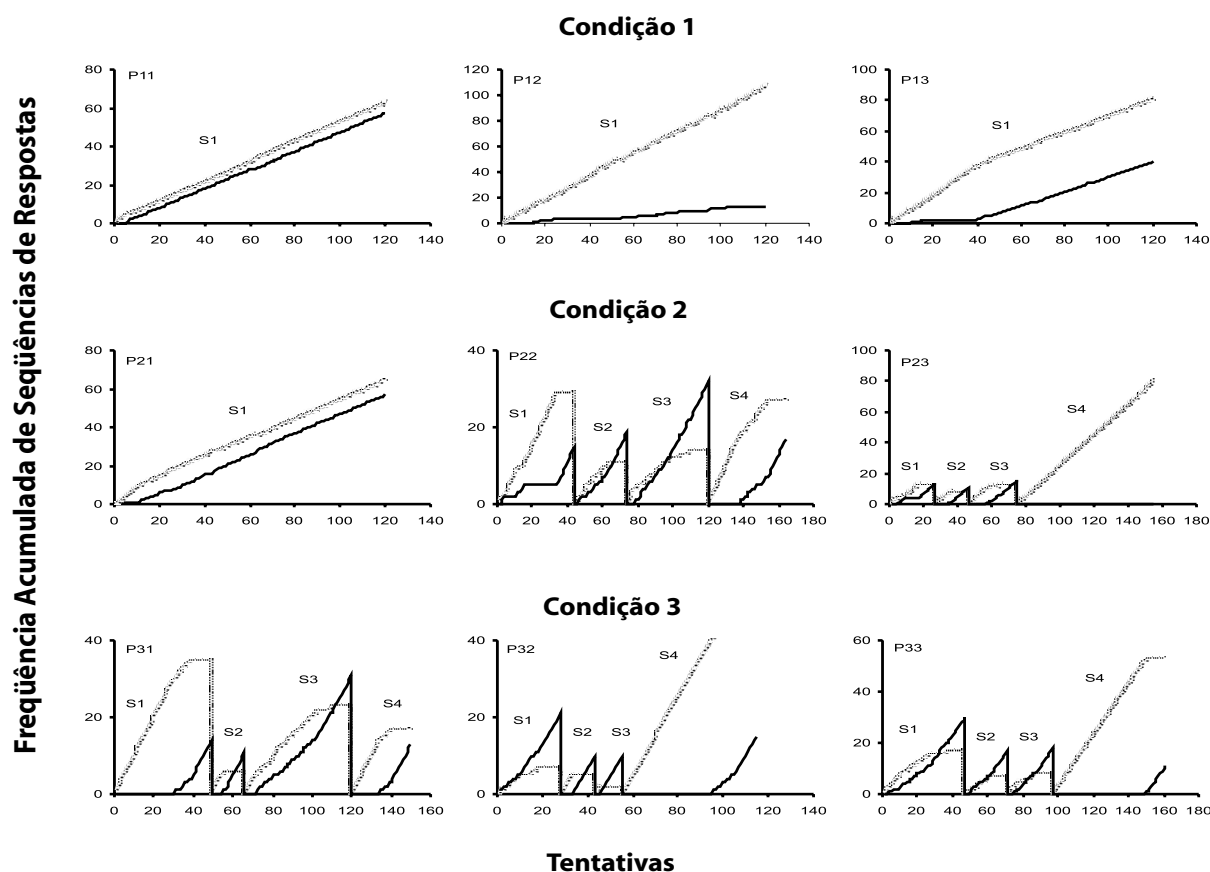


Figura 1. Frequência acumulada de seqüências de respostas corretas (linha sólida) e incorretas (linha tracejada), para cada participante (P), durante cada sessão (S) experimental.

Notas: Quebras na curva acumulada indicam mudanças de sessão. As contingências na Sessão 1 eram alteradas na Sessão 2, restabelecidas na Sessão 3 e mantidas inalteradas na Sessão 4, que era iniciada com a apresentação da regra discrepante. Durante a Condição 1, os participantes não eram solicitados a verbalizar e durante as Condições 2 e 3, eram solicitados, por meio de perguntas, a descreverem o comportamento não-verbal que produzia reforço. As perguntas da Condição 2 eram mais gerais do que as da Condição 3.

Na Condição 2 (PT1), os três participantes iniciaram a primeira sessão respondendo incorretamente na primeira tentativa. Depois, P21 passou a variar o seu desempenho, ora respondendo incorretamente ora respondendo corretamente, enquanto P22 e P23 passaram a responder corretamente, emitindo a seqüência CEF, na presença da luz esquerda, e a seqüência FCE, na presença da luz direita. Deste modo, P21 não atingiu o critério de desempenho (a emissão de 10 seqüências corretas e consecutivas) para o encerramento de sessão e teve sua participação no experimento encerrada na primeira sessão, enquanto P22 e P23 atingiram este critério e foram expostos às Sessões 2, 3 e 4. Estes dois participantes (P22 e P23), na segunda sessão, com a mudança nas contingências, iniciaram variando os seus desempenhos. Depois, passaram a responder corretamente, de acordo com as novas contingências em vigor, emitindo a seqüência ECF, na presença da luz esquerda, e emitindo a seqüência CFE, na presença da luz direita. Na terceira sessão, com o retorno às contingências em vigor na Sessão 1, inicialmente variaram os seus desempenhos, mas depois passaram a responder corretamente, de acordo com as contingências de reforço. Na quarta sessão, quan-

do a regra discrepante foi apresentada, estes dois participantes iniciaram seguindo esta regra. Depois, P22 deixou de seguir a regra e passou a responder corretamente, de acordo as contingências de reforço programadas nesta sessão, enquanto P23 continuou seguindo a regra discrepante.

Na Condição 3 (PT2), os três participantes apresentaram um desempenho bastante similar ao apresentado pelo Participante P22 da Condição 2 (PT1). Ou seja, os Participantes P31, P32 e P33 atingiram o critério de desempenho para o encerramento da primeira sessão. Na segunda sessão, com a mudança nas contingências, passaram a responder corretamente, de acordo com as novas contingências de reforço em vigor nesta sessão. Na terceira sessão, voltaram a mudar os seus desempenhos, no sentido de acompanhar a mudança nas contingências de reforço. Na quarta sessão, quando a regra discrepante foi apresentada, passaram a seguir esta regra, mas depois deixaram de seguir regra e passaram a apresentar um desempenho de acordo as contingências de reforço programadas até atingirem o critério de desempenho para o encerramento de sessão.

Apresentação dos dados relativos ao comportamento verbal

A Tabela 1 mostra o número ordinal da tentativa a partir da qual os desempenhos não-verbal e verbal dos Participantes P22 e P23 da Condição 2 (PT1) e P31, P32 e P33 da Condição 3 (PT2) passaram a ocorrer de maneira correta. Os dados dos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 (SP) e do Participante P21 da Condição 2 (PT1) não foram incluídos nesta tabela, porque os participantes da Condição 1 (SP) não foram solicitados a verbalizar e porque o Participante P21 não apresentou verbalizações corretas.

Tabela 1. Número ordinal da tentativa a partir da qual os desempenhos não verbal e verbal dos Participantes P22 e P23 da Condição 2 e P31, P32 e P33 da Condição 3 passaram a ocorrer de maneira correta.

Condições	Participantes	Sessão 1		Sessão 2		Sessão 3		Sessão 4	
		Tentativas	Tentativas	Tentativas	Tentativas	Tentativas	Tentativas	Tentativas	Tentativas
2	P22	35	36	21	18	25	24	35	36
	P23	18	21	10	12	20	18	-	-
	P31	40	39	08	09	38	39	21	24
3	P32	11	12	06	09	03	06	51	54
	P33	28	30	15	18	18	21	55	57

Pode-se observar na Sessão 1 da Condição 2 (PT1), que P22 começou a apresentar um desempenho não-verbal discriminado, de acordo com as contingências de reforço, a partir da 35^a tentativa e começou a apresentar verbalizações corretas a partir da 36^a tentativa. Nas Sessões 2 e 3, começou a verbalizar corretamente antes de apresentar um desempenho não-verbal correto e na Sessão 4, tal como na Sessão 1, apresentou estes dois repertórios praticamente simultaneamente⁵. Já P23, na Sessão 1, apresentou um desempenho não-verbal correto antes de começar a apresentar verbalizações corretas. Na Sessão 2, apresentou estes dois repertórios praticamente simultaneamente. Na Sessão 3, apresentou verbalizações corretas antes de começar a apresentar um desempenho não-verbal correto. Na Sessão 4, não apresentou nenhum comportamento correto. Ou seja, apresentou o comportamento não-verbal de seguir a regra discrepante das contingências (que era incorreto porque não produzia ponto) e apresentou um comportamento verbal que descrevia esse comportamento não-verbal.

Na Condição 3 (PT2), Sessão 1, P31 começou a responder corretamente às perguntas antes de começar a apontar corretamente para os estímulos de comparação, enquanto P32 e P33 começaram a apontar corretamente para os estímulos de comparação e a responder corretamente às perguntas praticamente simultaneamente. Nas Sessões 2 e 3, P31 apresentou estes dois repertórios pra-

ticamente simultaneamente, já P32 e P33 apresentaram um desempenho não-verbal correto antes de verbalizar corretamente. Na Sessão 4, P31 e P32 e apresentaram um desempenho não-verbal correto antes de passarem a verbalizar corretamente, enquanto P33 apresentou estes dois repertórios praticamente simultaneamente.

Em síntese, dos nove participantes do presente estudo, quatro (P11, P12, P13 e P21) não atingiram na primeira sessão o critério de desempenho para o encerramento de sessão. Dos cinco participantes (P22, P23, P31, P32 e P33) que atingiram esse critério na Sessão 1, todos mudaram, tanto o comportamento não-verbal quanto o comportamento verbal que descrevia o não-verbal, quando as

contingências de reforço programadas para o comportamento não-verbal mudaram nas Sessões 2 e 3. Na Sessão 4, destes cinco participantes, quatro (P22, P31, P32 e P33) deixaram de seguir a regra discrepante e um (P23) seguiu a regra durante essa sessão. Os Participantes P22, P31, P32 e P33 deixaram de seguir a regra discrepante e passaram a responder corretamente, de acordo com as contingências de reforço programadas, a partir da 35^a, 21^a, 51^a e 55^a tentativas, respectivamente, como pode ser observado na Tabela 1.

Discussão

O presente estudo, em síntese, teve como objetivo avaliar: 1) o papel de perguntas, feitas pelo experimentador, no estabelecimento do comportamento não-verbal do participante, exposto a uma tarefa de discriminação condicional; 2) o papel do comportamento verbal do participante na determinação do seu comportamento não-verbal; 3) o papel das contingências de reforço programadas na determinação dos comportamentos não-verbal e verbal; e, 4) os efeitos da história de exposição dos comportamentos não-verbal e verbal à mudança nas contingências de reforço programadas sobre o seguimento subsequente da regra discrepante das contingências. O que se segue, então, é uma análise dessas questões com base, principalmente, nos dados obtidos no presente estudo.

Os resultados do presente estudo mostram que os três participantes que não foram expostos a perguntas [todos da Condição 1 (SP)], não apresentaram um comportamento discriminado, de acordo com as contingências de reforço na Sessão 1, enquanto que cinco dos seis participantes que foram expostos a perguntas [dois da Condição 2 (PT1) e três da Condição 3 (PT2)], apresentaram um

5 Como o comportamento não-verbal era registrado a cada tentativa, enquanto o comportamento verbal era registrado a cada três tentativas, quando o comportamento não-verbal correto ocorreu uma ou duas tentativas antes da ocorrência do comportamento verbal correto, considerou-se que estes dois comportamentos ocorrerão praticamente simultaneamente.

comportamento discriminado, de acordo com as contingências de reforço nessa sessão. Estes resultados sugerem que solicitar ao participante, por meio de perguntas, que descreva o seu comportamento não-verbal, exposto às contingências de reforço programadas em uma situação experimental, pode interferir no seu desempenho.

Na literatura, alguns autores também têm sugerido que perguntas (Shimoff, 1986) e pedidos (Simonassi, Oliveira & Gosch, 1997) podem interferir no desempenho do ouvinte.

Um problema, no entanto, consiste em esclarecer como perguntas funcionam com base em resultados experimentais. Neste estudo, o problema de identificar precisamente como as perguntas interferiram no desempenho dos participantes consiste em separar as funções das perguntas das funções das contingências de reforço programadas. Entretanto, no presente estudo esta separação torna-se difícil porque os efeitos das perguntas foram inferidos dos efeitos das contingências de reforço programadas. Ou seja, pode-se inferir que as perguntas exerceram algum efeito sobre o desempenho dos participantes porque, quando elas foram feitas (exceto no caso do Participante P21), as contingências de reforço programadas para o comportamento não-verbal exerceram controle discriminativo sobre o desempenho dos participantes; e quando elas não foram feitas, tal controle não foi observado. No entanto, algumas sugestões de possíveis efeitos das perguntas podem ser oferecidas.

No presente estudo as perguntas evocaram relatos verbais. Contudo, não se pode dizer que a forma desses relatos verbais, bem como a forma do comportamento não-verbal relatado, tenham sido determinadas, exclusivamente, pelas perguntas. Isto porque as perguntas não especificavam quais respostas verbais deveriam ser apresentadas, nem especificavam quais seqüências de respostas não-verbais deveriam ser emitidas na presença dos estímulos de comparação, quando as lâmpadas da esquerda e da direita fossem acesas. Além disso, todos os participantes das Condições 2 (PT1) e 3 (PT2) iniciaram a Sessão 1 respondendo incorretamente. Portanto, nenhum desses participantes passou a responder corretamente, imediatamente após a primeira apresentação do par de perguntas no início dessa sessão.

No entanto, as perguntas podem ter funcionado como uma regra geral, indicando que os participantes deveriam apontar para os estímulos de comparação em seqüência. No caso da Condição 3 (PT2), única condição em que todos os três participantes responderam corretamente na Sessão 1, as perguntas indicaram mais que isso. Ou seja, nesta condição elas especificaram o comportamento (apontar em seqüência), a situação na qual ele deveria ocorrer (na presença dos estímulos de comparação, quando uma lâmpada fosse acesa) e suas conseqüências (obtenção de pontos). Deste modo, as perguntas podem ter restringido a variabilidade do comportamento e, em conseqüência, facilitado o controle pelas contingências de reforço no estabelecimento da tarefa de discriminação condicional. Uma evidência de que as perguntas, provavelmente, exerceram essa função é que, na ausência de perguntas, as conseqüências programadas não exerceram controle discriminativo sobre o desempenho não-verbal dos participantes [caso da Condição 1 (SP)]. Contudo, os resultados da Condição 2 (PT1), mostrando que um (Participante P21) dos três participantes dessa condição não apresentou um comportamento discriminado, de acordo com as contingências de reforço, mesmo tendo sido solicitado a verbalizar por meio de perguntas, sugerem que nem sempre as perguntas exercem essa função.

De acordo com Skinner (1969), fazer perguntas acerca do comportamento que satisfaz as contingências de reforço poderia levar o ouvinte a fazer descrições dessas contingências e essas descrições, por sua vez, poderiam afetar o seu comportamento não-verbal subsequente. Na literatura, há evidências experimentais sugerindo que isso pode ocorrer (por exemplo, Cabello, Luciano, Gomez & Barnes-Holmes, 2004; Catania & cols., 1982; Catania & cols., 1989; Dixon & Hayes, 1998; Lowe, 1979; Pouthas, Droit, Jacquet & Wearden, 1990; Rosenfarb, Newland, Brannon & Howey, 1992; Vaughan, 1985). Também há proposições que especificam as condições sob as quais pode-se dizer que o comportamento verbal controla o não-verbal (Albuquerque, 2001; Albuquerque & cols., 2006; Paracampo & cols., 2001; Pouthas & cols., 1990).

De acordo com Pouthas e cols. (1990), por exemplo, pode-se dizer que o comportamento verbal controla o não-verbal, quando um indivíduo descreve o comportamento não-verbal que produz reforço antes de esse comportamento se mostrar sob controle das contingências de reforço programadas. Por essa proposição, então, poder-se-ia sugerir que, no presente estudo, o comportamento verbal apresentado pelo Participante P31, na Sessão 1, contribuiu para estabelecer o seu comportamento não-verbal nessa sessão. Isto porque este participante começou a responder corretamente às perguntas antes de começar a apontar corretamente para os estímulos de comparação. Contudo, também se pode supor que tanto o comportamento não-verbal quanto o comportamento verbal que descrevia o comportamento não-verbal, apresentados por esse participante na Sessão 1, estavam, juntos, sendo mantidos pelas conseqüências programadas nessa sessão. Uma evidência disso, é que estes dois comportamentos mudaram quando as contingências foram alteradas nas Sessões 2 e 3.

Em relação aos outros participantes (P22, P23, P32 e P33), que mostraram um desempenho discriminado na Sessão 1 do presente estudo, também se pode dizer que as verbalizações desses quatro participantes não exerceram controle sobre os seus desempenhos não-verbais. Isto pode ser dito, primeiro porque nenhum destes participantes começou a verbalizar corretamente antes de apresentar um desempenho não-verbal correto na Sessão 1. E segundo, porque quando as contingências de reforço foram alteradas, nas Sessões 2 e 3, os comportamentos não-verbal e verbal, apresentados por estes participantes na Sessão 1, mudaram acompanhando as mudanças nas contingências. Estes resultados são similares aos resultados obtidos por Paracampo e cols. (2001) e indicam que os desempenhos não-verbal e verbal desses participantes ficaram, juntos, sob controle das contingências de reforço programadas para o comportamento não-verbal. Em outras palavras, os resultados dos Participantes P22, P23, P32 e P33, nas Sessões 1, 2 e 3, sugerem que um indivíduo pode descrever o comportamento não-verbal que produz reforço, sem que esta sua descrição funcione, necessariamente, como estímulo discriminativo para o seu comportamento não-verbal subsequente.

Esta análise está de acordo com a proposição que sugere que não basta apenas observar a correspondência entre o comportamento verbal e o comportamento não-verbal, antes da mudança nas contingências, para se afirmar que o comportamento verbal controla o não-verbal. Para tanto, também é necessário observar se essa correspondência é mantida, na ausência de reforço programado, após a mudança nas contingências. (Paracampo & cols., 2001). De modo mais geral, para se afirmar que um determinado comportamento verbal funciona como

auto-regra ou como regra é necessário observar se o comportamento que se segue à formulação da auto-regra ou à apresentação da regra corresponde ao comportamento previamente descrito e se este comportamento ocorre independentemente de suas conseqüências imediatas (Albuquerque, 2001; Albuquerque & cols., 2004; Albuquerque & cols., 2003; Albuquerque & cols., 2006; Paracampo & Albuquerque, 2004). De acordo com estes critérios, então, pode-se dizer que no presente estudo há evidências de controle por regras (o Participante P23 emitiu o comportamento previamente descrito pela regra discrepante, independentemente das conseqüências programadas, durante toda a Sessão 4), mas não há evidências claras de controle por auto-regras, pelas razões já apontadas.

Isto não implica que o comportamento verbal não pode funcionar como auto-regra (isto é, não pode exercer controle) quando falante e ouvinte são uma mesma pessoa. O que está sendo proposto é que tanto o controle por regras quanto o controle por auto-regras deveriam ser avaliados com o mesmo rigor metodológico. Por essa proposição, pode-se dizer que, em uma determinada situação, um comportamento estabelecido por uma regra está sob o controle da regra quando se descarta a possibilidade de que este comportamento esteja sob o controle de suas conseqüências imediatas. E pode-se dizer que, em uma determinada situação, um comportamento estabelecido por suas conseqüências imediatas está sob o controle das contingências de reforço quando se descarta a possibilidade de que este comportamento esteja sob o controle de regras, sejam estas regras apresentadas pelo falante ao ouvinte, sejam formuladas pelo próprio ouvinte (Albuquerque & cols., 2006).

Resta agora analisar os efeitos da história de exposição dos comportamentos não-verbal e verbal à mudança nas contingências de reforço programadas sobre o seguimento subsequente da regra discrepante das contingências. Os resultados do presente estudo mostram que quatro participantes (P22, P31, P32 e P33), dos cinco que foram expostos à regra discrepante, deixaram de seguir esta regra na Sessão 4. Tais resultados são similares aos resultados obtidos por Albuquerque e cols. (2006). Juntos, os resultados destes dois estudos sugerem que o seguimento de regras discrepantes das contingências de reforço tende a deixar de ocorrer quando, antes de o ouvinte ser exposto à regra, o comportamento não-verbal alternativo ao especificado pela regra (isto é, comportamento reforçado quando emitido em substituição ao comportamento especificado pela regra discrepante) é inicialmente estabelecido por reforço diferencial em CRF e mostra-se sob controle das contingências de reforço quando elas são alteradas. Sugerem também que isso tende a ocorrer, independentemente de se o comportamento verbal que descreve o comportamento não-verbal é solicitado (caso do presente estudo), ou não (caso do estudo de Albuquerque & cols., 2006), tanto antes (ao longo da construção da história de controle por esquema de reforço contínuo) quanto depois de o participante ser exposto à regra.

Em síntese, esta análise sugere que perguntas podem restringir a variabilidade do comportamento e, em conseqüência, facilitar o controle pelas contingências programadas. Sugere também que participantes humanos podem descrever o comportamento não-verbal que produz reforço, mesmo quando não são expostos a regras apresentadas pelo experimentador. Isso não implica em dizer, contudo, que esta sua descrição sempre funciona como uma auto-regra que determina o seu comportamento não-verbal subsequente. Sugere ainda que uma

história de controle por esquema de reforço contínuo contribui para impedir que o seguimento subsequente de regras discrepantes das contingências seja mantido. Essa história pode exercer essa função, independentemente de se o participante é solicitado, ou não, a descrever o seu comportamento não-verbal. Finalmente, sugere que pesquisas futuras deveriam avaliar os eventuais efeitos de auto-regras da mesma maneira que os efeitos de regras têm sido avaliados. Pesquisas futuras deveriam avaliar, por exemplo, se o comportamento, previamente especificado pela auto-regra, muda, ou não, acompanhando as mudanças nas contingências, e não apenas avaliar se o comportamento verbal antecede o não-verbal.

Referências

- Albuquerque, L. C. (1989). Efeitos de regras no controle do comportamento de escolha [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XIX Reunião Anual de Psicologia* (pp. 422-423). Ribeirão Preto: SBP.
- Albuquerque, L. C. (1991). Efeitos de regras no controle do comportamento humano. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científica, XXI Reunião Anual de Psicologia* (p. 162). Ribeirão Preto: SBP.
- Albuquerque, L. C. (2001). Definições de regras. Em H. J. Guilhadi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (pp.132-140). Santo André: ARBytes.
- Albuquerque, L. C., de Souza, D. G., Matos, M. A. & Paracampo, C. C. P. (2003). Análise dos efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de regras. *Acta Comportamental*, 11, 87-126.
- Albuquerque, L. C., Matos, M. A., de Souza, D. G. & Paracampo, C. C. P. (2004). Investigação do controle por regras e do controle por histórias de reforço sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 395-412.
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A. & Paracampo, C. C. P. (2006). Efeitos de uma história de reforço contínuo sobre o seguimento de regra. *Acta Comportamental*, 14, 47-75
- Baron, A. & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 33, 495-520.
- Bentall, R. P. & Lowe, C. F. (1987). The role of verbal behavior in human learning III. Instructional effects on children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 177-190.
- Cabello, F., Luciano, C., Gomez, I. & Barnes-Holmes, D. (2004). Human schedule performance, protocol analysis, and the "silent dog" methodology. *The Psychological Record*, 54, 405-422.
- Catania, A. C. (1998). *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Catania, A. C., Matthews, A. & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248.
- Catania, A. C., Shimoff, E. & Matthews, A. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.119-150). New York: Plenum.
- Chase, P. N. & Danforth, J. S. (1991). The role of rules in concept learning. Em L. J. Hayes & P. N. Chase (Orgs.), *Dialogues on verbal behavior* (pp.205-225). Hillsdale: Erlbaum.
- Dixon, M. R. & Hayes, L. J. (1998). Effects of differing instructional histories on the resurgence of rule-following. *The Psychological Record*, 48, 275-292.
- Hayes, S. C., Zettle, R. D. & Rosenfarb, I. (1989). Rule-following. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.191-218). New York: Plenum.
- Lowe, C. F. (1979). Determinants of human operant behaviour. Em M. D. Zeiler & P. Harzem (Orgs.), *Advances in analysis of behaviour: Vol. 1 Reinforcement and the organization of behaviour* (pp.159-192). Chichester: Wiley.

- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel das conseqüências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8, 237-245.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: Revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia*, 9, 227-237.
- Paracampo, C. C. P., de Souza, D. G., Matos, M. A. & Albuquerque, L. C. (2001). Efeitos de mudança em contingências de reforço sobre o comportamento verbal e não verbal. *Acta Comportamentalia*, 9, 31-55.
- Pouthas, V., Droit, S., Jacquet, Y. & Wearden, J. H. (1990). Temporal differentiation of response duration in children of different ages: developmental changes in relations between verbal and nonverbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 21-31.
- Rosenfarb, I. S., Newland, M. C., Brannon, S. E. & Howey, D. S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 107-121.
- Schlinger, H. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst*, 16, 9-23.
- Simonassi, L, Oliveira, C. & Gosch, C. (1997). Exposição a contingências, conteúdo de instrução e formulação de regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 2(13), 189-195.
- Shimoff, E. (1986). Post-session verbal reports and the experimental analysis of behavior. *The Analysis of verbal Behavior*, 4, 19-22.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Torgrud, L. J. & Holborn, S. W. (1990). The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 273-291.
- Vaughan, M E. (1985). Repeated acquisition in the analysis of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 44, 175-184.

Recebido em 07.10.2005

Primeira decisão editorial em 15.12.2005

Versão final em 20.04.2006

Aceito em 20.05.2006 ■