

## Comportamento controlado por regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais

*Carla Cristina Paiva Paracampo*

*Luiz Carlos de Albuquerque*

Universidade Federal do Pará

### RESUMO

O artigo tem como objetivo analisar criticamente, com base em resultados experimentais, algumas proposições acerca das variáveis que podem interferir na manutenção do comportamento de seguir regras. Inicialmente apresentam-se definições de regras; a distinção entre o comportamento controlado por regras e o controlado por contingências; algumas proposições teóricas acerca de por que regras são seguidas; e, uma síntese dos procedimentos utilizados para investigar o controle por regras. Em seguida, passa-se a analisar as proposições que sugerem que a manutenção do seguimento de regras pode depender: 1) do tipo de consequência programada para o seguimento de regras; 2) de se o seguimento de regras é, ou não, monitorizado; 3) de procedimentos que geraram, ou não, variação comportamental; 4) do tipo de esquema programado para reforçar o seguimento e o não-seguimento de regra; e, 5) da história de exposição a contingências antes de o ouvinte ser exposto à regra. Conclui-se, concordando com alguns autores, que o comportamento de seguir regras depende mais da combinação entre o conjunto de condições favoráveis e o conjunto de condições não favoráveis à sua manutenção do que de uma ou outra condição, isoladamente.

*Palavras-chave:* comportamento controlado por regras; comportamento controlado por contingências; revisão de literatura.

### ABSTRACT

#### **Rule-controlled behavior: a critical review of conceptual propositions and experimental results**

Based on experimental findings, the aim of this paper is to provide a critical analysis of certain propositions regarding variables that may interfere in the maintenance of rule-following behavior. Initially, rules are defined; rule-following behavior is differentiated from behavior controlled by contingencies; theories concerning the reasons why rule-following occurs are outlined, and a synthesis of procedures used to investigate rule-following is discussed. Here we analyse the basic propositions indicating that the maintenance of rule following behavior depends on the following factors: (1) The type of programmed consequence for rule following; (2) whether or not rule following is, or is not monitored; (3) whether or not the procedures result in behavioral variation; (4) the type of programmed schedule employed for reinforcing rule-following or non-rule following, and; (5) a history of exposure to contingencies prior to the participant's being exposed to the rule. In agreement with other authors, it is concluded that rule-following depends on a combination of favorable and unfavorable conditions, and not on any condition alone.

*Keywords:* rule-controlled behavior; contingency-controlled behavior; literature review.

O controle por regras, comparado com o controle por contingências, começou a ser investigado experimentalmente na década de 60; ao mesmo tempo em que Skinner (1963, 1966) começou a apresentar as suas proposições teóricas acerca da distinção entre o comportamento controlado por regras e o controlado por contingências. Durante esse período foram publi-

cados alguns estudos mostrando que o controle por regras podia não apenas facilitar o desenvolvimento do controle pelas contingências de reforço programadas sobre o comportamento (Ayllon & Azrin, 1964; Baron, Kaufman & Stauber, 1969); mas também podia até superar o controle por essas contingências (Kaufman, Baron & Koop, 1966; Leander, Lippman

& Meyer, 1968; Lippman & Meyer, 1967). Além disso, alguns resultados desses estudos também indicavam que o comportamento humano, em esquema de reforço, tendia a diferir do comportamento de outras espécies, tanto em relação aos padrões de respostas, quanto à sensibilidade<sup>1</sup> aos parâmetros do esquema (Baron & cols., 1969; Kaufman & cols., 1966; Leander & cols., 1968; Lippman & Meyer, 1967).

Os resultados desses e de outros estudos, realizados na década de 60, mais as proposições de Skinner (1969), levaram alguns autores, a partir do final da década de 70 e início da década de 80, a também começarem a investigar o controle por regras. Durante esse período a maior preocupação era tentar explicar as diferenças entre o comportamento de humanos e o de outros animais em esquemas de reforço, enfatizando os efeitos de regras e de auto-regras sobre o comportamento humano (ver Lowe, 1979). Mas havia também uma preocupação em tentar encontrar evidências experimentais que mostrassem que o comportamento controlado por regras podia ser explicado pelos princípios desenvolvidos na Análise Experimental do Comportamento e que, portanto, não era necessário desenvolver princípios novos para explicar esse comportamento (ver Galizio, 1979). Além de tentar explicar o controle por regras, havia também tentativas de explicar os eventuais efeitos de auto-regras. Tanto que foram desenvolvidos procedimentos com o objetivo de avaliar experimentalmente os efeitos de verbalizações formuladas pelo próprio ouvinte ao longo de sua exposição às contingências sobre o seu comportamento não-verbal subsequente (ver Catania, Matthews & Shimoff, 1982). Nesse contexto, também havia algumas preocupações conceituais e de ordem prática. Constituem exemplos dessas preocupações a revisão do conceito de comportamento controlado por regras, feita por Zettle e Hayes (1982), e as sugestões desses autores sobre a importância desse conceito para as terapias cognitivo-comportamentais.

Após esse período a maior parte dos estudos, nessa linha de pesquisa, começou a investigar, sistematicamente, as variáveis responsáveis pela freqüente insensibilidade do seguimento de regras às contingências programadas, com o objetivo de esclarecer por que regras são seguidas, sejam essas regras apresentadas pelo falante ao ouvinte, sejam derivadas pelo próprio ouvinte. Em outras palavras, a maior parte dos estudos começou a investigar as condições sob as quais o seguimento de regras é mais ou é menos provável de ser mantido (L. C. Albuquerque & Ferreira, 2001). Assim, o foco das atenções mudou da investigação dos efeitos de regras, com o objetivo de explicar as diferenças entre o comportamento de humanos e o de

outros animais em esquemas de reforço, para a investigação das variáveis responsáveis pela ocorrência e manutenção do comportamento de seguir regras, com o objetivo de esclarecer o papel do controle por regras na determinação do comportamento humano (ver Baron & Galizio, 1983; Hayes, Zettle & Rosenfarb, 1989, para uma revisão mais detalhada dos primeiros estudos realizados nessa linha de pesquisa).

Considerando isto, o presente trabalho teve como objetivo analisar criticamente, com base em resultados experimentais, algumas proposições acerca das variáveis que podem interferir na manutenção do comportamento de seguir regras. Antes, no entanto, seria útil fazer uma breve apresentação dessa linha de pesquisa, definindo regras, fazendo a distinção entre o comportamento controlado por regras e o controlado por contingências, apresentando algumas proposições teóricas acerca de por que regras são seguidas, e uma visão geral dos procedimentos utilizados para investigar o controle por regras.

### **Definições de regras**

Regras são estímulos antecedentes verbais que podem descrever contingências, isto é, que podem descrever o comportamento a ser emitido, as condições sob as quais ele deve ser emitido e suas prováveis consequências (L. C. Albuquerque, 1991, 2001; Andronis, 1991; Baron & Galizio, 1983; Cerutti, 1989; Galizio, 1979; Joyce & Chase, 1990; Okoughi, 1999; Schlinger & Blakely, 1987; Skinner, 1969, 1974, 1989). Por esta definição, instruções, avisos, orientações, conselhos, ordens, leis etc., seriam exemplos particulares de regras, uma vez que todos podem descrever contingências.

Regras podem exercer múltiplas funções, tal como as contingências de reforço que elas descrevem (L. C. Albuquerque, 1991, 2001). Ou seja, tanto regras quanto contingências podem restringir a variação comportamental, estabelecer comportamentos novos, e alterar as funções de estímulos (L. C. Albuquerque, 2001; Albuquerque & cols., 2003). Mais especificamente, regras podem funcionar tanto como estímulos discriminativos (L. C. Albuquerque, 1991, 2001; Andronis, 1991; Baron & Galizio, 1983; Catania, 1998; Galizio, 1979; Joyce & Chase, 1990; Skinner, 1966, 1969, 1974), quanto como estímulos alteradores de função de outros estímulos (L. C. Albuquerque, 1991, 2001; L. C. Albuquerque & Ferreira, 2001; L. C. Albuquerque & cols., 2003; Andronis, 1991; Catania, 1998; Hayes & Hayes, 1989; Mistr & Glenn, 1992; Schlinger, 1993; Schlinger & Blakely, 1987). Por esta visão, uma regra funciona como estímulo discrimina-

tivo quando o comportamento por ela especificado é emitido imediatamente após a apresentação da regra; e funciona como estímulo alterador de função de outros estímulos quando, por exemplo, o comportamento por ela especificado é emitido na presença dos estímulos por ela descritos, depois de transcorrido certo tempo após a apresentação da regra (Schlinger & Blakely, 1987). No primeiro caso, o comportamento especificado pela regra é evocado pela regra, como por exemplo: "Tome este comprimido que você vai se sentir melhor". Já no segundo caso, o comportamento especificado pela regra é evocado pelos estímulos descritos pela regra em função de suas participações prévias na regra, como por exemplo: "Quando chegar em casa tome este comprimido que você vai se sentir melhor". Mas existe também a possibilidade de regras exercerem estas duas funções simultaneamente, como, por exemplo: "Tome este comprimido agora e quando chegar em casa tome este outro que você vai se sentir melhor" (ver L. C. Albuquerque, 2001; Schlinger, 1993, para uma revisão sobre funções de regras).

### **Distinção entre o comportamento controlado por contingências e o comportamento controlado por regras**

A distinção entre o comportamento controlado por contingências e o comportamento controlado por regras, introduzida na literatura por Skinner na década de 60, vem gerando uma série de estudos que, de um modo geral, têm contribuído para esclarecer o papel do ambiente verbal na determinação do comportamento humano. Para Parrott (1987), o estabelecimento desta distinção possibilitou a explicação de inúmeros exemplos de comportamentos que não pareciam ter sido adquiridos por meio da exposição direta às contingências de reforço.

De acordo com Skinner (1969), o comportamento controlado por contingências e o comportamento controlado por regras estão sob tipos distintos de controle de estímulos e são, portanto, operantes distintos. O primeiro é modelado por suas consequências e o último é estabelecido por meio de uma descrição antecedente das contingências de reforço (Catania, 1998; Skinner, 1969). Estes comportamentos ocorrem sob controle de condições antecedentes diferentes. Diferente do comportamento controlado por contingências, todo comportamento controlado por regras é antecedido por uma descrição de uma contingência de reforço (Parrott, 1987). Isto não implica que todo comportamento estabelecido por uma determinada regra pode ser classificado de puramente controlado por regras

(L. C. Albuquerque, Matos, de Souza & Paracampo, 2004).

*Para ser classificado de controlado por regras, o comportamento estabelecido por uma regra tem que ocorrer independentemente de suas consequências imediatas. Isto não implica que o comportamento de seguir uma regra não possa ser afetado pelas consequências imediatas por ele produzidas. Pode, mas quando isto ocorre, este comportamento deixa de ser controlado pela regra e passa ou a ser controlado pela interação entre a regra e as consequências imediatas por ele produzidas ou a ser controlado por suas consequências imediatas (L. C. Albuquerque & cols., 2004, p. 410).*

Deste modo, pode-se dizer que um comportamento é controlado por regras, quando o comportamento que se segue à apresentação de uma regra é o comportamento previamente especificado pela regra e ocorre na presença dos estímulos descritos pela regra (quando estes forem os casos), independentemente das consequências imediatas que seguem este comportamento. Pode ser classificado de controlado por contingências, quando o comportamento é estabelecido por suas consequências imediatas, independentemente de uma descrição antecedente das próprias contingências. E pode ser classificado de controlado pela interação entre regra e contingência, quando é estabelecido por uma regra e sua manutenção depende de suas consequências imediatas (L. C. Albuquerque, 2001; L. C. Albuquerque & cols., 2003; L. C. Albuquerque & cols., 2004). Um exemplo do primeiro caso seria o da criança que aprendeu a não tocar em tomadas porque lhe disseram que tocar em tomadas dá choque. Já um exemplo do segundo seria o da criança que aprendeu a não tocar em tomadas porque quando tocou em tomadas pegou choque. E do terceiro seria o da criança que aprendeu a não tocar em tomadas tanto porque lhe disseram que tocar em tomadas dá choque, quanto porque quando tocou em tomadas pegou choque.

### **Por que regras são seguidas?**

De acordo com Skinner (1969) as consequências atuais que seguem o comportamento de seguir regras têm pouco efeito sobre o comportamento sob controle antecedente de regras. Regras são seguidas porque o comportamento de seguir regras similares foi reforçado no passado (Skinner, 1969, 1974). Quando regras funcionam como uma ordem as consequências aversivas para o não-seguimento da regra são organizadas pelo falante que apresentou a regra. Já quando regras

funcionam como um conselho as consequências positivamente reforçadoras para o seguimento da regra não são organizadas pelo falante que apresentou a regra. No primeiro caso, as regras seriam seguidas porque o comportamento de seguir regras similares evitou punição social no passado. Já no segundo caso, as regras seriam seguidas porque o comportamento de seguir regras similares foi positivamente reforçado no passado. Consistente com essas proposições, alguns autores têm sugerido que o comportamento sob controle de regras é determinado por uma história de reforço social para o responder de acordo com regras (Catania, Matthews & Shimoff, 1990; Catania, Shimoff & Matthews, 1989; Cerutti, 1989; Hayes & cols., 1989; Joyce & Chase, 1990; Mallot, 1989; Torgrud & Holborn, 1990; Zettle & Hayes, 1982).

Zettle e Hayes (1982), por exemplo, têm defendido que o seguimento de regras pode estar sob controle de duas fontes de variáveis distintas: as consequências mediadas socialmente para o responder de acordo com regras e as consequências atuais que seguem o comportamento de seguir regras particulares<sup>2</sup>. Assim, propuseram dividir o seguimento de regras em pelo menos duas unidades funcionais: *pliance* (aquecência) e *tracking* (rastreamento). De acordo com estes autores, *pliance* é o comportamento controlado por regra (a regra nesse caso é denominada de *ply*) sob controle de uma história de consequências mediadas socialmente para o comportamento que corresponde ao especificado pela regra; e *tracking* é o comportamento controlado por regra (a regra nesse caso é denominada de *track*) sob controle de uma história de correspondência entre a regra e as contingências contatadas pelo comportamento especificado pela regra (ver também Hayes, 1986; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; Hayes & cols., 1989; Hayes & Wilson, 1993).

De acordo com Zettle e Hayes (1982), um *pliance* somente é um *pliance* se o ouvinte está sob controle das consequências mediadas pelo falante para o seguimento de regras. As consequências devem ser mediadas socialmente, porque apenas uma comunidade verbal poderia discriminar a presença de uma regra e checar o comportamento que corresponde a ela. No caso do *tracking*, o falante não monitora o seguimento de regra; o seguimento de regra, neste caso, pode ocorrer independentemente de se a regra está escrita em um livro ou se é apresentada por um falante (Zettle & Hayes, 1982; Hayes & cols., 1989).

Para Hayes e cols. (1989) a forma do comportamento não é suficiente para que seja possível identificar se um dado exemplo de seguimento de regra deve ser classificado como um exemplo de *pliance* ou de

*tracking*. Segundo estes autores, é preciso identificar que variáveis estão mantendo o comportamento. Por exemplo, se uma mãe diz a seu filho: "Tome o remédio para você melhorar da tosse" e a criança segue esta regra sob controle das consequências mediadas pela mãe ou por outras pessoas em contato com a regra (por exemplo, se a criança segue esta regra porque no passado o comportamento de não seguir regras similares foi punido com repreensão), isto é um exemplo de *pliance*. Por outro lado, se a criança segue esta mesma regra sob controle de consequências naturais produzidas pelo próprio seguimento de regra (por exemplo, se a criança segue esta regra porque no passado o comportamento de seguir regras similares fez cessar a tosse), isto é um exemplo de *tracking*. A distinção feita por Zettle e Hayes (1982) entre *ply* e *track* é, portanto, consistente com a distinção funcional, feita por Skinner (1974), entre ordem e conselho. Assim, considerando os dois exemplos apresentados anteriormente, poder-se-ia dizer que no primeiro exemplo a regra estaria funcionando como uma ordem e no segundo, como um conselho.

### Procedimentos utilizados para investigar o controle por regras

De modo geral, o controle por regras tem sido investigado de duas maneiras. Na primeira, observa-se se o comportamento previamente instruído muda quando as contingências de reforço programadas mudam. Na segunda, observa-se se o comportamento, exposto às contingências de reforço programadas, muda quando as regras mudam. Na primeira, a regra é mantida inalterada enquanto que as contingências de reforço programadas no experimento são manipuladas. Na segunda, as contingências de reforço programadas no experimento são mantidas inalteradas, enquanto as regras são manipuladas (L. C. Albuquerque & cols., 2003).

### Variáveis que podem interferir na manutenção do comportamento de seguir regras

#### Análise do papel das consequências programadas

Um dos primeiros estudos a tentar explicar o controle por regras, com base em resultados experimentais e nas proposições de Skinner (1969), foi o conduzido por Galizio (1979). Este autor expôs quatro universitários a um esquema múltiplo com quatro componentes: FI 10 s, FI 30 s, FI 60 s e não perda. A tarefa era girar uma alavanca, o que evitava a perda de pontos de acordo com o esquema FI em vigor. Na Fase 1, quando a regra correspondente às contingências

programadas foi apresentada, todos os participantes seguiram esta regra, respondendo diferencialmente nos quatro componentes. Na Fase 2, quando as contingências foram alteradas para uma condição de não perda em todos os componentes, não foi observada mudança no desempenho dos participantes. Na Fase 3, quando as contingências foram novamente alteradas para um esquema FI 10 s em todos os componentes e o seguimento de regra passou a produzir perda de pontos trocáveis por dinheiro, todos os participantes deixaram de seguir a regra e passaram a responder de acordo com as contingências.

Galizio (1979) concluiu que o comportamento de seguir regras pode ser mantido, após mudanças nas contingências, quando não mantém contato com a discrepância regra / contingências (como ocorreu na Fase 2). Quando o seguimento de regras mantém contato com essa discrepancia (isto é, quando o comportamento de seguir regra mantém contato com as consequências que contradizem a própria regra, como ocorreu na Fase 3), é provável que ele mude acompanhando as mudanças nas contingências.

Contudo, existem algumas evidências experimentais sugerindo que entrar em contato com a discrepancia entre as consequências descritas na regra e as consequências produzidas pelo comportamento de seguir a regra não é condição, por si só, suficiente para impedir que o seguimento de regra seja mantido (L. C. Albuquerque & cols., 2003; Hayes & cols., 1986; Shimoff, Catania & Matthews, 1981). Alguns autores, incluindo o próprio Galizio (1979), têm sugerido que outras variáveis também podem interferir na manutenção do comportamento de seguir regra discrepante, tais como o tempo de exposição à discrepancia regra / contingências (Bernstein, 1988; Galizio, 1979; Hayes & cols., 1986; Michael & Bernstein, 1991; Shimoff & cols., 1981) e o tipo de consequência produzida por este comportamento (Baron & Galizio, 1983; Chase & Danforth, 1991; Galizio, 1979; LeFrancois, Chase & Joyce, 1988; Perone, Galizio & Baron, 1988).

Paracampo e L. C. Albuquerque (2004) procuraram testar essa última proposição. Nesse estudo, 14 crianças foram expostas a um procedimento de escolha segundo o modelo. A tarefa era tocar um de dois estímulos de comparação na presença de um estímulo contextual. Na Condição 1, nenhuma resposta era reforçada. Na Condição 2, Fase 1, o seguimento de regra evitava perda de reforçadores. Na Fase 2, as contingências eram alteradas e o seguimento de regra passava a produzir perda de reforçadores. Na Fase 3, as contingências eram novamente alteradas com o retorno às contingências em vigor na Fase 1. Na Condição 3, o seguimento de regra não produzia reforço e

o não-seguimento de regra era reforçado. Na Condição 1 todos os quatro participantes seguiram a regra. Na Condição 2 todos os quatro participantes seguiram a regra na Fase 1 e passaram a se comportar de acordo com as contingências programadas nas fases subsequentes. Na Condição 3, três participantes seguiram e três deixaram de seguir a regra.

Paracampo e L. C. Albuquerque (2004) sugeriram que, enquanto os resultados das Condições 1 e 2, juntos, apóiam a proposição que sugere que a manutenção, ou não, do comportamento de seguir regras depende, em parte, do tipo de consequência produzida por este comportamento, os resultados da Condição 3 questionam essa proposição, uma vez que as consequências programadas eram as mesmas para todos os participantes desta condição e três participantes seguiram e três deixaram de seguir a regra. De acordo com os autores, a manutenção do seguimento de regras pode depender, em parte, do contato com as consequências diferenciais para o seguimento e para o não-seguimento de regra, e não do contato isolado com as consequências para o seguimento de regra. Isto considerando que os três participantes que abandonaram o seguimento da regra discrepante na Condição 3 tiveram o comportamento de não seguir a regra reforçado.

## Análise do papel de variáveis sociais

Vários estudos têm sugerido que a monitorização do seguimento de regras também pode interferir na manutenção deste comportamento (Barret, Deitz, Gaydos & Quinn, 1987; Capovilla & Hineline, 1989; Cerutti, 1994; Hayes, Rosenfarb, Wulfert, Munt, Korn & Zettle, 1985; Hayes & Wolf, 1984; Peterson, Merwin, Moyer & Whitehurst, 1971; Rosenfarb & Hayes, 1984; Zettle & Hayes, 1983). Por exemplo, Barret e colaboradores realizaram um estudo objetivando investigar os efeitos da monitorização (presença *versus* ausência do experimentador durante a realização da tarefa experimental) sobre o comportamento de seguir regras. Para tanto, expuseram 20 participantes a uma tarefa experimental que consistia em mover uma luz do canto superior esquerdo ao canto inferior direito de uma matriz, pressionando quatro chaves. Os participantes foram alocados a uma de duas condições experimentais. Cada condição era constituída de três fases. Na Condição 1, o experimentador permanecia na sala próximo ao participante, observando o seu desempenho, sem interferir na realização da tarefa. Na Condição 2, o participante ficava sozinho na sala, realizando a tarefa. A Fase 1 consistia na modelagem de um padrão de respostas idênticas e consecutivas que deveria ser emitido duas vezes para

que um reforço (pontos trocáveis por dinheiro) fosse concedido. Na Fase 2 era introduzida uma regra correspondente que especificava que os participantes deveriam produzir um padrão de respostas diferente a cada tentativa para que o reforço fosse concedido. Na Fase 3, as contingências de reforço eram alteradas, com o retorno às contingências em vigor na Fase 1.

Na Fase 1, os participantes das duas condições apresentaram o padrão de respostas modelado. Na Fase 2, os participantes das duas condições seguiram a regra correspondente, isto é, passaram a apresentar padrões variados de respostas. Na Fase 3, a maioria dos participantes da condição que tinha o experimentador presente continuou apresentando um padrão variado de respostas, conforme especificado pela regra correspondente no início da Fase 2. Ou seja, os desempenhos dos participantes não mudaram acompanhando as mudanças nas contingências de reforço. Já a maioria dos participantes da condição com o experimentador ausente, durante a Fase 3, voltou a emitir padrões de respostas idênticas e consecutivas, de acordo com as contingências em vigor nesta fase. Ou seja, os desempenhos dos participantes mudaram acompanhando as mudanças nas contingências de reforço. Barret e cols. (1987) sugeriram que é mais provável que o seguimento de regras seja mantido na presença do experimentador do que na sua ausência.

Considerando que no estudo de Barret e cols. (1987) o seguimento de regras era monitorado, mas não produzia perda de reforçadores, apenas deixava de produzir reforçadores, N. M. A. Albuquerque, Paracampo e L. C. Albuquerque (2004) procuraram investigar se o comportamento de seguir regras de crianças muda, ou não, acompanhando mudanças nas contingências programadas, quando, após as mudanças nas contingências: 1) a manutenção do comportamento de seguir regra produz perda de reforçadores e 2) a presença *versus* a ausência do observador, monitorando o seguimento de regra, é manipulada.

Para tanto, 12 crianças, entre oito e nove anos de idade, foram expostas a um procedimento de escolha segundo o modelo, similar ao que tem sido utilizado por Paracampo e colaboradores (Paracampo, 1991; Paracampo & L. C. Albuquerque, 2004; Paracampo, de Souza, Matos & L. C. Albuquerque, 2001). A tarefa era tocar um de dois estímulos de comparação na presença de um estímulo contextual. As respostas corretas evitavam e as incorretas produziam perda de reforçadores. O experimento consistiu de cinco fases. As Fases 1, 3 e 5 eram iniciadas com uma regra correspondente às contingências; as contingências em vigor na Fase 1 eram revertidas na Fase 2, restabelecidas na Fase 3, novamente revertidas na Fase 4 e restabelecidas na Fase 5. Os participantes foram atribuídos a duas condições, que diferiam quanto à fase na qual um observador era introduzido na situação experimental: Fase 4 na Condição 1 e Fase 2 na Condição 2.

Os resultados mostraram que 10 participantes abandonaram o seguimento de regras nas Fases 2 e 4. De acordo com N. M. A. Albuquerque e cols. (2004), esses resultados sugerem que, mesmo quando é monitorado, o seguimento de regras tende a deixar de ocorrer quando produz perda de reforçadores. Os autores também sugeriram que pesquisas futuras deveriam manipular tanto a magnitude das variáveis sociais envolvidas no controle por regras, quanto à magnitude das consequências produzidas pelo seguimento de regras, e não apenas a magnitude destas últimas. Tais pesquisas poderiam esclarecer as condições sob as quais a monitorização do comportamento de seguir regras discrepantes das contingências tem maior ou tem menor probabilidade de contribuir para manter este comportamento.

### **Análise de papel de histórias de variação comportamental gerada por diferentes regras**

Tem sido proposto que é mais provável que o comportamento mude acompanhando a mudança nas contingências programadas, quando ele se mostra variável do que quando ele se mostra estável, antes de tal mudança ocorrer (Chase & Danforth, 1991). Por esta proposição, para se tornar sensível às contingências de reforço, o comportamento deve ser exposto a condições que possam gerar variação comportamental (Chase & Danforth, 1991; Joyce & Chase, 1990; Le-Francois & cols., 1988).

Por exemplo, LeFrancois e cols. (1988) estudaram o efeito da exposição prévia a diferentes regras relativas a diferentes esquemas de reforço sobre a sensibilidade do comportamento às mudanças nas contingências. Para tanto, distribuíram 90 estudantes em seis condições experimentais. Cada condição era constituída de três fases: Fase de Treino, Fase de Teste e Fase de Extinção. Nas Condições 1 e 2, a Fase de Treino consistia na apresentação de oito diferentes esquemas de reforço (FR 60, FR 100, DRL 15 s, DRL 4 s, FT 15 s, FT 45 s, VI 20 s e VI 40 s, na Condição 1; e FR 40, FR 60, FR 100, FT 15 s, FT 45 s, VI 20 s, VI 40 s e VI 60 s, na Condição 2), durante 4 min cada um. A apresentação de cada esquema era precedida pela presença, na tela do computador, de uma regra correspondente ao esquema em efeito. Nas Condições 3 e 4, a Fase de Treino consistia na apresentação de um único esquema de reforço (VI 30 s na Condição 3 e VR 80 na Condição 4) precedida pela apresentação

de uma regra correspondente ao esquema em efeito. Nas Condições 5 e 6, a Fase de Treino também consistia na apresentação de um único esquema de reforço (VI 30 s na Condição 5 e VR 80 na Condição 6), só que precedida pela apresentação de instruções mínimas. Em todas as condições, o início da Fase de Teste era precedido pela apresentação de uma instrução mínima que dizia para o participante descobrir qual a melhor maneira de ganhar pontos. Em seguida, os participantes eram expostos a um esquema FI 30 s. Após a Fase de Teste, sem a apresentação de qualquer sinalização, os participantes de todas as condições eram expostos a uma Fase de Extinção.

Os resultados mostraram que o desempenho de 25 dos 30 participantes das Condições 1 e 2 mudou acompanhando a mudança nas contingências de reforço programadas. Essa mudança ocorreu com o desempenho de apenas 14 dos 60 participantes das outras quatro condições. Em outras palavras, a maioria dos participantes das Condições 1 e 2 mudou as taxas e o padrão de respostas da Fase de Treino para a Fase de Teste. Já a maioria dos participantes das Condições 4, 5 e 6, continuou apresentando, nas Fases de Teste e Extinção, as mesmas taxas altas de respostas apresentadas na Fase de Treino. A maioria dos participantes da Condição 3, manteve-se apresentando, nas Fases de Teste e Extinção, as mesmas taxas baixas de respostas apresentadas na Fase de Treino. De acordo com Le-Francois e cols. (1988), estes resultados sugerem que é mais provável que o comportamento humano mude acompanhando mudanças nas contingências de reforço quando é previamente exposto a diferentes regras, sobre diferentes esquemas de reforço apresentados sucessivamente, do que quando é exposto a apenas uma regra relativa a um único esquema.

Nessa mesma linha de investigação, Paracampo e cols. (2001) procuraram avaliar os efeitos, sobre o comportamento verbal e o não-verbal, de mudanças nas contingências de reforço programadas para o comportamento não-verbal. Para tanto, expuseram 20 crianças, entre sete e oito anos de idade, a um procedimento de controle contextual de escolha segundo o modelo. O experimento era constituído de três condições e, cada condição, de três fases. As condições diferiram quanto às regras apresentadas no início da Fase 1. Na Condição 1, os participantes foram expostos a instruções mínimas sobre como proceder; na Condição 2 foram expostos à regra correspondente às contingências em vigor na Fase 1; e na Condição 3 foram expostos a três conjuntos de regras correspondentes (Passos 1, 2 e 3), de acordo com três mudanças nas contingências em vigor na Fase 1. Na Fase 1 das Condições 1 e 2 eram reforçadas as respostas de

escolher o estímulo de comparação igual ao modelo na presença da luz verde e o diferente do modelo na presença da luz vermelha. Estas contingências em vigor na Fase 1 eram revertidas na Fase 2 e restabelecidas na Fase 3. Na Fase 1 da Condição 3 eram reforçadas as respostas de escolher o igual e o diferente, respectivamente, nos três passos, na presença das luzes verde e amarela, amarela e vermelha, e verde e vermelha. Esta última combinação era empregada nas Fases 2 e 3. Transições de uma fase para outra não eram sinalizadas. Durante cada fase os participantes eram indagados sobre o que deveriam fazer para ganhar fichas. As respostas não-verbais de acordo com as contingências eram reforçadas em esquema de reforço contínuo e as respostas verbais não eram reforçadas diferencialmente.

Os resultados mostraram que, nas três condições, o comportamento verbal sempre correspondeu ao não-verbal em todas as fases. Na Condição 1, tanto o comportamento não-verbal quanto o verbal mudaram acompanhando as mudanças nas contingências de reforço. Para todos os participantes da Condição 2 e para cinco dos seis participantes da Condição 3, tanto o comportamento verbal quanto o não-verbal permaneceram inalterados quando ocorreram mudanças nas contingências de reforço. Isto foi observado mesmo quando as regras geraram variação comportamental antes das mudanças nas contingências de reforço (Condição 3).

Estes resultados, mostrando que a história de variação comportamental gerada por diferentes regras não produziu desempenho sensível às mudanças nas contingências de reforço na Condição 3, são inconsistentes com os resultados obtidos por LeFrancois e cols. (1988). De acordo com Paracampo e cols. (2001), as diferenças entre os procedimentos usados nesses estudos podem ter contribuído para as diferenças de resultados no que concerne à sensibilidade do seguimento de regra às mudanças nas contingências de reforço. Por exemplo, no estudo de Paracampo e colaboradores a mudança da Fase de Treino para a Fase de Teste não foi sinalizada, enquanto no estudo de Le-Francois e colaboradores foi sinalizada pela apresentação de uma instrução mínima que especificava que os participantes deveriam descobrir qual a melhor maneira de ganhar pontos.

Santos, Paracampo e L. C. Albuquerque (2004) testaram esta possibilidade. Este estudo replicou as Condições 2 e 3 do estudo de Paracampo e cols. (2001) com o objetivo de verificar se os comportamentos não-verbal e verbal de crianças mudam, ou não, acompanhando as mudanças nas contingências de reforço programadas para o comportamento não-

verbal, quando: 1) em uma condição, o comportamento não-verbal era estabelecido por regra correspondente às contingências de reforço e na outra, o comportamento não-verbal era exposto à variabilidade tanto nas regras quanto nas contingências; e, 2) nas duas condições, a mudança nas contingências era sinalizada pela apresentação de uma instrução mínima especificando que o participante deveria descobrir qual a melhor maneira de ganhar fichas. Os resultados sugeriram que uma história de variação comportamental, gerada pela apresentação de diferentes regras, pode interferir na sensibilidade do comportamento de seguir regras à mudança nas contingências de reforço. Mas isto tende mais a ocorrer quando a mudança nas contingências é sinalizada do que quando não é sinalizada pela apresentação de uma instrução mínima, especificando que o participante deve descobrir qual a melhor maneira do seu comportamento ser reforçado.

### **Análise do papel de esquemas de reforço e de histórias de exposição às contingências**

Newman, Buffington e Hemmes (1995) propuseram que a insensibilidade do seguimento de regras às contingências de reforço programadas depende do esquema de reforço que reforça o seguimento ou o não-seguimento de regra. Para avaliar esta possibilidade, expuseram 18 estudantes universitários a três diferentes esquemas de reforço: CRF, FR 2 e FR 3. A tarefa era encaixar pinos em um tabuleiro. Os participantes foram distribuídos em seis grupos. Nos Grupos 1 e 2 eram expostos a um esquema CRF, nos Grupos 3 e 4 a um esquema FR 2 e nos Grupos 5 e 6 a um esquema FR 3. Cada grupo era exposto a cinco fases, que diferiam quanto ao número de tentativas e à porcentagem de correspondência da regra em relação às contingências de reforço programadas. Cada fase dos Grupos 1 e 2 era constituída de 30 tentativas; dos Grupos 3 e 4, de 60 tentativas; e dos Grupos 5 e 6, de 90 tentativas. Uma tentativa era iniciada com a apresentação de uma regra especificando que o participante deveria encaixar o pino e era encerrada após a emissão dessa resposta. Nos Grupos 1, 3, e 5 a regra correspondia às contingências em 100, 50, 0, 50 e 100% das tentativas das Fases 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente. Nos Grupos 2, 4, e 6 a regra correspondia às contingências em 0, 50, 100, 50 e 0% das tentativas das Fases 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente. Para todos os grupos, nas Fases 100% o seguimento de regra produzia ponto, de acordo com o esquema em vigor em cada grupo; nas Fases 0% o seguimento de regra nunca produzia ponto, enquanto o não-seguimento de regra produzia ponto, de acordo com o esquema em

vigor em cada grupo; e nas Fases 50% o seguimento de regra produzia ponto em 50% das tentativas, de acordo com o esquema em vigor em cada grupo.

Nos Grupos 1 e 2, os seis participantes seguiram a regra nas Fases 100%, variaram os seus desempenhos nas Fases 50%, e abandonaram o seguimento da regra nas Fases 0%. Nos Grupos 3, 4, 5 e 6, cinco participantes seguiram a regra em todas as tentativas; três chegaram a deixar de seguir a regra em umas poucas tentativas (em menos de 10 tentativas); e quatro variaram os seus desempenhos. Newman e cols. (1995), concluíram que o seguimento de regras tem menor probabilidade de ser mantido quando o comportamento é estabelecido em esquema de reforço contínuo e maior probabilidade de ser mantido quando o comportamento é estabelecido em esquema de reforço intermitente.

Há tanto evidências que apóiam quanto há evidências que questionam essa proposição de Newman e cols. (1995). Isto sugere que outras variáveis, além do esquema de reforço, podem interferir no seguimento de regras. Por exemplo, tem sido proposto que o seguimento de regras discrepantes das contingências de reforço tem maior probabilidade de ser mantido quando as contingências são fracas do que quando são fortes (Cerutti, 1989), isto é, quando não se demonstra controle pelas contingências de reforço do que quando tal controle é demonstrado, antes da apresentação de uma regra ao ouvinte (Torgrud & Holborn, 1990).

L. C. Albuquerque e cols. (2003), procuraram testar essa proposição. Neste estudo 16 universitários foram expostos a um procedimento de escolha segundo o modelo. Em cada tentativa um estímulo modelo e três de comparação eram apresentados, simultaneamente, ao participante. Cada estímulo de comparação possuía apenas uma dimensão – cor (C), espessura (E) ou forma (F) – em comum com o modelo e diferia nas demais. Na presença desses estímulos, o participante deveria apontar para os três estímulos de comparação em uma dada sequência. Os reforçadores eram pontos trocáveis por dinheiro.

No Experimento 1, Condição 1, as Fases 1 (linha de base), 2 e 3 eram iniciadas com apresentação das instruções mínimas (não especificavam seqüências de respostas), regra correspondente (especificava a seqüência CEF) e regra discrepante (especificava FCE), respectivamente. Na Condição 2, as Fases 1 (linha de base), 2, 3 e 4 eram iniciadas com apresentação das instruções mínimas, regra discrepante, regra correspondente e regra discrepante, respectivamente. Nas duas condições, não eram reforçadas respostas na fase de linha de base. Nas demais fases, eram reforçadas

em esquema FR 4 as seqüências CEF e EFC. A emissão de qualquer outra seqüência não era reforçada durante o experimento. No esquema FR 4 usado neste estudo, cada quatro emissões consecutivas de uma mesma seqüência correta produzia um ponto. Erros ou a não-emissão consecutiva de uma mesma seqüência correta, reiniciavam a razão fixa – 4 para obtenção de um ponto.

O procedimento usado no Experimento 2 diferiu do usado na Condição 2 do Experimento 1, principalmente, porque se procurou demonstrar controle pelas contingências antes da introdução das regras. Assim, no Experimento 2 os participantes eram expostos a instruções mínimas na Fase 1, à regra discrepante (especificava FCE) nas Fases 2 e 4 e à regra correspondente (especificava EFC) na Fase 3. No início da Fase 1 a seqüência CEF era reforçada em CRF. Após o participante receber 20 pontos em CRF, era feito um aumento gradual no valor do esquema de razão fixa até FR 4. Nas Fases 2, 3 e 4, a seqüência CEF continuava sendo reforçada em FR 4. A seqüência EFC só era reforçada (em FR 4) na Fase 3. A emissão de qualquer outra seqüência não era reforçada.

No Experimento 1, independentemente da condição experimental, todos os oito participantes apresentaram um desempenho variável na fase de linha de base e todos seguiram tanto a regra correspondente quanto a regra discrepante. No Experimento 2, a seqüência CEF foi modelada em seis dos oito participantes na Fase 1. Desses seis, quatro seguiram e dois deixaram de seguir as regras nas fases subsequentes. Esses dois, ao deixarem de seguir as regras, passaram a apresentar a seqüência CEF (previamente modelada na Fase 1). Esses resultados, de acordo com L. C. Albuquerque e cols. (2003), sugerem que regras podem ser seguidas mesmo quando as contingências de reforço que contradizem a regra são fortes, isto é, mesmo quando é demonstrado controle por estas contingências antes de o ouvinte ser exposto à regra.

Dando continuidade a essa linha de investigação e considerando a proposição de Newman e cols. (1995), L. C. Albuquerque, Reis e Paracampo (no prelo) expuseram 16 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. Neste estudo foram realizados dois experimentos. No Experimento 1 não foi demonstrado controle pelas contingências antes da introdução das regras, enquanto no Experimento 2 os participantes foram expostos a uma história de reforço contínuo antes de serem expostos às regras. Todos os oito participantes do Experimento 1 seguiram tanto a regra correspondente quanto a regra discrepante das

contingências e sete dos oito participantes do Experimento 2 abandonaram o seguimento da regra discrepante e passaram a responder de acordo com suas histórias experimentais. De acordo com os autores, esses resultados, quando comparados com os resultados obtidos no estudo anterior (L. C. Albuquerque & cols., 2003) sugerem que, quando o comportamento de seguir regras discrepantes das contingências de reforço não é precedido por uma história de controle pelas contingências, ele tende a ser mantido, independentemente de o esquema de reforço programado para reforçar o comportamento de seguir ou o de não seguir a regra ser um esquema de reforço contínuo ou um esquema de reforço intermitente. Contudo, quando o comportamento de seguir regra é precedido por uma história de controle pelas contingências de reforço, é mais provável que o comportamento de seguir regras discrepantes seja mantido quando, antes de ser exposto à regra, o ouvinte é exposto a uma história de controle por esquema de reforço intermitente do que quando é exposto a uma história de controle por esquema de reforço contínuo.

## CONCLUSÕES

Em síntese, esta análise é consistente com a proposição que sugere que a probabilidade futura do comportamento de seguir regras vir a ocorrer pode ser alterada manipulando-se tanto as consequências deste comportamento quanto as variáveis históricas que o antecedem (L. C. Albuquerque & cols., no prelo). É consistente também com a proposição que sugere que o comportamento de seguir regras depende mais da combinação entre o conjunto de condições favoráveis e o conjunto de condições não favoráveis à sua manutenção do que de uma ou outra condição, isoladamente (L. C. Albuquerque & cols., 2003; L. C. Albuquerque & cols., no prelo). Pesquisas futuras que continuassem investigando as condições sob as quais o comportamento de seguir regras é mais ou é menos provável de ser mantido poderiam contribuir para se continuar identificando variáveis que podem interferir no seguimento de regras.

## REFERÊNCIAS

- Albuquerque, L. C. (1991). Efeitos de regras no controle do comportamento humano. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas* (p. 162). Ribeirão Preto: SBP.
- Albuquerque, L. C. (2001). Definições de regras. Em H. J. Guilhardi, M. B. P. Madi, P. P. Queiroz, P. P. & M. C. Scorz (Orgs.). *Sobre comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (pp. 132-140). Santo André: ARBytes.

- Albuquerque, L. C. & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14, 127-139.
- 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., 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 Comportamentalia*, 11, 87-126.
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A. & Paracampo, C. C. P. (no prelo). Efeitos de uma história de reforço contínuo sobre o seguimento de regra. *Acta Comportamentalia*.
- Albuquerque, N. M. A., Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel de variáveis sociais e de consequências programadas no seguimento de instruções. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 17, 31-42.
- Andronis, P. (1991). Rule-governance: Enough to make a term mean. Em L. J. Hayes & P. N. Chase (Orgs.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 226-235). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Ayllon, T. & Azrin, N. H. (1964). Reinforcement and instructions with mental patients. *Journal of the Analysis of Behavior*, 7, 327-331.
- Baron, A. & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 33, 495-520.
- Baron, A., Kaufman, R. & Stauber, K. A. (1969). Effects of instructions and reinforcement-feedback on human operant behavior maintained by fixed-interval reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 701-712.
- Barret, D. H., Deitz S. M., Gaydos G. R. & Quinn P. C. (1987). The effects of programmed contingencies and social conditions on responses stereotypy with human subjects. *The Psychological Record*, 34, 489-505.
- Bernstein, D. J. (1988). Laboratory lore and research practices in the experimental analysis of human behavior: Designing session logistics-how long, how often, how many? *The Behavior Analyst*, 11, 51-58.
- Capovilla, F. C. & Hineline, P. N. (1989). Voluntariar-se para experimentos e seguir instruções experimentais: O que todo experimentador deveria saber e fazer saber. [Resumo] Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas* (p. 194). Ribeirão Preto: SBP.
- Catania, A. C. (1998). *Learning* (4<sup>a</sup> ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Catania, A. C., Matthews, A. & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with non-verbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248.
- Catania, A. C., Matthews, A. & Shimoff, E. (1990). Properties of rule-governed behaviour and their implications. Em D. E. Blackman & H. Lejeune (Orgs.), *Behaviour analysis in theory and practice: contributions and controversies* (pp. 215-230). Brighton: Lawrence Erlbaum.
- 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.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 259-276.
- Cerutti, D. T. (1994). Compliance with instructions: Effects of randomness in scheduling and monitoring. *The Psychological Record*, 41, 51-67.
- 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: Lawrence Erlbaum.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.
- Hayes, S. C. (1986). The case of the silent dog—verbal reports and the analysis of rules: A review of Ericsson and Simon's "Protocol Analysis: Verbal reports as data." *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 45, 351-363.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I. & Korn, Z. (1986). Rule governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 237-256.
- Hayes, S. C. & Hayes, L. J. (1989). The verbal action of the listener as a basis for rule-governance. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 153-190). New York: Plenum.
- Hayes, S. C., Rosenfarb, I., Wulfert, E., Munt, E., Korn, Z. & Zettle, R. D. (1985). Self reinforcement effects: An artifact of social standard setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 201-214.
- Hayes, S. C. & Wolf, M. R. (1984). Cues, consequences and therapeutic talk: Effects of social context and coping statements on pain. *Behavior Research and Therapy*, 22, 385-392.
- Hayes, S. C. & Wilson, K. G. (1993). Some applied implications of a contemporary behavior-analytic account of verbal events. *The Behavior Analyst*, 16, 283-301.
- Hayes, S. C., Zettle, R. & Rosenfarb, I. (1989). Rule-following. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 191-220). New York: Plenum.
- Joyce, J. H. & Chase, P. N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 251-262.
- Kaufman, A., Baron, A. & Koop, R. E. (1966). Some effects of instructions on human operant behavior. *Psychonomic Monographs Supplements*, 1, 243-250.
- Leander, J. D., Lippman, L. G. & Meyer, M. E. (1968). Fixed interval performance as related to subject's verbalizations of the reinforcement contingency. *The Psychological Record*, 18, 469-474.
- LeFrancois, J. R., Chase, P. N. & Joyce, J. (1988). The effects of variety of instructions on human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 49, 383-393.
- Lippman, L. G. & Meyer, M. E. (1967). Fixed interval performance as related to instructions and to subjects' verbalizations of the contingency. *Psychonomic Science*, 8, 135-136.
- 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.

- Malott, R. W. (1989) The achievement of evasive goals: Control by rules describing contingencies that are not direct acting. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 269-322). New York: Plenum.
- Michael, R. L. & Bernstein, D. J. (1991). Transient effects of acquisition history on generalization in a matching-to-sample task. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 155-166.
- Mistr, K. N. & Glenn, S. S. (1992). Evocative and function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 11-21.
- Newman, B., Buffington, D. M. & Hemmes, N. S. (1995). The effects of schedules of reinforcement on instruction following. *The Psychological Record*, 45, 463-476.
- Okoughi, H. (1999). Instructions as discriminative stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 72, 205-214.
- Paracampo, C. C. P. (1991). Alguns efeitos de estímulos antecedentes verbais e reforçamento programado no seguimento de regra. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7, 149-161.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel das consequências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8, 237-245.
- 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.
- Parrott, L. J. (1987). Rule-governed behavior. An implicit analysis of reference. Em S. Modgil & C. Modgil (Orgs.), *B. F. Skinner: Consensus and controversy* (pp. 265-276). Sussex: Falmer Press.
- Perone, M., Galizio, M. & Baron, A. (1988). The relevance of animal-based principles in the laboratory study of human operant conditioning. Em G. Davey & C. Cullen (Orgs.), *Human operant conditioning and behavior modification* (pp. 59-85). New York: Wiley & Sons.
- Peterson, R. F., Merwin, M. R., Moyer, T. J. & Whitehurst G. J. (1971). Generalized imitation: The effects of experimenter absence, differential reinforcement, and stimulus complexity. *Journal of Experimental Child Psychology* 12, 114-128.
- Rosenfarb, I. & Hayes S. C. (1984). Social standard setting: The achilles heel of informational accounts of therapeutic change. *Behavior Therapy*, 15, 515-528.
- Santos, J. G. W., Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise dos efeitos de histórias de variação comportamental sobre o seguimento de regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 413-425.
- Schlinger, H. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst*, 16, 9-23.
- Schlinger, H. & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 41-45.
- Shimoff, E., Catania, A. C. & Matthews B. A. (1981). Uninstructed human responding: sensitivity of low-rate performance to schedule contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36, 207-220.
- Skinner, B. F. (1963). Operant behavior. *American Psychologist*, 18, 503-515.
- Skinner, B. F. (1966). An operant analysis of problem solving. Em B. Kleinhuntz (Org.), *Problem solving: research, method and teaching*. (pp. 271-344). New York: Wiley.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1989). The behavior of the listener. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 85-96). New York: Plenum.
- 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.
- Zettle, R. D. & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive-behavior therapy. Em P. C. Kendall (Org.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (pp. 73-118). New York: Academic Press.
- Zettle, R. D. & Hayes, S. C. (1983). Effect of social context on the impact of coping self-statements. *Psychological Reports*, 52, 391-401.

Recebido: 16/08/2005

Revisado: 02/11/2005

Aceito: 15/12/2005

## Notas:

<sup>1</sup> No presente trabalho está sendo usado o termo sensibilidade para descrever o comportamento que está sob controle de suas consequências imediatas e o termo insensibilidade para descrever o comportamento que não está sob controle de suas consequências imediatas em uma determinada situação particular (L. C. Albuquerque, de Souza, Matos & Paracampo, 2003).

<sup>2</sup> Essas duas consequências foram denominadas por Cerutti (1989) de consequências instrucionais e de consequências colaterais, respectivamente.

## Sobre os autores:

**Carla Cristina Paiva Paracampo:** Professora do Departamento de Psicologia Experimental da Universidade Federal do Pará e do Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da mesma Universidade (cparacampo@gmail.com.br)

**Luiz Carlos de Albuquerque:** Professor do Departamento de Psicologia Experimental da Universidade Federal do Pará e do Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da mesma Universidade (lcalbu@ufpa.br)