

## **Análise dos efeitos de variáveis históricas sobre o seguimento de regra discrepante<sup>1</sup>**

*(Analysis of the effects of historical variables on discrepant-rule following)*

**Luiz Carlos de Albuquerque, Carla Cristina Paiva Paracampo & Sylvio Allan**

Universidade Federal do Pará  
(Brasil)

### **RESUMO**

Investigando os efeitos de uma história prolongada do seguimento de regra correspondente, reforçado intermitentemente e exposto à mudança nas contingências programadas, sobre o seguimento de regra discrepante, quatro estudantes universitários foram expostos a um procedimento de escolha segundo o modelo. A tarefa era apontar para os três estímulos de comparação em sequência. Na Fase 1, nenhuma sequência era instruída ou reforçada. Na Fase 2, inicialmente a regra correspondente era apresentada e a sequência correta era reforçada até serem concedidos 16 pontos. Depois, a sequência correta deixava de ser reforçada (extinção) durante 80 tentativas. Em seguida, a regra correspondente era reintroduzida e a sequência correta voltava a ser reforçada até a concessão de mais 300 pontos, quando a Fase 2 era encerrada. A Fase 3, iniciada com a regra discrepante, era encerrada após a concessão de 20 pontos ou após 240 tentativas, o que ocorresse primeiro. Todos os quatro participantes seguiram as regras. Tais resultados, em conjunto com os resultados de estudos similares, sugerem que variáveis combinadas como: esquema de reforço, extensão da história de reforço, consequências imediatas, justificativas do Tipo 2, as histórias de independência e de dependência do comportamento às suas consequências imediatas, podem interferir no seguimento subsequente de regras discrepantes.

*Palavras-chave:* Comportamento governado por regras, comportamento modelado por contingências, justificativas, consequências imediatas, histórias do ouvinte, explicação do comportamento.

### **ABSTRACT**

Investigating the effects of a protracted history of the correspondent rule following reinforced in fixed ratio 4 schedule (FR4) and exposed to change in programmed contingencies for discrepant rule following, four college students were submitted to a matching to sample procedure. The task

1) Trabalho realizado com auxílio do CNPq, em forma de concessão de bolsa de produtividade em pesquisa ao primeiro autor. Endereço para correspondência: Luiz Carlos de Albuquerque. Av. Gov. José Malcher, 163/AP 06 – B, 66035-100, Nazaré, Belém, PA. (91) 41414158. E-mail: lcalbu@ufpa.br

was pointing to three comparison stimulus in a sequence. Each comparison stimulus matched in only one dimension – color (C), thickness (T) or shape (S) – to the sample, differing on the other dimensions. In Phase 1, baseline, no sequence was instructed or reinforced. Phase 2 began with a corresponding rule specifying the TSC sequence. In the beginning of Phase 2, correct sequence (TSC) was reinforced until 16 points were granted in FR4. Then, correct sequence was no longer reinforced (extinction) during 80 trials. Later, correspondent rule was re-inserted and the correct sequence specified by it was again reinforced in FR4 until plus 300 points were granted, ending Phase 2. Phase 3 began with discrepant rule specifying SCT sequence was ended when one of the following criteria was reached, whichever occurred first: after delivery of 20 points in FR4 if the participant emitted the correct sequence (EFC)] or after 240 trials had occurred (if the participant emitted the SCT sequence, specified by discrepant rule, or another incorrect sequence). All four participants followed the rules. Such results, along with similar studies's results, suggest that combined variables such as: reinforcement schedule, extension of reinforcement history, immediate consequences, Type 2 justifications, history of independence and dependence of behavior to its immediate consequences before discrepant rule presentation, may intervene in the subsequent discrepant rule following.

*Key words:* Rule governed behavior, behavior shaped by contingencies, justifications, immediate consequences, listener histories, explanation of behavior.

Regras são estímulos antecedentes verbais que podem descrever o comportamento e suas variáveis de controle; estabelecer a topografia de comportamentos novos; e, alterar as funções de estímulos, independentemente das consequências imediatas produzidas pelo comportamento e de contiguidade espaço-temporal entre estímulo-comportamento e estímulo-estímulo (Albuquerque, Paracampo, Matsuo, & Mescouto, 2013). Para um estímulo antecedente verbal poder ser classificado como regra, então, ele deve apresentar propriedades formais<sup>2</sup> que lhe permitam poder exercer as suas funções. Por essa definição, as funções de regras podem ser estabelecidas, não apenas por consequências imediatas constituintes de contingências de reforço, mas também por justificativas constituintes de regras (Albuquerque, Silva, & Paracampo, 2014; Albuquerque & Paracampo, no prelo b).

Consequências imediatas são eventos produzidos imediatamente pelo comportamento após a sua emissão. Em um esquema de reforço de razão fixa, por exemplo, as consequências imediatas são a apresentação do reforço programado imediatamente após uma resposta (reforço) e a não a apresentação do reforço programado imediatamente após outras respostas (extinção) (Paracampo, Albuquerque, Mescouto, & Farias, 2013).

*Justificativas* são estímulos constituintes de regras que podem alterar a função de estímulos, determinar a topografia do comportamento e a sua probabilidade de vir a ocorrer e ser mantido (Albuquerque et al., 2013; Albuquerque & Paracampo, no prelo b). Regras podem ser sem jus-

2) A expressão propriedades formais de estímulos verbais está sendo usada para se referir às características apresentadas pelo estímulo verbal que determinam, em parte, o que ele parece para uma comunidade verbal, de acordo com as suas práticas. Por exemplo, os estímulos: “você deve fazer?”, “você deve fazer”, “você deve fazer o dever” e “você deveria fazer o dever”, apresentam algumas características que permitem que uma determinada comunidade possa dizer que o primeiro tem a forma de uma pergunta, o segundo tem a forma de uma ordem, o terceiro tem a forma de uma regra e essa regra tem a forma de uma ordem e o quarto tem a forma de uma regra e essa regra tem a forma de uma sugestão (Albuquerque et al., 2013).

tificativas (Por exemplo, a regra: “Fique aqui em X, não vá para Y”) e com justificativas (por exemplo: “Fique aqui em X, não vá para Y. Em Y você ficará sozinho, sem o nosso apoio, aqui em X você terá a sua família para lhe ajudar e terá tudo o que precisa”). Nesse exemplo, as justificativas diferenciais para ficar em X e não ir para Y alterariam a probabilidade de a ouvinte ficar em X. Portanto, de modo geral, regras podem evocar e determinar a topografia do comportamento e alterar a função de estímulos. Mas, diferente de quando regras são sem justificativas relatadas, quando regras são com justificativas, tais justificativas podem selecionar e manter o comportamento (Albuquerque & Paracampo, no prelo b). Em todos os casos, o comportamento especificado pela regra, independente de a regra particular ser com ou sem justificativa relatada, também pode ser afetado pelas histórias do ouvinte de controle por justificativas e por consequências imediatas diferenciais para o seguimento e para o não seguimento de regras (Albuquerque & Paracampo, no prelo b).

De acordo com Albuquerque et al. (2013), os principais tipos de justificativas são relatos antecedentes a respeito de: 1) as eventuais consequências do seguimento ou do não seguimento de regras; notadas em relatos que podem indicar se as consequências são aversivas ou reforçadoras, de grande ou de pequena magnitude, próximas ou futuras e passíveis de serem contatadas ou não. Por exemplo, o falante pode apresentar a regra: “Estude” e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 1: “Que você ganhará uma bolsa de estudos”; 2) a eventual aprovação ou desaprovação do seguimento ou do não seguimento de regra; observada em relatos que podem indicar se o falante ou outras pessoas aprovam, ou não, que a regra seja seguida. Por exemplo, o falante pode apresentar a regra: “Estude” e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 2: “Não me decepcione”; 3) a confiança do ouvinte no falante; expressa em relatos, tais como: “Eu garanto, pode confiar”, “Quando fiz assim funcionou”, “Ela tem bastante experiência”, etc., que podem indicar se as consequências relatadas serão realmente produzidas, ou não, pelo seguimento ou pelo não seguimento de regra. Por exemplo, um falante pode apresentar a regra: “Aplique seu dinheiro em X” e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 3: “É um investimento que rende bem, pode confiar, conheço o mercado”; 4) a forma da regra; vista em relatos que podem indicar se a regra tem a forma de sugestão, pedido, ordem, promessa, ameaça, carta, reportagem, propaganda, etc. Por exemplo, o falante pode apresentar a regra: “Não vá” e acrescentar as seguintes justificativas do Tipo 4: “Eu te peço”; “Isso é uma ordem”; “Esse é meu conselho”, etc. Desse modo, as justificativas do Tipo 4 (relatos a respeito da forma da regra) são as diferentes formas por meio das quais uma determinada justificativa pode ser apresentada ao ouvinte de modo a alterar as funções de estímulos e a probabilidade do comportamento vir a ocorrer e ser mantido; e, 5) o que observar: relatos que podem indicar exemplos de comportamentos a serem seguidos e exemplos de comportamentos a não serem seguidos. Por exemplo, o falante pode apresentar a regra: “Estude” e acrescentar a seguinte justificativa do Tipo 5: “Fulano estudou e passou no concurso que ele fez. Agora olhe sicrano, ele não estudou e veja o que aconteceu com ele” (Albuquerque & Paracampo, no prelo b).

Justificativas podem exercer funções muito similares às exercidas pelas consequências imediatas do comportamento, ou seja, justificativas podem: 1) determinar a topografia do comportamento; 2) alterar a função de estímulos; e; 3) alterar a probabilidade de o comportamento vir a ocorrer e ser mantido (Albuquerque et al., 2014; Albuquerque & Paracampo, no prelo b; Matsuo, Albuquerque, & Paracampo, 2014). Dessa forma, tal como as consequências imediatas do comportamento, justificativas também podem selecionar os amplos repertórios de comportamentos dos humanos (Albuquerque & Paracampo, no prelo b) e há evidências experimentais que apoiam essa proposição (Albuquerque, Mescouto, & Paracampo, 2011; Braga, Albuquerque, Paracampo, & Santos, 2010; Matsuo et al., 2014).

De acordo com essa análise, a investigação da competição entre o controle por regras com justificativas e o controle por contingências de reforço é importante, principalmente, porque pode contribuir para: (1) identificar as propriedades definidoras do ambiente social verbal; (2) estabelecer a distinção entre os efeitos de estímulos constituintes de regras e os efeitos de outros estímulos na determinação do comportamento e das funções de estímulos; (3) estabelecer os limites entre o que deve ser atribuído a funções de estímulos constituintes de contingências de reforço e entre o que deve ser atribuído a funções de estímulos constituintes de contingências de reforço, no estabelecimento, na alteração e na manutenção das funções do ambiente social verbal e no estabelecimento, na alteração e na manutenção do comportamento social; e, (4) identificar as variáveis envolvidas na determinação das funções de regras e de contingências de reforço e, dessa forma, explicar porque os organismos se comportam da maneira como se comportam (Albuquerque et al., 2013; Albuquerque & Paracampo, no prelo a; no prelo b).

Tanto o comportamento modelado por contingências de reforço, quanto o comportamento governado por regras, dependem de variáveis combinadas, ambientais atuais e históricas (Albuquerque et al., 2013; Albuquerque & Paracampo, no prelo a, no prelo b). As principais variáveis que podem favorecer ou impedir o controle por regra e o controle por contingências de reforço em uma dada situação específica, são: (1) os tipos de justificativas (Tipos 1, 2, 3, 4 e 5) para o seguimento e para o não seguimento de regra (Albuquerque & Paracampo, no prelo a; no prelo b); (2) os tipos de consequências imediatas (punição, reforço positivo, reforço negativo, extinção) produzidas pelo seguimento e pelo não seguimento de regras (Galizio, 1979; Paracampo, Albuquerque, Farias, Carvalló, & Pinto, 2007); (3) os tipos de esquemas (contínuo ou intermitente) programados para reforçar o comportamento especificado por regra e o comportamento alternativo ao especificado por regra (Newman, Buffington, & Hemmes, 1995; Albuquerque & Paracampo, no prelo a); e, (4) as histórias do ouvinte, que diferem quanto às fontes de controle do comportamento especificado pela regra. Na história de controle por consequências imediatas diferenciais, o comportamento especificado pela regra é colocado sob o controle da regra por suas consequências imediatas diferenciais e não por justificativas. Já na história de controle por justificativas diferenciais, o comportamento especificado pela regra é colocado sob o controle da regra por justificativas diferenciais e não por consequências imediatas. E na história de controle pela interação entre justificativas e consequências imediatas diferenciais, para seguir e para não seguir regra, o comportamento especificado pela regra é colocado sob o controle da regra por essas variáveis combinadas (Albuquerque & Paracampo, no prelo b).

Contudo, ainda não estão suficientemente esclarecidas quais as características que uma determinada história específica do ouvinte deveria apresentar para poder contribuir para favorecer ou para impedir o controle subsequente por uma determinada regra específica ou por uma determinada contingência de reforço específica. Por exemplo, procurando investigar os efeitos de uma história do comportamento de seguir regra correspondente reforçado em esquema de reforço razão fixa – 4 (FR 4) sobre o comportamento subsequente de seguir regra discrepante, Albuquerque, de Souza, Matos, & Paracampo (2003, Experimento 1) expuseram quatro estudantes universitários a um procedimento de escolha de acordo com o modelo<sup>3</sup>. Na Fase 1 (constituída de 10 tentativas

3) Nesse procedimento, usado nos estudos descritos a seguir, em cada tentativa, um estímulo modelo e três de comparação eram apresentados ao participante. A tarefa do participante era apontar para os três de comparação, em sequência. Cada estímulo de comparação possuía apenas uma dimensão - cor (C), espessura (E) ou forma (F) - em comum com o modelo e diferia nas demais. As regras correspondente e discrepante continham a justificativa do Tipo 2 (relatos a respeito da eventual aprovação ou desaprovação do seguimento ou do não seguimento de regra): “Quan-

de linha de base), nenhuma sequência era instruída ou reforçada. Durante as Fases 2 e 3, iniciadas com as regras correspondente (especificava a sequência CEF) e discrepante (especificava FCE), respectivamente, a sequência correta (CEF) produzia o reforço programado (ponto trocável por dinheiro) em FR 4. As Fases 2 e 3 eram encerradas após 160 tentativas ou após a obtenção de 20 pontos, o que ocorresse primeiro. Todos os participantes seguiram as regras.

É possível que o seguimento da regra discrepante tenha sido mantido nesse estudo, porque o esquema de reforço programado para reforçar o seguimento de regra na Fase 2 e o não seguimento de regra na Fase 3 era um esquema de reforço intermitente (Newman et al., 1995). Por essa proposição, caso no estudo de Albuquerque et al. (2003) o esquema de reforço programado para reforçar o seguimento e o não seguimento de regra tivesse sido um esquema de reforço contínuo (CRF), provavelmente, o seguimento da regra discrepante teria deixado de ocorrer.

Albuquerque et al. (2006, Experimento 1) procuraram avaliar essa possibilidade. Para tanto, expuseram quatro estudantes universitários a um procedimento de escolha de acordo com o modelo que diferiu do usado por Albuquerque et al. (2003, Experimento 1), principalmente, em dois aspectos: (1) durante as Fases 2 e 3, a sequência correta produzia o reforço programado em CRF e não em FR 4; e, (2) as Fases 2 e 3 eram encerradas após 240 tentativas ou após a obtenção de 80 pontos, o que ocorresse primeiro. Todos os participantes seguiram as regras. Tais resultados, em conjunto com os resultados do estudo de Albuquerque et al. (2003, Experimento 1), questionam a generalidade da proposição de Newman et al. (1995) e sugerem que o seguimento de regra discrepante pode ser mantido, tanto quando o esquema de reforço programado para reforçar o seguimento e o não seguimento de regra, antes e depois da apresentação da regra discrepante, é um esquema CRF, quanto quando esse esquema é um esquema intermitente como o FR 4.

Considerando que no estudo de Albuquerque et al. (2006, Experimento 1), a história construída na Fase 2 era curta (encerrada após o fornecimento de 80 reforços programados), Albuquerque et al. (2008, Experimento 2) fizeram uma replicação sistemática do Experimento 1 do estudo de Albuquerque et al. (2006) com o objetivo de investigar os efeitos de uma história prolongada (encerrada após o fornecimento de 320 reforços programados) de seguimento de regra correspondente reforçado em CRF sobre o comportamento subsequente de seguir regra discrepante. Diferente do estudo de Albuquerque et al. (2006, Experimento 1), todos os quatro participantes deixaram de seguir a regra discrepante. Os resultados desses dois estudos (Albuquerque et al., 2006, Experimento 1 – CRF/curta; Albuquerque et al., 2008, Experimento 2 – CRF/longa), em conjunto, indicam que a extensão da história do ouvinte na Fase 2 do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 – CRF/longa), pode ter contribuído para impedir a manutenção do seguimento subsequente da regra discrepante na Fase 3 desse estudo. Isto quando a extensão dessa história é medida pelo número de reforços fornecidos para a emissão do comportamento estabelecido, e é

do eu mostrar estes objetos para você, você deve fazer o seguinte:”, que indicava que o experimentador aprovava o seguimento da regra; e, a justificativa do Tipo 1 (relatos a respeito das eventuais consequências do seguimento ou do não seguimento de regras): “Fazendo isso, você poderá ganhar pontos, que serão mostrados no contador à sua frente”, que indicava que o participante ganharia pontos trocáveis por dinheiro se seguisse a regra. A regra era chamada de mínima (“Aponte com o dedo em sequência para cada um dos três objetos de comparação”) por que não especificava qual sequência deveria ser emitida. A regra era chamada de correspondente quando a consequência imediata produzida pelo comportamento por ela especificado correspondia à justificativa do Tipo 1 constituinte da regra. Isto é, quando o seguimento de regra produzia ponto trocado por dinheiro no final da pesquisa. E a regra era chamada de discrepante quando a consequência imediata produzida pelo comportamento por ela especificado não correspondia à justificativa do Tipo 1 constituinte da regra. Ou seja, quando o seguimento de regra não produzia ponto (Albuquerque & Paracampo, no prelo a).

considerado que uma história é curta quando ela é encerrada após o fornecimento de no máximo 80 reforços programados e que uma história é longa quando ela é encerrada após o fornecimento de no mínimo 300 reforços programados.

Outra possibilidade seria supor que o seguimento da regra discrepante foi mantido na Fase 3 do estudo de Albuquerque et al. (2006, Experimento 1 - CRF/curta), possivelmente, porque o comportamento emitido antes da apresentação da regra discrepante era mantido independentemente<sup>4</sup> de suas consequências imediatas. E o seguimento da regra discrepante foi abandonado na Fase 3 do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 - CRF/longa), possivelmente, porque o comportamento emitido antes da apresentação da regra discrepante era mantido dependentemente de suas consequências imediatas (Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Essa proposição se baseia em resultados de uma série de estudos relacionados que têm investigado os efeitos, sobre o seguimento subsequente de regras discrepantes, da história de dependência e de independência do comportamento às suas consequências imediatas, antes da apresentação da regra discrepante (Albuquerque et al., 2013, Albuquerque et al., 2014; para uma revisão, ver Albuquerque & Paracampo, no prelo a).

Por exemplo, Albuquerque et al. (2014) compararam os efeitos de duas histórias específicas do ouvinte sobre o seguimento subsequente de regra discrepante. Para tanto, expuseram 10 estudantes universitários a um procedimento de escolha de acordo com o modelo, adaptado do usado por Albuquerque et al. (2003). Os participantes foram distribuídos em dois grupos, com cinco participantes cada, e expostos a quatro fases. A Fase 1 era constituída de 10 tentativas de linha de base onde nenhuma sequência era reforçada ou instruída. Na Fase 2, a sequência correta era reforçada em CRF até a concessão de 10 pontos. Depois passava a ser reforçada em FR 2 até a concessão de 10 pontos, quando essa fase era encerrada. Nas Fases 3 e 4, a sequência correta era reforçada em CRF. Essas duas últimas fases eram encerradas de acordo com um dos seguintes critérios, o que ocorresse primeiro: após a concessão de 10 pontos ou após a ocorrência de 30 tentativas. Os grupos diferiam quanto à forma de estabelecimento da sequência correta (CEF) na Fase 2 (por reforço diferencial no Grupo RD e por regra correspondente no Grupo IN). Na Fase 3, as contingências eram alteradas, sem sinalização, de forma que a nova sequência correta era EFC. Finalmente, na Fase 4, as contingências eram mantidas inalteradas, isto é, a sequência EFC continuava sendo a única correta e a regra discrepante (especificava FCE) era introduzida. Os resultados mostraram que o seguimento da regra discrepante apresentou maior probabilidade de ser mantido na Fase 4, quando o participante apresentou um comportamento independente de suas consequências imediatas na Fase 3, antes da apresentação dessa regra [caso de P11 (do Grupo RD) e P22, P23, P24 e P25 do Grupo IN)]. E o seguimento da regra discrepante apresentou maior probabilidade de deixar de ocorrer na Fase 4, quando o participante apresentou um comportamento dependente de suas consequências imediatas na Fase 3 [caso de P13 e P14 (do Grupo RD)]

4) Um critério para avaliar a dependência ou a independência do comportamento às consequências imediatas por ele produzidas é verificar se o comportamento ocorre sob o controle (isto é, se ocorre dependentemente) de suas consequências imediatas ou se ocorre não sob o controle (isto é, se ocorre independentemente) de tais consequências. Isso pode ser feito pelo menos de duas maneiras: 1) mantendo inalteradas as contingências de reforço programadas no experimento e manipulando as regras (procedimento alternativo, como os usados nos estudos de Albuquerque et al., 2006, 2008); e, 2) mantendo inalteradas as regras e manipulando as contingências de reforço programadas no experimento (procedimento tradicional, como os usados nos estudos de Galizio, 1979; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb, & Korn, 1986). Assim, o termo independência descreve o comportamento que não está sob o controle de suas consequências imediatas e o termo dependência descreve o comportamento que está sob o controle de suas consequências imediatas, em uma determinada situação particular (Albuquerque & Paracampo, no prelo a).

e P21 (Grupo IN)]. Portanto, os resultados de 8 dos 9 (correspondente a 89%) dos participantes expostos às Fases 2 e 3, replicam resultados de estudos anteriores (Albuquerque et al., 2013, Albuquerque et al., 2014; para uma revisão, ver Albuquerque & Paracampo, no prelo a) e estão de acordo com a proposição de Albuquerque & Paracampo (no prelo a).

Considerando essa análise, no presente estudo, procurou-se fazer uma replicação sistemática do Experimento 2 do estudo de Albuquerque et al. (2008- CRF/longa). Ou seja, diferente do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2- CRF/longa), no presente estudo, procurou-se verificar quais seriam os efeitos de uma história prolongada (encerrada após o fornecimento de 300 reforços programados) do comportamento de seguir regra correspondente reforçado em FR 4 sobre o seguimento subsequente de uma regra discrepante. Assim, se a característica crítica para essa história poder exercer a função de contribuir para impedir a manutenção do seguimento subsequente de regras discrepantes, for o fato de ela ser uma história longa, então, deveria ser esperado que o seguimento da regra discrepante fosse abandonado. E se a característica crítica para essa história poder exercer a função de contribuir para manter o seguimento subsequente de regras discrepantes, for o fato de o comportamento de seguir regra correspondente, ao longo dessa história, ser reforçado em esquema de reforço intermitente, então, deveria ser esperado que o seguimento da regra discrepante fosse mantido. No presente estudo, procurou-se avaliar essas possibilidades.

Também diferente do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2- CRF/longa), mas de forma similar ao estudo de Albuquerque et al. (2014, Grupo IN), no presente estudo, procurou-se testar a dependência do comportamento estabelecido pela regra correspondente às suas consequências imediatas no início da Fase 2. Isso foi feito com o objetivo de verificar se o comportamento especificado pela regra correspondente estava sob o controle das justificativas para o seguimento de regra ou das consequências imediatas programadas, no início da Fase 2, antes da construção da história prolongada do comportamento de seguir regra correspondente reforçado em FR 4. A realização desse teste é importante porque, como já comentado, há evidências experimentais (Albuquerque et al., 2013; Albuquerque & Paracampo, no prelo a) que sugerem que a dependência e a independência do comportamento às suas consequências imediatas, antes da apresentação da regra discrepante, são variáveis críticas da história do ouvinte que podem ser utilizadas para se prever a manutenção, ou não, do seguimento subsequente de regra discrepante (Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Por essa proposição, o comportamento especificado por uma regra discrepante é provável de ser estabelecido e mantido quando, na história do ouvinte, o comportamento que antecede à apresentação dessa regra, é mantido independentemente de suas consequências imediatas, ou seja, não se mostra sob o controle de suas consequências imediatas. E o comportamento especificado por uma regra discrepante é provável de não ocorrer ou de não ser mantido quando, na história do ouvinte, o comportamento que antecede à apresentação dessa regra, é mantido dependentemente de suas consequências imediatas, isto é, mostra-se sob o controle de suas consequências imediatas (Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Se for assim, então, deveria ser esperado que o seguimento de regra discrepante fosse mantido, caso o comportamento estabelecido na história do ouvinte se mostrasse independente de suas consequências imediatas, e que o seguimento de regra discrepante deixasse de ocorrer, caso o comportamento estabelecido na história do ouvinte se mostrasse dependente de suas consequências imediatas. No presente estudo, também se procurou avaliar essas possibilidades.

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo verificar quais seriam os efeitos de uma história prolongada do comportamento de seguir regra correspondente, reforçado em FR 4 e exposto à mudança nas contingências programadas, sobre o seguimento subsequente de uma regra discrepante.

## MÉTODO

### *Participantes*

Participaram da pesquisa quatro estudantes universitários, sem história experimental prévia, de diversos cursos (exceto o de Psicologia), homens e mulheres, com média de 24 anos de idade, matriculados em diferentes semestres. Todos foram voluntários que concordaram em participar do estudo, atendendo a um convite oral feito pelo experimentador, por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido<sup>5</sup> que, de modo geral, especificava que o objetivo da pesquisa era investigar processos de aprendizagem comuns a todas as pessoas e que caso o participante se sentisse desconfortável ou incomodado, por qualquer motivo, ele poderia interromper a sua participação na pesquisa a qualquer momento e retirar seu consentimento.

### *Equipamento e material*

Foi utilizada uma mesa de madeira, medindo 150 x 78 x 70 cm, como ilustra a Figura 1. Fixada 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. Dois centímetros acima e ao centro dessa abertura havia um contador operado pelo experimentador e com os dígitos voltados para o participante. Visível ao participante estava instalada no anteparo uma lâmpada transparente de 5 watts. Uma etiqueta de papel com a frase impressa “Você ganhou um ponto” estava colocada no anteparo acima dessa lâmpada. Uma lâmpada fluorescente de 15 watts estava instalada na borda superior e ao centro do anteparo. A mesa estava situada no centro de uma sala com refrigeração.

5) O projeto específico que resultou nessa publicação faz parte de um programa de pesquisas relacionadas da área que investiga as funções de regras. Os procedimentos adotados no atual estudo estão de acordo com o projeto integrante de tal programa de pesquisa: “Efeitos da longa exposição a uma história de seguimento de regras e o controle por contingência”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do NMT/UFPa. Protocolo: N° 004/2011 – CEP/NMT.

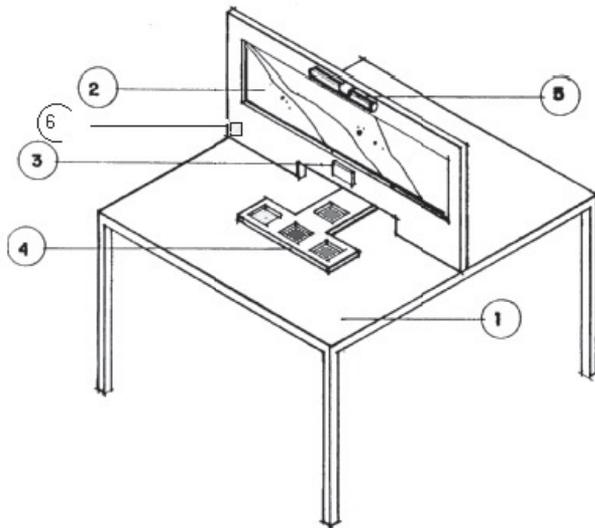


Figura 1. (1) mesa experimental; (2) espelho unidirecional; (3) contador; (4) bandeja; (5) lâmpada fluorescente; (6) lâmpada transparente.

Os estímulos modelo e de comparação eram peças de madeira (blocos lógicos da marca FUNBEC), variando em três dimensões: forma (quadrado, círculo, retângulo e triângulo), cor (azul, vermelha e amarela) e espessura (grossa e fina). Essas peças de madeira formavam 40 diferentes arranjos de estímulos, cada arranjo era constituído de um estímulo modelo e três estímulos de comparação. Cada estímulo de comparação apresentava apenas uma dimensão – cor (C), espessura (E), ou forma (F) – em comum com o estímulo modelo e diferia nas demais. Os 40 arranjos de estímulos, previamente preparados, ficavam sobre a mesa, ao lado do experimentador, na ordem em que seriam apresentados em cada tentativa. Nas 40 primeiras tentativas, a ordem de apresentação era do arranjo 1 até o arranjo 40; nas 40 tentativas subsequentes essa ordem era do arranjo 40 até o arranjo 1 e assim por diante. 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, 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 de apontar para os estímulos de comparação, bem como as eventuais verbalizações emitidas pelos participantes, eram registradas pelo experimentador em um protocolo previamente preparado e eram também gravadas por uma filmadora, para análises posteriores. Os reforçadores utilizados eram pontos, registrados no contador. Cada ponto valia R\$ 0,05 (cinco centavos de real).

As regras foram gravadas em um computador e transferidas para um gravador de áudio. As regras eram apresentadas ao participante por intermédio de fones de ouvido, conectados ao gravador de áudio.

### *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 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 observadas através do espelho. O experimentador, em algumas sessões, inicialmente apresentava ao participante uma determinada regra e em seguida apresentava os arranjos de estímulos; em outras, apresentava apenas os arranjos de estímulos. As sessões duravam em média 20 min. O intervalo entre sessões era de aproximadamente 3 min. Eram realizadas três sessões, em um mesmo dia, com cada participante.

Em cada tentativa, o experimentador apresentava um dos 40 arranjos de estímulos. Na presença desses estímulos, o participante deveria apontar para cada um dos três estímulos de comparação em uma dada sequência. Caso a sequência de respostas emitida estivesse de acordo com as contingências de reforço programadas (sequência correta), um ponto era acrescentado no contador, a lâmpada transparente era acesa e apagada, e a bandeja com o arranjo de estímulos era retirada. Caso a sequência de respostas fosse incorreta, a lâmpada transparente não era acesa e a bandeja com o arranjo de estímulos era retirada, sem que fosse acrescentado um ponto no contador. O intervalo entre tentativas era de aproximadamente 5s. Os pontos eram registrados cumulativamente, no contador, apenas dentro de uma mesma sessão. No entanto, a partir da segunda sessão, logo após entrar na sala experimental, o participante era informado pelo experimentador sobre o número total de pontos obtidos nas sessões anteriores.

### *Orientações Preliminares*

Na primeira sessão, quando participante e experimentador entravam na sala, a bandeja com um arranjo de estímulos estava sobre a mesa; portanto, visível ao participante. O experimentador pedia ao participante que se sentasse na cadeira e que colocasse os fones de ouvido. No outro lado da mesa, o auxiliar de pesquisa ligava o gravador. Por meio dos fones de ouvido, o participante passava a ouvir as seguintes orientações:

“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. E este aqui só tem a forma igual ao modelo. Durante a pesquisa você poderá ganhar pontos que serão trocados por dinheiro. Quando você ganhar pontos, os pontos sempre aparecerão aqui neste contador. Veja como os pontos aparecem no contador (o auxiliar, que se encontrava no outro lado da mesa, acionava o contador e acendia a lâmpada cinco vezes). Quando você não ganhar pontos, nenhum ponto será acrescentado no contador. Entendeu?”

O experimentador, ao lado do participante, sempre apontava com o dedo para cada um dos estímulos ao qual a gravação se referia. Esse procedimento ocorria apenas no início da primeira sessão.

*Regras*

A seguir, o experimentador 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 regras impressas:

**Regra mínima:** *“Aponte com o dedo em sequência para cada um dos três objetos de comparação”.*

Regra correspondente: *“Quando eu mostrar estes objetos para você, você deve fazer o seguinte: Primeiro, aponte com o dedo para o objeto de comparação que tem a mesma espessura [cor<sup>6</sup>] do objeto modelo. Depois, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma forma [espessura] do objeto modelo. Em seguida, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma cor [forma] do objeto modelo. Ou seja, você deve apontar primeiro para a mesma espessura [cor], depois para a mesma forma [espessura], e em seguida para a mesma cor [forma]. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer. Fazendo isso, você poderá ganhar pontos, que serão mostrados no contador a sua frente. Cada ponto que você ganhar, será trocado por R\$ 0,05 (cinco centavos de real), mas apenas no final da pesquisa”.*

Regra discrepante: *“Quando eu mostrar estes objetos para você, 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 cor do objeto modelo. Em seguida, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma espessura do objeto modelo. Ou seja, você deve apontar primeiro para a mesma forma, depois para a mesma cor, e em seguida para a mesma espessura. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer: Fazendo isso, você poderá ganhar pontos, que serão mostrados no contador a sua frente. Cada ponto que você ganhar, será trocado por R\$ 0,05 (cinco centavos de real), mas apenas no final da pesquisa”.*

Imediatamente após entregar ao participante a folha de papel contendo uma regra impressa, o experimentador ligava o gravador de áudio e, por intermédio dos fones de ouvido, o participante passava a ouvir uma fita, previamente gravada, com a voz do experimentador lendo a regra. Na gravação, o experimentador solicitava ao participante, primeiro que ele acompanhasse a sua leitura (primeira leitura), depois que ele lesse sozinho, silenciosamente (segunda leitura) e, em seguida, que ele acompanhasse novamente a sua leitura (terceira leitura). Desse modo, o participante lia a regra por três vezes seguidas no início das Fases 1, 2 e 3. Após a última leitura, a gravação solicitava ao participante que devolvesse a folha com a regra. Logo após receber a folha com a regra, o experimentador removia a bandeja, voltava a apresentar a bandeja com um novo arranjo de estímulos, e dizia: “Comece a apontar”.

6) A Fase 2 foi planejada para ser iniciada com a regra correspondente especificando a sequências EFC. Contudo, se na Fase 1 o participante respondesse na sequência EFC em mais de 50% das tentativas, a Fase 2 seria iniciada com a regra correspondente especificando a sequência alternativa CEF [descrita entre colchetes], e não a sequência EFC.

*Delineamento experimental*

O experimento era constituído de três fases. A Fase 1 era iniciada com a apresentação da regra mínima; a Fase 2 com a apresentação da regra correspondente; e, a Fase 3 com a apresentação da regra discrepante. A regra mínima não especificava sequências de respostas.

A Fase 1 era constituída de 10 tentativas de linha de base em relação à qual eram avaliados os efeitos da introdução da regra correspondente na Fase 2. Durante a Fase 1 nenhuma sequência de respostas era reforçada ou especificada por regras. A Fase 2 era iniciada com a apresentação da regra correspondente especificando a sequência EFC (mas caso a sequência EFC fosse emitida em mais de 50% das tentativas da Fase 1, a regra correspondente especificaria a sequência CEF), e a Fase 3 era iniciada com a regra discrepante especificando a sequência FCE. Durante as Fases 2 e 3, era reforçada (sequência correta) apenas a sequência previamente especificada pela regra correspondente no início da Fase 2. Quando reforçada, a sequência correta era reforçada em esquema FR 4 em ambas as fases. Nesse esquema de razão fixa, cada quatro emissões consecutivas de uma mesma sequência correta produzia um ponto. Erros reiniciavam a FR 4 para a obtenção de um ponto.

No início da Fase 2, a sequência correta era reforçada até ser atingido o seguinte critério: a obtenção de seis pontos consecutivos em FR 4, desde que o participante já tivesse obtido no mínimo 10 pontos. Se, por exemplo, o participante obtivesse seis pontos consecutivos em FR 4 nas 24 primeiras tentativas, era exigido que ele obtivesse mais quatro pontos, independentemente de serem consecutivos ou não, para atingir esse critério. Depois, era introduzida uma mudança nas contingências programadas, isto é, a sequência correta (EFC ou CEF) deixava de ser reforçada (extinção) durante 80 tentativas, com o objetivo de avaliar se o comportamento estabelecido pela regra correspondente estava sob o controle das justificativas para o seguimento de regra ou de suas consequências imediatas. Em seguida, a regra correspondente era reintroduzida e a sequência por ela especificada voltava a ser reforçada em FR 4 até a obtenção de mais 300 pontos, quando a Fase 2 era encerrada. Desse modo, após a extinção, era iniciada a construção da história prolongada do seguimento de regra correspondente reforçado em FR 4. A Fase 3 era encerrada quando um dos seguintes critérios fosse atingido, o que ocorresse primeiro: após a obtenção 20 pontos em FR4 [caso o participante emitisse a sequência correta (EFC ou CEF)] ou após a ocorrência de 240 tentativas (caso o participante emitisse a sequência FCE, especificada pela regra discrepante, ou outra sequência incorreta).

*Comparação dos registros e término da participação do estudante no experimento*

A participação do estudante no experimento era encerrada quando o participante atingisse o critério de encerramento da Fase 3. Ao final da Fase 3, 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 do participante eram considerados para análise. Caso contrário, eram descartados. No presente estudo, nenhum dos dados coletados foi descartado.

**RESULTADOS**

Na Tabela 1, é apresentada as porcentagens de emissões da sequência EFC (única sequência que produzia ponto durante o experimento e que era especificada pela regra correspondente na Fase 2), da sequência FCE (especificada pela regra discrepante das contingências na Fase 3) e outras

seqüências emitidas. Observa-se que, na Fase 1, nenhum participante respondeu na seqüência EFC. Desse modo, a Fase 2 foi iniciada com a regra correspondente especificando a seqüência EFC. Pode-se observar também que todos os quatro participantes seguiram a regra correspondente durante a Fase 2, inclusive durante a extinção, e seguiram a regra discrepante durante a Fase 3, mesmo sem ganhar pontos, em mais de 98% das tentativas de cada fase.

*Tabela 1.* Porcentagens de emissões de seqüências emitidas durante as fases.

| Participantes | Seqüências | Fase 1 | Fase 2            |                    |                 | Fase 3 |
|---------------|------------|--------|-------------------|--------------------|-----------------|--------|
|               |            |        | Antes da extinção | Durante a extinção | Após a extinção |        |
| P11           | EFC        | 0      | 99                | 100                | 100             | 0      |
|               | FCE        | 0      | 0                 | 0                  | 0               | 98     |
|               | Outras     | 100    | 1                 | 0                  | 0               | 2      |
| P12           | EFC        | 0      | 100               | 100                | 100             | 0      |
|               | FCE        | 10     | 0                 | 0                  | 0               | 99     |
|               | Outras     | 90     | 0                 | 0                  | 0               | 1      |
| P13           | EFC        | 0      | 100               | 100                | 100             | 0      |
|               | FCE        | 10     | 0                 | 0                  | 0               | 99     |
|               | Outras     | 90     | 0                 | 0                  | 0               | 1      |
| P14           | EFC        | 0      | 100               | 100                | 100             | 0      |
|               | FCE        | 10     | 0                 | 0                  | 0               | 99     |
|               | Outras     | 90     | 0                 | 0                  | 0               | 1      |

Nota: EFC = única seqüência que produzia ponto durante o experimento e que era especificada pela regra correspondente na Fase 2; FCE = Seqüência especificada pela regra discrepante na Fase 3; Outras = Outras seqüências emitidas.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, especificamente, procurou-se verificar quais seriam os efeitos de uma história prolongada do comportamento de seguir regra correspondente, reforçado em FR 4 e exposto à mudança nas contingências programadas, sobre o seguimento subsequente de uma regra discrepante. Os resultados mostraram que todos os quatro participantes seguiram a regra correspondente independentemente da mudança nas contingências programadas e seguiram a regra discrepante independentemente de suas consequências imediatas.

Uma explicação para os resultados da Fase 3 do presente estudo (FR 4/longa), seria dizer que o seguimento da regra discrepante foi mantido nessa fase, porque o comportamento de seguir regras similares foi reforçado no passado (Skinner (1974). Contudo, essa história da Fase 2 não foi suficiente para manter o seguimento da regra discrepante na Fase 3 no estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 – CRF/longa). Uma alternativa, então, seria sugerir que o seguimento da regra discrepante foi mantido no presente estudo (FR 4/longa) e foi abandonado no estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 - CRF/longa), devido às diferenças entre os esquemas de reforço usados nesses dois estudos (Newman et al., 1995). Mas, como já comentado, essa

proposição que enfatiza as diferenças entre os esquemas não é suficiente para explicar porque o seguimento da regra discrepante foi mantido no estudo de Albuquerque et al. (2006, Experimento 1 – CRF/curta) e foi abandonado no estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 – CRF/longa). Os resultados desses dois estudos (Albuquerque et al., 2006, Experimento 1 – CRF/curta; Albuquerque et al., 2008, Experimento 2 – CRF/longa), em conjunto, indicam que a extensão da história de reforço na Fase 2 do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 – CRF/longa), também pode ter contribuído para impedir a manutenção do seguimento subsequente da regra discrepante na Fase 3 desse estudo. Contudo, os resultados dos estudos de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 – CRF/longa) e os resultados do presente estudo (FR 4/longa), em conjunto, sugerem que a extensão da história, por si só, não é uma variável suficiente para impedir a manutenção do seguimento subsequente da regra discrepante.

Outra possibilidade seria dizer que a manutenção, ou não, do seguimento da regra discrepante ocorreu devido, em parte, às diferenças entre a história de independência e a história de dependência do comportamento às suas consequências imediatas, antes da apresentação da regra discrepante (Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Por essa proposição, o seguimento da regra discrepante pode ter deixado de ocorrer na Fase 3 do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 – CRF/longa), em parte, porque o comportamento emitido na Fase 2, antes da apresentação da regra discrepante, era mantido dependentemente de suas consequências imediatas. Uma evidência disso é que o comportamento de seguir regra foi mantido na Fase 2, quando ele produzia o reforço programado (os pontos), e deixou de ocorrer na Fase 3, quando ele não produzia tal reforço. Em outras palavras, o comportamento observado nas Fases 2 e 3 foi mantido dependentemente de suas consequências imediatas, na medida em que tal comportamento só foi mantido quando ele produzia a consequência imediata programada (o ponto). Mais especificamente, a história prolongada de reforço em CRF pode ter tornado o comportamento emitido na Fase 2 dependente de suas consequências imediatas e essa característica da história do ouvinte pode ter sido crítica para que o seguimento da regra discrepante tivesse deixado de ocorrer na Fase 3 (Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Essa história pode ter facilitado a discriminação da discrepância entre a justificativa do Tipo 1 (a promessa de obtenção de pontos) e as consequências imediatas (a não obtenção de pontos) produzidas por esse comportamento na Fase 3 (Albuquerque et al., 2008; Baron & Galizio, 1983; Cerutti, 1989; Newman et al., 1995). O fato de o não seguimento de regra ter sido reforçado em esquema de reforço contínuo também pode ter favorecido o abandono do seguimento de regra na Fase 3 (Paracampo & Albuquerque, 2004).

Ainda de acordo com a proposição de Albuquerque & Paracampo (no prelo a), o seguimento da regra discrepante pode ter sido mantido na Fase 3 do presente estudo (FR 4/longa), em parte, porque o comportamento emitido antes da apresentação da regra discrepante era mantido independentemente de suas consequências imediatas. Uma evidência é que o seguimento de regra foi mantido na Fase 2 independentemente de suas consequências imediatas programadas, isto é, foi mantido na Fase 2 independentemente da mudança nas consequências imediatas programadas. Desse modo, os resultados do presente estudo replicam resultados de estudos anteriores (Albuquerque et al., 2013, Albuquerque et al., 2014; Albuquerque & Paracampo, no prelo a) e apoiam essa proposição que sugere que o seguimento da regra discrepante é provável de ser mantido quando, antes da apresentação dessa regra, o ouvinte apresenta um comportamento mantido independentemente de suas consequências imediatas. Um problema, no entanto, consiste em explicar por que o comportamento dos participantes foi mantido independentemente de suas consequências na Fase 2? Não está claro por que isso ocorreu, mas algumas sugestões podem ser oferecidas visando à realização de pesquisas futuras.

Para tentar esclarecer essa questão é necessário considerar os efeitos, sobre o seguimento de regra, da justificativa do Tipo 2 (relatos a respeito da eventual aprovação ou desaprovação do seguimento ou do não seguimento de regra): “*Quando eu mostrar estes objetos para você, você deve fazer o seguinte:*”. Isso porque há evidências experimentais que mostram que exemplos de justificativas do Tipo 2 que indicam que o falante aprova ou faz questão que a regra seja seguida, como a que foi apresentada aos participantes no presente estudo, têm maior probabilidade de manterem o comportamento especificado por regras discrepantes do que exemplos de justificativas do Tipo 2 que não indicam claramente que o falante aprova ou faz questão que a regra seja seguida (Albuquerque et al., 2011; Braga et al., 2010).

Por exemplo, há evidências experimentais mostrando que o seguimento de regras tem maior probabilidade de ser estabelecido e mantido após a mudança nas contingências programadas, quando a justificativa do Tipo 2, contida na regra, indica que o experimentador aprova o seguimento de regra (“*Quando eu mostrar estes objetos para você, você deve fazer o seguinte: Você deve apontar primeiro para a mesma cor; depois para a mesma espessura e em seguida para a mesma forma*”) do que quando a justificativa do Tipo 2, contida na regra, não indica claramente que o experimentador aprova o seguimento de regra, uma vez que ela questiona se o comportamento especificado pela regra é o que deve ser emitido (“*Quando eu mostrar estes objetos para você, o que você deve fazer? Você deve apontar primeiro para a mesma cor; depois para a mesma espessura e em seguida para a mesma forma?*”) (Braga et al., 2010).

Também há evidências experimentais (Albuquerque et al., 2011) mostrando que o comportamento especificado pela regra discrepante apresentou maior probabilidade de ser instalado e mantido, quando a regra discrepante continha a justificativa do Tipo 2: “*Quando eu mostrar estes objetos para você, eu quero que você faça o seguinte:...*” (para os autores, exemplos de justificativa do Tipo 2 como esse poderiam indicar que o seguimento de regra está sendo monitorado, que o falante se importa com o seguimento de regra e que o não seguimento de regra implica em claramente desobedecer o falante) do que quando tal regra continha a justificativa do Tipo 2: “*Quando eu mostrar estes objetos para você, faça o que achar melhor para você. Se você quiser, você pode fazer o seguinte:...*”. (para os autores, exemplos de justificativa do Tipo 2 como esse poderiam indicar que o seguimento de regra não está sendo monitorado, que o ouvinte não é obrigado a seguir a regra e, portanto, que o não seguimento de regras não seria punido pelo falante).

Os resultados desses estudos (Albuquerque et al., 2011; Braga et al., 2010) sugerem que os efeitos de justificativas deveriam passar a ser considerados na explicação da manutenção do comportamento especificado por regras (Albuquerque & Paracampo, no prelo a; no prelo b). De acordo com Albuquerque et al. (2014) e Albuquerque e Paracampo (no prelo b), os efeitos de justificativas, no entanto, ao invés de serem considerados efeitos de estímulos antecedentes verbais (isto é, de estímulos constituintes de regras), têm sido considerados como se fossem efeitos de consequências imediatas (isto é, de contingências de reforço), ou mais especificamente, como se fossem efeitos de: contingências verbais (Skinner, 1969); consequências mediadas socialmente (Hayes et al., 1986); consequências instrucionais (Cerutti, 1989); consequências culturais (Matos, 2001); contingências que agem direta e indiretamente (Malott, 1989); contingência próxima e contingência última (Baum, 1999); e, contingências verbais e sociais de ordem superior (Catania, 1998). Contudo, uso de tais termos, bem como a classificação do seguimento de regras em *Pliance* (aquiescência) e *Tracking* (rastreamento) (Hayes et al., 1986), não contribuem para esclarecer o que é controle por estímulos constituintes de regras (como justificativas) e o que é controle por estímulos constituintes de contingências de reforço (como consequências imediatas) e, dessa forma, não contribuem para o estabelecimento de limites entre o que deve ser atribuído a funções

de estímulos constituintes de regras e entre o que deve ser atribuído a funções de estímulos constituintes de contingências de reforço. Ainda de acordo com Albuquerque et al. (2014) e Albuquerque & Paracampo (no prelo b), o falante pode indicar para o ouvinte que aprova ou desaprova o responder de acordo com uma regra por justificativas ou por consequências imediatas. A diferença é que os estímulos (como críticas, elogios, indicações de admiração, de rejeição, de comportamento que é correto ou incorreto, etc.) são apresentados antes da ocorrência do comportamento, no primeiro caso, e imediatamente após a ocorrência do comportamento, no segundo caso.

Por essa proposição, os resultados do presente estudo (FR 4/longa), em conjunto com os resultados de estudos similares (Albuquerque et al., 2011; Albuquerque et al., 2014), sugerem que, na Fase 2 do presente estudo, os participantes seguiram a regra, possivelmente, mais sob o controle da justificativa do Tipo 2 (relatos a respeito de eventual aprovação, ou não, do seguimento de regra) do que da correspondência entre a justificativa do Tipo 1 (relatos a respeito das eventuais consequências do seguimento ou do não seguimento de regras) e as consequências imediatas. Uma evidência disso é que o comportamento especificado pela regra continuou sendo mantido após a mudança nas contingências programadas, mesmo quando essa correspondência deixou de existir, isto é, quando ele deixou de produzir as consequências imediatas (os pontos) prometidas na justificativa do Tipo 1. Assim, a história de controle pela justificativa do Tipo 2 (*“Quando eu mostrar estes objetos para você, você deve fazer o seguinte:”*) da Fase 2 pode ter contribuído para manter o seguimento de regra na Fase 2, na medida em que essa justificativa pode ter indicado que fazer o que a regra especificava era o que deveria ser feito e, portanto, era o correto e o que poderia produzir aprovação ou evitar eventuais desaprovações futuras. Os resultados da Fase 3 apresentam evidências empíricas adicionais de que o comportamento apresentado pelos participantes foi mantido independentemente de tais consequências e dependentemente de justificativas do Tipo 2 para o seguimento de regra.

Em suma, essa análise dos resultados do presente estudo (FR 4/longa) e do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2 - CRF/longa) encontra apoio em resultados de estudos similares (Albuquerque et al., 2013; Albuquerque et al., 2014; Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Em conjunto, os resultados de todos esses estudos apoiam a proposição que sugere que a manutenção do seguimento de regras discrepantes depende, em parte, das seguintes características críticas da história do ouvinte: 1) de se o comportamento apresentado pelo ouvinte, antes de seu contato com a regra discrepante, é um comportamento mantido dependentemente de suas consequências imediatas; e, 2) de se o comportamento apresentado pelo ouvinte, antes de seu contato com a regra discrepante, é um comportamento mantido independentemente de suas consequências imediatas. Com base nessas duas características críticas da história do ouvinte, pode-se prever a probabilidade de o seguimento de regra discrepante vir a ser mantido ou não (Albuquerque & Paracampo, no prelo a). Assim, os resultados do presente estudo, em conjunto com os resultados de uma série de estudos relacionados (Albuquerque et al., 2013; Albuquerque et al., 2014; para uma revisão, ver Albuquerque & Paracampo, no prelo a), sugerem que o comportamento de seguir regra discrepante é provável de ser mantido quando o comportamento estabelecido na história do ouvinte que antecede à apresentação da regra discrepante, é mantido independentemente de suas consequências imediatas [caso dos resultados do presente estudo e dos resultados de P11, P22, P23, P24 e P25 do estudo de Albuquerque et al. (2014), por exemplo]; e, é provável de deixar de ocorrer quando o comportamento estabelecido na história do ouvinte que antecede à apresentação da regra discrepante, é mantido dependentemente de suas consequências imediatas [caso dos resultados do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2- CRF/longa) e dos resultados de P13, P14 e P21 do estudo de Albuquerque et al. (2014), por exemplo].

Essa análise sugere que outra característica crítica da história do ouvinte que pode interferir no seguimento subsequente de regras discrepantes, é o conjunto de variáveis combinadas (isto é, as fontes de controle) que contribui para determinar o comportamento mantido independentemente de suas consequências imediatas, ou o comportamento mantido dependentemente de suas consequências imediatas, antes da apresentação da regra discrepante. No caso do estudo de Albuquerque et al. (2008, Experimento 2- CRF/longa), a extensão da história de reforço, o esquema de reforço contínuo e as consequências imediatas, como um conjunto de variáveis combinadas constituintes da história do ouvinte, podem ter contribuído para manter o comportamento dependente de suas consequências imediatas (na Fase 2), antes da apresentação da regra discrepante. E essa história de dependência contribuiu para manter o comportamento dependente de suas consequências imediatas após apresentação da regra discrepante e para impedir a manutenção do seguimento dessa regra. Já no caso do presente estudo, a justificativa do Tipo 2, a presença do experimentador, que durante a pesquisa ficava de frente para o participante, embora separado desse pelo espelho unidirecional, e a história de controle por justificativas diferenciais para seguir e para não seguir regra, como um conjunto de variáveis combinadas constituintes da história do ouvinte, pode ter contribuído para manter o comportamento independente de suas consequências imediatas (na Fase 2), antes da apresentação da regra discrepante. E essa história de independência contribuiu para manter o comportamento independente de suas consequências imediatas após apresentação da regra discrepante e para manter o seguimento dessa regra.

Finalmente, pesquisas futuras deveriam procurar identificar quais seriam as funções específicas de cada variável isolada dentro de cada conjunto de variáveis combinadas (Albuquerque et al., 2013). Para tanto, deveriam ser feitas replicações sistemáticas do presente estudo e dos estudos de Albuquerque et al. (2008) e Albuquerque et al. (2014). Como o presente estudo ilustra, uma grande vantagem da replicação sistemática é que os dados por ela produzidos são passíveis de serem comparados com os resultados dos estudos replicados. Estudos futuros também deveriam passar a distinguir os efeitos de justificativas dos efeitos das consequências imediatas do comportamento, uma vez que os efeitos de justificativas [principalmente as do Tipo 1 (relatos a respeito de eventuais consequências do seguimento de regras), as do Tipo 2 (relatos a respeito de eventual aprovação, ou não, do seguimento de regra) e as do Tipo 5 (relatos a respeito do que observar)], ao invés de serem considerados como efeitos de estímulos antecedentes verbais constituintes de regras, têm sido considerados como se fossem efeitos de contingências de reforço (sociais e/ou verbais), como já comentado (Albuquerque et al., 2014; Albuquerque e Paracampo, no prelo b). Uma das vantagens da distinção entre justificativas e consequências imediatas abordada no presente estudo é que ela indica pesquisas futuras, na medida em que, diferente das proposições anteriores, tanto os efeitos de justificativas quanto os efeitos das consequências imediatas são passíveis de serem testados experimentalmente e, dessa forma, é possível avaliar, a qualquer momento, a contribuição relativa dessas duas fontes de controle na determinação do comportamento.

## REFERÊNCIAS

- 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., Mescouto, W. A., & Paracampo, C. C. P. (2011). Controle por regras: efeitos de perguntas, sugestões e ordens. *Acta Comportamental*, 19, 19-42.

- Albuquerque, L. C., Paracampo, C. C. P., Matsuo, G. L., & Mescouto, W. A. (2013). Variáveis combinadas, comportamento governado por regras e comportamento modelado por contingência. *Acta Comportamentalia*, 21, 285-304. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452013000300002&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452013000300002&lng=pt&tlng=pt).
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2006). Efeitos de uma história de reforço contínuo sobre o seguimento de regra. *Acta Comportamentalia*, 14, 47-75.
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2008). Efeitos de histórias de reforço, curtas e prolongadas, sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamentalia*, 16, 305-332.
- Albuquerque, L. C., Silva, L. S., & Paracampo, C. C. P. (2014). Análise de variáveis que podem interferir no comportamento de seguir regras discrepantes. *Acta Comportamentalia*, 22, 51-71. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188814520140001000&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188814520140001000&lng=pt&tlng=pt).
- Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P. (no prelo a, 2017). Control by stimuli constituent of rules and reinforcement contingencies. In J. C. Todorov (Ed.), *Trends in Behavior Analysis*, v. 2. Brasília, DF.: Technopolitik.
- Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P. (no prelo b, 2018). Selection of behavior by justifications constituent of rules. *Trends in Psychology*.
- Baron, A., & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 33, 495-520.
- Baum, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo: ciência, comportamento e cultura*. Porto Alegre: Artmed (Trabalho original publicado em 1994).
- Braga, M. V. N., Albuquerque, L. C., Paracampo, C. C. P., & Santos, J. V. (2010). Efeitos de manipulações de propriedades formais de estímulos verbais sobre o comportamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 4, 129-142.
- Catania, A. C. (1998). *Learning*. Hillsdale, NJ: Prentice Hall.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 259-276.
- 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. <http://doi.org/10.1901/jeab.1979.31-53>.
- 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. <http://doi.org/10.1901/jeab.1986.45-237>
- Malott, R. M. (1989). Achievement of evasive goals. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control*. (pp. 153-190). New York: Plenum.
- Matos, M. A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 2, 51-66.
- Matsuo, G. L., Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P. (2014). Efeitos de justificativas relacionadas em regras sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamentalia*, 22, 273-293. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452014000300003&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452014000300003&lng=pt&tlng=pt)
- Newman, B., Buffington, D. M., & Hemmes, N. S. (1995). The effects of schedules of reinforcement on instruction following. *The Psychological Record*, 45, 463-476.
- Paracampo, C. C. P., Albuquerque, L. C., Farias, A. F., Carvalló, B. N., & Pinto, A. R. (2007). Efeitos de consequências programadas sobre o comportamento de seguir regras. *Interação em Psicologia*, 11, 161-173.

- Paracampo, C. C. P., Albuquerque, L. C., Mescouto, W. A., & Farias, A. F. (2013). Efeitos de perguntas e de respostas às perguntas sobre o seguir regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 29*, 63-74.
- 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.

*Received: February 25, 2016*

*Accepted: August 8, 2017*