



**Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento**

**VARIÁVEIS DE CONTROLE DO COMPORTAMENTO
GOVERNADO POR REGRAS: UMA ANÁLISE DE MÉTODOS E
RESULTADOS DE ESTUDOS DA ÁREA**

RONALDO RODRIGUES TEIXEIRA JÚNIOR

BELÉM

2007



**Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento**

**VARIÁVEIS DE CONTROLE DO COMPORTAMENTO
GOVERNADO POR REGRAS: UMA ANÁLISE DE MÉTODOS E
RESULTADOS DE ESTUDOS DA ÁREA**

**Candidato: Ronaldo Rodrigues Teixeira Júnior¹
Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

1- Trabalho financiado pelo CNPq,
processo nº 400778/2006-8

BELÉM

2007



**Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Psicologia Experimental
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento**

**VARIÁVEIS DE CONTROLE DO COMPORTAMENTO
GOVERNADO POR REGRAS: UMA ANÁLISE DE MÉTODOS E
RESULTADOS DE ESTUDOS DA ÁREA**

**Candidato: Ronaldo Rodrigues Teixeira Júnior
Aprovado em: 10 de abril de 2007**

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque (UFPA), Orientador

Prof. Dr. Grauben José Alves de Assis (UFPA), Membro

Profa. Dra. Carla Cristina Paiva Paracampo (UFPA), Membro

BELÉM

2007

AGRADECIMENTOS

- * Ao Professor Luiz Carlos que me aceitou como seu orientando, mesmo com uma proposta de trabalho diferente da que costuma orientar. Obrigado pela paciência, pelas correções e pelas lições de como construir e divulgar o conhecimento científico.
- * Aos Professores Grauben e Olavo que sempre foram muito gentis em dispor seus livros para minha consulta. Vocês não têm idéia de como me ajudaram, obrigado.
- * Às Professoras Carla e Marilice pela disponibilidade de participarem de minha qualificação e pelas preciosas sugestões que deram. Obrigado.
- * Ao Professor Marcus pelo aprendizado em sua disciplina, e à Professora Regina pela forma sempre carinhosa e doce com que orienta a elaboração de nosso artigo.
- * Aos Professores Carlos e Emmanuel pelos poucos, mas valiosos encontros de discussão de textos da área. Espero que consigam retomar o mesmo grupo ou quem sabe outros de mesma qualidade.
- * Ao Professor Romariz pelos sorrisos e atenção com que sempre direcionou a mim. Obrigado pela parceria no tênis, no basquete, no vôlei e pela franqueza de suas opiniões.
- * À todos meus mestres da UFMG que contribuíram para minha formação em Análise do Comportamento já na graduação, e assim me incentivaram a vir para Belém cursar o mestrado na área. Adélia, Sônia, Guto, Ana Maria, Clóves, André, Sérgio, meu muito obrigado!
- * À meu pai pela presença constante e por todo suporte financeiro e emocional que permitiram com que eu morasse em outra cidade. À minha mãe pelo carinho inesgotável e por ter conseguido me dar um dos melhores presentes que poderia ganhar, mesmo à distância. Nunca teria chegado até aqui sem vocês!
- * Ao Dudu, ao Rafa e à minha vó Maria, que durante grande parte da minha vida foram as pessoas mais próximas da minha família. Vocês são muito importantes pra mim!
- * À Liane, pessoa indescritível, que tive o imenso prazer de encontrar em Belém. Além de ter me fornecido momentos únicos de alegria e felicidade, esteve sempre presente também nos momentos de maior dificuldade. Não sei o que teria sido aqui de mim sem você. Te amo!
- * Ao Leônidas, Socorro, Lorena, Leo e a todos os demais familiares da minha namorada que sempre me receberam de portas abertas em suas casas. Obrigado por todo carinho e por terem suprido boa parte da ausência de minha família.

* Ao Henrique, amigo de longa data (irmão por escolha), que continuou sempre presente, seja através de ligações ou emails, com seu jeito amigo, sincero e instigante de ser uma pessoa tão querida. Obrigado pelos papos e risadas mil.

* Ao Krishna, Ramon e Virgínia, pessoas que tanto gosto, e que conseguiram me provar que uma amizade pode aumentar mesmo com a distância. Nunca vou esquecer disso...

* Ao Fafá, Mariana e Maria que mesmo estando tão longe nunca deixaram de estar comigo no meu dia a dia. Adoro todos vocês!

* Ao De Man, Vivi e Nilzabeth que mesmo em momentos de crise souberam escutar e entender o meu ponto de vista. Admiro muito essa qualidade de vocês, obrigado pelo apoio nas horas que precisei.

* Á todos meus outros amigos, familiares, colegas de mestrado e demais pessoas que conheci em Belém, que não foram citados aqui, mas que sabem que também foram importantes para mim na realização desse trabalho. Obrigado!

RESUMO

Teixeira Júnior, Ronaldo Rodrigues (2007). Variáveis de controle do comportamento governado por regras: uma análise de métodos e resultados de estudos da área. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém – PA. 157 pp.

Alguns autores têm sugerido que regras podem gerar insensibilidade do comportamento às contingências de reforçamento programadas. Outros, no entanto, têm sugerido que essa insensibilidade tende a ocorrer, não devido a propriedades inerentes às regras, mas sim devido ao tipo de esquema de reforçamento usado nos estudos. Um problema, contudo, é que há evidências experimentais mostrando que o comportamento de seguir regras discrepantes das contingências programadas pode tanto ser mantido quanto interrompido, independentemente de o esquema de reforçamento ser intermitente ou contínuo. É possível que tais diferenças de resultados ocorram devido a diferenças nos métodos dos estudos que têm produzido tais resultados, mas isso ainda não está suficientemente esclarecido na literatura. O presente trabalho teve como objetivo reunir e comparar os principais estudos que investigaram o controle por regras em diferentes esquemas de reforçamento, com o fim de investigar se características específicas dos métodos usados em tais estudos podem ter contribuído, ou não, para a ocorrência de diferenças nos resultados. Para isso, foi adotado o seguinte procedimento: 1) seleção dos principais trabalhos experimentais da área que têm investigado o papel de diferentes tipos de esquemas de reforçamento na sensibilidade do seguimento de regras às contingências; 2) divisão dos textos em grupos de acordo com o método usado por cada grupo de pesquisa; 3) análise dos métodos e resultados dos estudos de um mesmo grupo e em comparação com os estudos de outros grupos; 4) discussão dos resultados com base nas explicações que os autores dão para seus resultados e em relação aos resultados de outros estudos não considerados pelos autores. Os principais resultados foram os seguintes: em todos os 5 grupos ocorreram desempenhos sensíveis e insensíveis entre os participantes, não dependendo pelo menos exclusivamente do tipo de esquema que estava sendo usado; em 3 dos 5 grupos houve uma persistência de resultados insensíveis entre os participantes, enquanto em 2 dos 5 grupos houve uma persistência de resultados sensíveis; as diferenças nos resultados de sensibilidade e insensibilidade em cada grupo parecem ter dependido de algumas variações nos métodos que foram usados e não apenas do tipo de esquema de reforçamento. Algumas dessas variações nos métodos não têm sido suficientemente estudadas na área e podem estar interferindo nos resultados. Alguns exemplos que foram discutidos seriam: o controle do conteúdo das instruções, a forma de distribuição de reforçadores, as características da seleção dos participantes e o nível de dificuldade das tarefas usadas. Estudos que tivessem como objetivo específico manipular essas variáveis com o fim de controlar melhor seus efeitos poderiam garantir uma melhor efetividade dos métodos usados para estudar o controle por regras. Essas novas investigações poderiam auxiliar no desenvolvimento de parâmetros mínimos de controle para a realização de novos estudos.

Palavras-chave: Comportamento governado por regras, esquemas de reforçamento, insensibilidade às contingências programadas.

ABSTRACT

Teixeira Júnior, Ronaldo Rodrigues (2007). Controlling variables of rule governed behavior: an analysis of methods and results of studies in this area. Masters Thesis. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém – PA. 157 pp.

Some authors have suggested that rules can produce insensibility of behavior to programmed reinforcement contingencies. Others, however, have suggested that this insensibility tend to occur, not due to inherent properties of rules, but due to the type of reinforcement schedule used in the studies. One problem, nevertheless, is that there are experimental evidences showing that the behavior of following rules different from programmed contingencies can be either maintained or interrupted, independently if the reinforcement schedule is intermittent or continuous. It is possible that such result's differences occurs due differences in methods of the studies that have been producing this results, but this is not sufficiently explained in literature. The present work had as objective join and compare the main studies that investigated rule control in different schedules of reinforcement, with purpose to investigate if specific features of the methods used in these studies could contribute, or not, to the occurrence of differences in the results. For this, it was adopted the following procedure: 1) selection of the main experimental papers in the area that investigated the role of different types of reinforcement schedules in sensibility of rule following to contingencies; 2) sort out the texts in groups according to the method used for each research group; 3) analysis of methods and results of studies of the same group or in comparison with studies of other groups; 4) discussion of results based on the explanations that the authors give to their results and in relation of results of other studies not considered by the authors. The main results were as follow: in all of the 5 groups occurred sensitive and insensitive performance among subjects, not depending at least exclusively of the type of schedule that was been used; in 3 of 5 groups there was a persistency of insensitive results among subject, while in 2 of 5 groups there was a persistency of sensitive results; the differences in results of sensibility and insensibility in each group seems to have depended up on some variations in the methods that were used and not only from the type of schedule of reinforcement. Some of these variations in methods have not been sufficiently studied in the area and can be interfering with the results. Some examples that were discussed would be: the control of instructions contents, the way of delivering reinforcers, the features in selecting subjects and the difficulty level of task used. Studies that had as specific objective manipulate these variables with the purpose of better control their effects could guarantee a better efficiency of methods used to study rule control. These new investigations could help developing minimal controlling parameters for the realization of new studies.

Key - words: Rule governed behavior, schedules of reinforcement, insensibility to programmed contingencies.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	1
1.1- DEFINIÇÃO DE REGRAS	1
1.2- DISTINÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO GOVERNADO POR REGRAS E COMPORTAMENTO MODELADO POR CONTINGÊNCIAS	4
1.3- VARIÁVEIS DE CONTROLE DO CGR	7
2- MÉTODO	17
2.1- SELEÇÃO DOS TEXTOS	17
2.2- DIVISÃO DOS GRUPOS	18
2.3- ANÁLISE DOS ESTUDOS	20
2.4- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	21
3- DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO AL	22
3.1- DESCRIÇÃO DO PRIMEIRO ESTUDO (L.C. ALBUQUERQUE & COLS., 2003)	22
3.2- DESCRIÇÃO DO SEGUNDO ESTUDO (L.C. ALBUQUERQUE & COLS., 2006)	27
3.3- DESCRIÇÃO DO TERCEIRO ESTUDO (OLIVEIRA & L.C. ALBUQUERQUE, NO PRELO)	32
3.4- COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS DO GRUPO AL	35
4- DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO DB	45
4.1- DESCRIÇÃO DO PRIMEIRO ESTUDO (DEGRANDPRE & BUSKIST, 1991)	45
4.2- DESCRIÇÃO DO SEGUNDO ESTUDO (NEWMAN & COLS., 1995)	47
4.3- COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS DO GRUPO DB	50
5- DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO RM	56
5.1- DESCRIÇÃO DO PRIMEIRO ESTUDO (RIBES & MARTINEZ, 1990)	56
5.2- DESCRIÇÃO DO SEGUNDO ESTUDO (MARTINEZ & RIBES, 1996)	62
5.3- DESCRIÇÃO DO TERCEIRO ESTUDO (MARTINEZ & TOMAYO, 2005)	66
5.4- COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS DO GRUPO RM	71
6- DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO PA	80

6.1- DESCRIÇÃO DO PRIMEIRO ESTUDO (PARACAMPO & COLS., 2001)	80
6.2- DESCRIÇÃO DO SEGUNDO ESTUDO (SANTOS & COLS., 2004)	84
6.3- DESCRIÇÃO DO TERCEIRO ESTUDO (MONTELES & COLS., NO PRELO)	87
6.4- COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS DO GRUPO PA	91
7- DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO HA	100
7.1- DESCRIÇÃO DO PRIMEIRO ESTUDO (HAYES, Brownstein, Zettle & cols., 1986)	100
7.2- DESCRIÇÃO DO SEGUNDO ESTUDO (OTTO & COLS., 1999)	106
7.3- COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS DO GRUPO HA	114
8- ANÁLISE GERAL DOS GRUPOS	124
9- DISCUSSÃO	134
10- REFERÊNCIAS	140
ANEXO 1 – INSTRUÇÕES GRUPO AL	146
ANEXO 2 – INSTRUÇÕES GRUPO DB	148
ANEXO 3 – INSTRUÇÕES GRUPO RM	149
ANEXO 4 – INSTRUÇÕES GRUPO PA	151
ANEXO 5 – INSTRUÇÕES GRUPO HA	154

1 – INTRODUÇÃO

1.1- Definição de regras

A definição de regras ainda é alvo de muitas controvérsias. Skinner (1966) define regras como “estímulos especificadores de contingências”. Para ele regras funcionariam como estímulos discriminativos que descreveriam contingências de reforçamento. Desse modo, instruções, avisos, conselhos, ordens, etc, seriam todos exemplos de regras porque descreveriam relações entre estímulos antecedentes, comportamentos e suas conseqüências. Regras ocasionariam comportamentos porque o comportamento de seguir regras foi reforçado no passado, assim como outros estímulos discriminativos. Outros autores apresentam dados e discussões que dão suporte teórico e empírico para as preposições de Skinner (Cerutti, 1989; Galizio, 1979; Okougui, 1999).

Zettle e Hayes (1982) discordam da definição de Skinner (1966), argumentando que esta definição: 1) não permite diferenciar as regras de outros estímulos discriminativos; 2) não lida com regras que não especificam claramente as contingências em vigor. Os autores então definem o comportamento governado por regras como “comportamento em contato com dois conjuntos de contingências, um dos quais inclui um antecedente verbal” (p.78). Um dos conjuntos de contingências seria verbal, sendo mantido pelo reforçamento de outras pessoas. O outro conjunto de contingências não seria verbal, sendo mantido diretamente pelo contato com conseqüências reforçadoras do ambiente.

Dizer então que regras são antecedentes verbais traz à tona um outro problema: o da diferença entre estímulos verbais e não-verbais. Hayes (1986) define

estímulo verbal como “aquele que tem seus efeitos discriminativo, estabelecedor, eliciador, reforçador, ou outros, devido a sua participação em quadros relacionais estabelecidos por uma comunidade verbal” (p.357). Por essa definição, a distinção entre estímulos verbais e não-verbais pode ser questionada uma vez que estímulos verbais poderiam apresentar as mesmas funções discriminativa, estabelecedora, eliciadora e reforçadora que estímulos não-verbais. Se a diferença entre esses dois tipos de estímulos se restringisse ao aspecto das funções que estes pudessem exercer certamente não haveria necessidade de estabelecer uma distinção. Entretanto uma diferença relevante que poderia ser apontada entre os dois tipos de estímulos estaria nos processos por meio dos quais suas funções seriam estabelecidas. Enquanto um estímulo discriminativo não-verbal, por exemplo, adquire esta função devido a uma história de reforçamento diferencial, estímulos discriminativos verbais adquirem suas funções por causa de sua participação em quadros relacionais ou em classes de equivalência (Hayes, 1986; Hayes & Hayes, 1989).

Porém, duas críticas ainda podem ser feitas à definição de Zettle e Hayes (1982): 1) os autores não deixam claro se poderia haver diferença de efeitos entre regras e outros estímulos que antecedem o comportamento; 2) o modelo que envolve sempre duas contingências poderia excluir possíveis classes de seguimento de regras que envolvessem apenas contingências verbais. Uma outra proposta é a de Blakely e Schlinger (1987) e Schlinger e Blakely (1987), que definem regras como estímulos alteradores de função. Para eles regras teriam efeitos semelhantes aos das contingências inclusive modificando a função de estímulos. Para eles seria o estímulo descrito pela regra e não a própria regra que evocaria o comportamento, o que explicaria porque em tantos casos o seguimento da regra ocorre muito depois

de sua emissão. Diferentemente dos estímulos discriminativos, os efeitos dos estímulos alteradores de função não seriam imediatos.

Seguindo uma linha de raciocínio semelhante, outros trabalhos (ver L.C. Albuquerque, 2001; Hayes, Zettle & Rosenfarb 1989; Mallot, 1989; Schlinger, 1993) apontam para a possibilidade de se definir regras também como operações estabelecedoras. Uma vez tendo sido proposto que regras podem alterar funções de estímulos e/ou evocar comportamento, regras também poderiam ser definidas como operações estabelecedoras já que sua definição envolve essas duas funções. Embora estas duas últimas propostas citadas tenham ampliado as possibilidades de análise e definição do conceito de regras, elas ainda não permitem explicar por quê diferentes autores têm chegado a conclusões tão distintas sobre o tema.

Alguns estudos têm mostrado que regras podem exercer múltiplas funções (L.C. Albuquerque, 1991, 1998), de forma que usar definições que envolvam apenas algumas destas possibilidades pode tornar seu uso limitado. Desta maneira, poderia se pensar que o controle por regras seria equivalente ao controle por contingências, no sentido que ambos envolveriam variáveis que exercem múltiplas funções. Por exemplo, observou-se que tanto regras quanto contingências podem restringir a variação comportamental, estabelecer novos comportamentos e alterar as funções dos estímulos (L.C. Albuquerque, 1998). De acordo com essa proposta, L.C. Albuquerque (2001) define regras como “estímulos antecedentes que podem descrever contingências e exercer múltiplas funções” (p.139). Em outras palavras, segundo o autor, regras poderiam possuir função evocativa, estabelecadora, ou evocativa e estabelecadora (entre outras) em diferentes situações. Esta definição parece mais coerente com os diversos resultados encontrados na área e será a utilizada nesse trabalho.

1.2 – Distinção entre comportamento governado por regras e modelado por contingências

Uma vez tendo explorado a definição de regras, podemos agora traçar uma distinção entre o comportamento governado por regras (CGR) e o comportamento modelado por contingências (CMC).

Catania, Shimoff e Mattheus (1989) apresentam definições de CGR e CMC que se aproximam da definição de regras usada nesse trabalho. Para eles CMC são “comportamentos diretamente controlados por suas conseqüências”. (p.119), enquanto CGR são “comportamentos controlados por antecedentes verbais, mais do que diretamente por suas conseqüências particulares...”. Em outras palavras o CGR dependeria de um controle verbal para sua ocorrência, enquanto o CMC não.

Dado que não há consenso sobre a própria definição de regras, muitas vezes não é fácil diferenciar se um comportamento está sendo controlado por contingências, por regras ou mesmo pela interação entre regras e contingências. L.C. Albuquerque, Matos, De Souza e Paracampo (2004), propõem que um comportamento pode ser classificado de controlado por contingências quando ele é estabelecido por suas conseqüências imediatas, independentemente de uma descrição antecedente das contingências; pode ser classificado de controlado por regras quando o comportamento que segue à apresentação de uma regra é o previamente especificado pela regra, independentemente de suas conseqüências imediatas; e pode ser classificado de controlado pela interação entre regras e contingências quando é estabelecido por uma regra e sua manutenção depende de suas conseqüências imediatas.

Utilizando os critérios citados acima, poder-se-ia apontar algumas vantagens e desvantagens do CGR frente ao CMC. Segundo Skinner (1969\1980, 1974\2000,1989\1995)¹ a aprendizagem por regras em geral ocorre de maneira mais rápida do que a por contingências, ela favorece a aprendizagem de comportamentos complexos e fornece melhores condições para comparações entre contingências (Skinner, 1974\2000, p.109-110). Entretanto, regras nem sempre descreveriam por completo as contingências, fato que acabaria por tornar o comportamento aprendido por contingências mais sutil e eficiente (Skinner, 1989\1995).

Mallot (1989) discute extensivamente sobre três condições que dificultariam, de forma geral, a aprendizagem por contingências. Seriam elas: as conseqüências atrasadas; improváveis; ou cumulativas. O CMC parece ser mais sensível a conseqüências imediatas, de alta probabilidade de ocorrência e de maior valor reforçador, enquanto o uso de regras parece ser mais efetivo para estabelecer e manter comportamentos que não são controlados por esses tipos de conseqüências. Esta seria uma outra vantagem do CGR.

Entretanto o uso de regras para favorecer o contato com conseqüências atrasadas também pode trazer problemas. Desempenhos podem se manter inalterados mesmo com mudanças importantes nas contingências imediatas. Alguns estudos têm avaliado o efeito de insensibilidade às contingências (p.e. L.C. Albuquerque & cols., 2004; L.C. Albuquerque, de Souza, Matos & Paracampo, 2003; Galizio, 1979; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; Kaufman, Baron & Kopp, 1966; Matthews, Shimoff, Catania & Sagvolden, 1977; Shimoff, Catania & Matthews, 1981), mas ainda há muito debate se esse efeito seria ou não uma característica definidora do CGR. De acordo com os propósitos deste estudo,

¹ Sempre que houver duas datas entre parênteses, a primeira indica o ano da publicação original e a segunda o ano da edição consultada.

insensibilidade do seguimento de regras às contingências poderia ser definida como a manutenção de um desempenho controlado por regras, independentemente de conseqüências imediatas. Desempenhos sensíveis, por sua vez, seriam aqueles que ocorreriam de acordo com as conseqüências imediatas, independentemente de regras previamente estabelecidas.

Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) apontam três hipóteses de explicação para o efeito de insensibilidade às contingências programadas: a primeira delas seria a de Galizio (1979) que defende que estímulos verbais geram padrões de respostas que evitam contato efetivo com as mudanças nas contingências; a segunda seria a de Matthews e cols. (1977) e Shimoff e cols. (1981) que pressupõe que a insensibilidade seria uma propriedade definidora do CGR, uma vez que ela sempre é requerida quando instruções são usadas; e a terceira hipótese seria a do próprio grupo do Hayes (p.e. Hayes, Brownstein, Zettle & cols., 1986; Zettle & Hayes, 1982), que sugere que o efeito de insensibilidade não é uma redução no controle pelas contingências, mas sim o efeito de outras contingências competitivas que afetam o seguimento de regras (entre elas as conseqüências sociais).

Ainda não se tem uma resposta para essa questão, mas diversos estudos têm procurado investigar quais variáveis podem afetar o seguimento de regras (ver Paracampo & L.C. Albuquerque, 2005 para uma revisão dos principais estudos sobre o tema). Isso tem sido feito basicamente de duas formas: observando se o comportamento especificado pela regra muda quando as contingências mudam ou observando se esse comportamento muda quando as regras mudam. O que se sabe até o momento é que a manutenção do seguimento de regras é mais afetada por alguns tipos de variáveis do que por outras, o que tornaria difícil considerar a

insensibilidade como uma propriedade definidora deste tipo de comportamento (Cerutti, 1989, p.265; Mallot, 1989, p.313).

1.3 – Variáveis de controle do CGR

Revisando a literatura, encontram-se estudos que se propõe a estudar as mais diferentes variáveis que exercem controle sobre o CGR. Por exemplo, há estudos que apontam diferenças nos resultados ao se instruir comportamentos verbais e não-verbais (Catania, Matthews & Shimoff, 1982); estudos que mostram que auto-regras podem interferir na adaptação do comportamento às contingências programadas (Lowe, 1979; Rosenfarb, Newland, Brannon & Howey, 1992); estudos que indicam uma correlação entre as histórias pré-experimentais dos participantes e a apresentação de desempenhos sensíveis ou insensíveis às contingências programadas (Wulfert, Farkas, Hayes & Dougher, 1994; Pinto, Paracampo & L.C. Albuquerque, 2006); estudos que mostram que características formais das instruções² podem produzir diferentes efeitos sobre o seguimento de regras (L.C. Albuquerque & Ferreira, 2001; DeGrandpre, Buskist & Cush, 1990; England & Buskist, 1995; Martinez & Tomayo, 2005; Weiner, 1970); estudos que indicam que o tempo de exposição do seguimento de regras às conseqüências programadas afeta a efetividade do desempenho (L.C. Albuquerque & Reis, submetido; Michael & Bernstein, 1991); estudos que apontam diferenças no desempenho de acordo com o tipo de conseqüência programada para o seguimento de regras (Galizio, 1979; Monteles, Paracampo & L.C. Albuquerque, no prelo; Paracampo & L.C. Albuquerque, 2004).

² No presente estudo o termo “instrução” está sendo usado em situações mais restritas, como nos casos a que se refere a descrições de procedimentos ou resultados de pesquisa. O termo “regra” será usado nas demais situações.

Um problema, no entanto, é que em alguns estudos da literatura as proposições parecem ser apoiadas apenas nos dados do estudo que apresenta a proposição. Isto é, diferentes estudos que se propõem a estudar as variáveis responsáveis pelo estabelecimento e manutenção do CGR, têm chegado a resultados diferentes.

Por exemplo, Galizio (1979) procurou testar se um comportamento controlado por regras também poderia ser afetado por suas conseqüências e se o controle por regras poderia se sobrepor ao controle por contingências quando o comportamento especificado pela regra entra em contato com a discrepância entre a regra e as contingências. Para responder essa pergunta, 9 estudantes universitários foram expostos a um esquema múltiplo. O equipamento dispunha de luzes que sinalizavam os componentes do esquema em vigor e a tarefa era girar uma alavanca que evitava perda de dinheiro se acionada de acordo com cada componente. Foram realizados 4 experimentos: o Experimento 1 visava comparar o desempenho de participantes que recebiam instruções correspondentes às contingências programadas; o Experimento 2 visava avaliar os efeitos de instruções discrepantes que produzissem ou não contato do participante com conseqüências aversivas; o Experimento 3 visava testar se as instruções poderiam ficar sob controle discriminativo (sinalização de regras correspondentes ou discrepantes); e o Experimento 4 visava testar se as instruções poderiam funcionar como reforçadores (exigindo uma resposta de observação para sua ocorrência). Em linhas gerais os resultados permitiram que os autores chegassem às seguintes conclusões: 1) o controle instrucional também pode ser estabelecido em procedimentos de esQUIVA; 2) a aprendizagem por instruções pode facilitar aprendizagem futura em que as instruções não estão presentes; 3) o controle instrucional pode se manter se o

participante não entrar em contato com as conseqüências aversivas; 4) o comportamento sob controle instrucional pode ficar sob controle discriminativo e funcionar como reforçador.

A partir dos resultados do Experimento 2, o autor concluiu que o seguimento de regras pode ser mantido se não houver contato direto com a discrepância regra/contingência, e que esse contato pode favorecer com que participantes mudem seu desempenho de acordo com mudanças nas contingências. Entretanto outros estudos têm questionado esta proposição (Hayes, Brownstein, Zettle & cols., 1986; Shimoff & cols., 1981). Esses autores produziram dados mostrando que desempenhos sob o controle de regras podem se manter inalterados mesmo havendo contato com a discrepância. Isso poderia indicar que outras variáveis poderiam estar envolvidas na manutenção do comportamento de seguir regras discrepantes.

Um outro importante estudo foi o conduzido por LeFrançois, Chase e Joyce (1988). O objetivo desse estudo foi verificar se instruir pessoas a responderem a diferentes esquemas, favoreceria uma sensibilidade do comportamento dos mesmos a mudanças nas contingências. Noventa estudantes universitários receberam instruções e foram distribuídos em diferentes condições. Um grupo de estudantes foi exposto a 8 diferentes tipos de esquema de reforçamento: (razão fixa (FR) 60, FR 100, esquema de reforçamento de baixas taxas (DRL) 15 s, DRL 45 s, tempo fixo (FT) 15 s, FT 45 s, intervalo variável (VI) 20 s e VI 40 s, ou a seqüência FR 40, FR 60, FR 100, FT 15 s, FT 45 s, VI 20 s, VI 40 s e VI 60 s). Um outro grupo recebeu apenas uma instrução e exposição a apenas um tipo de esquema de reforçamento (VI 30 s ou razão variável (VR) 80). Em seguida ambos os grupos passaram a uma fase de teste em que foram expostos a um

esquema de intervalo fixo (FI) 30 s, diferente dos esquemas aos quais foram expostos no período de treino. Eles foram instruídos a descobrir como se comportar frente ao esquema e, finalizada essa fase, passaram para um período de extinção. O comportamento dos estudantes do grupo que recebeu várias instruções mudou de acordo com o novo esquema e com o período de extinção, enquanto o comportamento dos estudantes do grupo que recebeu apenas uma instrução permaneceu relativamente constante durante as três fases do experimento (treino, teste e extinção). Os resultados permitiram concluir que pessoas expostas a uma variabilidade de instruções em responder a esquemas de reforçamento, tendem a mudar mais seu desempenho frente a novas contingências, do que pessoas expostas a uma única instrução.

Resultados semelhantes aos de LeFrançois e cols. (1988) foram produzidos por Joyce e Chase (1990), porém resultados divergentes foram encontrados no estudo de Paracampo, de Souza, Matos e L.C. Albuquerque (2001). Nesse último, apesar de os participantes também terem sido expostos a instruções variadas, foi observado um alto nível de insensibilidade a mudanças nas contingências. Os autores levantaram a hipótese de que algumas variações no procedimento (ausência de sinalização de mudança de fase, presença do experimentador na sala, etc) podem ter produzido diferenças nos resultados.

Em outra linha de pesquisa, Barret, Deitz, Gaydos e Quinn (1987) realizaram um estudo com o objetivo de investigar os efeitos da monitorização de um experimentador sobre o comportamento de seguir regras. Vinte estudantes universitários foram expostos a uma tarefa de pressionar chaves que moviam uma luz de um canto a outro da tela. O movimento na direção correta produzia pontos trocáveis por dinheiro. Os participantes foram distribuídos em 2 condições

experimentais. Em uma das condições um experimentador permanecia na sala acompanhando o desempenho do participante, sem interferir na tarefa. Na outra condição o participante ficava sozinho na sala realizando a tarefa. Os participantes então eram expostos a 3 fases: 1) modelagem de um padrão estereotipado de respostas; 2) instruções correspondentes para variar desempenho; 3) mudança não sinalizada para as contingências da fase 1. Os resultados mostraram que todos os participantes das duas condições apresentaram o padrão de respostas exigido na Fase 1 e todos seguiram as instruções correspondentes da Fase 2. A maioria dos participantes da condição em que o experimentador estava ausente mudaram seus desempenhos acompanhando as mudanças das contingências na Fase 3 e a maioria dos participantes da condição em que experimentador estava presente continuou respondendo na Fase 3 de acordo com as instruções fornecidas na Fase 2. Os autores concluíram que o seguimento de regras é mais provável de ser mantido na presença do experimentador do que na sua ausência.

Cerutti (1994) produziu resultados semelhantes com o uso de uma câmera de vídeo para fazer o monitoramento. Por outro lado, N.M.A. Albuquerque, Paracampo e L.C. Albuquerque (2004) chegaram a resultados diferentes. Ao invés de usarem pontos trocáveis por dinheiro, eles usaram contingências aversivas (perda de reforçadores) produzindo sensibilidade às contingências de reforçamento programadas, mesmo quando o desempenho era monitorado. Tais evidências sugerem que a manipulação de apenas uma destas variáveis pode não ser uma condição suficiente para determinar se um desempenho será ou não sensível às contingências de reforçamento programadas.

Um outro exemplo é o estudo de Torgrud e Holborn (1990). Seu objetivo era de confrontar descrições verbais da taxa de respostas com esquemas

especialmente desenvolvidos que demonstrassem maior controle discriminativo das contingências em vigor, e analisar qual deles poderia exercer maior controle sobre o desempenho em tarefas específicas. Para isso, 11 estudantes universitários foram expostos a esquemas alternados em que pressões a botões em diferentes velocidades produziam pontos trocáveis por bilhetes de loteria. Eventualmente, descrições verbais sobre o funcionamento do esquema eram solicitadas e reforçadas de acordo com as condições de cada fase experimental. Todo o processo de apresentação de instruções, cálculo da taxa de respostas em cada esquema, gravação das descrições dos participantes e pontuação era feito de forma computadorizada. Foram realizados 2 experimentos: o Experimento 1 visava demonstrar um controle discriminativo preciso da taxa de respostas usando esquemas especialmente desenvolvidos para esse estudo (que envolviam melhoria da efetividade da distribuição de reforçadores e comprovação do controle por esquema antes da apresentação de descrições verbais); o Experimento 2 visava diminuir o controle discriminativo pelo esquema para avaliar se haveria aumento do controle da taxa de respostas por descrições verbais discrepantes. Os principais resultados foram: 1) esquemas especialmente desenvolvidos favoreceram maior controle discriminativo da taxa de respostas; 2) o aumento do controle discriminativo da taxa de respostas favoreceu maior controle das respostas pelo esquema em vigor e inibiu controle do desempenho por descrições verbais discrepantes; 3) a diminuição do controle discriminativo do esquema no Experimento 2, aumentou o controle da taxa de respostas pelas descrições verbais, mesmo quando estas eram discrepantes das contingências.

O autor concluiu que aumentar o controle discriminativo de um esquema pode aumentar a força do controle de contingências sobre descrições verbais. Ainda

segundo ele, algumas evidências de insensibilidade às contingências em estudos que investigaram o controle por regras, podem ter ocorrido simplesmente porque as contingências eram fracas. Isto é, não haveria nenhuma comprovação de sua eficácia no controle do comportamento, uma vez que freqüentemente as instruções eram apresentadas simultaneamente às exigências do esquema. Entretanto, L.C. Albuquerque e cols. (2003) produziram resultados divergentes. Eles observaram que o seguimento de regras discrepantes ocorria mesmo quando era demonstrado controle pelas contingências antes da exposição às instruções. Uma hipótese levantada foi que esse resultado poderia ter ocorrido pelo uso de diferentes esquemas nos dois estudos. Os autores sugeriram então que o comportamento de seguir regras dependeria mais de uma combinação de condições favoráveis e desfavoráveis para sua manutenção do que de uma condição específica.

Seguindo esta direção, Newman, Buffington e Hemmes (1995) investigaram o efeito da variável esquema de reforçamento na manutenção do seguimento de regras. Para tanto eles distribuíram 18 estudantes universitários em 6 grupos. A tarefa era pegar pinos em um tabuleiro do jogo batalha naval. Nos Grupos 1 e 2 as respostas eram reforçadas em um esquema de reforçamento contínuo (CRF); nos Grupos 3 e 4 em um esquema de FR2; e nos Grupos 5 e 6 em um esquema de FR3. Cada grupo era exposto a uma seqüência de 5 condições que se diferenciavam pelo número de tentativas e pelo grau de correspondência da regra em relação às contingências programadas. Cada tentativa era iniciada com a apresentação de uma instrução que o participante deveria pegar um pino do jogo e era encerrada após a emissão dessa resposta. O grau de correspondência da regra em relação às contingências programadas era definido de acordo com valores de porcentagens. Durante as condições 100% de correspondência, a única maneira de

ganhar reforçadores era seguindo a regra; durante as condições 50%, metade dos reforçadores eram fornecidos para o seguimento da regra e metade para o não-seguimento da regra; durante as condições 0%, a única maneira de ganhar reforçadores era não seguindo a regra. Nos Grupos 1, 3 e 5 a seqüência de porcentagens que indicavam o grau de correspondência das regras em cada uma das 5 condições era 100, 50, 0, 50 e 100%. Nos Grupos 2, 4 e 6 a seqüência era 0, 50, 100, 50, 0%. Os resultados mostraram que todos os 6 participantes dos Grupos 1 e 2 (esquema CRF) seguiram regras na condição 100%, variaram seus desempenhos nas condições 50% e abandonaram o seguimento de regras nas condições 0%. Nos demais grupos (esquemas FR 2 e FR 3), 8 participantes seguiram as regras em quase todas tentativas e apenas 4 variaram seu desempenho. Os autores concluíram que o seguimento de regras discrepantes tem maior probabilidade de ser mantido quando o comportamento é reforçado em um esquema de reforçamento intermitente do que quando o comportamento é reforçado em um esquema de reforçamento contínuo.

Uma explicação que Newman e cols. (1995) dão a seus resultados, seria que esquemas de reforçamento contínuo seriam mais fáceis de serem discriminados do que esquemas de reforçamento intermitentes, e isto favoreceria uma maior sensibilidade às contingências programadas quando esquemas deste tipo são empregados. Tal proposta explicaria a freqüente insensibilidade observada em estudos sobre regras, que em sua maioria usam esquemas de reforçamento intermitente (L.C. Albuquerque & cols., 2004; Hayes, Brownstein, Zettle & cols., 1986; Kaufman & cols., 1966; Shimoff & cols., 1981), ou ainda alguns casos de sensibilidade em estudos que fizeram uso de esquemas de reforçamento contínuo

(Ayllon & Azrin, 1964; N.M.A. Albuquerque & cols., 2004; De Grandpre & Buskist, 1991).

Entretanto resultados de outros estudos questionam essa preposição. Sensibilidade às contingências programadas tem sido observada em estudos que usaram esquemas de reforçamento intermitentes (Galizio, 1979; Joyce & Chase, 1990; LeFrancois & cols., 1988; Matthews & cols., 1977), e insensibilidade tem sido observada em estudos que usaram esquemas de reforçamento contínuo (L.C Albuquerque, Reis & Paracampo, 2006; Monteles & cols., no prelo; Paracampo & cols., 2001). Em outras palavras, há evidências mostrando que o comportamento humano pode se mostrar tanto sensível quando insensível às contingências programadas em situações experimentais, tanto quando ele é exposto a um esquema de reforçamento intermitente, quanto quando ele é exposto a um esquema de reforçamento contínuo.

Diferenças nos resultados como essas apontadas em estudos que investigam variáveis de controle do CGR podem questionar a validade das proposições que estão sendo formuladas na área. É possível que tais diferenças de resultados ocorram devido a diferenças de procedimentos entre os estudos e que suas proposições se limitem às condições em que cada estudo foi realizado. Mas isso ainda não está suficientemente esclarecido na literatura, porque não há trabalhos realizados com o objetivo de fazer tal esclarecimento.

O presente estudo teve como objetivo reunir e comparar os principais estudos que investigaram o controle por regras em diferentes esquemas de reforçamento, com o fim de investigar se características específicas dos métodos usados em tais estudos podem ter contribuído, ou não, para a ocorrência de diferenças nos resultados. Assim tentou-se identificar quais características desses

métodos são relevantes para o estudo de regras, e quais características podem estar sendo de alguma forma responsáveis pela diferença de resultados de sensibilidade e insensibilidade entre os estudos.

A escolha da variável “esquema de reforçamento” se deu por esta ser uma variável presente em todos os textos da área. Mesmo que não manipulada diretamente, todos estudos fazem o uso de pelo menos alguma forma de distribuição de reforçadores. Desta forma, ampliaram-se as possibilidades de seleção de textos para a análise, bem como a contribuição dos resultados deste estudo para outros trabalhos que não foram diretamente analisados.

Um maior conhecimento destas características tende a favorecer um maior rigor dos pesquisadores na elaboração de procedimentos, aumentando assim as chances de obter uma maior consistência entre os resultados de estudos diferentes. Além de aumentar a generalidade dos dados produzidos na área, tais resultados também podem indicar variáveis importantes a serem manipuladas em experimentos futuros.

2 – MÉTODO

2.1 – Seleção dos textos

O controle por regras tem sido estudado na Psicologia Cognitiva, na Psicologia Social e na Análise do Comportamento, porém apenas a Análise do Comportamento tem dado atenção à relação entre esquemas de reforçamento e o efeito de insensibilidade às contingências dentro dessa área. Sendo assim, foram adotados os seguintes critérios para a seleção dos textos: 1) trabalhos experimentais que tenham a Análise do Comportamento como principal referencial teórico; 2) estudos que investigaram, direta ou indiretamente, o papel de diferentes tipos de esquemas de reforçamento na sensibilidade do seguimento de regras às contingências; 3) os principais estudos na linha de pesquisa que investiga o controle por regras, freqüentemente utilizados como referência em estudos posteriores; 4) trabalhos de diferentes grupos de pesquisa, nessa linha de investigação, que utilizaram métodos diferentes ou trabalhos de um mesmo grupo de pesquisa que utilizaram métodos semelhantes.

Uma vez selecionados os textos para esse estudo, estes foram divididos em duas categorias: de estudos analisados e de estudos considerados. Os estudos analisados foram conjuntos de 2 ou 3 textos que foram minuciosamente analisados e que atenderam a pelo menos 2 dos 3 critérios: 1) estudos com método semelhante aos demais do grupo; 2) estudos em que outros estudos do mesmo grupo serviram como referência, seja através de discussões ou de levantamento de problema; 3) estudos em que houve manipulação direta ou discussão específica sobre esquemas de reforçamento. Os estudos considerados foram os demais textos usados nas análises, mas que não sofreram a mesma análise minuciosa de seu método e

resultados. Eles atenderam a pelo menos 2 dos 3 critérios: 1) estudos com algumas características semelhantes ao método de algum dos conjuntos de estudos analisados; 2) estudos que apresentaram variáveis ou resultados importantes de serem considerados na discussão dos estudos analisados; 3) estudos que abordaram pelo menos indiretamente o tema esquemas de reforçamento.

Outros textos relevantes foram abordados neste trabalho, mas não na parte de análise dos estudos. As análises mais minuciosas ficaram restritas aos estudos listados das duas categorias e os resultados destas análises foram contemplados na discussão final do trabalho. Alguns estudos não foram incluídos na análise, mas isso não invalida os objetivos do trabalho. Muitos estudos usam métodos semelhantes, o que faz com que pelo menos alguns deles tenham sido contemplados pelo trabalho. Procurou-se muito mais investigar algumas características gerais desses métodos, do que revisar sistematicamente todos os estudos da área.

2.2 – Divisão dos grupos

Os estudos analisados foram divididos em 5 grupos, conforme o método utilizado por cada um deles. Segue abaixo a relação de todos os grupos, cada um com sua respectiva justificativa e textos que fazem parte de sua composição:

- *Grupo AL* - Estudos que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento e que têm utilizado o procedimento desenvolvido por Albuquerque (1989). Tais estudos serão analisados porque alguns estudos da área que têm comparado o controle por regras em esquemas de reforçamento intermitente e em esquemas de reforçamento contínuo têm utilizado esse procedimento. Os textos que

compõem o grupo são: L.C. Albuquerque e cols. (2003); L.C. Albuquerque e cols. (2006) e Oliveira e L.C. Albuquerque (no prelo).

- *Grupo DB* - Estudos que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento e que têm utilizado o procedimento desenvolvido por DeGrandpre e Buskist (1991). Tais estudos serão analisados porque alguns estudos da área que têm comparado o controle por regras em esquemas de reforçamento intermitente e em esquemas de reforçamento contínuo têm utilizado esse procedimento. Os textos que compõem o grupo são: DeGrandpre e Buskist (1991) e Newman e cols. (1995).

- *Grupo RM* - Estudos que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento e que têm utilizado o procedimento desenvolvido por Ribes e Martinez (1990). Tais estudos serão analisados porque alguns estudos da área que têm comparado o controle por regras em esquemas de reforçamento intermitente e em esquemas de reforçamento contínuo têm utilizado esse procedimento. Os textos que compõem o grupo são: Martinez e Ribes (1996); Martinez e Tomayo (2005) e Ribes e Martinez (1990).

- *Grupo PA* - Estudos que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento e que têm utilizado o procedimento desenvolvido por Paracampo (1991). Tais estudos serão analisados porque uma parcela significativa dos estudos da área que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento contínuo tem utilizado esse procedimento. Os textos que compõem o grupo são: Monteles e cols. (no prelo); Paracampo e cols. (2001) e Santos, Paracampo, L.C. Albuquerque, 2004.

- *Grupo HA* – Estudos que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento e que têm utilizando o procedimento desenvolvido por Schwartz (1982) e adaptado por Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) para o estudo do controle

por regras. Tais estudos serão analisados porque uma parcela significativa dos estudos da área que têm investigado o controle por regras em esquemas de reforçamento intermitente tem utilizado esse procedimento. Os textos que compõem o grupo são: Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) e Otto, Torgrud e Holborn (1999).

Desta forma os Grupos AL, DB e RM manipularam diretamente a variável “esquemas de reforçamento”, enquanto os Grupos PA e HA fizeram uso de apenas um tipo de esquema em seus procedimentos. Os demais textos considerados foram: L.C. Albuquerque e cols. (2004); N.M.A. Albuquerque e cols. (2004); L.C. Albuquerque e Reis (submetido); Hayes, Brownstein, Haas e Greenway (1986); Paracampo e L.C. Albuquerque (2004).

2.3 – Análise dos estudos

Uma vez tendo os textos sido divididos em grupos, foi feita uma descrição das principais características do método utilizado em cada estudo, envolvendo, entre outros aspectos: os participantes, os equipamentos e materiais utilizados, os componentes das instruções e a forma que foi apresentada, os tipos de delineamento e os detalhes de seu emprego, além dos principais resultados e discussões.

Os estudos foram comparados seguindo os seguintes passos: 1) comparação dos métodos específicos e dos resultados dos estudos do Grupo AL; 2) comparação dos métodos específicos e dos resultados dos estudos do Grupo DB; 3) comparação dos métodos específicos e dos resultados dos estudos do Grupo RM; 4) comparação dos métodos específicos e dos resultados dos estudos do Grupo PA; 5) comparação dos métodos específicos e dos resultados dos estudos do Grupo HA;

e 6) comparação dos métodos específicos e dos resultados dos estudos dos Grupos AL, DB, RM, PA e HA.

As comparações foram feitas visando apontar as características comuns e divergentes entre os estudos, no que se refere à produção de sensibilidade ou insensibilidade às contingências programadas. As análises intra-grupo (Passos 1, 2, 3, 4 e 5) visaram investigar principalmente o efeito de pequenas variações nos procedimentos na efetividade do seguimento de regras em cada estudo de um mesmo grupo (abordando alguns aspectos da validade interna dos estudos), e as análises entre-grupos (Passo 6) visaram principalmente levantar hipóteses sobre o efeito que diferentes métodos usados por diferentes grupos de pesquisa podem exercer sobre o estudo do controle por regras (abordando alguns aspectos da validade externa dos estudos).

2.4 – Discussão dos resultados

Os dados foram discutidos tentando abordar os seguintes aspectos: 1) as explicações que os autores deram para seus resultados; 2) as explicações alternativas para esses resultados, sugeridas por dados de outros experimentos não considerados pelos autores de um determinado estudo; 3) as implicações teóricas para o estudo das variáveis de controle do CGR; e 4) indicação de variáveis a serem investigadas em pesquisas futuras.

3 – DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO AL

3.1 – Descrição do primeiro estudo (L.C. Albuquerque & cols., 2003)

L.C. Albuquerque e cols. (2003) procuraram investigar os efeitos de histórias experimentais específicas sobre o seguimento subsequente de regras. Para isso foram propostos 2 experimentos.

O Experimento 1 deste estudo, teve como objetivo investigar o efeito da exposição prévia a uma regra correspondente sobre o seguimento de uma regra discrepante das contingências quando o comportamento de seguir a regra correspondente era reforçado em um esquema de reforçamento intermitente. Uma hipótese foi que uma história de seguimento de regra correspondente nesse esquema poderia favorecer o seguimento de regra discrepante.

Os participantes foram 8 estudantes universitários, com idades variando entre 18 e 29 anos, de diferentes cursos (exceto o de Psicologia), matriculados em diferentes semestres. O convite era feito informando o objetivo da pesquisa, o local de realização da mesma, sua duração e a ajuda de custo que poderia receber (Anexo 1A). O aluno que aceitasse o convite recebia um cartão que identificava o experimentador como professor da universidade.

O equipamento utilizado consistia basicamente em uma bandeja de madeira em forma de “T”, onde peças de madeira eram posicionadas de forma a sempre formarem uma composição de um estímulo modelo e três de comparação. Os estímulos (peças de madeira) variavam em 3 dimensões: forma (círculo, retângulo e triângulo), cor (azul, vermelha e amarela), e espessura (grossa e fina).

O experimentador apresentava essa bandeja ao participante em uma mesa, separada por um anteparo com um espelho unidirecional, por uma abertura no centro da mesma (somente o experimentador conseguia ver o participante). Cada estímulo de comparação possuía uma dimensão similar à do modelo, e o que o participante devia fazer era apontar para esses estímulos em uma determinada seqüência de acordo com as instruções do experimentador e/ou de acordo com as contingências em vigor. Os participantes deviam então apontar para o estímulo que tinha uma dimensão similar a do modelo. Se apontasse em uma seqüência de acordo com as contingências programadas era adicionado um ponto em um contador que ficava sempre visível ao participante. Se errasse, a bandeja era retirada sem adicionar nenhum ponto. Cada ponto valia 0,50 centavos de real, que podia ser trocado no final da pesquisa.

Na primeira sessão, o experimentador conduzia o participante para dentro da sala e dava instruções gerais sobre a tarefa: mostrava o que eram os estímulos modelo, os estímulos de comparação, onde ficava o contador e dizia que os pontos obtidos seriam trocados por dinheiro (Anexo 1B). Essas orientações preliminares eram repetidas duas vezes e se deixava espaço para tirar dúvidas (na segunda apresentação, o trecho em colchetes da instrução não era repetido). Em seguida o participante e o experimentador se sentavam, cada um de um lado da mesa, e dependendo da fase experimental entregava ao participante uma folha de papel contendo uma das instruções impressas. Todas as sessões eram gravadas por uma filmadora.

As instruções possuíam as seguintes características: a instrução mínima não especificava seqüências de respostas (“Aponte com o dedo em seqüência para cada um dos três objetos de comparação”); a instrução correspondente (Anexo 1C)

especificava a seqüência que produzia ponto (cor-espessura-forma ou CEF); e a instrução discrepante (Anexo 1D) especificava uma seqüência que não produzia ponto (forma-cor-espessura ou FCE). Cada instrução era apresentada na forma impressa e oralmente. O participante primeiro lia a instrução impressa enquanto, simultaneamente, ouvia a instrução gravada por intermédio de um fone de ouvido. Depois lia sozinho, silenciosamente e, em seguida, lia novamente com a gravação. Ele ainda devia repetir o que devia fazer a cada repetição da instrução e lhe era dado um espaço para retirar dúvidas.

Os participantes então foram distribuídos em 2 condições experimentais: a primeira condição, 'correspondente–discrepante', era composta de 3 fases (Fase 1 com fornecimento de instruções mínimas, Fase 2 com fornecimento de instruções correspondentes, Fase 3 com fornecimento de instruções discrepantes); a segunda condição, 'discrepante–correspondente–discrepante', era composta de 4 fases (Fase 1 com fornecimento de instruções mínimas, Fase 2 com fornecimento de instruções discrepantes, Fase 3 com fornecimento de instruções correspondentes, Fase 4 com fornecimento novamente de instruções discrepantes). Nas duas condições, na primeira fase não havia esquema de reforçamento programado, e em cada uma das demais fases o esquema de reforçamento programado para reforçar a seqüência correta (CEF) era um esquema FR4.

Os principais resultados foram os seguintes: na Fase 1 das duas condições, todos os 8 participantes apresentaram um desempenho variável, sem demonstrarem nenhum padrão sistemático de seqüência particular de respostas; nas demais fases, também das duas condições, todos os participantes, sem exceção, responderam de acordo com as instruções, independentemente de se estas eram ou não correspondentes às contingências de reforçamento programadas.

Com base nos resultados da Condição 1, os autores discutiram que a história de seguimento da regra correspondente (Fase 2) pode ter favorecido o seguimento de regra discrepante (Fase 3). Contudo, com base nos resultados da Condição 2, os autores concluíram que regras discrepantes podem ser seguidas independentemente de serem precedidas por uma história prévia de seguimento de regra correspondente, uma vez que houve ocorrência de insensibilidade no seguimento da regra discrepante tanto na Fase 2 (sem história de seguimento de regra correspondente) quanto na Fase 4 (com história de seguimento de regra correspondente). Os autores levantaram a hipótese de que o controle por regras superou o controle por contingências nesse primeiro estudo porque as contingências eram fracas, isto é, não foi demonstrado o controle efetivo por contingências antes da introdução das regras. Tal hipótese foi analisada no Experimento 2.

O Experimento 2 do mesmo estudo, teve como objetivo investigar o efeito de uma história de reforçamento diferencial sobre o seguimento de regras. Uma hipótese foi que uma vez demonstrado o controle por contingências antes da apresentação de regras, haveria uma diminuição no seguimento de regras discrepantes.

O procedimento usado foi similar ao que foi utilizado na Condição 2 do Experimento 1 ('discrepante–correspondente-discrepante'). Outros 8 participantes, com as mesmas características dos participantes do experimento anterior, foram expostos às mesmas 4 fases. Uma diferença era que enquanto na Fase 1 do Experimento 1 (instruções mínimas) não havia reforçamento programado, a Fase 1 do Experimento 2 consistia no estabelecimento de um comportamento por um procedimento de reforçamento diferencial. Este comportamento era inicialmente

reforçado em CRF e gradativamente, ao longo da fase, passava a ser reforçado em FR2, FR3, até ser mantido em FR4.

O convite feito aos participantes foi o mesmo usado no Experimento 1 (Anexo 1A), tendo alterado apenas as informações relativas à duração da pesquisa. As instruções mínimas foram alteradas com base no novo procedimento de modelagem, especificando apenas que a tarefa era de apontar em alguma seqüência para ganhar pontos trocáveis por dinheiro (Anexo 1E). A regra correspondente era a mesma do experimento anterior (Anexo 1C), com a diferença de especificar uma outra seqüência (espessura-forma-cor ou EFC). A regra discrepante era igual à do experimento anterior (Anexo 1D), especificando a mesma seqüência (forma-cor-espessura ou FCE). A seqüência reforçada durante a primeira fase de reforçamento diferencial era: cor-espessura-forma ou CEF. Diferentemente do Experimento 1, no Experimento 2 a seqüência (CEF) estabelecida na Fase 1 permaneceu sendo reforçada em FR 4 em todas as demais fases, criando assim esquemas concorrentes. Todas demais características do Experimento 2 (forma de apresentação das regras, orientações preliminares, etc) foram similares as do Experimento 1.

Os principais resultados foram os seguintes: na primeira fase, 2 dos 8 participantes não atingiram o critério de desempenho e não passaram às fases seguintes; nas demais fases, 4 dos 6 participantes seguiram as instruções em todas as fases e os outros 2 participantes mantiveram seu desempenho igual ao da fase de reforçamento diferencial em todas as demais fases.

A partir dos resultados dos 4 participantes que seguiram regras durante todas as fases, os autores concluíram que o fornecimento de uma história de reforçamento diferencial antes da apresentação das regras não é uma condição

suficiente para garantir o aumento de sensibilidade às contingências de reforçamento. Contudo, os resultados dos 2 participantes que responderam em todas as fases de acordo com as contingências prévias, poderia indicar que o fornecimento dessa história de reforçamento diferencial poderia favorecer comportamentos de não-seguimento de regras.

Com base nos resultados dos dois experimentos, uma das principais questões levantadas pelos autores é sobre a diferença entre os desempenhos dos participantes dos Experimentos 1 e 2. Enquanto, no Experimento 1 todos participantes mantiveram seguindo regras em todas as fases, no Experimento 2 alguns participantes abandonaram o seguimento de regras. De uma forma geral, os participantes dos dois experimentos apresentaram uma alta frequência de seguimento de regras, e pareceram ter sido expostos tanto a condições favoráveis (contato com discrepância da regra) quanto a condições desfavoráveis (monitoramento) ao não-seguimento de regras. Mas a diferença entre os dois experimentos sugeriria que talvez no Experimento 2 os participantes tenham sido expostos a um maior número de condições favoráveis ao não-seguimento de regras (história reforço diferencial) do que no Experimento 1. Os autores sugeriram que se os participantes do Experimento 2 tivessem sido expostos a outras condições favoráveis ao não-seguimento de regras, como por exemplo, o uso de esquemas de CRF, um número maior de participantes poderia ter abandonado o seguimento de regras. Outras pesquisas poderiam testar essa possibilidade.

3.2 – Descrição do segundo estudo (L.C. Albuquerque & cols., 2006)

L.C. Albuquerque e cols. (2006) procuraram realizar experimentos similares aos realizados em L.C. Albuquerque e cols. (2003), só que fazendo uso de

esquemas de reforçamento contínuo para avaliar seu efeito sobre o seguimento de regras. Para isso foram propostos 2 experimentos.

O Experimento 1 desse estudo, teve como objetivo investigar o efeito da exposição prévia a uma regra correspondente sobre o seguimento de uma regra discrepante quando o comportamento se seguir regra correspondente é reforçado em um esquema de reforçamento contínuo. Uma hipótese foi que o uso de esquema de reforçamento contínuo para o seguimento da regra correspondente e para o não-seguimento da regra discrepante poderia favorecer o não-seguimento da regra discrepante.

Os participantes foram 8 estudantes universitários, com idades variando entre 18 e 24 anos, de diferentes cursos (exceto o de Psicologia), matriculados em diferentes semestres. O convite foi feito da mesma maneira do estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2003), informando o objetivo da pesquisa, o local de realização da mesma, sua duração e a ajuda de custo que poderia receber (Anexo 1A). A diferença era apenas a informação sobre o tempo de duração da pesquisa e o fato de que nesse estudo o aluno que aceitava o convite não recebia qualquer cartão que identificasse o experimentador.

O equipamento utilizado foi basicamente o mesmo que foi descrito no experimento anterior, com a bandeja e as peças de madeira com diferentes dimensões. Todo procedimento e tarefa do participante também continuaram os mesmos. O experimentador apresentava os estímulos e o participante devia apontar em uma determinada seqüência. Uma diferença para o estudo anterior era que se apontasse para a seqüência de acordo com as contingências programadas, além do ponto que era adicionado no contador, era acesa uma luz que iluminava uma etiqueta em que estava escrito "Você ganhou um ponto". Outra diferença era que

nesse estudo cada ponto valia 0,05 centavos de real e não 0,50 centavos de real como no estudo anterior.

As orientações preliminares, que davam informações gerais sobre a tarefa, foram as mesmas do estudo anterior (Anexo 1B), com a única diferença de conter informações sobre o acendimento da lâmpada que sinalizava a obtenção de pontos. As instruções fornecidas durante o estudo também foram as mesmas do Experimento 1 do estudo anterior (instruções mínimas, instruções correspondentes e instruções discrepantes). As únicas alterações foram a informação sobre o novo valor dos pontos (0,05 centavos de real) e a informação sobre algumas das novas seqüências. No caso da instrução correspondente (Anexo 1C) a seqüência descrita era diferente (espessura-forma-cor ou EFC). A seqüência descrita na instrução discrepante (Anexo 1D) continuou a mesma (forma-cor-espessura ou FCE). A forma de apresentação das instruções também foi a mesma, com uso de instruções impressas e gravação.

O delineamento também foi similar ao usado no Experimento 1 do estudo anterior. Os participantes foram distribuídos em 2 condições ('correspondente–discrepante' e 'discrepante–correspondente–discrepante'), sendo que em todas elas havia uma primeira fase de instruções mínimas. Esta fase era a única em que não havia esquema de liberação de reforço e em todas as demais o esquema programado era de CRF.

Os resultados foram muito parecidos com o do Experimento 1 do estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2003). Houve muita variação no desempenho dos participantes na Fase 1 e um seguimento generalizado de regras por todos os 8 participantes das demais fases, nas duas condições. Os autores concluíram que o seguimento de regras discrepantes ocorre mesmo quando o esquema usado é um

esquema de reforçamento contínuo. Juntamente com os resultados do Experimento 1 do estudo anterior, os autores também concluíram que o seguimento de regras discrepantes independe do esquema utilizado, uma vez que o mesmo ocorreu com o uso de reforçamento intermitente. Os autores levantaram a mesma hipótese de que o seguimento de regras poderia estar ocorrendo devido à falta de demonstração do controle das contingências antes da introdução das regras. A mesma hipótese do estudo anterior foi testada no Experimento 2 deste estudo, só que fazendo uso de um esquema de reforçamento contínuo.

O Experimento 2 do mesmo estudo, teve como objetivo investigar os efeitos de uma história de reforçamento de um comportamento estabelecido por reforçamento diferencial em CRF sobre o seguimento de regras. Uma hipótese foi que uma história de reforçamento diferencial mantida em CRF poderia diminuir o seguimento de regras discrepantes.

O procedimento usado foi similar ao que foi utilizado no Experimento 1 desse mesmo estudo (condições 'correspondente-discrepante' e 'discrepante-correspondente-discrepante'). Outros 8 participantes, com as mesmas características do experimento anterior, foram expostos à cada uma das fases do procedimento com diferenças apenas na primeira fase de ambas as condições (instruções mínimas). Enquanto na Fase 1 do Experimento 1 não havia reforçamento programado, a Fase 1 do Experimento 2 consistia em um procedimento de reforçamento diferencial, seguido por um procedimento de extinção e seguido novamente por um procedimento de reforçamento diferencial. Os dois procedimentos de reforçamento diferencial da primeira fase eram estabelecidos e mantidos em CRF. As demais fases não sofreram alterações.

O convite feito aos participantes foi o mesmo do experimento anterior. As instruções mínimas, regras correspondentes e regras discrepantes também continuaram as mesmas. A seqüência reforçada durante a primeira fase de reforçamento diferencial das duas condições era: cor-espessura-forma (CEF). Assim como no Experimento 2 do estudo anterior, esta contingência permaneceu válida em todas as demais fases das duas condições, criando assim esquemas concorrentes. Todas demais características do Experimento 2 (forma de apresentação das regras, orientações preliminares, etc) foram similares às do Experimento 1 desse mesmo estudo.

Os principais resultados foram os seguintes: todos os 8 participantes das duas condições atingiram o critério de desempenho da primeira fase; todos os participantes seguiram regras em fases correspondentes, exceto um participante da condição 'discrepante-correspondente-discrepante' que durante a Fase 3 emitiu o comportamento previamente estabelecido por reforçamento diferencial; todos os participantes emitiram o comportamento previamente estabelecido por reforçamento diferencial em fases de regras discrepantes, exceto um participante durante a Fase 3 da condição 'correspondente-discrepante'. A partir dos resultados do Experimento 2, os autores concluíram que uma história de prévia de reforçamento diferencial estabelecida e mantida em CRF desfavoreceria o seguimento de regras discrepantes.

Com base nos resultados de seu estudo e do estudo anterior (L.C. Albuquerque e cols., 2003), os autores discutiram que o seguimento de regras discrepantes tende a ser mantido, independentemente do esquema de reforçamento em vigor, quando ele não é precedido por uma história de exposição a contingências. Entretanto, quando há essa história prévia de exposição às

contingências, o seguimento de regras discrepantes é mais provável de ocorrer quando o esquema em vigor é um esquema de reforçamento intermitente do que quando é um esquema de reforçamento contínuo. Segundo os autores, os dados sugeririam então que nem uma história prévia de exposição às contingências, nem o tipo de esquema usado para reforçar o seguimento ou não-seguimento da regra, seriam suficientes para explicar a insensibilidade no seguimento de regras discrepantes. O seguimento ou não de regras discrepantes dependeria de uma combinação de fatores favoráveis e não favoráveis para o seguimento de regras. Assim como no estudo anterior, o Experimento 2 apresentaria mais condições favoráveis para o não-seguimento de regras discrepantes quando comparado com o Experimento 1 (história reforçamento diferencial). Da mesma forma, o Experimento 2 desse estudo possivelmente apresenta mais condições favoráveis para o não-seguimento de regras discrepantes do que o Experimento 2 do estudo anterior (CRF).

3.3 – Descrição do terceiro estudo (Oliveira & L.C. Albuquerque, no prelo)

Oliveira e L.C. Albuquerque (no prelo) procuraram investigar os efeitos de histórias experimentais e esquemas de reforçamento, tentando isolar essas variáveis de outras manipuladas em L.C. Albuquerque e cols. (2006).

Participaram do estudo 16 estudantes universitários, com idades variando entre 18 e 26 anos, de diferentes cursos (exceto o de Psicologia), matriculados em diferentes semestres. O convite foi feito da mesma maneira que os dois estudos anteriores, informando o objetivo da pesquisa, o local de realização da mesma, sua duração e a ajuda de custo que poderia receber (Anexo 1A). Assim como em L.C. Albuquerque e cols. (2006) a informação sobre o tempo de duração da pesquisa era

diferente e o aluno que aceitava o convite não recebia qualquer cartão que identificasse o experimentador.

O equipamento utilizado também foi o mesmo descrito nos experimentos anteriores, com a bandeja e as peças de madeira com diferentes dimensões. Todo procedimento e tarefa do participante também continuaram os mesmos. O experimentador apresentava os estímulos e o participante devia apontar em uma determinada seqüência. Assim como em L.C Albuquerque e cols. (2006), os pontos adicionados ao contador também eram sinalizados por uma luz, e cada ponto também valia 0,05 centavos de real.

As orientações preliminares, que davam informações gerais sobre a tarefa foram as mesmas usadas no estudo anterior (Anexo 1B), incluindo também informação sobre o acendimento da lâmpada. As instruções fornecidas durante o estudo também foram as mesmas usadas no último estudo, porém com a diferença da informação do novo valor dos pontos (0,05 centavos) na descrição da regra discrepante (Anexo 1D) e a ausência de fornecimento de regras correspondentes (de acordo com o novo delineamento). A seqüência descrita pela regra discrepante então continuou sendo: forma-cor-espessura (FCE). A forma de apresentação das regras se manteve inalterada, com uso de instruções impressas e gravação.

O delineamento diferiu dos dois estudos anteriores, tendo sido os participantes distribuídos em 4 condições experimentais: 'CRF-CRF', 'CRF-FR3', 'FR3-FR3', 'FR3-CRF'. Cada uma das condições era composta de 3 fases: a primeira fase era uma fase de instruções mínimas, sem esquema de reforçamento programado; a segunda fase era uma fase de reforçamento diferencial, que consistia no estabelecimento, extinção e reestabelecimento da resposta treinada; e a terceira fase era uma fase de regras discrepantes. Durante a segunda fase a seqüência

reforçada era: cor-forma-espessura (CFE). Já durante a terceira fase qualquer seqüência de três diferentes respostas poderia ser reforçada, exceto aquela descrita na regra discrepante (FCE). As condições variavam então de acordo com os esquemas de reforçamento usados durante as Fases 2 e 3.

Os principais resultados foram os seguintes: todos os participantes das duas condições variaram seu desempenho na Fase 1; 15 dos 16 participantes atingiram os critérios de desempenho da Fase 2; dos 15 participantes expostos a Fase 3, 8 não seguiram a regra discrepante e 7 a seguiram (sendo que 6 dos 7 participantes que seguiram a regra discrepante eram das condições 'CRF-FR3' e 'FR3-FR3' em que o esquema usado para reforçar o não-seguimento de regras era de FR3 e 6 dos 8 participantes que não seguiram a regra discrepante eram das condições 'CRF-CRF' e 'FR3-CRF' em que o esquema usado para reforçar o não-seguimento de regras era de CRF); dos 7 participantes que seguiram a regra discrepante na Fase 3, 3 seguiram a regra em 100% das tentativas enquanto 4 seguiram em menos de 100% das tentativas (sendo que todos participantes que seguiram a regra discrepante em 100% das tentativas tiveram história de FR3 na Fase 2 e todos participantes que seguiram as regras em menos de 100% das tentativas tiveram história de CRF na Fase 2); dos 8 participantes que não seguiram as regras discrepantes, 5 emitiram a resposta modelada na Fase 2.

Com base nos resultados os autores sugeriram que a manutenção do seguimento de regras discrepantes dependeria do esquema que reforça o não-seguimento de regras, uma vez que esquemas de FR3 usados nessa situação produziram maior insensibilidade no seguimento de regras discrepantes entre os participantes do que esquemas de CRF. Entretanto, os resultados também mostraram que a variável história de reforçamento e tipo de esquema usado nessa

história também exerceram controle significativo sobre o desempenho dos participantes, uma vez que participantes com histórias de responder em CRF tiveram desempenho mais variado do que participantes com história de responder em FR3. Os autores ainda discutiram que possivelmente outras variáveis poderiam explicar os resultados, uma vez que nem toda diferença de desempenho nesse estudo pôde ser explicada por diferenças na história ou esquema de reforçamento.

3.4 – Comparação e análise dos estudos do Grupo AL

Todos os estudos analisados no Grupo AL procuraram de alguma forma investigar os efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento de regras. Todos fizeram uso de equipamentos e procedimentos semelhantes, com maiores variações no tipo de delineamento. Seus resultados serão comparados em função do tipo de variáveis envolvidas e seus possíveis efeitos sobre o seguimento ou sobre o não-seguimento de regras discrepantes.

Conforme foi descrito, no primeiro estudo (L.C. Albuquerque & cols., 2003), houve ocorrência de insensibilidade na maioria dos participantes dos dois experimentos (12 dos 14 participantes). No primeiro experimento desse estudo todos os 8 participantes seguiram a regra discrepante, no segundo experimento 4 dos 6 participantes expostos a todas as fases seguiram a regra discrepante. Os autores discutiram que o Experimento 2 teria mais condições favoráveis para o não-seguimento de regras (história de reforçamento diferencial) do que o Experimento 1, porém os resultados mostraram que mesmo assim ambos parecem ter tido muitas condições favoráveis para o seguimento de regras. Os autores levantaram então algumas hipóteses sobre outras variáveis que poderiam estar favorecendo essa insensibilidade. Eles chegam a citar o tipo de esquema utilizado (FR4) e o fato do

experimentador estar sempre presente (monitoramento) como possíveis condições que teriam favorecido o seguimento de regras. Porém outras possibilidades podem ser consideradas.

Após os participantes aceitarem o convite para participarem da pesquisa, o experimentador lhes entregava um cartão que o identificava como professor da universidade. Há estudos mostrando justamente que o seguimento de regras pode ser mais freqüente quando o experimentador é um professor, do que quando ele não é (Capovilla & Hineline, 1989). Além disso, poderia se destacar também a forma com que as regras eram fornecidas. À cada apresentação inicial, o participante lia as instruções ao mesmo tempo que ouvia as mesmas por uma gravação, depois lia novamente silenciosamente e em seguida lia mais uma vez acompanhado da gravação. No total eram três leituras, sendo duas acompanhadas pela gravação, e ainda com duas situações em que o participante devia repetir as instruções para o experimentador se certificar que havia entendido. Tal exposição excessiva às instruções poderia: 1) deixar as instruções mais simples e assim favorecer seu seguimento (L.C. Albuquerque & Ferreira, 2001); 2) aumentar exposição às exigências do experimentador, desfavorecendo o não-cumprimento das mesmas (Hayes, Brownstein, Zettle e cols., 1986). O fato de todo procedimento ser realizado de forma manual, não informatizada, poderia também aumentar a influência de variáveis sociais, já que o experimentador permanecia a todo instante com o participante (discutido por Torgrud & Holborn, 1990). Da mesma forma, o uso da filmadora durante as sessões, também poderia inibir desempenhos diferentes dos instruídos (Cerutti, 1994). Em suma, alguns fatores foram discutidos pelos autores, entretanto outros não foram diretamente abordados. Uma investigação destas

variáveis poderia clarificar possíveis efeitos de variáveis que podem ter favorecido o seguimento de regras discrepantes durante o estudo.

No segundo estudo (L.C. Albuquerque e cols., 2006), o uso de esquema de reforçamento contínuo também não foi suficiente para produzir desempenhos sensíveis entre todos participantes. No Experimento 2, 7 dos 8 participantes não seguiram a regra discrepante das contingências, mas no Experimento 1 todos os 8 participantes seguiram. Os autores levantaram a hipótese de que a ocorrência de uma maior sensibilidade às contingências de reforçamento dependeria de uma combinação de fatores favoráveis ao não-seguimento da regra discrepante, fato que teria ocorrido no Experimento 2 (CRF e história de reforçamento diferencial) mas não no Experimento 1 (apenas CRF). Foram realizadas várias comparações com o estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2003), uma vez que os procedimentos usados foram quase idênticos, porém alguns outros pontos poderiam ser considerados.

Além da diferença dos esquemas utilizados nos estudos (FR4 em L.C. Albuquerque & cols., 2003 e CRF em L.C. Albuquerque & cols., 2006), outras características gerais do procedimento sofreram alteração e poderiam impedir uma comparação livre entre os resultados dos dois estudos. Um primeiro ponto que poderia ser abordado seria a diferença dos valores dos pontos ganhos pelos participantes. Em L.C. Albuquerque e cols. (2003) cada ponto ganho pelos participantes equivalia a 0,50 centavos de real (equivalente a 1 dólar na época em que o estudo foi conduzido - 1996). Já em L.C. Albuquerque e cols. (2006) esse valor era de 0,05 centavos de real, valor 10 vezes menor do que do primeiro estudo. Se fosse convertido em dólar, hoje com um valor médio de duas vezes o valor do real, o valor de cada ponto equivaleria a 0,10 centavos de dólar. Alguns estudos têm apontado diferenças no desempenho de participantes com o uso de diferentes tipos

e magnitudes de reforçadores (Galizio, 1979; Monteles & cols., no prelo; Paracampo & L.C. Albuquerque, 2004), e talvez quantias menores de dinheiro pudessem desfavorecer que os participantes mantivessem seu desempenho de acordo com as instruções fornecidas pelo experimentador. Outra diferença que poderia ser apontada entre os estudos seria a presença de uma lâmpada que acendia quando o participante ganhava um ponto no estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2006). Uma melhor discriminação dos efeitos de suas respostas poderia interferir na própria discriminação do esquema em vigor pelos participantes (ver Cerutti, 1991), facilitando assim que esses respondessem de forma um pouco mais sensível às contingências. Um desconhecimento dos efeitos destas variáveis poderia inviabilizar uma comparação direta entre os dois estudos.

Talvez uma destas comparações que mereçam maior destaque, seja sobre o Experimento 2 dos dois estudos. Ambos utilizaram uma história de reforçamento diferencial antes da introdução das regras, porém apenas no estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2006) a maioria dos participantes não seguiu as regras discrepantes. Essa diferença de resultados foi atribuída ao uso de esquema de CRF conjuntamente com o fornecimento de uma história de reforçamento diferencial, porém essa história fornecida nos dois estudos foi bem diferente. Enquanto em L.C. Albuquerque e cols. (2003) essa história consistia em uma modelagem simples, em L.C. Albuquerque e cols. (2006) ela consistia em uma série de 3 passos que incluía um procedimento de modelagem, um procedimento de extinção e um novo procedimento para reestabelecimento da resposta. Alguns estudos têm indicado que uma história de variação pode induzir um efeito de sensibilidade às contingências (LeFrançois & cols. 1988; Joyce & Chase, 1990), de forma que não se pode afirmar com certeza, com base apenas nesses dados, qual dessas duas variáveis (CRF ou

história de variação) foram determinantes para ocorrência de sensibilidade no Experimento 2 de L.C. Albuquerque e cols (2006). Uma outra hipótese que também poderia ser discutida seria sobre os efeitos que o fornecimento de um cartão com a identificação do experimentador como professor, levantada na análise do estudo anterior, poderia ter sobre o seguimento de regras discrepantes. Como em L.C. Albuquerque e cols. (2006) os experimentadores não eram professores, não houve a distribuição desse cartão e ainda assim no Experimento 1 ocorreu insensibilidade no desempenho dos participantes. Isso indicaria que esta variável não seria um fator determinante para a ocorrência de insensibilidade.

De uma forma geral, o estudo trouxe uma série de contribuições, porém deixa margem para uma série de questionamentos. Além dos já citados, uma outra pergunta seria por que mesmo com o uso do esquema de reforçamento contínuo durante todo o estudo o desempenho dos participantes do Experimento 1 ainda foi tão controlado por regras? Isso reforçaria a hipótese levantada na análise do estudo anterior de que o procedimento usado pelo grupo de pesquisa poderia favorecer o seguimento de regras discrepantes. Nesse sentido, o não-seguimento destas regras poderia ocorrer apenas em condições em que houvesse uma sobreposição de condições favoráveis ao não-seguimento de regras discrepantes, tal como ocorreu no Experimento 2 deste estudo (CRF, história de reforçamento diferencial e história de variação). Estudos que isolassem estas variáveis poderiam esclarecer melhor estas possibilidades.

Já no terceiro estudo (Oliveira & L.C. Albuquerque, no prelo) a ocorrência de desempenhos sensíveis e insensíveis pareceu depender, em parte, do tipo de esquema usado em cada uma das condições. A maioria dos participantes expostos às condições em que o esquema de reforçamento usado para reforçar o não-

seguimento de regras era um esquema de FR3 seguiu a regra discrepante (6 dos 7 participantes). Por outro lado, quando o esquema das condições era CRF, a maioria dos participantes não seguiu a regra discrepante (6 dos 8 participantes). Os autores discutiram a similaridade de seus dados com os dados de Newman e cols. (1995) e levantaram algumas hipóteses de explicação para os resultados de alguns participantes que apresentaram desempenho sensível ou insensível às contingências independentemente do esquema programado para reforçar o não-seguimento da regra discrepante (história, variáveis sociais, etc). Eles também comparam seus resultados com algumas das discussões traçadas nos dois estudos anteriores (L.C. Albuquerque & cols., 2003 e L.C. Albuquerque & cols., 2006).

Apesar da similaridade entre os três estudos, algumas diferenças nos procedimentos como o tipo de delineamento e os esquemas concorrentes programados para reforçar o não-seguimento de regras podem limitar algumas dessas comparações. Em L.C. Albuquerque e cols. (2003) e L.C. Albuquerque e cols. (2006), os delineamentos usados contavam com a alternância entre fases de apresentação de regras correspondentes e discrepantes, enquanto o estudo de Oliveira e L.C. Albuquerque (no prelo) contava apenas com uma fase em que regras discrepantes eram apresentadas. Além disso, em todos os experimentos dos dois estudos anteriores em que havia esquemas concorrentes para reforçar o não-seguimento de regras, este esquema contava apenas com uma opção de seqüência alternativa que podia ser reforçada, enquanto o estudo de Oliveira e L.C. Albuquerque (no prelo) contava com várias alternativas possíveis. O desconhecimento dos efeitos destas variações nos procedimentos pode questionar os limites destas discussões.

Mesmo com essas restrições algumas hipóteses não levantadas no estudo podem ser relevantes. Uma delas é que uma história de variação dentro de uma fase de reforçamento diferencial (com modelagem, extinção e reestabelecimento da resposta), não pareceu ser determinante para a ocorrência de sensibilidade. Essa hipótese foi levantada na análise do estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2006), que também fez uso deste procedimento de forma conjunta com um esquema de CRF, porém a ocorrência de insensibilidade nas condições em que havia essa história de variação na presença de um esquema de FR3 em Oliveira e L.C. Albuquerque (no prelo) descartaria essa possibilidade. Ainda assim persistiria a dúvida levantada na análise do experimento anterior de que seriam necessárias várias condições favoráveis ao não-seguimento de regras para que ocorresse sensibilidade às contingências em participantes expostos a este tipo de procedimento do grupo, uma vez que os desempenhos de sensibilidade ocorreram frente às mesmas três condições (CRF, história de reforçamento diferencial e história de variação). Uma outra hipótese seria de que reduzir o número de condições favoráveis ao seguimento de regras presentes no procedimento (por exemplo, diminuindo o número de repetições das instruções, retirando experimentador e filmadora da sala, informatizando o procedimento, etc), pudesse favorecer desempenhos sensíveis, sem depender assim da presença de várias condições favoráveis ao não-seguimento de regras para sua ocorrência. Novos estudos poderiam testar essa possibilidade.

As análises destes três estudos podem ainda ser comparadas com resultados de outros estudos que utilizaram métodos semelhantes aos do grupo. Os estudos considerados na análise deste grupo são: L.C. Albuquerque e cols. (2004) e L.C. Albuquerque e Reis (submetido).

O estudo de L.C. Albuquerque e Reis (submetido) seguiu uma linha semelhante de investigação dos demais estudos. Ele manipulou algumas variáveis específicas do estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2006) e chegou a resultados interessantes para esta análise. Quase todos os participantes, em todos os experimentos, apresentaram sensibilidade às contingências de reforçamento (11 dos 12 participantes). Isso ocorreu fazendo-se uso de esquemas de reforçamento contínuo e sem fornecer uma história de variação em procedimentos de reforçamento diferencial. Os participantes não seguiram a regra discrepante independentemente do tempo de exposição a reforçadores (história longa ou curta) ou da forma de estabelecimento de comportamentos (por reforçamento diferencial ou por regras). Ainda assim essa sensibilidade só pôde ser observada em condições em que pelo menos duas condições favoráveis ao não-seguimento de regras estivessem presentes (CRF e história longa de exposição a reforçadores ou CRF e história de reforçamento diferencial). Isso confirmaria a hipótese levantada na análise do estudo de Oliveira e L.C. Albuquerque (no prelo) de que uma história de variação em um procedimento de reforçamento diferencial não seria determinante para a ocorrência de sensibilidade, mas também confirmaria a hipótese da necessidade de mais de uma condição favorável para o não-seguimento de regras para a ocorrência de sensibilidade em estudos que fazem uso de procedimentos semelhantes aos analisados no grupo. Uma possibilidade de nova investigação seria a replicação do estudo fazendo uso de esquemas intermitentes. Assim seria possível avaliar, por exemplo, os efeitos separados de histórias longas ou curtas de exposição na produção de sensibilidade ou insensibilidade às contingências de reforçamento programadas.

O estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2004) também seguiu uma linha semelhante de investigação dos demais estudos. Ele manipulou algumas variáveis específicas do estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2003) e chegou a resultados que merecem ser abordados nessa análise. A maioria dos participantes apresentou desempenho insensível às contingências (8 dos 12 que foram expostos a todas as fases). Foram usados dois diferentes esquemas de reforçamento intermitente (FR2 e FR6) concorrentemente, de forma que em uma condição a frequência de liberação de reforço era maior para o desempenho instruído correspondente e em outra a frequência de liberação de reforço era maior para o desempenho modelado. Os participantes expostos há esquemas de FR2 para o desempenho instruído e FR6 para o desempenho modelado seguiram mais regras discrepantes do que participantes expostos à condição inversa (FR6 para desempenho instruído e FR2 para desempenho modelado). Ainda assim metade dos participantes dessa última condição também apresentou desempenho insensível às contingências. Isso confirmaria a hipótese inicial levantada na análise do estudo de L.C. Albuquerque e cols. (2003), de que o procedimento utilizado pelos estudos deste grupo poderia favorecer a insensibilidade às contingências, mesmo diante de alguma condição favorável ao não-seguimento de regras discrepantes (nesse caso maior frequência de liberação de reforço para desempenho modelado).

Fazendo uma análise geral dos estudos deste grupo, pôde-se observar que dos 5 estudos abordados, 4 (L.C. Albuquerque & cols. 2003; L.C. Albuquerque & cols. 2004; L.C. Albuquerque & cols. 2006; Oliveira & L.C. Albuquerque, no prelo) tiveram a maioria de seus participantes respondendo em algum momento do estudo (experimento ou condição) de forma insensível às contingências de reforçamento. Apenas 1 (L.C. Albuquerque & Reis, submetido), apresentou a maioria de seus

participantes respondendo de forma sensível às contingências em todas as condições do estudo. Pôde-se notar também que nesse estudo e em todos os outros quatro, nos momentos em que houve ocorrência de desempenho sensível, este desempenho ocorreu sob mais de uma condição favorável para o não-seguimento de regras, mais do que de acordo apenas com o tipo de esquema usado ou qualquer outra variável isolada.

Isto reforçaria a hipótese já comentada anteriormente de que o tipo de procedimento usado por esse grupo poderia estar favorecendo a ocorrência de desempenhos insensíveis. Este dado não parece afetar a validade interna de cada estudo, uma vez que em todos eles o tipo de procedimento foi mantido constante. Porém, ele chama a atenção para possíveis variáveis que podem não estar sendo consideradas em outros estudos e interferindo em seus resultados ou discussão. A realização de estudos semelhantes, com a manipulação de variáveis do procedimento como número e forma de repetição das instruções, presença do experimentador na sala, uso de filmadora e tipo de equipamento utilizado (manual ou informatizado), poderiam apontar novas relações.

4 – DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO DB

4.1 – Descrição do primeiro estudo (DeGrandpre & Buskist, 1991)

DeGrandpre e Buskist (1991) procuraram investigar a relação entre a correspondência das instruções e o grau de seguimento de regras, e os efeitos de histórias de reforçamento sobre o seguimento de regras. Os participantes foram 16 estudantes universitários, sem experiência prévia em qualquer pesquisa comportamental. Eles receberam créditos extras em disciplinas, independentemente de seus desempenhos.

Os participantes eram colocados sozinhos em uma sala pequena frente a uma mesa com um computador. No início de cada sessão o experimentador lia algumas instruções gerais para o participante que apareciam na tela do computador (Anexo 2A). Essas instruções continham informações sobre a tarefa, sobre a forma que o participante receberia novas instruções durante o experimento e sobre os pontos que receberia no final de cada sessão.

A tarefa consistia em apertar uma de duas teclas (A ou B) de acordo com as instruções fornecidas por um auxiliar de pesquisa (“aperte a tecla A” ou “aperte a tecla B”). As instruções eram reproduzidas por um auto-falante instalado na parede da sala e eram repetidas duas vezes em cada bloco de tentativas. Cada sessão continha 4 blocos de tentativas, e cada bloco de tentativas continha 5 tentativas individuais. No total cada participante era exposto a aproximadamente 48 sessões, sendo que as informações sobre os pontos fornecidos e instruções sobre a forma de responder eram fornecidos apenas por bloco de tentativa e não por tentativas individuais.

Foram formados 4 grupos, cada um com 3 ou 5 condições. As condições variaram de acordo com a porcentagem de correspondência entre as instruções fornecidas e as contingências programadas. Uma porcentagem de 50% de correspondência indicava metade dos blocos de tentativa com instruções correspondentes e metade com instruções discrepantes das contingências. Nas Condições de 100% as instruções eram correspondentes, nas Condições 0% as instruções eram discrepantes, e a mesma base de cálculo foi utilizada para as demais porcentagens (40% e 60%). As condições foram apresentadas nas seguintes seqüências: 100-50-0-50-100% para o Grupo 1, 0-50-100-50-0% para o Grupo 2, 40-50-60% para o Grupo 3 e 60-50-40% para o Grupo 4.

Os principais resultados foram os seguintes: Grupos 1 e 2 – nas Condições 100%, 5 dos 8 participantes seguiram a regra em todas tentativas, sem nenhum erro; nas Condições 50%, 6 dos 8 participantes responderam de forma variada durante as tentativas (maior seguimento de regras quando antecedido pela Condição 100% e menor seguimento quando antecedido pela Condição 0%); nas Condições 0%, todos os 8 participantes não seguiram as regras na maioria das tentativas (maior variação nas tentativas quando antecedido pela Condição 50%, menor variação quando não era antecedido por outra condição). Grupos 3 e 4 – 6 dos 8 participantes apresentaram desempenho variado em todas condições (40%, 50%, 60%).

Os autores concluíram que: 1) o seguimento de regras está altamente correlacionado com a correspondência das instruções (desempenhos diferentes nas Condições 100%, 60%, 50%, 40% e 0%); 2) a freqüência de seguimento de regras está relacionada ao tanto que as instruções são correspondentes ou não às contingências (Condições 100% e 0% com menor variação dos resultados e

Condições 40%, 50% e 60% com maior variação); 3) o seguimento de regras também é afetado pela correspondência de instruções recebidas em condições prévias (Condições 0% e 50% dos Grupos 1 e 2). Segundo os autores, os dados de seu estudo se diferenciam de outros anteriores porque não houve sobreposição do controle das instruções sobre as contingências de reforçamento programadas. O desempenho da maioria dos participantes foi controlado pelas conseqüências do responder, não tendo as instruções afetado a sensibilidade dos desempenhos às contingências. A hipótese dos autores foi que essa sensibilidade pode ter se dado justamente porque os participantes entraram de fato em contato com as contingências. Essa hipótese poderia ser exemplificada tanto pelos participantes que seguiram as regras quando estas correspondiam às contingências e pelos participantes que não seguiram as regras quando estas não correspondiam às contingências, quanto pelo efeito que histórias prévias de instruções exerceram sobre o desempenho de participantes de algumas condições (também de acordo com o nível de correspondência).

4.2 – Descrição do segundo estudo (Newman e cols., 1995)

Newman e cols. (1995) utilizaram um procedimento com algumas características semelhantes ao estudo de DeGrandpre e Buskist (1991), porém com o objetivo de investigar os efeitos de esquemas de reforçamento sobre seguimento de regras. Os participantes foram 18 universitários, estudantes do curso de Psicologia. Eles foram voluntários do experimento para satisfazer os critérios de participação em pesquisa do curso e receberam créditos independentemente de seus desempenhos.

O experimento era conduzido em uma sala ampla com uma mesa colocada no centro da mesma. O experimentador e o participante se sentavam um frente ao outro, com um jogo de batalha naval entre eles. A tarefa também era de escolher uma entre duas opções (como em DeGrandpre & Buskist, 1991), porém nesse estudo o participante tinha que pegar pinos do lado esquerdo ou direito do tabuleiro do jogo, ao invés de apertar teclas de um computador. As instruções eram apresentadas ao participante da seguinte forma: “pegue um pino do lado (esquerdo ou direito) no tabuleiro para ganhar fichas”. As fichas eram distribuídas de acordo com as contingências de cada condição, e no final da pesquisa cada uma delas podia ser trocada por um bilhete de loteria que sortearia um prêmio de \$100,00 (cem dólares).

No início do experimento algumas instruções gerais também eram lidas para o participante, porém seu conteúdo divergia das que foram fornecidas no estudo anterior (ver Anexo 2B). Além de informações sobre a tarefa e sobre os pontos que o participante poderia ganhar no experimento, era informado que a correspondência das instruções poderia variar durante o estudo e que o participante deveria ou não seguir as instruções em função disso. O participante ainda era informado que poderia fazer pausas quando desejasse.

Foram formados 6 grupos, cada um com 5 condições. As condições usadas foram as mesmas dos Grupos 1 e 2 do estudo anterior (100-50-0-50-100% e 0-50-100-50-0%), também variando de acordo com a porcentagem de correspondência entre as instruções fornecidas e as contingências programadas. Os Grupos 1, 3, e 5 foram expostos à seqüência 100, 50, 0, 50 e 100% e os Grupos 2, 4, e 6 foram expostos à seqüência 0, 50, 100, 50 e 0%. Nos Grupos 1 e 2, as respostas eram reforçadas de acordo com um esquema CRF; nos Grupos 3 e 4, as

respostas eram reforçadas de acordo com um esquema de FR2; e nos Grupos 5 e 6, as respostas eram reforçadas de acordo com um esquema de FR3. Cada instrução e a resposta que a seguia constituíam uma simples tentativa. Diferentemente do estudo anterior, os reforçadores eram disponibilizados por tentativa simples e não por blocos de tentativas.

Os resultados dos Grupos 1 e 2 desse estudo foram similares aos resultados dos Grupos 1 e 2 do estudo de DeGrandpre e Buskist (1991). Isto é, o desempenho dos 6 participantes expostos ao esquema CRF variou de acordo com os níveis de correspondência entre instruções e contingências (alto seguimento de regras nas Condições 100%, baixo seguimento nas Condições 0% e desempenho variado nas Condições 50%). Dos 12 participantes dos demais grupos expostos a esquemas intermitentes (FR2 e FR3), 8 seguiram regras na maioria das tentativas e 4 apresentaram desempenho variável em quase todas condições.

Os autores sugeriram que o seguimento de regras ocorre em função do esquema programado para reforçar o seguimento ou o não-seguimento de regras. Os dados indicariam que esquemas de reforçamento intermitente favoreceriam o seguimento de regras, enquanto que esquemas de reforçamento contínuo favoreceriam o não-seguimento de regras. Segundo os autores, isso explicaria porque a maioria dos estudos da área tem produzido o efeito de insensibilidade do seguimento de regras às contingências. A maioria dos estudos da área faz uso de esquemas intermitentes e esses esquemas poderiam dificultar que os participantes formulassem e testassem estratégias para conseguir mais reforçadores (a consequência não é imediata). Ainda segundo os autores, os resultados de seu estudo seriam consistentes porque a perda de controle pelas consequências em participantes expostos a esquemas intermitentes teria ocorrido mesmo diante de

orientações claras aos participantes de que as instruções poderiam estar erradas. Para eles, isso apoiaria a hipótese de que o efeito de insensibilidade pode ser de fato dependente de características dos procedimentos e não uma propriedade inerente das instruções. O tipo de esquema seria uma dessas propriedades, mas outras características como a magnitude dos reforçadores, a forma de apresentação das regras (manual ou informatizada) e a complexidade do comportamento instruído (entre outras) poderiam ser outros exemplos.

4.3 – Comparação e análise dos estudos do Grupo DB

Os dois estudos do Grupo DB avaliaram o grau de correspondência das instruções fornecidas em relação às contingências programadas. Puderam-se notar algumas diferenças no equipamento, procedimento e delineamento, mas as principais características dos participantes e da tarefa foram semelhantes. Os resultados serão comparados com base nas variáveis que contribuíram para produzir o seguimento e o não-seguimento de regras.

No primeiro estudo (DeGrandpre & Buskist, 1991) pôde-se observar que todos os participantes mostraram algum grau de sensibilidade às contingências programadas. Isto é, dependendo do grau de correspondência entre as instruções e as contingências, os participantes seguiram ou não seguiram as regras. Os autores discutiram que esses resultados estariam de acordo com a proposta de Galizio (1979) sobre o contato dos participantes com a correspondência/discrepância das contingências descritas na regra, porém eles não discutiram se a ocorrência desse contato ou da ocorrência de desempenhos sensíveis poderia ter alguma relação com o tipo de esquema usado (CRF). A análise do estudo seguinte (Newman & cols.,

1995) irá conduzir melhor essa discussão, pois teve o objetivo de manipular essas variáveis. Entretanto outras variáveis também podem ser consideradas.

Algumas características da forma em que as instruções foram apresentadas aos participantes em DeGrandpre e Buskist (1991), e que não foram discutidas pelos autores também poderiam questionar a eficácia do controle por regras no estudo. Por exemplo, as instruções gerais eram lidas do experimentador para o participante e nenhum espaço para perguntas foi deixado no texto da instrução ou foi descrito no próprio texto do estudo. Além disso, toda a tarefa era informatizada, feita com o experimentador fora da sala, o que diminuía ainda mais as oportunidades para tirar possíveis dúvidas. Ou seja, esses fatores poderiam questionar se o controle pelas regras que foi estabelecido realmente foi efetivo, uma vez que o desempenho dos participantes variou mais em função de sua correspondência com as contingências do que das instruções isoladamente. Talvez se as instruções fossem lidas pelo próprio participante e fosse deixado um espaço maior para dúvidas, o controle por regras poderia ter sido mais forte e ter produzido alguns desempenhos insensíveis às variações nas contingências.

Outro ponto a ser questionado seria o valor dos reforçadores programados nesse estudo. Os participantes recebiam créditos nas disciplinas independentemente de seu desempenho. Ou seja, nenhum reforçador adicional era concedido aos participantes que ganhassem mais pontos na realização das tarefas. Além disso, o *“feedback”* sobre os pontos obtidos era dado a cada bloco de 5 tentativas e não a cada tentativa individual como normalmente é feito em outros estudos. O efeito dessas variáveis poderia ser testado em estudos que fizessem uso de procedimentos semelhantes.

Já no segundo estudo (Newman & cols., 1995), a ocorrência de desempenhos sensíveis ou insensíveis às contingências pareceu ter dependido do tipo de esquema utilizado para reforçar o seguimento ou não-seguimento de instruções. Todos os participantes dos grupos em que o esquema utilizado era CRF abandonaram o seguimento de regra discrepante e a maioria dos participantes dos grupos em que o esquema utilizado era FR seguiram a regra discrepante (8 dos 12 participantes). Os autores discutiram seus dados com base no estudo de DeGrandpre e Buskist (1991) e confirmaram sua hipótese de que a produção de sensibilidade observada no estudo anterior poderia ter sido favorecida pelo uso de um esquema CRF. Entretanto algumas diferenças no procedimento e resultados dos dois estudos não foram discutidas pelos autores e podem ser relevantes para a análise.

Uma das principais diferenças entre os dois estudos foi tipo de tarefa que foi utilizada. Em DeGrandpre e Buskist (1991) a tarefa era informatizada, de apertar teclas em um computador. Já em Newman e cols. (1995) a tarefa era manual, de pegar pinos em um jogo de batalha naval. Talvez isso não tenha sido discutido porque os resultados dos grupos expostos ao esquema CRF no estudo de Newman e cols. (1995) foram semelhantes aos resultados obtidos em condições similares no estudo de DeGrandpre e Buskist (1991). Dessa forma, a replicação dos desempenhos de sensibilidade às contingências observada nos dois estudos indicaria que as alterações da tarefa, pelo menos nesse caso, não teriam interferido nos resultados dos dois estudos. A mesma conclusão poderia ser tirada sobre o efeito de algumas variáveis que foram levantadas na análise do estudo anterior. Em Newman e cols. (1995) as fichas obtidas pelos participantes podiam ser trocadas por bilhetes de loteria no final da pesquisa e o “*feedback*” sobre as fichas era fornecido a

cada tentativa. Como os resultados dos grupos expostos ao esquema de CRF também foram semelhantes aos resultados obtidos em condições similares no estudo de DeGrandpre e Buskist (1991), poderíamos supor que essas variáveis também não prejudicaram a validade dos resultados obtidos.

Entretanto essas comparações devem ser feitas com certa cautela, uma vez que essas variações no procedimento ocorreram em diversos pontos dos dois estudos. Por exemplo, ao mesmo tempo em que Newman e cols. (1995) parecem ter aperfeiçoado os critérios para obtenção de reforçadores pelos participantes do estudo (realização de sorteio e “*feedback*” a cada tentativa), eles geraram outras questões fazendo uso de uma tarefa manual, com a presença do experimentador na sala, bem diferente da tarefa informatizada de DeGrandpre e Buskist (1991). Algumas dessas variações podem ter favorecido o seguimento de regras e outras podem ter favorecido o não-seguimento, de forma que algumas semelhanças entre os resultados dos dois estudos podem ser questionadas. Um estudo que visasse isolar essas variáveis específicas do procedimento poderia dar maior segurança sobre os efeitos de cada uma na produção de sensibilidade ou insensibilidade às contingências.

Um último ponto a ser considerado sobre o estudo de Newman e cols. (1995) foi a ocorrência de variabilidade em 4 dos 12 participantes dos grupos expostos a esquemas de FR. Apesar da maioria dos participantes ter seguido regras discrepantes (8 dos 12), um número significativo de participantes não seguiu regras, mesmo quando expostos a esquemas intermitentes (1/3 do total). Esse dado poderia reforçar a hipótese levantada na análise do estudo anterior de que nesse tipo de procedimento usado pelo grupo o controle por regras pode ter sido fraco, uma vez que os participantes expostos a esquemas CRF desse estudo também

apresentaram desempenho de acordo com contingências. Nos dois estudos foi dado pouco espaço para certificar que as instruções exerceram controle efetivo sobre o desempenho dos participantes, e isso poderia estar interferindo nos resultados. Outros estudos poderiam ser realizados visando testar esses efeitos separadamente dos efeitos do uso de diferentes esquemas de reforçamento.

Apesar das diferenças nos procedimentos dos dois estudos, ambos foram coerentes em apontar uma relação entre a produção de efeito de sensibilidade às contingências e o uso de esquemas de reforçamento contínuo. Isto é, sob esses esquemas os participantes tendem a manter seus comportamentos de acordo com as contingências em vigor. Os únicos dados que apontaram uma outra relação foram os casos dos participantes expostos a esquemas intermitentes do segundo estudo que apresentaram em sua maioria desempenhos insensíveis.

Não foram encontrados outros estudos que fizessem uso de métodos semelhantes aos utilizados pelos dois estudos analisados, porém eles apresentaram resultados consistentes com outros dados da literatura: Sensibilidade em estudos que fizeram uso de esquema de reforçamento contínuo também foi encontrada em desempenhos de crianças (Santos & cols., 2004; N.M.A. Albuquerque & cols, 2004) e pacientes esquizofrênicos (Ayllon & Azrin, 1964); e sensibilidade em esquema de reforçamento contínuo e insensibilidade em esquema de reforçamento intermitente foram encontrados em estudos que manipularam as duas variáveis (Newman, Buffington & Hemmes., 1991; Oliveira & L.C. Albuquerque, no prelo). Entretanto, como nem todos os estudos têm chegado a resultados semelhantes, isso indicaria que a variável esquema de reforçamento não deveria ser a única a ser considerada na investigação dos efeitos de sensibilidade e insensibilidade no seguimento de regras. Com base na análise dos dois estudos do grupo, uma sugestão é que se

investigue a efetividade do controle por regras produzida pelo experimentador durante o experimento. Uma hipótese é que simplesmente ler as instruções para o participante, sem deixar espaço para perguntas ou dúvidas, poderia diminuir o controle por regras e favorecer desempenhos sob o controle de contingências. Novos estudos poderiam isolar os efeitos destas variáveis e dos efeitos da manipulação de esquemas de reforçamento.

5 – DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO RM

5.1 – Descrição do primeiro estudo (Ribes & Martinez, 1990)

Ribes e Martinez (1990) procuraram investigar a interação entre conseqüências e instruções em discriminações condicionais feitas por humanos. Para isso foram propostos 3 experimentos, todos eles com algumas características comuns descritas a seguir.

Os participantes foram um total de 27 estudantes de Psicologia, com idades variando entre 18 e 24 anos, sem experiência em procedimentos de discriminação condicional. Nove deles participaram de cada experimento e para isso receberam créditos para satisfazer parcialmente os critérios do curso.

Em cada experimento desse estudo foi usado um computador que tinha um “*joystick*” para que o participante pudesse usar durante o procedimento. As instruções apareciam escritas na tela assim como o “*feedback*” do desempenho do participante. O registro das respostas era feito automaticamente por um outro computador e uma impressora.

A tarefa geral consistia em escolher na tela do computador um entre três estímulos de comparação, que fosse diferente ou similar ao estímulo modelo apresentado (dependendo das condições de cada experimento). Os estímulos de comparação podiam ser idênticos (mesma forma e cor), similares (mesma forma ou cor) ou diferentes (forma e cor diferentes). O participante podia escolher as comparações movendo o “*joystick*” para a direita, para a frente ou para a esquerda. O “*feedback*” sobre o desempenho do participante sempre era dado no final da

sessão, através de um relatório final que aparecia na tela dizendo o número de respostas corretas e número de respostas incorretas que tinham sido dadas.

Em todos os três experimentos os participantes eram distribuídos em 3 grupos de 3 participantes cada. Cada experimento incluía um breve período de treino para uso do “*joystick*”, uma sessão de linha de base e 3 fases. Cada fase era constituída de 4 sessões e cada sessão era constituída de 36 tentativas (divididas em 3 blocos de tentativas). Durante as sessões de linha de base nenhuma informação sobre o desempenho dos participantes era fornecida. Após cada sessão os participantes também eram solicitados a escrever em um pedaço de papel a regra que eles acreditavam ter usado para responder durante as sessões (auto-descrição). Nenhum “*feedback*” também era fornecido nessa situação.

No Experimento 1, o objetivo era avaliar os efeitos de diferentes tipos de instruções em participantes que receberam conseqüências atrasadas para seu desempenho. Para isso 3 grupos foram expostos à 3 diferentes instruções, diferindo apenas quanto a sua ordem de apresentação. A tarefa era escolher o estímulo diferente do modelo, e era mantida em vigor durante todo o experimento. O “*feedback*” do desempenho do participante era dado apenas no final de cada sessão, após a 36ª tentativa.

Cada grupo foi exposto a 3 fases, cada uma com um tipo de instrução. O Grupo A foi exposto à seqüência de fases instrução verdadeira–instrução falsa–instrução própria; o Grupo B foi exposto à seqüência instrução falsa–instrução própria–instrução verdadeira; e o Grupo C foi exposto à seqüência instrução própria–instrução verdadeira–instrução falsa. A instrução verdadeira dizia que o participante deveria escolher o estímulo mais diferente do modelo (Anexo 3A); a instrução falsa dizia que o participante deveria escolher o estímulo mais semelhante

ao modelo (Anexo 3B); a instrução própria era uma reprodução da auto-descrição feita pelo participante na linha de base. A instrução de cada fase era apresentada no início de cada sessão experimental.

Os principais resultados foram os seguintes: todos os 9 participantes acertaram quase 100% das respostas nas fases de instrução verdadeira; todos os 9 participantes reduziram o número de acertos nas fases de instrução falsa; 7 dos 9 participantes acertaram muito pouco nas fases de instrução própria; os participantes acertaram mais respostas nas fases de instrução falsa quando elas eram antecedidas por fases de instrução verdadeira (Grupos A e C); os participantes acertaram menos respostas nas fases de instrução verdadeira quando elas eram antecedidas por fases de instrução falsa (Grupo B); apenas durante as fases de instrução verdadeira houve uma alta correspondência entre o desempenho dos participantes e as auto-descrições feitas em cada sessão.

O Experimento 2 teve como objetivo avaliar os efeitos de manipular diferentes contingências sem alterar as instruções, em participantes que receberam conseqüências atrasadas. Para isso 3 grupos foram expostos à 3 diferentes tarefas, diferindo apenas quanto à sua seqüência de exposição. A tarefa dependia da condição de cada fase e o “*feedback*” do desempenho do participante também era dado apenas no final de cada sessão (tal como no Experimento 1)

Durante a fase ‘diferente’, a tarefa do participante era escolher o estímulo diferente do modelo; durante a fase ‘semelhante’, a tarefa do participante era escolher o estímulo similar ao modelo; durante a fase ‘alternado’, a tarefa exigida do participante era escolher entre o estímulo similar ou diferente durante as sessões. O Grupo A foi exposto à seqüência diferente–semelhante–alternado; o Grupo B foi exposto à seqüência semelhante–alternado–diferente; e o Grupo C foi exposto à

seqüência alternado–diferente–semelhante. Em cada grupo, uma instrução simples era apresentada nas sessões experimentais (Anexo 3C). Ela informava apenas que o participante devia responder a uma relação e que esta relação poderia variar durante as sessões. Nenhuma informação sobre a relação era fornecida.

Os principais resultados foram os seguintes: os desempenhos mais altos de respostas corretas ocorreram na fase ‘semelhante’; os desempenhos mais altos de respostas corretas na fase ‘diferente’ ocorreram quando ela era antecedida pela fase ‘alternado’ (Grupos B e C); o desempenho mais alto de respostas corretas na fase ‘alternado’ ocorreu quando esta iniciava a seqüência experimental (Grupo C); as auto-descrições quase sempre corresponderam ao desempenho dos participantes durante as sessões.

O Experimento 3 teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes esquemas de reforçamento sobre os desempenhos de participantes, na ausência de instruções específicas. Para isso 3 grupos foram expostos à 3 diferentes esquemas, diferindo apenas quanto à sua seqüência de exposição. A tarefa era escolher o estímulo diferente do modelo (tal como no Experimento 1), e era mantida em vigor durante todo o experimento. A forma com que o “*feedback*” do desempenho do participante era dado dependia da condição de cada fase.

Durante a fase ‘contínuo’, o participante recebia “*feedback*” do seu desempenho a cada tentativa (equivalente a um esquema CRF); durante a fase ‘parcial’, o participante recebia “*feedback*” do seu desempenho a cada três tentativas (equivalente a um esquema FR3); durante a fase ‘final’, o participante recebia “*feedback*” do seu desempenho apenas no final da sessão (equivalente ao esquema utilizado nos dois experimentos anteriores). O Grupo A foi exposto à seqüência contínuo–parcial–final; o Grupo B foi exposto à seqüência parcial–final–contínuo; e o

Grupo C foi exposto à seqüência final–contínuo–parcial. A mesma instrução simples que não especificava a relação que devia ser respondida foi utilizada (tal como no Experimento 2). Porém sem nenhuma informação sobre a possibilidade de variação da relação entre as sessões (Anexo 3D).

Os principais resultados foram os seguintes: a menor porcentagem geral de respostas corretas durante as três fases ocorreu entre os participantes do grupo que começaram a responder na fase ‘contínuo’ (Grupo A); a maior porcentagem geral de respostas corretas durante as três fases ocorreu entre os participantes do grupo que começaram a responder na fase ‘final’ (Grupo C); a maior porcentagem de respostas corretas entre todos os grupos ocorreu nas fases ‘contínuo’ (com exceção do Grupo A); todas auto-descrições corresponderam ao desempenho dos participantes nas sessões, porém apenas no Grupo A elas também não foram acompanhadas de sucesso no desempenho da tarefa.

Com base nos resultados dos três experimentos, os autores questionaram outros estudos que têm indicado que o controle por regras se sobrepõe ao controle pelas conseqüências programadas. Começando pelo Experimento 1, eles argumentaram que houve seguimento de regras mas a efetividade do desempenho na tarefa também variou de acordo com as contingências (maior quando as instruções eram verdadeiras). Desempenhos sensíveis também puderam ser observados quando as conseqüências não corresponderam às instruções (grupos de instrução falsa e de instrução própria). Tudo Isso ocorreu mesmo com o fornecimento de conseqüências atrasadas, o que poderia ter dificultado a discriminação das contingências pelos participantes. O caso dos participantes nas fases de instrução falsa que acertaram mais respostas após uma fase de instrução verdadeira forneceria uma evidência adicional. Se o desempenho dos participantes

nessas fases tivesse sido insensível às contingências, eles deveriam ter repetido o mesmo padrão de desempenho reforçado na fase de instrução verdadeira e ter produzido assim mais erros na nova fase de instruções falsas. Entretanto o resultado foi contrário, o que para os autores também indicaria a ocorrência de sensibilidade.

Já sobre o Experimento 2, os autores questionaram a hipótese do comportamento dos participantes nas condições 'semelhante' terem sido controlados por suas auto-descrições. Apesar de ter havido correspondência entre as auto-descrições e os desempenhos na maioria dos casos, as conseqüências fornecidas após as sessões também parecem ter tido efeito. Alguns participantes também acertaram respostas nas fases 'diferente', sem que esse desempenho fosse correspondente à suas auto-descrições. O efeito observado pela exposição prévia dos participantes à fase 'alternado' confirmaria ainda mais essa hipótese. A exposição a diferentes tarefas e informações sobre o desempenho parece ter melhorado o desempenho dos participantes nas fases 'diferente' (Grupos B e C). Para os autores, as auto-descrições poderiam então não funcionar como regras, mas serem sim formulações posteriores dos participantes sobre seu sucesso no desempenho das tarefas.

Por fim, sobre o Experimento 3, os autores discutiram alguns dados que eles acreditam ir na direção oposta dos resultados do Experimento 2 sobre a relação entre auto-descrições e conseqüências. A menor porcentagem de respostas corretas foi observada em participantes que começaram a responder na fase 'contínuo' (Grupo A), e a maior porcentagem de respostas corretas foi observada em participantes que começaram a responder na fase 'final' (Grupo C). Isso ocorreu mesmo tendo os participantes apresentado o desempenho mais alto de respostas corretas nas fases 'contínuo' nos demais grupos (B e C). Além disso, as auto-

descrições foram correspondentes ao desempenho dos participantes em todas as sessões, mas apenas no Grupo A elas foram incorretas e não produziram sucesso na tarefa. Tudo isso poderia sugerir que fornecer informações sobre o desempenho aos participantes a cada tentativa, no início das fases experimentais, inibiria a formulação de auto-descrições efetivas sobre as contingências, e que essas auto-descrições seriam mais prováveis de serem formuladas quando os participantes fossem primeiramente expostos à uma fase em que informações fossem dadas de forma atrasada. Para os autores, procedimentos semelhantes a esquema intermitentes poderiam então favorecer o processo de busca por um desempenho adequado, enquanto procedimentos semelhantes a esquemas contínuos poderiam favorecer sensibilidade às contingências apenas quando o participante já é capaz de formular essas auto-descrições.

Fazendo uma análise geral de seus resultados, os autores discutiram que seus dados mostraram que participantes expostos a instruções podem ser pelo menos parcialmente sensíveis às contingências. Ainda segundo eles, o mero responder de acordo com as instruções poderia não indicar a ocorrência de controle por regras. Para eles outros estudos que manipulassem outras características das conseqüências deveriam ser realizados para ampliar os limites das definições usadas na área.

5.2 – Descrição do segundo estudo (Martinez & Ribes, 1996)

Martinez e Ribes (1996) procuraram investigar a interação entre histórias de instruções e diferentes densidades de conseqüências em discriminações condicionais. Para isso fizeram algumas manipulações nas condições usadas em seu estudo anterior (Ribes & Martinez, 1990).

Os participantes foram 30 estudantes de Psicologia, com idades variando entre 18 e 33 anos, sem experiência em procedimentos de discriminação condicional. Eles foram voluntários para o estudo mas, diferentemente do estudo anterior, nenhuma informação foi dada sobre o fornecimento de qualquer benefício pela participação dos mesmos.

O equipamento usado foi semelhante ao que foi utilizado em Ribes e Martinez (1990), incluindo o computador e o “*joystick*” operado pelo participante. A tarefa também era a mesma, de escolher entre estímulos de comparação aquele que se relacionava com o modelo, mas nesse estudo o participante sempre deveria escolher o estímulo diferente do modelo (forma e cor diferentes). O “*feedback*” sobre o desempenho do participante também envolvia informação na tela sobre o número de respostas corretas e incorretas que tinham sido emitidas. Diferentemente do estudo anterior, os participantes não eram solicitados a fazer auto-descrições sobre seu desempenho nas sessões.

O estudo era composto de 4 fases experimentais com 4 sessões cada (cada uma com 36 tentativas). Assim como em Ribes e Matinez (1990), antes dos participantes serem expostos às fases experimentais eles passavam por um breve treino de uso do “*joystick*”. Nesse estudo ainda foi informado que os participantes recebiam instruções gerais sobre o estudo antes da primeira sessão. Essas instruções basicamente informavam que o estudo era sobre aprendizagem e dizia que maiores detalhes poderiam ser dados apenas no final do estudo (Anexo 3E). Um teste era feito antes da primeira sessão (no lugar da linha de base) e, assim como no outro estudo, nenhuma informação era dada sobre o desempenho dos participantes durante essa fase.

Os participantes foram distribuídos em 6 grupos de 5 participantes cada. Dois tipos de história de instruções foram arranjadas: três grupos foram expostos a 4 fases de instrução falsa (condição 'falso') e três grupos foram expostos a 3 fases de instrução verdadeira seguidas de uma fase de instruções falsas (condição 'verdadeiro'). As instruções falsa e verdadeira foram as mesmas usadas no Experimento 1 do estudo anterior (ver Anexos 3A e 3B) e também eram apresentadas no início de cada sessão. Além disso, 3 tipos de "feedback" sobre o desempenho dos participantes foram fornecidos: dois grupos receberam "feedback" do seu desempenho a cada tentativa (equivalente à fase 'contínuo' do Experimento 3 do estudo anterior); dois grupos receberam "feedback" a cada três tentativas (equivalente à fase 'parcial' do Experimento 3 do estudo anterior); e dois grupos receberam "feedback" apenas no final de cada sessão (equivalente à fase 'final' do Experimento 3 do estudo anterior). Desta forma cada um dos seis grupos foi exposto a uma das duas histórias (condição 'falso' ou 'verdadeiro') com um dos três diferentes tipos de "feedback" ('contínuo', 'parcial' ou 'final').

Os principais resultados foram os seguintes: 3 dos 5 participantes do grupo 'falso-contínuo' apresentaram percentual de respostas corretas na tarefa próximo a 0 durante todas as fases; os 5 participantes no grupo 'falso-final' apresentaram porcentagem variável de respostas corretas na tarefa; 4 dos 5 participantes do grupo 'falso-parcial' apresentaram porcentagens altas de respostas corretas na tarefa durante todas as fases; todos os 5 participantes do grupo 'verdadeiro-contínuo' acertaram quase 100% das respostas nas três primeiras fases e quase todos erraram a maioria das respostas na última fase (exceto 1 participante); os participantes do grupo 'verdadeiro-final' apresentaram desempenho semelhante ao do grupo anterior, só que 2 participantes não erraram a maioria das

respostas na última fase (ao invés de 1 do grupo 'verdadeiro-contínuo'); os participantes do grupo 'verdadeiro-parcial' apresentaram desempenho semelhante ao do grupo anterior, só que 3 participantes na última fase também acertaram na primeira sessão (além dos 2 participantes do grupo 'verdadeiro-final').

Com base nos resultados os autores discutiram que o estudo da interação entre história de correspondência de instruções e conseqüências é importante para a compreensão do comportamento humano. Em linhas gerais eles observaram que quando uma fase de instrução falsa é precedida por uma história consistente de fases de instrução verdadeira, o desempenho dos participantes tende a cair; entretanto quando uma fase de instrução falsa não é precedida por essas fases de instrução verdadeira, o desempenho dos participantes tende a variar de acordo com o tipo de conseqüência fornecida pelo esquema.

Os autores também discutiram a ocorrência de sensibilidade e insensibilidade no estudo. Segundo eles, a queda de desempenho na última fase dos participantes expostos antes a fases de instrução verdadeira pode ter ocorrido porque as regras podem ter se sobreposto ao controle por contingências. Por outro lado, ocorrências de sensibilidade às contingências puderam ser observadas principalmente entre os participantes do grupo só de fases de instrução falsa que tiveram mais de 50% de respostas corretas na tarefa. Nesse caso, a exposição dos participantes desse grupo a esquemas intermitentes ('falso-parcial') ou atrasados ('falso-final'), parece ter favorecido desempenhos sensíveis uma vez que esses grupos apresentaram um percentual geral maior de respostas corretas do que o grupo que foi exposto ao esquema contínuo ('falso-contínuo'). Essa mesma diferença entre os esquemas não pôde ser observada em outros grupos quando as fases eram de instruções verdadeiras (todos com alto desempenho na tarefa),

porém uma leve vantagem de esquemas intermitentes e atrasados na produção de sensibilidade também pôde ser observada nas fases finais desses grupos (fase de instrução falsa). De forma geral, participantes expostos a esquemas intermitentes (grupos 'parcial') foram mais sensíveis às contingências quando a instrução era falsa, e ainda mais sensíveis quando essa fase não era antecedida por fases de instrução verdadeira.

Os autores ainda discutiram que esses seus resultados foram contraditórios à noção de efetividade de esquemas de CRF na produção de sensibilidade, e mantiveram sua hipótese sobre a relação entre esquemas atrasados e a formulação respostas verbais pelos participantes. Segundo eles, esquemas atrasados favoreceriam a emergência de uma discriminação mais ampla das contingências atuais, favorecendo também a ocorrência de desempenhos de sensibilidade.

5.3 – Descrição do terceiro estudo (Martinez & Tomayo, 2005)

Martinez e Tomayo (2005) procuraram investigar a interação entre a correspondência de instruções e conseqüências atuais em discriminações condicionais. Para isso foram propostos 2 experimentos em uma linha de investigação semelhante à de Martinez e Ribes (1996).

O Experimento 1 desse estudo, teve como objetivo investigar como mudanças nas instruções ou conseqüências afetam discriminações condicionais. Participaram 20 estudantes de Psicologia, com idades variando entre 18 e 30 anos, sem experiência em tarefas de discriminação condicional. Eles foram voluntários

para o estudo mas, assim como em Ribes & Martinez (1996), nenhuma informação foi dada sobre o fornecimento de qualquer benefício pela participação dos mesmos.

O equipamento foi similar ao usado nos outros dois estudos do grupo, porém ao invés de usar um *“joystick”*, o participante devia apertar teclas do teclado do computador. A tarefa era semelhante ao estudo de Martinez e Ribes (1990) em que o participante deveria escolher o estímulo diferente ou similar ao modelo (cor e forma), de acordo com cada condição experimental. Nesse estudo o *“feedback”* diferiu do que foi usado nos estudos anteriores, consistindo em apresentar as palavras “certo” ou “errado” após cada tentativa de acordo com a escolha do participante.

O estudo também era composto de 4 fases experimentais com 4 sessões cada (cada uma com 36 tentativas). Como não havia mais o uso de *“joystick”*, nesse estudo não havia fase de treino antes da exposição às condições experimentais (como nos dois estudos anteriores). As instruções gerais foram idênticas às usadas por Ribes e Martinez (1996) antes da primeira sessão (Anexo 3E). Da mesma forma que este estudo, também foram feitos testes de linha de base antes da primeira sessão (sem *“feedback”* sobre o desempenho).

Os participantes foram distribuídos em 4 grupos de 5 participantes cada. Em cada grupo, nas três primeiras fases, a mesma tarefa era reforçada (escolher comparação diferente do modelo) e as instruções eram mantidas constantes (verdadeiras ou falsas, de acordo com o grupo). Na quarta fase instruções e conseqüências podiam variar. Nas três primeiras fases, os grupos ‘verdadeiro-verdadeiro’ e ‘verdadeiro-falso’ eram expostos a instruções para escolher o estímulo diferente (Anexo 3F), portanto verdadeiras. Já os grupos ‘falso-falso’ e ‘falso-verdadeiro’ eram expostos nessas fases a instruções para escolher o estímulo

semelhante (Anexo 3G), portanto falsas. Na quarta fase, a tarefa dos grupos 'falso-falso' e 'verdadeiro-falso' também era de escolher o estímulo diferente do modelo, mas eram expostos a uma instrução falsa para escolher o estímulo idêntico (Anexo 3H). Já para os grupos 'verdadeiro-verdadeiro' e 'falso-verdadeiro', a tarefa nessa fase era de escolher o estímulo semelhante ao modelo, sendo expostos a uma instrução verdadeira para escolher também o estímulo semelhante (Anexo 3G). As instruções usadas nesse estudo foram similares às usadas em condições semelhantes dos estudos anteriores (Experimento 1 de Martinez & Ribes, 1990 e em Ribes & Martinez, 1996), porém com um maior número de informações (comparar com Anexos 3A e 3B).

Os principais resultados foram os seguintes: no grupo 'verdadeiro-verdadeiro' todos os 5 participantes apresentaram alto número de respostas corretas na tarefa nas três primeiras fases e a maioria apresentou leve queda de desempenho na última fase (exceto 2 participantes que apresentaram baixo desempenho); no grupo 'falso-falso' 4 dos 5 participantes apresentaram baixo desempenho na tarefa nas quatro fases; no grupo 'verdadeiro-falso' todos os 5 participantes apresentaram alto desempenho nas três primeiras fases e 4 dos 5 participantes apresentaram desempenho perto de 0 na última fase; no grupo 'falso-verdadeiro' 4 dos 5 participantes apresentaram baixo número de respostas corretas nas três primeiras fases e a maioria apresentou alto desempenho na última fase (exceto 2 participantes que apresentaram baixo desempenho).

Os autores discutiram que esses resultados corroboram outros estudos em que a correspondência das instruções e conseqüências favorece a aquisição e manutenção de desempenhos em discriminação condicional. Segundo eles isso ficaria evidente pelo alto número de respostas corretas quando os participantes

eram expostos a instrução verdadeira, e pelo baixo número de respostas corretas quando os participantes eram expostos a instrução falsa. Isto indicaria que nos casos em que a instrução era falsa o controle instrucional se sobrepunha ao controle pelas conseqüências (insensibilidade mesmo com o uso de esquema contínuo), enquanto que nos casos em que a instrução era verdadeira o desempenho rapidamente se ajustava às instruções fornecidas. Entretanto os autores chamam a atenção para o caso dos participantes do grupo ‘verdadeiro-verdadeiro’ e do grupo ‘falso-verdadeiro’ que apresentaram baixo número de respostas corretas na última fase, mesmo diante de uma instrução verdadeira. Estes participantes teriam escolhido estímulos idênticos ao modelo ao invés de escolherem estímulos similares e por isso erraram. Os autores discutiram que esse erro pode ter sido induzido por uma ambigüidade das instruções que diziam que os participantes deveriam escolher o estímulo “mais semelhante”, e isto poderia explicar o baixo desempenho deles nessa fase. O Experimento 2 foi proposto para tentar esclarecer essa questão.

O Experimento 2 então teve como objetivo replicar todas as condições do Experimento 1 deste estudo, tentando remover a suposta ambigüidade das instruções. Participaram outros 20 estudantes universitários, com idades variando entre 16 e 20 anos. Ao contrário do Experimento 1, nesse experimento foi informado que os participantes receberiam créditos para serviço social.

Todos os demais detalhes deste novo experimento (equipamento, tarefa, delineamento, etc) foram idênticos aos descritos no Experimento 1. A única diferença era que foram incluídos alguns trechos nas instruções das fases experimentais para deixá-las mais precisas. Nas instruções para escolher o estímulo diferente (Anexo 3F) o seguinte trecho em parênteses foi acrescentado “...diferente (na forma e na cor)...”. Nas instruções para escolher o estímulo semelhante (Anexo

3G) o seguinte trecho em parênteses foi acrescentado "...semelhante (na forma ou na cor, mas não em ambos)...". Nas instruções para escolher o estímulo idêntico (Anexo 3H) o seguinte trecho em parênteses foi acrescentado "...idêntico (na forma e na cor)...".

Os principais resultados foram os seguintes: no grupo 'verdadeiro-verdadeiro' os resultados nas três primeiras fases foram semelhantes ao do experimento anterior, porém todos os participantes da última fase também apresentaram um alto número de respostas corretas (sem exceção); no grupo 'falso-falso', ao contrário do experimento anterior, todos participantes apresentaram um alto desempenho na tarefa em todas as fases; no grupo 'verdadeiro-falso', os resultados foram semelhantes ao do experimento anterior, com alto desempenho nas três primeiras fases e baixo desempenho na última fase; no grupo 'falso-verdadeiro' além de todos os participantes terem apresentado alto desempenho na última fase (sem exceção), 4 dos 5 participantes também apresentaram um alto número de respostas corretas nas três primeiras fases (diferentemente do experimento anterior).

Os autores discutiram que a remoção da ambigüidade das instruções melhorou o desempenho dos participantes, não só nas fases em que a instrução era verdadeira mas, principalmente nas fases que começavam com instrução falsa. As instruções específicas teriam favorecido um maior controle pelas contingências, enquanto a ambigüidade teria dificultado que os participantes discriminassem que uma instrução era falsa. A única exceção seriam os participantes do grupo 'verdadeiro-falso' que, nos dois experimentos mostraram controle pelas instruções. Segundo os autores esse dado poderia indicar que o controle pelas instruções

poderia ter sido efeito da história de reforçamento em responder a fases de instrução verdadeira.

Com base nos dois experimentos os autores sugeriram que uma história instrucional poderia ter diferentes efeitos no desempenho de humanos em discriminações condicionais. Para eles um bom exemplo disso seria o caso dos participantes do grupo 'verdadeiro-falso' do Experimento 2. A maioria deles apresentou controle pelas instruções na fase de instrução falsa (insensibilidade) que ocorreu após serem expostos a várias fases em que a instrução era verdadeira. Por outro lado, todos participantes do grupo 'falso-falso' do mesmo experimento, apresentaram controle pelas contingências atuais (sensibilidade) após terem sido expostos a uma história de fases de instrução falsa. Assim, segundo eles, o uso de instruções falsas nos permitiria estudar melhor as interações entre o controle exercido pelas instruções e pelas contingências.

5.4 – Comparação e análise dos estudos do Grupo RM

Todos os estudos do Grupo RM tiveram como objetivo comum avaliar as interações entre instruções e conseqüências. De maneira geral os equipamentos e procedimentos usados foram semelhantes, com maiores diferenças entre os tipos de delineamento. Os resultados serão comparados com base nas variáveis envolvidas nos estudos e seus efeitos sobre o seguimento ou não de regras.

No primeiro estudo (Ribes & Martinez, 1990), pôde-se observar que mesmo com algumas oscilações entre os resultados de acordo com cada condição, a maioria dos participantes apresentou desempenhos sensíveis às contingências. Isto é, nos três experimentos, a maioria dos participantes apresentou uma

porcentagem significativa de respostas corretas na tarefa, mesmo com as variações nas regras ou contingências de cada uma das fases que eram expostos. Os autores discutiram que participantes expostos a instruções poderiam então ser sensíveis a diferentes manipulações nas conseqüências, se contrapondo a outros dados da literatura sobre insensibilidade. Foram discutidas algumas características que podem ter favorecido desempenhos sensíveis em cada experimento, porém outras variáveis do procedimento não foram consideradas para uma análise da produção desse efeito em todo estudo.

Uma primeira variável não discutida foi o fato de a cada sessão os participantes serem perguntados sobre a relação que acreditavam estar respondendo durante a tarefa. Os autores até apresentaram análises sobre as auto-descrições feitas pelos participantes nos três experimentos do estudo, porém o desempenho deles pode ter sido afetado pelas perguntas mesmo sem uma relação direta com a produção de respostas verbais. Rosenfarb e cols. (1992), por exemplo, discutiram que perguntas poderiam facilitar a aquisição de comportamento e retardar a extinção, enquanto L.C. Albuquerque e Silva (2006) encontraram resultados de sensibilidade ao utilizarem um procedimento que também envolvia o fornecimento de perguntas sistemáticas aos participantes. Assim, o simples fato de fazer perguntas sobre a tarefa para os participantes poderia favorecer a ocorrência de desempenhos sensíveis ou insensíveis. Como nesse estudo a maioria dos participantes apresentou sensibilidade às contingências em quase todas as condições, o isolamento dessa variável poderia se mostrar relevante para analisar melhor esses resultados.

Outro ponto que poderia ser questionado seria a forma com que os reforçadores eram fornecidos para os participantes. Nos dois primeiros experimentos

os autores usaram o que foi chamado de “*feedback* atrasado”. Ou seja, apenas no final de cada sessão (cada uma com 36 tentativas) o participante era informado do número de respostas corretas e incorretas que emitiu. No Experimento 3, além desse “*feedback* atrasado”, os participantes eram expostos a outros dois tipos de “*feedback*”: “*feedback* contínuo” e “*feedback* parcial”, com a informação sobre o número de respostas corretas sendo informado a cada tentativa ou a cada três tentativas, respectivamente. Os autores comparam esses dois últimos tipos de “*feedback*” com os esquemas de reforçamento contínuo (CRF) e esquemas de reforçamento intermitente (FR3). Porém, apesar de realmente serem semelhantes à esquemas de liberação de reforço usuais, o procedimento utilizado pelos autores continha características bem particulares. Em estudos que fazem uso de esquemas de FR3, por exemplo, um reforçador é disponibilizado a cada três tentativas corretas. Em Ribes e Martinez (1990), ao contrário, uma informação sobre o desempenho era dada a cada três tentativas (“*feedback* parcial”). Isso colocaria em dúvida, nesse caso, se o esquema em vigor realmente é de FR3 ou se poderia ser, por exemplo, um esquema de CRF com a informação sobre o desempenho sendo fornecida a cada três tentativas (por exemplo, ao final de três tentativas um participante poderia ser informado que acertou duas vezes e errou uma). O mesmo questionamento poderia ser feito com o tipo de “*feedback* atrasado”, não fazendo muita diferença para o tipo de “*feedback* contínuo”. Esse questionamento é importante porque conforme foi visto no próprio estudo, o desempenho dos participantes pode variar de acordo com o tipo de esquema usado. Os autores não deixam clara essa controvérsia e a comparação com outros estudos que usaram os mesmos (supostos) esquemas pode ser prejudicada.

Ainda nessa mesma direção pode-se questionar o tipo de reforçador que foi usado nesse estudo. Ao contrário de outros estudos, os autores não fizeram uso nem de fichas, nem de pontos, nem de nenhum outro reforçador que fosse fornecido de acordo com o desempenho do participante. Os reforçadores recebidos pelos participantes se restringiam à informação sobre seu desempenho e créditos em disciplinas pela participação na pesquisa (independentemente de seu desempenho). Uma hipótese é que isso poderia desfavorecer um maior envolvimento dos participantes nos experimentos, ou mesmo desfavorecer o seguimento de regras, uma vez que os reforçadores poderiam ser pouco efetivos para se manter o desempenho de acordo com as instruções do experimentador. Desta forma, considerando essas variáveis não discutidas pelos autores, os resultados de sensibilidade produzidos pelos participantes do estudo deveriam ser analisados com maior cautela.

Também no segundo estudo (Martinez & Ribes, 1996), a maioria dos participantes apresentou desempenho sensível às contingências. Com exceção do grupo em que os participantes eram expostos a fases de instrução falsa em esquema contínuo e de algumas fases em que a instrução falsa era antecedida por fases de instrução verdadeira, em todas as outras condições os participantes apresentaram alta porcentagem de respostas corretas na tarefa. Os desempenhos de maior sensibilidade ocorreram entre os participantes expostos a esquemas intermitentes, o que contradiz a maioria dos resultados produzidos na área sobre esquemas de reforçamento. Newman e cols. (1995) defendem justamente a hipótese contrária, de que esquemas de reforçamento contínuo favoreceriam maior sensibilidade às contingências e que esquemas intermitentes favoreceriam desempenhos insensíveis. Os autores mantiveram sua hipótese do estudo anterior

de que esquemas intermitentes favoreceriam a ocorrência de formulações verbais, que por sua vez favoreceriam a emergência de discriminações mais amplas das contingências atuais. Entretanto outros pontos também podem ser considerados.

De maneira geral, a porcentagem de respostas corretas dos participantes na tarefa em Martinez e Ribes (1996) foi bem mais alta do que a produzida em Ribes e Martinez (1990). Não se sabe até que ponto pequenas mudanças no procedimento (fornecimento de instruções gerais, uso de apenas 1 bloco de tentativa por sessão) ou apenas as variações no delineamento (fases diferentes dos três experimentos anteriores) foram responsáveis pela produção dessas diferenças nos resultados. Mas a hipótese levantada na análise do estudo anterior de que perguntas poderiam ter favorecido a sensibilidade dos participantes durante o procedimento parece não ter sido confirmada. Houve ocorrência de maior sensibilidade em Martinez e Ribes (1996) e não foram utilizadas perguntas sobre a tarefa a cada sessão como em Ribes e Martinez (1990). Dessa forma, essa variável não seria ao menos determinante para a produção de desempenhos sensíveis nos dois estudos.

Entretanto as hipóteses também levantadas na análise do estudo anterior de que as características particulares dos esquemas utilizados e os tipos de reforçadores fornecidos poderiam estar interferindo nos resultados continuam mantidas. Os autores usaram os mesmos tipos de esquemas controversos discutidos anteriormente, fornecendo informações sobre o número de respostas corretas e incorretas ao invés de fichas ou pontos. Além disso, nenhum reforçador adicional também era fornecido de acordo com o desempenho do participante, sendo que nesse estudo mal foi informado sobre qualquer crédito pela participação na pesquisa (tal como no estudo anterior). Isso reitera os problemas discutidos anteriormente e reforça a hipótese de que essas variáveis do procedimento

poderiam estar de alguma forma favorecendo a ocorrência de sensibilidade no desempenho dos participantes. Dessa forma a comparação com outros estudos, principalmente sobre a produção de sensibilidade ou insensibilidade em diferentes esquemas de reforçamento, ainda deve ser cuidadosa.

Já no terceiro estudo (Martinez & Tamayo, 2005) a produção de sensibilidade pareceu depender da correspondência das instruções e de sua especificidade. No Experimento 1 a maioria dos participantes apresentaram desempenhos sensíveis às contingências durante as fases de instrução verdadeira e desempenhos insensíveis durante as fases de instrução falsa. No Experimento 2 quase todos os participantes apresentaram desempenhos sensíveis, independentemente do tipo de instrução. Os autores discutiram que essa diferença nos resultados dos dois experimentos deve ter se dado porque as instruções fornecidas no Experimento 1 eram ambíguas, uma vez que todas as outras condições foram mantidas estáveis no Experimento 2. Para os autores, a ambigüidade das instruções poderia ter dificultado com que os participantes discriminassem que uma instrução era falsa, favorecendo assim a manutenção de desempenhos insensíveis às contingências. Como nos dois experimentos desse estudo os participantes foram expostos a esquemas de reforçamento contínuo, os diferentes resultados na produção de sensibilidade podem questionar alguns dos resultados obtidos em condições semelhantes do estudo de Martinez e Ribes (1996). Essa questão foi pouco explorada pelos autores e será melhor discutida a seguir.

Um dos principais pontos que não foram discutidos pelos autores foi sobre as semelhanças entre os resultados dos Experimentos 1 do estudo de Martinez e Tomayo (2005), quando comparados com os resultados de Martinez e Ribes (1996).

No estudo de Martinez e Ribes (1996), participantes expostos a esquemas de CRF também apresentaram desempenhos sensíveis quando expostos a fases de instrução verdadeira e insensíveis quando expostos a fases de instrução falsa. Porém, as mesmas instruções ambíguas isoladas no Experimento 2 de Martinez e Tomayo (2005) foram usadas e possivelmente também interferiram nos resultados. Isso poderia explicar a produção de resultados de insensibilidade em esquemas de CRF, uma vez que estes não são comuns na literatura. Da mesma forma, outros resultados incomuns encontrados nos dois estudos anteriores (Martinez & Ribes, 1996 e Ribes & Martinez, 1990) poderiam ser questionados uma vez que em todos eles também foram usadas as mesmas instruções. Uma sugestão seria de replicá-los também procurando tornar suas instruções mais claras e específicas para certificar se os mesmos resultados seriam produzidos.

Além da manipulação da ambigüidade da instrução, o estudo de Martinez e Tomayo (2005) também teve outras alterações no procedimento que podem ter interferido nos resultados de sensibilidade obtidos. Sobre o esquema utilizado, as mesmas considerações feitas nas análises dos dois estudos anteriores não podem ser repetidas porque nesse caso foi utilizado apenas o esquema de CRF. Porém o mesmo questionamento sobre a efetividade dos reforçadores utilizados pode ser feito. Mais uma vez não foram usadas fichas ou pontos de acordo com o desempenho dos participantes (apenas informação sobre o desempenho) e assim como em Martinez e Ribes (1996), os autores não informaram no Experimento 1 o fornecimento de qualquer outro reforçador pela participação na pesquisa. Diferentemente de todos os demais estudos do grupo, no Experimento 2 de Martinez e Tomayo (2005) foi informado que os participantes receberiam crédito por serviço

social. Já que os dois experimentos desse estudo deveriam ser idênticos, qualquer diferença entre eles poderia questionar os efeitos da variável manipulada.

Outras características do procedimento de Martinez e Tomayo (2005) também foram modificadas, tais como: a troca do “*joystick*” pelo teclado do computador; a eliminação da sessão de treino antes das fases experimentais; e o aumento de informações contidas nas instruções. Como essas condições foram mantidas constantes nos dois experimentos desse estudo e apenas a ambigüidade das instruções foi manipulada, é provável que apenas esta variável tenha exercido algum efeito nos resultados. Porém, como alguns dos resultados produzidos foram diferentes dos demais estudos do grupo, um teste dos efeitos destas outras variáveis não poderia ser descartado.

De maneira geral, pôde-se observar que nos três estudos desse grupo, na maioria das condições os participantes apresentaram desempenhos sensíveis às contingências de reforçamento. Algumas das exceções seriam os casos de participantes que foram expostos a instruções gerais e que começaram a responder em esquema contínuo (Estudo 1); participantes expostos a uma instrução falsa e ambígua também em esquema contínuo (Estudos 2 e 3); e participantes expostos a uma instrução falsa, com ou sem ambigüidade, após três fases de instrução verdadeira em qualquer tipo de esquema (Estudos 2 e 3). Alguns desses resultados são contrários aos resultados de outros estudos produzidos na área sobre o uso de esquemas de reforçamento, uma vez que efeitos de sensibilidade foram produzidos em esquemas intermitentes (Estudos 1 e 2) e de insensibilidade em esquemas contínuos (Estudos 1, 2 e 3).

Entretanto algumas variáveis do procedimento parecem divergir daquelas usadas em outros estudos da área. No estudo de Martinez e Tomayo (2005) esse

efeito ficou evidente quando comparados os resultados do Experimento 1 (com instruções ambíguas) com os resultados do Experimento 2 (com instruções específicas). Outras variáveis já comentadas, como o tipo de *“feedback”* fornecido aos participantes, bem como os reforçadores usados nos três estudos, ainda não foram manipuladas e também podem ter favorecido com que alguns dos resultados desse grupo tenham sido diferentes do restante da literatura. Uma sugestão seria replicar os dois primeiros estudos especificando claramente o tipo de esquema utilizado e fornecendo reforçadores mais efetivos para verificar se a sensibilidade que ocorreu em esquemas intermitentes diminui; outra sugestão seria replicar os dois experimentos do terceiro estudo para verificar se a ambigüidade das instruções também afeta a produção de sensibilidade ou insensibilidade em participantes expostos a esquemas intermitentes. Dessa forma poderíamos certificar se a diferença nos resultados produzidos não dependeu realmente do tipo de procedimento utilizado no grupo.

6 – DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO PA

6.1 – Descrição do primeiro estudo (Paracampo & cols., 2001)

Paracampo e cols. (2001) procuraram investigar o efeito de mudanças nas contingências sobre o comportamento verbal e não-verbal. Para isso participaram 20 crianças de uma escola pública, com idades variando entre 7 e 8 anos, da primeira ou segunda série do ensino fundamental. O convite era feito pela professora dos alunos, dizendo que iam participar de um jogo.

Foram utilizadas folhas de cartolina, cada uma com um estímulo modelo e outros dois de comparação. Os estímulos eram desenhos coloridos (por exemplo, bola, estrela, maçã) conhecidos pelas crianças e colados na folha de cartolina. Cada configuração tinha sempre dois estímulos iguais e um diferente. Um dos desenhos iguais era colado no topo da folha (modelo) e os outros dois eram colados logo abaixo, lado a lado (comparações). Lâmpadas coloridas (amarela, vermelha e verde) foram instaladas sob uma mesa e usadas como estímulos contextuais.

Participante e experimentador ficavam então sentados à mesa, um de frente para o outro. O experimentador apresentava uma instrução, em seguida uma configuração de estímulos e depois acendia uma das lâmpadas. O participante devia tocar com o dedo um dos estímulos de comparação. Se sua resposta estivesse de acordo com as contingências ele recebia uma ficha que depois poderia ser trocada por brinquedos. Se a resposta fosse incorreta nenhum reforçador era fornecido.

O experimento foi realizado em uma sala da escola na qual, além da mesa de trabalho, havia duas outras mesas que os brinquedos ficavam expostos. Antes do início das sessões todos os participantes eram levados à sala experimental e era

dito que poderiam ganhar os brinquedos durante o jogo. Como demonstração eram fornecidas algumas fichas para o participante que lhe permitiam trocar por um brinquedo. As sessões eram gravadas em vídeo e em fita cassete, e um observador registrava o desempenho dos participantes.

Os participantes foram distribuídos em 3 condições experimentais, cada uma com 3 fases. Na primeira fase, em todas as condições, o experimentador apresentava orientações preliminares para o participante falando sobre objetivo do jogo e pedindo para ele tocar nos cartões modelo e de comparação (Anexo 4A). Em seguida eram fornecidas instruções específicas aos participantes, de acordo com sua condição.

Na Fase 1 da condição 'reforçamento diferencial', o experimentador dizia que o participante devia descobrir como se ganhava fichas na presença dos estímulos contextuais (Anexo 4B). Nessa fase eram reforçadas as respostas de tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz verde estava acesa e o diferente do modelo quando a luz vermelha estava acesa. Na Fase 1 da condição 'instrução', o experimentador dizia que o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz verde estivesse acesa e o diferente do modelo quando a luz vermelha estivesse acesa (Anexo 4C). Nessa fase as instruções correspondiam às contingências em vigor. Na condição 'múltiplas instruções', a Fase 1 era subdividida em 3 passos, cada um com uma instrução diferente. As instruções tinham a mesma forma das instruções apresentadas na Fase 1 da condição 'instrução' (Anexo 4C), mudando apenas as cores dos estímulos contextuais. No Passo 1 o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz verde estivesse acesa e o diferente do modelo quando a luz amarela estivesse acesa; no Passo 2 o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz amarela estivesse

acesa e o diferente do modelo quando a luz vermelha estivesse acesa; no Passo 3 o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz verde estivesse acesa e o diferente do modelo quando a luz vermelha estivesse acesa. Em todos os passos dessa fase as instruções correspondiam às contingências em vigor.

Na segunda fase, para todas as condições, houve uma inversão das contingências da Fase 1. O participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz vermelha estivesse acesa, e diferente do modelo quando a luz verde estivesse acesa para que sua resposta fosse reforçada. Nenhuma instrução ou sinalização de mudança nas contingências era fornecida no início dessa fase. Na terceira fase, também para todas as condições, houve um retorno às contingências da Fase 1. Ou seja, novamente o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz verde estivesse acesa, e diferente do modelo quando a luz vermelha estivesse acesa. Assim como na fase anterior, nenhuma instrução ou sinalização de mudança nas contingências também era fornecida no início dessa fase.

Todas instruções específicas de todas as fases e condições foram apresentadas duas vezes e depois o participante era informado que não poderia mais falar com o experimentador. Em alguns dos intervalos entre tentativas, em todas as fases de todas as condições, eram feitas perguntas sobre o que o participante deveria fazer para ganhar fichas. As seguintes perguntas eram feitas, uma por vez e em ordem alternada: “O que você deve fazer para ganhar fichas quando a mesa está verde?”, “O que você deve fazer para ganhar fichas quando a mesa está vermelha?”. Nos Passos 1 e 2 da condição ‘múltiplas instruções’ as palavras ‘vermelha’ e ‘verde’ eram substituídas pela palavra ‘amarela’, respectivamente. As respostas às perguntas não eram reforçadas.

Os principais resultados foram os seguintes: na Fase 1 da condição

‘reforçamento diferencial’, 5 participantes aprenderam a tarefa respondendo de acordo com as contingências de reforço, enquanto os outros 3 participantes não aprenderam e foram eliminados do estudo; na Fase 2 todos participantes mudaram seus desempenhos de acordo com as novas contingências; na Fase 3 todos participantes se adaptaram novamente a mudança nas contingências. Sobre as verbalizações, todos os participantes que passaram por todas as fases apresentaram verbalizações corretas sobre a tarefa. Na Fase 1 da condição ‘instrução’, todos 6 participantes aprenderam rapidamente a tarefa respondendo de acordo com as contingências; nas Fases 2 e 3, todos os participantes continuaram respondendo de acordo com as contingências da Fase 1, independentemente das mudanças entre as fases. Sobre as verbalizações, todos os participantes repetiram as mesmas descrições sobre as contingências apresentadas pelo experimentador na Fase 1. Na condição ‘múltiplas instruções’, os resultados foram semelhantes aos resultados das Fases 1, 2 e 3 da condição ‘instrução’, com a diferença de 2 participantes que deixaram de seguir instruções em algumas das fases. Sobre as verbalizações, apenas 1 participante também variou seu desempenho em relação à condição anterior.

Com base nos resultados, os autores concluíram que quando o comportamento não-verbal é estabelecido por reforçamento diferencial, tanto o comportamento verbal quanto o não-verbal tendem a mudar acompanhando as mudanças nas contingências. Entretanto quando o comportamento não-verbal é estabelecido por instruções, tanto o comportamento verbal quanto o não-verbal não tendem a mudar acompanhando as mudanças nas contingências. Segundo os autores esses resultados estão de acordo com outros dados da literatura que sugerem que estabelecer comportamentos não-verbais por reforçamento diferencial

favoreceria a sensibilidade do comportamento às mudanças nas contingências, porém são contrários à proposta de que uma história de variação também favoreceria a ocorrência de desempenhos sensíveis. Os resultados da condição 'instrução' foram similares aos da condição 'múltiplas instruções', uma vez que, com exceção de 2 participantes, todos os demais mostraram um desempenho insensível à mudança nas contingências. Os autores sugeriram que essa insensibilidade pode ter ocorrido porque nesse procedimento a mudança de fases não era sinalizada, dificultando assim que os participantes discriminassem a mudança das contingências. Outras características do procedimento também foram apontadas, como o uso de um procedimento manual e a proximidade entre experimentador e participante. Para os autores esses fatores também poderiam ter favorecido a ocorrência de desempenhos insensíveis, uma vez que responder de acordo com as instruções do experimentador poderia evitar reprovação social. Outros estudos teriam que ser conduzidos para isolar o possível efeito dessas variáveis.

6.2 – Descrição do segundo estudo (Santos & cols., 2004)

Santos e cols. (2004) procuraram replicar as condições 'instrução' e 'múltiplas instruções' do estudo de Paracampo e cols. (2001), só que sinalizando a mudança de fases. Para isso participaram 14 crianças de uma escola pública, com idades variando entre 7 e 8 anos, da segunda série do ensino fundamental. A participação das crianças foi previamente autorizada pelos seus responsáveis.

O material usado foi basicamente o mesmo descrito no estudo anterior, com as folhas de cartolina e os desenhos conhecidos pelas crianças. Todo procedimento e tarefa do participante também continuaram os mesmos. O experimentador apresentava uma configuração de estímulos, acendia uma das

lâmpadas coloridas e o participante devia tocar com o dedo um dos dois estímulos de comparação. Diferentemente do estudo de Paracampo e cols. (2001), no estudo de Santos e cols. (2004) as fichas que os participantes podiam ganhar se respondessem de acordo com as contingências podiam ser trocadas por brinquedos e doces, e não só por brinquedos.

Esse experimento também foi realizado em uma sala da escola, e os brinquedos e doces também ficavam expostos em uma mesa. Assim como no estudo anterior os participantes eram levados antes à sala experimental para conhecer os brinquedos e doces que podiam ganhar. Nesse estudo foram apresentadas essas instruções iniciais (Anexo 4D) e também eram dadas algumas fichas como demonstração. Além de o participante poder trocar essas fichas por um brinquedo ou doce antes da sessão, nesse estudo ainda foi informado que a criança podia levar o que ela tinha comprado para a mesa experimental. A forma de registro das sessões foi a mesma do estudo anterior (vídeo, fita cassete e observador).

Diferente de Paracampo e cols. (2001), os participantes foram designados apenas às condições 'instrução' (N=6) e 'múltiplas instruções' (N=8). Cada condição também possuía 3 fases, sendo que antes da primeira fase eram fornecidas as orientações preliminares (Anexo 4E). Tais orientações eram similares à do estudo anterior, porém com a retirada do trecho que falava sobre a forma que eram fornecidas as fichas (comparar com Anexo 4A).

As instruções específicas apresentavam a mesma forma das usadas no estudo anterior (Anexo 4C). Na primeira fase da condição 'instrução' era falado que o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz verde estivesse acesa e o diferente do modelo quando a luz vermelha estivesse acesa. Na condição 'múltiplas instruções', a primeira fase também era subdividida em 3 passos,

mudando apenas as cores dos estímulos contextuais descritas nas instruções da condição anterior (Passo 1 = luz verde - igual, luz amarela - diferente; Passo 2 = luz amarela - igual, luz vermelha - diferente; Passo 3 = luz verde - igual, luz vermelha - diferente). Assim como em Paracampo e cols. (2001), as instruções dessa fase nas duas condições correspondiam às contingências em vigor.

Na segunda fase das duas condições também houve a mesma inversão das contingências da Fase 1 (luz vermelha - igual, luz verde - diferente). E na terceira fase o mesmo retorno às contingências da Fase 1 (luz verde - igual, luz vermelha - diferente). Uma das principais diferenças em relação ao estudo anterior é que nesse a mudança de fases nas duas condições era sinalizada pela seguinte instrução: " A partir de agora, descubra qual a melhor maneira de ganhar fichas". A forma de apresentação das instruções e as perguntas que eram feitas entre algumas tentativas continuaram as mesmas.

Os resultados da condição 'instrução', foram similares aos resultados da mesma condição em Paracampo e cols. (2001). Em todas as fases todos participantes responderam de acordo com as contingências da Fase 1, independentemente das mudanças nas contingências de cada fase. A única exceção foi um dos participantes que apresentou sensibilidade às contingências em metade das tentativas da Fase 2. Os resultados da condição 'múltiplas instruções' também foram similares aos resultados do estudo anterior nas Fases 1 e 3. Sete dos 8 participantes responderam de acordo com as contingências da Fase 1 nessas fases, porém na Fase 2 o desempenho dos participantes foi variado. Nessa fase 4 participantes continuaram respondendo de acordo com as contingências da Fase 1, 2 participantes responderam de acordo com as contingências da Fase 2 e 2 participantes alternaram entre os dois desempenhos.

Com base nos resultados da condição 'instrução', os autores discutiram que só a sinalização da mudança nas contingências não seria suficiente para gerar sensibilidade em um desempenho instruído. Já os resultados da condição 'múltiplas instruções', indicaram que a interação entre os efeitos de uma história de variação e da sinalização da mudança das contingências favoreceria desempenhos mais sensíveis. Mesmo com resultados de maior sensibilidade do que Paracampo e cols. (2001), os autores ainda questionaram porque tão poucos participantes apresentaram desempenhos sensíveis na condição 'múltiplas instruções' e porque metade dos participantes ainda manteve o mesmo desempenho de insensibilidade observado no estudo anterior. Para eles a variabilidade desses resultados pode ter ocorrido devido ao baixo controle experimental das variáveis manipuladas pelo experimentador. Variáveis não planejadas podem ter competido com as que foram planejadas para o experimento.

6.3 – Descrição do terceiro estudo (Monteles & cols., no prelo)

Monteles e cols. (no prelo) procuraram avaliar a competição entre o controle por história de reforçamento contínuo e o controle pelas conseqüências sociais sobre o seguimento de regras, usando o estudo de Paracampo e cols. (2001) como parâmetro. Para isso participaram 18 crianças de uma escola particular, com idades variando entre 7 e 9 anos de idade, da primeira ou segunda série do ensino fundamental. O convite era feito pela professora dos alunos e a participação das crianças foi previamente autorizada pelos seus responsáveis.

O material usado foi basicamente o mesmo descrito em Santos e cols. (2004), com as folhas de cartolina e os desenhos conhecidos pelas crianças. Todo procedimento e tarefa do participante também continuaram os mesmos. O

experimentador apresentava uma configuração de estímulos, acendia uma das lâmpadas coloridas e o participante devia tocar com o dedo um dos dois estímulos de comparação. Uma diferença para os estudos anteriores era que nesse estudo eram usadas lâmpadas apenas das cores amarela e vermelha como estímulos contextuais.

Assim como os outros dois estudos, esse experimento também foi realizado em uma sala da escola, e os brinquedos e doces também ficavam expostos em uma mesa. Os participantes também eram levados antes à sala experimental para conhecer os brinquedos e doces que podiam ganhar. As instruções iniciais foram similares à do estudo anterior (Anexo 4D) e também eram dadas algumas fichas como demonstração. O participante também levava o que tinha comprado para a mesa experimental. Nesse estudo o registro das sessões foi feito pelo experimentador, em forma de vídeo e por um observador que se sentava atrás do participante.

As condições e fases desse estudo foram diferentes das usadas nos estudos anteriores. Os participantes foram distribuídos em 3 condições com 4 fases cada uma. A Condição 1 tinha 4 participantes e as Condições 2 e 3 tinham 7 participantes cada uma. Nas três condições a Fase 1 era iniciada com a apresentação de uma instrução mínima; a Fase 2 com a apresentação de uma instrução correspondente; e as Fases 3 e 4 com a mudança não sinalizada das contingências de reforçamento.

Na Fase 1 da Condição 1, uma instrução mínima pedia para o participante tocar nos cartões modelo e de comparação e dizia para o participante descobrir qual deveria ser tocado diante de cada cor (Anexo 4F). Nenhuma informação sobre as fichas era fornecida e nenhum reforçador era disponibilizado. Já na Fase 1 das

Condições 2 e 3, as instruções mínimas apresentadas eram semelhantes às fornecidas na Condição 1, porém com informações sobre as fichas (Anexo 4G). Nessa fase, nas duas condições, eram reforçadas com fichas as respostas de tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz amarela estava acesa e o diferente do modelo quando a luz vermelha estava acesa.

Na Fase 2 das três condições, foi utilizada uma instrução correspondente com a mesma forma das instruções específicas usadas nos estudos anteriores (Anexo 4C). A diferença era que nesse estudo era falado que o participante devia tocar o estímulo igual ao modelo quando a luz vermelha estivesse acesa e o diferente do modelo quando a luz amarela estivesse acesa. As respostas corretas também eram reforçadas com fichas.

Na Fase 3 das três condições, houve uma inversão das contingências da Fase 2 (luz amarela - igual, luz vermelha - diferente), sem a apresentação de qualquer instrução. As respostas corretas eram reforçadas com fichas nas três condições, mas na Condição 3 as respostas de acordo com as instruções da Fase 2 também eram reforçadas com um elogio do experimentador ("muito bem").

Na Fase 4 das três condições, houve um retorno às contingências em vigor na Fase 2 (luz vermelha - igual, luz amarela - diferente), também sem a apresentação de qualquer instrução. Nessa fase, em todas condições, somente as respostas corretas eram reforçadas com fichas. Diferentemente dos dois estudos anteriores (Paracampo e cols. 2001 e Santos e cols. 2004), não eram feitas perguntas aos participantes em nenhuma fase ou condição desse estudo. A forma de apresentação das instruções continuou a mesma.

Os principais resultados foram os seguintes: Na Fase 1 da Condição 1, nenhum dos participantes respondeu diferencialmente na presença das duas luzes;

na Fase 2 todos os participantes responderam de acordo com as instruções; nas Fases 3 e 4, todos os participantes mantiveram o mesmo desempenho da Fase 2, mesmo com as mudanças nas contingências. Na Fase 1 da Condição 2, 4 participantes aprenderam a tarefa respondendo diferencialmente na presença das luzes, enquanto 3 participantes não aprenderam e foram eliminados do estudo; na Fase 2, todos os participantes responderam de acordo com as instruções; na Fase 3 todos os participantes abandonaram o seguimento das instruções apresentadas na Fase 2 e passaram a responder de acordo com as novas contingências; na Fase 4 todos os participantes mudaram novamente seu desempenho de acordo com a mudança nas contingências. Na Condição 3, o desempenho dos participantes em todas as fases foi semelhante ao da Condição 2, exceto na Fase 3 em que todos os participantes continuaram com o mesmo desempenho da Fase 2.

Os autores discutiram que na Fase 3 da Condição 1, os resultados apóiam a proposição de que quando um responder é inicialmente estabelecido por regras, ele tende a ficar insensível às mudanças nas contingências. Já na Fase 3 da Condição 2, os resultados apóiam a proposição de que quando um participante é exposto a uma história de controle por esquema contínuo antes de ser exposto às regras, o seguimento de regras discrepantes tende a deixar de ocorrer. Contudo, os resultados da Fase 3 da Condição 3, sugerem que o fornecimento de reforçadores sociais pode favorecer o seguimento de regras discrepantes mesmo quando este comportamento é antecedido por uma história de controle por esquema de reforçamento contínuo. Segundo os autores esses resultados são consistentes com a proposição de que o seguimento de regras depende de uma combinação de fatores favoráveis e desfavoráveis para sua manutenção. Nesse sentido as Condições 1 e 3 teriam apresentado um maior número de condições favoráveis ao

seguimento (desempenhos insensíveis) do que a Condição 2 (desempenhos sensíveis). Para eles, uma explicação para a sobreposição dos efeitos dos reforçadores sociais sobre a história de controle por esquema contínuo na Condição 3 seria que esses reforçadores poderiam ter dificultado uma discriminação da discrepância da regra. Outra possibilidade seria de que esses reforçadores poderiam dificultar a emissão de uma resposta contrária à instruída, uma vez que isso implicaria em fazer o contrário do que o experimentador estava elogiando. De forma geral os autores sugeriram então que reforçadores sociais têm um importante papel na manutenção do seguimento de regras.

6.4 – Comparação e análise dos estudos do Grupo PA

Todos os estudos analisados no Grupo PA analisaram de alguma forma o efeito de mudanças nas contingências sobre o seguimento de regras. Todos eles fizeram uso de equipamentos e procedimentos semelhantes, com maiores variações no tipo de delineamento. Seus resultados serão comparados em função do tipo de variáveis envolvidas e seus possíveis efeitos sobre o seguimento ou não-seguimento de regras discrepantes.

Conforme foi descrito, no primeiro estudo (Paracampo & cols., 2001), houve ocorrência de desempenhos insensíveis entre os participantes de quase todas condições, exceto na condição em que os comportamentos dos participantes eram estabelecidos por reforçamento diferencial. Os autores discutiram a diferença desses resultados de insensibilidade com os resultados obtidos em LeFrancois e cols. (1988), uma vez que nesse estudo a maioria dos participantes expostos a uma história de variação das instruções apresentou desempenhos sensíveis, e não desempenhos insensíveis às contingências de reforçamento. Para eles, algumas

diferenças no procedimento, tais como ausência de sinalização da mudança de fases, uso de procedimento manual e presença do experimentador na sala, poderiam ter provocado essas diferenças e favorecido a ocorrência de desempenhos insensíveis em Paracampo e cols. (2001). Porém outras variáveis, também do procedimento, não foram consideradas e podem ser discutidas.

Um dos principais pontos que não foram abordados pelos autores foi o fato de o estudo de Paracampo e cols. (2001) usar crianças e não adultos. Alguns estudos têm apontado diferenças nos padrões de comportamentos verbais e não-verbais entre crianças de diferentes idades (Bentall, Lowe & Beasty, 1985; Lowe, Beasty & Bentall, 1983; Pouthas, Droit, Jaquet & Warden, 1990). Uma vez que essa diferença já pode ser observada em crianças com pouca diferença de idade, o mesmo poderia ocorrer entre os padrões de comportamento de crianças e adultos com respeito ao seguimento ou não seguimento de instruções. Como a maioria dos estudos da área utilizou adultos como participantes, qualquer comparação direta com resultados obtidos com crianças poderia então ser questionada. Paracampo (1991), mesmo em um estudo anterior, discute que crianças verbais poderiam ser mais suscetíveis a seguir regras, porque possuiriam uma história particular de obedecer ordens, seguir conselhos e orientações de pais, professores e qualquer adulto de forma geral. Isso poderia ser ainda mais fácil de ocorrer fazendo-se uso de um procedimento manual, em que o experimentador encontra-se frente a frente ao participante. Desta forma, as crianças poderiam ser mais sensíveis às reprimendas de adultos e fazer mais o que lhe é pedido. Isso poderia explicar a predominância de resultados de insensibilidade desses participantes mesmo quando expostos a esquemas de reforçamento contínuo.

Além do fato de os participantes serem crianças, outras características do procedimento relacionadas a essa mesma variável podem ser discutidas. Antes do início da sessão o participante recebia fichas como forma de exemplificar a tarefa e já as trocava por um brinquedo. Isso poderia potencializar o valor reforçador de tudo o que o experimentador dizia e das fichas que ele fornecia, uma vez que este primeiro brinquedo já poderia ter funcionado como reforçador para a criança seguir as instruções que lhe eram passadas, antes mesmo de começar o experimento. Além disso, os brinquedos ficavam visíveis ao participante durante todo o estudo, o que poderia favorecer ainda mais com que a criança seguisse o que o experimentador pedia para ganhar os brinquedos que estava vendo. Estudos que isolassem essas variáveis poderiam investigar se de fato elas favorecem o seguimento de regras.

No segundo estudo (Santos & cols. 2004), a sinalização da mudança de contingências não foi suficiente para produzir desempenhos sensíveis em todos participantes expostos a instruções variadas. Apenas metade dos participantes expostos a essa condição apresentou desempenho sensível, enquanto a outra metade ou apresentou desempenho insensível ou variado. Dos participantes expostos a uma única instrução, apenas 1 apresentou desempenho sensível. Com base nos resultados de Paracampo e cols. (2001) e LeFrancois e cols. (1988), os autores questionaram a persistência de desempenhos insensíveis entre alguns participantes do estudo, sugerindo que outras variáveis não controladas poderiam estar favorecendo esse efeito. Mesmo admitindo mais uma vez essa possibilidade, algumas variáveis presentes no estudo não foram consideradas.

A persistência de desempenhos insensíveis entre os participantes desse estudo, mesmo com a manipulação de uma condição favorável ao não-seguimento

de instruções (sinalização), reforçam as hipóteses levantadas na análise do estudo anterior. Assim como em Paracampo e cols. (2001), foram usadas crianças como participantes, foram fornecidas fichas antes da primeira sessão, e o participante também as trocava por um brinquedo. Além disso, em Santos e cols. (2004), os autores também informaram que o participante levava o brinquedo que ganhava antes da sessão para a mesa experimental. Isso também poderia afetar a sensibilidade da criança às instruções do experimentador, uma vez que além de ter ganhado um brinquedo do mesmo e de poder ver todos os demais que poderia ganhar em cima de uma mesa, o participante ainda ficava em contato a todo o momento com o prêmio que escolheu. Conforme discutido na análise do estudo anterior, alguma dessas condições ou o somatório delas, poderia potencializar o efeito dos reforçadores usados e favorecer desempenhos insensíveis dos participantes.

Além destas variáveis, um outro ponto poderia ser comentado. Os autores pouco discutiram sobre a ocorrência de desempenho sensível em 1 dos 8 participantes expostos à condição de uma única instrução. O caso foi considerado uma exceção, mas como a ocorrência de sensibilidade entre os participantes expostos a instruções variadas também não foi expressiva (apenas em 2 dos 8 participantes), poder-se-ia dizer que o aumento de desempenhos sensíveis em Santos e cols. (2004) em relação ao estudo de Paracampo e cols. (2001) se deu em todas as condições, e não apenas na condição de instruções variadas. Nesse sentido, outras diferenças no procedimento entre os dois estudos, além da sinalização, podem ter exercido efeito e deveriam ser consideradas. Em Santos e cols. (2004), por exemplo, não foi informado se o convite foi feito pela professora como em Paracampo e cols. (2001), e um trecho das orientações preliminares que

dizia sobre a forma de receber fichas foi substituído por outro (comparar Anexos 4A e 4E). Não se sabe se essas variáveis poderiam de alguma forma ter favorecido a ocorrência de desempenhos sensíveis, mas como o objetivo do estudo foi explicitamente replicar o estudo anterior, quaisquer dessas variações no procedimento deveriam ser consideradas.

Já no terceiro estudo (Monteles & cols., no prelo), também houve ocorrência de insensibilidade no desempenho dos participantes em quase todas condições. A única exceção foi a condição em que os participantes eram expostos a uma história de controle por esquema contínuo antes de serem exposto à regras, sem liberação de reforçadores sociais para o não-seguimento de regras (Condição 2). Os autores concluíram que o seguimento de regras dependeria de uma combinação de fatores favoráveis e desfavoráveis à sua manutenção, sendo que os efeitos dos reforçadores sociais poderiam se sobrepôr aos efeitos de uma história de controle por esquema contínuo produzindo assim desempenhos insensíveis entre os participantes. Apesar de os autores ressaltarem a relevância dos reforçadores sociais na manutenção do seguimento de regras, outras questões a esse respeito ainda poderiam ser discutidas.

A primeira delas é que os autores falam dos efeitos dos reforçadores sociais, mas não questionam se seus efeitos poderiam ter sido mais eminentes devido ao fato de os participantes serem crianças. Conforme discutido na análise dos outros dois estudos, talvez esse tipo de participante possa ser mais sensível aos comandos do experimentador, seguindo instruções mesmo quando o seguimento de instruções não produz fichas, ou, no caso desse terceiro estudo, seguindo instruções discrepantes das contingências quando o experimentador elogia seu desempenho. A dúvida que fica é se esse mesmo efeito de insensibilidade poderia ser observado em

adultos, uma vez que os outros estudos desse mesmo grupo também têm chegado a resultados diferentes dos encontrados na literatura. Outros estudos poderiam testar se adultos também mostrariam o mesmo desempenho insensível provocado pelos elogios de um experimentador.

A segunda questão é sobre a hipótese dos autores sobre a combinação de fatores para a manutenção do seguimento de regras. Eles falaram sobre a diferença nos resultados das condições em que uma história de reforçamento era fornecida sem uso de reforçadores sociais e da outra com uso de reforçadores sociais, porém pouco discutiram sobre a predominância de resultados de insensibilidade entre os participantes do estudo como um todo (Condições 1 e 3). Como nos estudos anteriores, foram usadas crianças como participantes, fornecidas fichas antes da primeira sessão, e o participante também as trocava por um brinquedo. Assim como em Santos e cols. (2004), o participante também levava o brinquedo para a mesa experimental. Como os resultados de Monteles e cols. (no prelo) também foram semelhantes na produção de insensibilidade, a mesma hipótese levantada nas análises dos estudos anteriores poderia ser mantida. Mais do que uma combinação de fatores favoráveis ao seguimento de regras em uma das condições, características gerais do procedimento usados pelo grupo poderiam estar favorecendo desempenhos insensíveis entre os participantes. Desempenhos sensíveis ocorreriam apenas em condições em que outras características do procedimento favorecessem o não-seguimento de regras.

As análises destes três estudos podem ainda ser comparadas com resultados de outros estudos que utilizaram métodos semelhantes aos do grupo. Os estudos considerados na análise deste grupo são: N.M.A. Albuquerque e cols. (2004) e Paracampo e L.C. Albuquerque (2004).

O estudo de Paracampo e L.C. Albuquerque (2004) teve como objetivo investigar os efeitos de diferentes tipos de conseqüências programadas no seguimento de regras. O equipamento, os participantes e os demais detalhes do procedimento foram semelhantes aos dos outros estudos do grupo. As crianças expostas à condição em que nenhuma resposta era reforçada seguiram as regras mesmo sem haver nenhum reforçador programado para isso (insensibilidade). As que foram submetidas à condição em que o seguimento de regras ora evitava e ora produzia perda de reforçadores, apresentaram desempenho sensível às contingências. Já aquelas que foram submetidas à condição em que apenas o não-seguimento da regra era reforçado, metade seguiu (insensível) e metade não seguiu (sensível) as regras. Esses resultados encontram-se de acordo com as hipóteses levantadas nos demais estudos do grupo, uma vez que houve a persistência de resultados insensíveis mesmo sob condições que supostamente deveriam ter favorecido o não-seguimento de regras. Por exemplo, na condição em que eram programados reforçadores explícitos para que a criança não seguisse as regras, ainda assim 3 dos 6 participantes continuaram apresentando desempenho insensível. Assim como foi discutido na análise do estudo de Monteles e cols. (no prelo), a ocorrência de sensibilidade entre os participantes de uma das condições pode ter dependido da presença de outras características do procedimento que favorecessem o não-seguimento de regras (no caso, perda de reforçadores).

O estudo de N.M.A. Albuquerque e cols. (2004) teve como objetivo investigar o papel da monitorização quando o seguimento de instruções produz perda de reforçadores. O equipamento, os participantes e os demais detalhes do procedimento também foram semelhantes aos dos outros estudos do grupo. Ao contrário dos resultados de insensibilidade encontrados entre a maioria dos

participantes dos outros quatro estudos do grupo, a maioria das crianças desse estudo apresentou desempenho sensível às contingências (10 das 12 crianças). Isso ocorreu mesmo durante fases em que um observador era incluído na sala experimental, indicando que a perda de reforçadores provavelmente é uma variável que se sobrepõe às variáveis sociais. Resultados semelhantes foram observados em uma das condições do estudo de Paracampo e L.C. Albuquerque (2004), o que sugeriria que a perda de reforçadores de fato favorece a ocorrência de desempenhos sensíveis em crianças mesmo usando esse tipo de procedimento do grupo. Uma dúvida, no entanto, seria se esses mesmos resultados poderiam ser observados em participantes adultos. Isto é, tanto a perda de reforçadores quanto a monitorização poderiam ter efeitos diferentes para crianças e adultos, de forma que a competição entre as duas variáveis poderia apresentar diferentes resultados com participantes diferentes. Uma sugestão seria repetir essa mesma investigação com participantes adultos para avaliar esses efeitos.

Fazendo uma análise geral dos estudos deste grupo, pôde-se observar que dos 5 estudos abordados, 4 (Monteles e cols., no prelo; Paracampo e L.C. Albuquerque, 2004; Paracampo e cols., 2001; Santos e cols., 2004) tiveram a maioria de seus participantes respondendo de forma insensível às contingências de reforçamento dentre as condições dos estudos. Apenas 1 (N.M.A Albuquerque e cols. 2004), apresentou a maioria de seus participantes respondendo de forma sensível às contingências em todas as condições do estudo. Nesse caso e em outras condições dos outros quatro estudos, a maioria dos participantes apresentou desempenho sensível quando seus comportamentos foram estabelecidos por reforçamento diferencial antes da apresentação de instruções (Condição 2 de Monteles & cols., no prelo) e quando o seguimento de regras evitava e/ou produzia

perda de reforçadores (Condição 2 de Paracampo & L.C. Albuquerque, 2004 e todas condições de N.M.A. Albuquerque & cols. 2004).

Com exceção dos exemplos citados acima, a análise de todos os estudos do grupo reforça a hipótese de que o procedimento usado por esses estudos pode estar favorecendo a ocorrência de desempenhos insensíveis entre os participantes. Isso pôde ser observado mesmo tendo todos os estudos utilizado esquemas de reforçamento contínuo, e mesmo em alguns casos tendo exposto os participantes a outras condições que supostamente deveriam favorecer desempenhos de sensibilidade às contingências (história de variação, sinalização da mudança de contingências, reforçamento do não-seguimento de regras, etc). Nos casos em que isso não ocorreu, a hipótese seria de que provavelmente as variáveis manipuladas foram fortes o suficiente para reduzir um pouco essas condições favoráveis ao seguimento de regras presentes no procedimento usado pelo grupo. Entre elas, a mais relevante parece ter sido a manipulação de contingências aversivas (perda de reforçadores). Ela favoreceu o desempenho de sensibilidade na maioria dos participantes das condições em que estava presente.

Em alguns momentos dos estudos os autores questionam e chegam levantar possíveis variáveis que poderiam explicar a persistência de desempenhos insensíveis nos resultados de seus estudos. Porém, como foi apontado durante as análises, algumas variáveis não foram consideradas e mereceriam um melhor destaque em experimentos futuros. Uma sugestão seria replicar todos os estudos alterando algumas características já discutidas sobre o procedimento (sem dar fichas ou brinquedos para criança antes da sessão, não deixar os brinquedos visíveis ao participante), ou investigar as mesmas variáveis de cada estudo usando adultos para ver se os resultados seriam replicados.

7 – DESCRIÇÕES E ANÁLISES DOS ESTUDOS DO GRUPO HA

7.1 – Descrição do primeiro estudo (Hayes, Brownstein, Zettle & cols., 1986)

Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) procuraram avaliar o efeito de sensibilidade às contingências no seguimento de regras de participantes expostos a esquemas múltiplos de reforçamento. Para isso foram propostos 2 experimentos.

O Experimento 1 teve como objetivo testar o efeito de instruções relacionadas a taxa de respostas no contato do comportamento dos participantes com mudanças nas contingências programadas. Os participantes foram 17 estudantes universitários que receberam crédito em um curso introdutório de Psicologia pela participação na pesquisa.

O experimento foi conduzido em uma sala pequena, contendo apenas uma mesa, uma cadeira e o equipamento experimental. O equipamento consistia em uma caixa com 5 fileiras de luzes na horizontal e na vertical (cada fileira com 5 pequenas luzes). Essa caixa era montada acima de uma outra caixa maior que tinha 2 pequenas luzes e um contador do lado esquerdo do painel, e outras duas luzes maiores com três botões logo abaixo delas do lado direito do painel.

O participante devia movimentar a luz do canto superior esquerdo para o canto inferior direito entre as fileiras da caixa menor. A luz do canto superior esquerdo começava acesa e pressões nos botões esquerdo e direito da caixa maior faziam que a luz se movesse. Pressões ao botão esquerdo faziam a luz se movimentar para as fileiras de baixo. Pressões ao botão direito faziam a luz se movimentar para as fileiras da direita. Cada movimento dependia da satisfação dos

critérios de um dos componentes de um esquema múltiplo FR 18/ DRL 6 s, sendo que qualquer um dos dois botões poderia ser pressionado nas duas condições.

Toda vez que a luz chegava ao canto inferior direito, uma luz vermelha perto do contador acendia e um reforçador ficava disponível. Se o participante apertasse o botão do meio um ponto era acrescentado no contador que aumentava suas chances de ganhar prêmios em dinheiro. Se a luz chegasse na fileira mais à direita e o participante apertasse o botão direito, ou se a luz chegasse na fileira mais abaixo e o participante apertasse o botão esquerdo, a luz retornava para sua posição inicial (canto superior direito). Os componentes do esquema (FR 18 e DRL 6 s) eram apresentados em uma seqüência aleatória. Durante o componente FR 18, uma luz laranja em cima dos botões ficava acesa. Durante o componente DRL 6 s, uma luz vermelha em cima dos botões ficava acesa. As luzes se alternavam a cada 2 minutos, sinalizando qual componente do esquema estaria em vigor.

Os participantes foram distribuídos em 4 grupos (N=4 ou N=5): ‘instrução mínima’, ‘instrução vá devagar’ (correspondente apenas ao componente DRL), ‘instrução vá rápido’ (correspondente apenas ao componente FR) e ‘instrução vá rápido/vá devagar’ (correspondente aos dois componentes do esquema). Eles foram expostos a 3 sessões de 32 minutos. Os intervalos entre sessões eram de 5 minutos. No início da primeira sessão, todos participantes receberam instruções gerais que continham: informações sobre o início e o número de sessões, a forma de adicionar pontos ao contador, sobre a premiação dos melhores resultados, além de terem recebido dica sobre relação entre luzes e botões (Anexo 5A).

O grupo ‘instrução mínima’ não recebeu nenhuma instrução adicional. Para o grupo ‘instrução vá devagar’ foi adicionado o trecho: “pressões aos botões com vários segundos entre elas irão funcionar melhor”. Para o grupo ‘instrução vá

rápido' foi adicionado o trecho: "pressões rápidas nos botões irão funcionar melhor". No grupo 'instrução vá devagar/vá rápido' foi adicionado um trecho que especificava a relação entre as luzes e cada tipo de resposta ao botão (Anexo 5B). Após os trechos adicionados, foi fornecido para todos os grupos o restante das instruções gerais com espaço para perguntas dos participantes (Anexo 5C). As dúvidas eram respondidas repetindo trechos correspondentes das instruções gerais.

Após o fornecimento de todas as instruções, o experimentador deixava a sala. Durante as sessões o participante usava um fone de ouvido no qual uma música era usada para evitar contato com ruídos externos. No início das Sessões 2 e 3, os participantes recebiam uma breve instrução ressaltando que as instruções apresentadas na primeira sessão continuavam as mesmas (Anexo 5D). O registro das sessões era feito por um gravador de fita e de forma eletromecânica em uma sala adjacente à do participante.

Os principais resultados foram os seguintes: no grupo 'instruções mínimas', houve variabilidade entre os desempenhos dos participantes e apenas um participante apresentou um desempenho diferenciado, de acordo com as contingências; no grupo 'instrução vá devagar', todos os 5 participantes apresentaram taxas baixas de resposta nos dois componentes (um dos participantes apresentou taxa baixa mesmo ganhando ponto primeiro no componente FR); no grupo 'instrução vá rápido', 2 participantes receberam pontos somente no componente FR e os outros 2 receberam pontos em ambos os componentes do esquema (os 4 participantes desenvolveram padrões de respostas distintos no final da terceira sessão, com respostas mais altas em FR do que em DRL); no grupo 'instruções vá rápido/vá devagar', todos participantes mostraram responder diferenciado entre os dois componentes do esquema já na primeira sessão.

Os autores discutiram que o uso de esquema múltiplo no Experimento 1 desse estudo permitiu comparar o efeito de sensibilidade produzido por instruções sobre a taxa de respostas. Todos participantes do grupo 'instrução vá devagar' responderam de forma insensível às mudanças nas contingências enquanto 2 dos 4 participantes do grupo 'instrução vá rápido' apresentaram desempenho sensível aos dois componentes do esquema. Segundo os autores os resultados pareceram mostrar que responder aos componentes do esquema foi produto das contingências atuais do responder em conjunto com o controle instrucional. Uma hipótese levantada foi que instruções poderiam favorecer o contato do comportamento do participante com as contingências, favorecendo ou não a sensibilidade aos componentes do esquema. Entretanto, os próprios autores citam alguns exemplos dos resultados em que o participante entra em contato com a discrepância das contingências e mesmo assim continua seguindo a regra. Para eles então, apenas o contato com essa discrepância não seria suficiente para explicar os resultados obtidos no Experimento 1. Uma outra possibilidade seria dizer que as instruções poderiam continuar afetando o responder devido a uma história social de "fazer o que foi solicitado". O Experimento 2 testou essas possibilidades.

O Experimento 2 teve como objetivo avaliar se regras são seguidas devido ao tipo de contato que o participante mantém com as contingências ou devido a conseqüências sociais para o seguimento de regras. Os participantes foram outros 25 estudantes universitários selecionados da mesma maneira do experimento anterior.

O equipamento usado também foi o mesmo, tendo sido acrescentada uma caixa pequena ao lado da caixa com as fileiras de luzes descrita no Experimento 1. Essa nova caixa possuía uma pequena luz vermelha tendo escrito ao lado 'vá

devagar', e uma pequena luz verde logo acima tendo escrito ao lado 'vá rápido'. O procedimento foi idêntico ao do Experimento 1, fazendo-se uso das mesmas instruções gerais (conjunto de Anexos 5A e 5C). Apenas um trecho foi adicionado, apontando diretamente a relação entre as luzes da nova caixa e a forma correta de apertar os botões (Anexo 5E).

Os grupos formados também foram diferentes, dependendo de quais luzes do novo equipamento ficavam acesas. Dois grupos foram expostos somente à luz vermelha (grupos 'instrução vá devagar'); dois grupos foram expostos só à luz verde (grupos 'instrução vá rápido'); e dois grupos foram expostos a ambas as luzes, em períodos alternados de 1 minuto para cada uma (grupos 'instrução vá rápido/vá devagar'). Dessa forma cada luz das instruções ficava acesa na metade do período de cada componente do esquema (2 minutos). Em cada um dos três tipos de grupo, um grupo tinha a luz acesa nas 3 sessões, e outro tinha a luz acesa apenas na primeira sessão.

Os principais resultados foram os seguintes: No grupo 'instrução vá devagar - 3 sessões', 2 participantes responderam de acordo com o componente DRL, sem ganhar pontos no componente FR, e 2 participantes apresentaram um aumento gradual da taxa de respostas, seguido por um responder diferencial entre os 2 componentes do esquema. No grupo 'instrução vá devagar - 1 sessão', os resultados foram similares aos resultados obtidos no grupo anterior com 3 sessões. No grupo 'instrução vá rápido - 3 sessões', 3 dos 4 participantes apresentaram taxas diferentes de resposta nos 2 componentes do esquema. No grupo 'instrução vá rápido - 1 sessão', os resultados foram similares aos resultados obtidos no grupo anterior com 3 sessões. No grupo 'instrução vá rápido/vá devagar - 3 sessões', 4 dos 5 participantes foram controlados por instruções; as respostas ocorreram de

acordo com instruções 'vá devagar' e 'vá rápido' independentemente do componente do esquema em vigor; a maioria de acertos ocorreu quando a luz da instrução e seu componente correspondente coincidiam. No grupo 'instrução vá rápido/vá devagar - 1 sessão, os resultados da primeira sessão foram semelhantes ao do grupo anterior com 3 sessões; nas demais sessões todos os participantes foram controlados pelos componentes do esquema.

Com base no resultado dos dois grupos 'instrução vá devagar', os autores discutiram que o controle exercido pelas luzes com instruções foi forte. Desempenhos insensíveis persistiram mesmo com as instruções gerais informando sobre a relação entre as luzes da nova caixa e a forma correta de apertar os botões, além da presença das frases na própria caixa que indicava que havia duas possibilidades de resposta. Já com base nos resultados dos dois grupos 'instrução vá rápido', os autores discutiram que a remoção das luzes com instruções não aumentou o controle pelos componentes do esquema. Desempenhos sensíveis às contingências ocorreram da mesma maneira que no Experimento 1, mesmo na presença das luzes com instruções. Finalmente com base nos resultados dos dois grupos 'instrução vá rápido/vá devagar', os autores discutiram que a remoção das luzes com instruções favoreceu a ocorrência de desempenhos sensíveis às contingências. Ou seja, de maneira geral, os resultados dos seis grupos sugeririam que quando uma instrução produz contato parcial com as contingências (grupos 'instrução vá rápido' e 'instrução vá devagar'), a remoção das luzes com instruções não favoreceria desempenhos sensíveis. Por outro lado, quando uma instrução produz contato com todas as contingências programadas (grupo 'instrução vá rápido/vá devagar'), o controle por contingências poderia ser obstruído por essas

instruções. Desempenhos sensíveis ocorreriam apenas quando tais instruções fossem removidas.

Com base nos dois experimentos, os autores sugeriram que instruções poderiam afetar o alcance de comportamentos que contatam as contingências e poderiam sobrepor ou modificar o controle pelas contingências programadas. Segundo os autores, nesse estudo o comportamento de pressionar botões ocorreu como resultado da interação entre o controle pelas contingências, o controle por regra devido a uma história de correspondência entre a regra e as contingências naturais (*"tracking"*) e o controle por regra devido a uma história de reforço mediado socialmente para uma correspondência entre regras similares e o comportamento especificado pela regra (*"pliance"*). Os autores sugeriram que o fato de o homem possuir uma longa história de exposição a reforçadores sociais poderia explicar porque mesmo sem manipular nenhuma variável desse tipo, alguns participantes desse estudo ainda seguiram as instruções do experimentador. Alguns resultados do Experimento 1 também mostraram que participantes que tiveram contato mais saliente com a discrepância das instruções diminuíram o controle por regras (por exemplo, respondendo em altas taxas em um componente DRL). Por outro lado alguns resultados do Experimento 2 mostraram que o contato não é a única variável para explicar desempenhos sensíveis ou insensíveis (por exemplo, receber instruções completas ou parciais sobre as contingências em vigor). Para os autores outros estudos poderiam enfatizar a relevância do controle verbal no comportamento humano e considerar seus efeitos a longo prazo nos experimentos.

7.2 – Descrição do segundo estudo (Otto & cols., 1999)

Otto e cols. (1999) procuraram testar a hipótese de ocorrência de bloqueio

operante em alguns resultados de insensibilidade obtidos no estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986). Para isso foram propostos 2 experimentos.

O Experimento 1 teve como objetivo testar se a manipulação de algumas variáveis que fortalecessem as contingências poderiam enfraquecer o controle por instruções. Uma hipótese foi que essas variáveis só exerceriam efeito se os participantes discriminassem as contingências.

Os participantes foram 132 estudantes de Psicologia que participaram do estudo para satisfazer os requisitos de um curso introdutório de Psicologia. Foi exigido que os participantes tivessem o inglês como primeira língua para melhor compreensão das instruções.

O equipamento usado foi semelhante ao do estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), porém adaptado ao computador. Na tela do computador apareciam as mesmas fileiras de luzes, sinais de diferentes cores e contador. Os botões esquerdo e direito correspondiam as teclas “*shift*” dos dois lados do teclado e o botão do meio correspondia a tecla “*enter*”. As teclas “*shift*” eram cobertas por um adesivo azul e a tecla “*enter*” possuía a palavra “ganhe” impressa na mesma. Diferentemente do estudo anterior, esse estudo era realizado em uma sala ampla, com várias filas de computadores (7 filas com 7 computadores cada), sendo que pelo menos 10 eram usados ao mesmo tempo.

A tarefa dos participantes era basicamente a mesma do estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), só que em versão informatizada. Eles tinham que apertar botões para movimentar a luz de um canto ao outro do cursor. Também foi usado um esquema múltiplo, só que com estímulos diferentes indicando cada um de seus componentes. Um retângulo amarelo sinalizava que o componente DRL 6 s estava em vigor, enquanto um quadrado azul sinalizava que o componente FR 18

estava em vigor. As mesmas luzes com as instruções do Experimento 2 do estudo anterior foram utilizadas, com a luz verde para a instrução 'vá rápido' e a luz vermelha para a instrução 'vá devagar'. Assim como no outro estudo, toda vez que o participante conseguia fazer a luz chegar no canto inferior direito do cursor uma luz acendia e um reforçador ficava disponível. Uma diferença era que nesse estudo uma luz amarela que era acesa e o botão que devia ser apertado para adicionar um ponto ao contador possuía a palavra impressa "ganhe". Os reforçadores também eram diferentes, dependendo da condição experimental de cada participante.

Os participantes foram distribuídos em 4 grupos: grupo 'baixa competição', grupo 'baixa congruência', grupo 'alta competição', grupo 'alta congruência'. Nos quatro grupos diferentes magnitudes dos reforçadores (baixa e alta) e diferentes instruções suplementares (congruente e competitiva) foram manipuladas. Na condição 'baixa competição', os participantes recebiam apenas pontos e instruções suplementares para ganhar o máximo de pontos possíveis; na condição 'baixa congruência', os participantes recebiam apenas pontos e instruções suplementares para seguir as instruções; na condição 'alta competição', os participantes recebiam instruções suplementares para ganhar o máximo de pontos possíveis e os pontos eram descritos como chances para ganhar prêmios em dinheiro e como oportunidade de terminar a participação no experimento mais cedo; na condição 'alta congruência' os participantes recebiam instruções suplementares para seguir as instruções e os pontos eram descritos como chances para ganhar prêmios em dinheiro e como oportunidade de terminar a participação no experimento mais cedo.

Todos participantes dos quatro grupos foram expostos a 2 fases. Na Fase 1, todos participantes foram expostos às mesmas condições e receberam apenas instruções gerais sobre o experimento (Anexo 5F). Essas instruções foram

semelhantes às usadas no Experimento 2 do estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), porém com a alteração de vários trechos para se adaptar as novas condições do estudo (comparar com o conjunto de Anexos 5A, 5C e 5E). Uma das alterações foi inclusão de uma informação mais precisa sobre a tarefa que não estava clara no estudo anterior (movimentar a luz de um canto a outro do cursor usando os botões).

Após receberem as instruções, os participantes então eram expostos aos componentes do esquema e às luzes com instruções e permaneciam nessa fase até que fosse demonstrado controle instrucional. Nesse caso o controle instrucional foi definido pela emissão de respostas sucessivas de acordo com as instruções sem correspondência com os esquemas em vigor. Os participantes que não atingiam esse critério eram eliminados do experimento sendo que novos participantes eram recrutados até se atingir um número mínimo de participantes em cada condição para passarem para a Fase 2.

Na Fase 2, participantes dos grupos 'alta competição' e 'alta congruência' eram primeiramente expostos a uma instrução que informava a relação entre os pontos e os prêmios em dinheiro, o número máximo de pontos que podiam ganhar e a forma de terminar mais rápido sua participação no experimento (Anexo 5G). Já os participantes dos grupos 'baixa competição' e 'baixa congruência' eram primeiramente expostos à seguinte frase "As instruções são as mesmas da primeira vez". Logo após as instruções sobre a magnitude dos reforçadores, eram fornecidas as instruções suplementares. Para participantes dos grupos 'alta competição' e 'baixa competição' a frase que era apresentada em seguida era "Tente ganhar tantos pontos quanto conseguir". Para os participantes dos grupos 'alta congruência' e 'baixa congruência' a instrução que era apresentada depois ressaltava a

importância de seguir as instruções (Anexo 5H). Dessa forma os participantes de cada grupo recebiam uma combinação desses dois tipos de instrução (sobre magnitude dos reforçadores e instruções suplementares), uma após a outra.

Os principais resultados foram os seguintes: 75% dos participantes (100 de 132) atingiram o critério de controle instrucional da Fase 1 e passaram à fase seguinte; a média dos resultados de todos participantes mostrou que o controle instrucional foi mantido em todos os grupos na Fase 2; a taxa média de respostas foi alta na presença da instrução 'vá rápido' e baixa na presença da instrução 'vá devagar', independentemente do componente do esquema em vigor (FR ou DRL); não houve diferença estatística entre os resultados dos quatro grupos.

Para os autores os dados sugeriram que o controle instrucional ocorrido nos quatro grupos pode ter sido causado por um bloqueio operante. Segundo eles, o aumento da magnitude dos reforçadores e o fornecimento de uma instrução suplementar especificando a importância de se ganhar pontos não foram suficientes para aumentar a força das contingências e diminuir o controle por instruções. Isso sustentaria a hipótese de que os participantes não discriminaram as contingências, pois caso fossem capazes de discriminar, teriam ficado mais sensíveis às novas contingências mais fortes. Os autores ainda argumentaram que o mesmo pode ter ocorrido no estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), e não uma competição com contingências sociais (conforme discutido anteriormente). Para eles a hipótese de competição com contingências implicaria em discriminar às contingências e não segui-las por haver uma outra contingência mais forte. Os resultados desse experimento teriam mostrado que essa hipótese é insuficiente para explicar esse efeito e sustenta a possibilidade de ter ocorrido bloqueio operante. Entretanto os próprios autores salientam que ocorreram algumas variações entre os

procedimentos dos dois estudos, o que poderia limitar essas análises. O próximo experimento tentará resolver esse problema.

O Experimento 2 teve como objetivo reduzir as diferenças de procedimento do experimento anterior e do estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986). Uma hipótese foi que a reprodução de condições mais semelhantes e a manipulação de novas variáveis possam fornecer evidências adicionais sobre a ocorrência de bloqueio operante nos dois estudos.

Os participantes foram 155 estudantes de Psicologia selecionados da mesma maneira que no Experimento 1 desse mesmo estudo. Todo equipamento e tarefa desse experimento também permaneceram os mesmos. A principal diferença para o experimento anterior, é que no Experimento 2 os pontos obtidos por todos participantes aumentavam sua chance de receber prêmios em dinheiro (assim como em Hayes, Brownstein, Zettle & cols., 1986). As instruções gerais também foram parecidas com as do Experimento 1, porém com a inclusão desse trecho sobre os prêmios e de outros detalhes para se assemelhar mais ao experimento anterior (Anexo 5I).

Os participantes foram distribuídos em 3 grupos: 'sd pontos', 'só pontos' e 'controle'. As diferenças entre os grupos se davam apenas na Fase 2 desse experimento: no grupo 'sd pontos', os participantes eram expostos aos pontos e às luzes específicas do esquema; no grupo 'só pontos', os participantes só eram expostos ao pontos, sem contato com as luzes dos esquemas; no grupo 'controle'; os participantes eram expostos às mesmas condições da Fase 1.

Todos participantes dos três grupos foram expostos a 3 fases. A Fase 1 era idêntica à Fase 1 do Experimento 1 desse mesmo estudo, apenas com a diferença nas instruções gerais descritas anteriormente. Os participantes também

tinham que demonstrar controle instrucional na Fase 1 para serem expostos a Fase 2, sendo que os mesmos critérios de eliminação e recrutamento de participantes do Experimento 1 foram utilizados. Na Fase 2 eram feitas as seguintes manipulações: para os participantes do grupo 'sd pontos', as luzes com as instruções 'vá rápido' e 'vá devagar' ficavam apagadas, de forma que os participantes respondiam sob controle dos pontos e das luzes que sinalizavam cada componente do esquema; para os participantes do grupo 'só pontos', tanto as luzes com as instruções quanto as luzes que sinalizavam os componentes do esquema ficavam apagadas, de forma que os participantes respondiam sob controle apenas dos pontos; para os participantes do grupo controle, não eram feitas nenhuma dessas alterações. A Fase 3, para todos os grupos, era uma replicação da Fase 1. Nessa fase era dito aos participantes que as instruções eram as mesmas que já haviam recebido.

Os principais resultados foram os seguintes: 32 de 42 participantes do grupo 'controle' atingiram o critério de controle instrucional da Fase 1 e passaram às demais fases; 32 de 44 participantes do grupo 'sd pontos' e 32 de 69 participantes do grupo 'só pontos' atingiram o critério de controle instrucional da Fase 1 e os critérios de controle pelos componentes do esquema da Fase 2 e passaram à Fase 3. Desta forma, na Fase 2 a média dos resultados de todos os participantes mostrou que apenas o grupo 'controle' manteve-se respondendo de acordo com instruções (em média, os resultados do grupo 'sd pontos' foram mais correspondentes aos dois componentes do esquema do que os resultados do grupo 'só pontos'). Na Fase 3, a taxa média de respostas mostrou que no grupo 'sd pontos' os participantes inicialmente responderam de acordo com as instruções, mas depois voltaram a responder diferencialmente aos componentes do esquema; os participantes do grupo 'só pontos' voltaram a responder de acordo com as instruções; já os

participantes do grupo 'controle' mantiveram respondendo de acordo com as instruções.

Para os autores, o Experimento 2 forneceria suporte adicional para a hipótese do bloqueio operante para desempenhos insensíveis produzidos pelas instruções. Se contingências sociais fortes tivessem produzido o seguimento de regras na Fase 1 para o grupo 'sd pontos', mesmo tendo os participantes discriminado a discrepância entre a regra e as contingências programadas, então eles deveriam ter voltado a seguir a regra na Fase 3 quando as luzes com as instruções foram reintroduzidas. Segundo eles, os resultados dos participantes do grupo 'sd pontos' são coerentes com a hipótese do bloqueio operante. Na Fase 1 eles teriam respondido de acordo com as instruções porque simplesmente não discriminaram as contingências que estavam em vigor. Uma vez expostos a essas contingências novamente na Fase 2, sem as luzes com as instruções, os participantes foram capazes de discriminar os componentes do esquema e continuar respondendo a eles na Fase 3 mesmo com a reintrodução das instruções (que teriam bloqueado a discriminação das contingências na Fase 1). Incluindo na análise os resultados das Fases 2 e 3 do grupo 'só pontos', os autores ainda sugeriram que as luzes específicas de cada esquema presentes no grupo 'sd pontos' ainda teriam facilitado a discriminação dos componentes do esquema na Fase 2. Já na Fase 3, uma história de exposição às contingências, somada à presença das luzes de cada esquema, teriam favorecido um "desbloqueio" para o grupo 'sd pontos'. Os autores chegaram a citar algumas exceções de casos individuais, mas defenderam que a maior parte dos seus resultados poderia ser analisada dessa forma.

Os autores sugeriram que seus dois experimentos forneceram evidências a favor do papel do bloqueio operante na produção de insensibilidade em estudos

que fazem uso de instruções. Eles chamam a atenção para o cuidado que se deve ter em falar de possíveis relações de controle sem antes manipularmos outras variáveis. Eles citam como exemplo o estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols., (1986) que pode ter feito isso, ao falar da ocorrência de “*pliance*” ou sobre a competição de variáveis sociais para explicar alguns de seus resultados de insensibilidade. Segundo eles, outras possibilidades de explicação mais simples, além do bloqueio operante, deveriam ser investigadas antes de serem formuladas novas propostas teóricas na área.

7.3 – Comparação e análise dos estudos do Grupo HA

Os dois estudos analisados no Grupo HA avaliaram a ocorrência de efeitos de sensibilidade e insensibilidade à contingências em esquemas múltiplos. Houve algumas diferenças no equipamento, procedimento e delineamento, mas as principais características da tarefa e do tipo de participante envolvido foram semelhantes. Os resultados serão comparados com base nas variáveis envolvidas na produção de sensibilidade ou insensibilidade dos desempenhos dos participantes às contingências programadas neste estudo.

No primeiro estudo (Hayes, Brownstein, Zettle & cols., 1986), pôde-se observar a ocorrência de desempenhos sensíveis e insensíveis dos participantes de acordo com as manipulações feitas pelos experimentadores. Desempenhos de maior sensibilidade às contingências foram observados quando os participantes responderam em altas taxas em componentes DRL (Experimento 1) ou quando eram removidas instruções completas sobre as contingências (Experimento 2), enquanto desempenhos de maior insensibilidade às contingências foram observados em situações em que os participantes não entravam em contato com a discrepância

das instruções (Experimento 1) ou quando entravam em contato mas recebiam instruções completas sobre as contingências (Experimento 2). Os autores discutiram que apenas o contato com as contingências não poderia explicar a ocorrência de desempenhos sensíveis e insensíveis. Eles citaram as variáveis sociais como uma das possíveis responsáveis pela manutenção de desempenhos insensíveis em uma das condições do Experimento 2, porém outros resultados não foram discutidos pelos autores e podem apontar outras variáveis.

Além da insensibilidade que foi discutida entre os participantes dos grupos 'instrução vá devagar' (Experimento 1), 'instrução vá devagar - 3 sessões' (Experimento 2) e entre os participantes do grupo 'instrução vá rápido/vá devagar - 3 sessões' (também Experimento 2), metade dos participantes do grupo 'instrução vá rápido' (Experimento 1) e metade dos participantes do grupo 'instrução vá devagar - 1 sessão' (Experimento 2) também apresentaram desempenhos insensíveis, mesmo quando era esperado o contrário. No caso do grupo 'instrução vá rápido', as instruções para responder em taxas altas deveriam ter aumentado a discriminação da discrepância da instrução em componentes DRL e favorecido desempenhos de sensibilidade às contingências, mas metade dos participantes manteve um padrão alto de respostas independente do componente do esquema em vigor. No caso do grupo 'vá devagar - 1 sessão', a retirada das instruções deveria ter diminuído o controle de variáveis sociais e favorecido desempenhos sensíveis entre os participantes, mas metade dos participantes manteve um padrão baixo de respostas independente do componente do esquema em vigor. Essa persistência de desempenhos insensíveis em condições que supostamente deveriam produzir desempenhos de sensibilidade poderia sugerir que outras variáveis não controladas pelos autores poderiam estar favorecendo a manutenção do seguimento de regras.

Uma das variáveis que não foram discutidas pelos autores é o tipo de esquema que foi utilizado. Newman e cols. (1995) sugere que esquemas intermitentes poderiam favorecer a ocorrência de desempenhos insensíveis, e no caso desse estudo, ambos componentes do esquema múltiplo usado (FR 18 e DRL 6 s) foram desse tipo. Além disso, uma vez satisfeitos os critérios de cada componente do esquema, que já poderiam ser considerados de alto custo (18 respostas ou uma resposta a cada 6 segundos), o participante ainda devia repetir uma seqüência de respostas (movimento das luzes em várias direções) para que um reforçador ficasse disponível (se errasse os movimentos tinha que começar tudo de novo). Uma vez sinalizada a disponibilidade do reforçador, o participante devia também pressionar um botão para que um ponto fosse adicionado no contador. Ou seja, além dos componentes do esquema usado no estudo serem intermitentes, outras características do próprio procedimento como a exigência de uma seqüência de respostas para a disponibilização de um reforçador e a exigência de uma resposta consumatória para sua liberação, poderiam aumentar significativamente o custo de responder adequadamente às contingências e dificultar a discriminação da discrepância de regras e contingências. A ocorrência de desempenhos insensíveis nessas condições poderia acontecer quando as variáveis manipuladas pelo experimentador não fossem suficientemente efetivas para produzir desempenhos de sensibilidade entre os participantes.

Além dessas características relacionadas ao custo da resposta, outras características do procedimento como os detalhes da tarefa, os vários componentes no equipamento e alternância entre luzes e botões também não foram discutidas pelos autores e poderiam ser consideradas nessa análise. O participante devia movimentar as luzes de um canto ao outro, escolhendo para isso um dos dois

botões, pressionando-os cada vez de uma forma diferente, tudo isso sem instruções detalhadas sobre o que deveria fazer. Os próprios autores chegam a discutir que em testes piloto a tarefa realmente se mostrou difícil de ser aprendida, porém não discutiram se isso de alguma forma poderia ter afetado algum dos resultados. Um desses resultados não considerados foi o da grande variedade de padrões de resposta entre participantes de alguns dos grupos. Pelo menos em metade deles, nos dois experimentos ('instruções mínimas', 'instrução vá rápido', 'instrução vá devagar', 'instrução vá devagar - 3 sessões', 'instrução vá devagar - 1 sessão'), os participantes apresentaram diferentes desempenhos quando comparados aos demais participantes do mesmo grupo. Essa variedade de padrões de resposta em tantos grupos pode indicar que alguns participantes podem ter tido dificuldade com a tarefa ou que seus comportamentos não ficaram bem estabelecidos. Se as contingências não foram fortes o suficiente, outras variáveis podem ter exercido efeito em cada participante e favorecido a ocorrência de resultados diferentes em condições semelhantes.

Nesse sentido, Torgrud e Holborn (1990) chamam a atenção justamente para a demonstração do controle por contingências antes da apresentação de regras, o que não ocorreu em Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986). Segundo eles, contingências fracas poderiam favorecer a ocorrência de desempenhos insensíveis, enquanto contingências fortes poderiam favorecer a ocorrência de desempenhos de sensibilidade às contingências. Dessa forma, talvez em Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) a tarefa tenha sido muito complexa, o que pode ter dificultado o estabelecimento dos comportamentos esperados em cada condição. Se isso for verdade, o uso de uma tarefa mais simples ou a simples realização de um treino para o uso do equipamento poderia ser útil para tentar diminuir a interferência

dessas variáveis do procedimento (como realizado em Ribes & Martinez, 1990; e Martinez & Ribes, 1996). Apesar de os autores terem admitido essa suposta dificuldade da tarefa, eles não discutiram os possíveis efeitos que isso poderia ter na produção de desempenhos sensíveis ou insensíveis entre os participantes. Estudos que manipulassem essas variáveis do procedimento poderiam apontar se essa relação de fato existe.

Já no segundo estudo (Otto & cols., 1999), a maioria dos participantes de quase todos os grupos apresentou desempenhos insensíveis em todas as fases do procedimento. As únicas exceções aconteceram entre os participantes do Experimento 2, nas fases em que as luzes com as instruções foram removidas (Fase 2 dos grupos 'sd pontos' e 'só pontos') e entre os participantes da fase em que as luzes com as instruções foram reintroduzidas após somente elas terem sido retiradas (Fase 3 do grupo 'sd pontos'). Os autores discutiram que os desempenhos de insensibilidade encontrados em seu estudo estariam de acordo com a hipótese de bloqueio operante, uma vez que quando os participantes tiveram a oportunidade de entrar em contato direto com as contingências eles discriminaram os esquemas e apresentaram desempenhos sensíveis, mesmo após a reapresentação das luzes com instruções. Essa hipótese é contrária à defendida por Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), e várias comparações entre os estudos foram feitas de forma direta. Alguns pontos não considerados pelos autores podem ser discutidos.

O primeiro deles é sobre a diferença entre os procedimentos dos dois estudos. Foram feitas várias adaptações nas instruções e no tipo de conseqüências programadas em função das diferentes manipulações programadas no estudo de Otto e cols. (1999). Essas alterações foram maiores no Experimento 1 mas mesmo no Experimento 2 algumas continuaram presentes, o que limitaria as possibilidades

de livre comparação com o estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986). Um outro exemplo de diferenças entre os estudos seria número de participantes que foi usado em cada um, e o local onde cada estudo era realizado. No estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), o número de participantes era bem menor (entre 17 e 25) e cada um deles ficava sozinho em uma sala com o equipamento durante as sessões. No estudo de Otto e cols. (1999) o número de participantes variou entre 132 e 155 participantes, sendo que todos trabalhavam de forma individual, mas em uma sala ampla com vários outros participantes ao mesmo tempo. Além disso, nesse estudo foram apresentados apenas os resultados dos grupos, em que somente a média de respostas dos participantes (e não a resposta de cada um) pôde ser avaliada. Tudo isso aumenta as chances de algum desses fatores ter interferido nos resultados ou nas análises desse estudo, de forma que as comparações realizadas pelos autores com o estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) podem ser questionadas.

Outro ponto a ser discutido, também relativo à diferença entre os dois estudos, se refere ao critério usado por Otto e cols. (1999) para os participantes passarem para a Fase 2, nos dois experimentos de seu estudo. Somente os participantes que demonstrassem controle instrucional passavam à fase seguinte, sendo inclusive recrutados mais participantes até que se atingisse o número de participantes estipulado. Esse critério pode ter contribuído para que nesse estudo tenham ocorrido mais desempenhos insensíveis entre os participantes, uma vez que os participantes que teriam apresentado maior sensibilidade às contingências foram eliminados. Wulfert e cols. (1994) e Pinto e cols. (2006) apresentaram resultados nesse sentido, mostrando que dependendo dos critérios de seleção dos participantes (flexíveis ou inflexíveis), estes apresentavam diferentes desempenhos

nas tarefas (sensibilidade ou insensibilidade).

Ainda relacionado aos critérios usados pelos experimentadores para os participantes passarem de fase, um outro dado que chama a atenção é o número de participantes que foi eliminado no Experimento 2 de Otto e cols. (1999). Em média 25% dos participantes eliminados de cada grupo apresentaram desempenho sensível às contingências na Fase 1 e assim não foram expostos às demais fases. Esse dado é bem diferente dos observados em Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), em todas as sessões do grupo 'instrução vá rápido/vá devagar - 3 sessões' e na primeira sessão do grupo 'instrução vá rápido/vá devagar - 1 sessão'. Nesses casos, as condições foram mais semelhantes à primeira fase do Experimento 2 do estudo de Otto e cols. (1999), porém o desempenho de todos participantes nessas sessões de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) foi insensível às contingências. Uma possibilidade é que o trecho da instrução que descrevia a tarefa usada em Otto e cols. (1999), poderia ter sido mais claro, facilitando a aprendizagem da tarefa pelos participantes e favorecendo assim a ocorrência de desempenhos sensíveis. Enquanto em Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), a instrução apenas indicava que a luz do canto inferior direito devia ser acesa, em Otto e cols. (1999) a instrução dizia que a luz devia ser movimentada de um canto a outro do cursor usando os dois botões (comparar trechos correspondentes nos Anexos 5A e 5I). Isso reforçaria a hipótese levantada na análise do estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986) de que a complexidade da tarefa usada nesse tipo de estudo poderia ter dificultado o estabelecimento de comportamentos esperados em cada condição, de forma que mudanças no procedimento que facilitassem essa aprendizagem poderiam afetar esses resultados. Estudos que reproduzissem as condições de Otto e cols. (1999), porém sem usar os mesmos critérios de eliminação de participantes e clareza de

instruções, poderiam apresentar maior riqueza de dados nessa direção.

As análises destes dois estudos podem ainda ser comparadas com resultados de um outro estudo que utilizou método semelhante ao do grupo. O estudo considerado na análise deste grupo é o de Hayes, Brownstein, Haas e cols. (1986)

O estudo de Hayes, Brownstein, Haas e cols. (1986) também teve como objetivo investigar o efeito de sensibilidade em esquemas múltiplo, mas também fazendo uso de um procedimento de extinção. O equipamento e instruções gerais foram similares aos usados no Experimento 2 de Otto e cols. (1999), sem no entanto contar com luzes com instruções ou trechos nas instruções sobre elas. Já o tipo de participantes e forma de delineamento foram similares aos usados no Experimento 1 de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986), tendo apenas sido incluída uma fase de extinção entre as sessões. Dos 19 participantes que receberam instruções mínimas, 10 apresentaram desempenho sensível às contingências e 9 apresentaram desempenho insensível; dos 13 participantes expostos à instrução 'vá devagar', 10 apresentaram desempenho sensível, porém com baixa eficiência; dos 7 participantes expostos à instrução 'vá rápido', 5 também apresentaram desempenho sensível, porém com alta eficiência; 15 dos 16 participantes que receberam a instrução 'vá rápido/vá devagar' apresentaram desempenho similar ao dos participantes expostos a instrução 'vá rápido', porém com algumas diferenças na fase de extinção. Os resultados mostraram que a grande maioria dos participantes do estudo apresentou desempenhos sensíveis (40 dos 55 participantes), resultado bem diferente dos desempenhos de insensibilidade encontrados em muitos dos participantes expostos a condições similares no Experimento 1 do estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986). Esse aumento de sensibilidade pode estar de

acordo com a hipótese levantada na análise dos dois estudos anteriores de que a complexidade da tarefa poderia favorecer a ocorrência de desempenhos insensíveis. Como nesse estudo as instruções usadas foram semelhantes à do estudo de Otto e cols. (1999), a tarefa pode ter ficado mais clara e ter sido aprendida mais facilmente pelos participantes do que em condições semelhantes no estudo de Hayes, Brownstein, Zettle e cols. (1986). Indícios dessa relação já haviam sido apontados em Otto e cols. (1999), porém evidências adicionais puderam ser observadas nos resultados desse estudo.

Apesar da diferença dos procedimentos dos três estudos, todos foram capazes de produzir desempenhos sensíveis e insensíveis em seus participantes, de acordo com as variáveis que foram manipuladas em cada condição experimental. No primeiro estudo os desempenhos dos participantes foram os mais variados, com uma leve persistência de desempenhos insensíveis; no segundo estudo a maior parte dos resultados dos grupos foi de insensibilidade, com algumas ocorrências de desempenhos sensíveis; no terceiro estudo foi o contrário, com a maioria de resultados de sensibilidade, e algumas ocorrências de desempenhos insensíveis. Essa variedade de efeitos observados nos resultados pareceu não depender, pelo menos exclusivamente, do fato dos esquemas usados nos três estudos serem intermitentes.

De qualquer forma, algumas variáveis do procedimento não consideradas pelos autores pareceram favorecer desempenhos insensíveis, tais como a complexidade da tarefa e os critérios para eliminação dos participantes no estudo de Otto e cols. (1999). Outras variáveis do procedimento pareceram favorecer desempenhos sensíveis, como por exemplo, o fornecimento de uma instrução mais clara sobre a tarefa. A análise dos três estudos então reforça a hipótese já discutida

em cada um deles que o nível de dificuldade da tarefa usada nos procedimentos pode afetar o grau de controle instrucional nos participantes. Uma sugestão seria realizar novos estudos em que diferentes tipos de tarefa (simples ou complexas) fossem manipuladas, da mesma forma que o fornecimento de treino para cada uma delas (presente ou ausente) e as instruções sobre seu funcionamento (completas ou parciais), como forma de confirmar esses resultados.

8 – ANÁLISE GERAL DOS GRUPOS

Com as análises realizadas nos cinco grupos, pôde-se observar uma diversidade geral nos métodos usados em cada um dos grupos, com algumas variações também entre os métodos dos estudos integrantes de cada um dos grupos. Pôde-se observar também a ocorrência de diferentes efeitos de sensibilidade e insensibilidade, variando de acordo com o grupo ou estudo analisado. Entretanto uma análise geral dos resultados de cada grupo não pareceu apontar uma relação direta entre a variação dos efeitos de sensibilidade e insensibilidade e os esquemas de reforçamento utilizados.

No Grupo AL (estudos com procedimento desenvolvido por Albuquerque, 1989), foram usados esquemas de reforçamento contínuo e intermitentes e em 4 dos 5 estudos a maioria dos participantes apresentou desempenho insensível às contingências. Isso aconteceu mesmo quando em algumas condições os participantes eram expostos a esquemas de reforçamento contínuo. No Grupo DB (estudos com procedimento desenvolvido por DeGrandpre e Buskist, 1991), também foram usados esquemas de reforçamento contínuo e intermitentes e os participantes dos dois estudos apresentaram desempenho sensível durante esquemas de reforçamento contínuo. Porém uma parte significativa de participantes expostos a esquemas intermitentes não apresentou desempenho insensível. No Grupo RM (estudos com procedimento desenvolvido por Ribes & Martinez, 1990), também foram usados esquemas de reforçamento contínuo e intermitentes e na maioria das condições dos três estudos os participantes apresentaram desempenho sensível. Isso ocorreu mesmo quando os participantes eram expostos a esquemas intermitentes. No Grupo PA (estudos com procedimento desenvolvido por

Paracampo, 1991), foram usados apenas esquemas de reforçamento contínuo e em 4 dos 5 estudos a maioria dos participantes apresentou desempenho insensível. Porém em algumas condições os participantes também apresentaram desempenho sensível. No Grupo HA (estudos com procedimento adaptado por Hayes, Brownstein, Zettle e cols., 1986), foram usados apenas esquemas intermitentes e ocorreram desempenhos sensíveis e insensíveis entre os participantes dos três estudos. Uma leve persistência de desempenhos insensíveis pôde ser observada nos resultados.

O conjunto desses resultados mostra que em todos os grupos ocorreram desempenhos de sensibilidade e de insensibilidade às contingências, e isso pareceu não depender, pelo menos exclusivamente, do tipo de esquema de reforçamento utilizado. Desempenhos sensíveis e insensíveis puderam ser observados tanto em esquemas de reforçamento contínuo quanto em esquemas de reforçamento intermitente, contrariando assim a proposta de Newman e cols. (1995) de que esquemas de reforçamento contínuo favoreceriam desempenhos sensíveis. Resultados de sensibilidade também foram observados em esquemas intermitentes (Grupos DB, RM e HA), assim como resultados de insensibilidade foram observados em esquemas contínuos (Grupos AL e PA). Outras variáveis seriam necessárias para explicar a ocorrência desses efeitos em cada um dos grupos.

Nas análises de cada um dos grupos foram consideradas as variáveis manipuladas pelos autores, porém nem sempre essas foram suficientes para explicar a ocorrência de desempenhos sensíveis ou insensíveis entre os participantes. Como houve muita variação nos métodos utilizados, outras variáveis, além das que foram consideradas pelos autores, foram usadas como hipótese de explicação para os resultados gerais dos grupos. No Grupo AL, a hipótese foi que o excesso de

condições favoráveis ao seguimento de regras (repetição das instruções, uso de equipamento manual, etc) poderia ter favorecido a persistência de desempenhos insensíveis às contingências programadas nos experimentos. No Grupo DB, a hipótese foi que o baixo controle das instruções (que eram lidas pelo experimentador, sem espaço para perguntas) poderia ter favorecido a ocorrência de desempenhos sensíveis às contingências programadas. No Grupo RM, a hipótese foi que algumas características dos reforçadores que foram usados (apenas informação sobre acertos, sem pontos ou fichas de acordo com desempenho) também poderiam ter reduzido o controle por instruções e favorecido desempenhos sensíveis. No Grupo PA, a hipótese foi que o uso de crianças como participantes poderia ter aumentado a aversividade do não-seguimento da regra, favorecendo assim a ocorrência de desempenhos insensíveis às contingências. No Grupo HA, a hipótese foi que a dificuldade da tarefa poderia ter interferido no controle efetivo por contingências, favorecendo também a ocorrência de desempenhos insensíveis.

Dessa forma, pode-se hipotetizar uma possível relação entre a diversidade de métodos usados e a diversidade de resultados de sensibilidade e insensibilidade observada entre os grupos. Apesar de ter havido uma consistência de resultados um pouco maior entre estudos de um mesmo grupo, a mesma consistência não ocorreu entre estudos de grupos diferentes. Nem o tipo de esquema utilizado, nem qualquer outra variável isolada manipulada pelos experimentadores puderam garantir, por si só, a produção de resultados sensíveis ou insensíveis entre os participantes dos grupos. As variações desses efeitos parecem ter dependido também de variações específicas nos métodos de cada grupo, de forma que novos estudos poderiam ser pensados para testar essas possibilidades.

Como forma de exemplificar essas variações nos métodos dos cinco grupos, podemos citar algumas diferenças gerais: os participantes, por exemplo, podiam ser crianças ou estudantes universitários de diferentes cursos e idade; o equipamento usado podia ser manual, eletromecânico, ou informatizado; a tarefa podia envolver uma simples escolha entre botões, discriminações condicionais ou desempenhos em esquemas múltiplos; as instruções fornecidas podiam ser longas e detalhadas ou bem curtas e simplificadas; as instruções ainda podiam ser impressas e ficarem disponíveis durante todo estudo, ou aparecerem na tela do computador e sumirem durante as sessões; os reforçadores podiam ser pontos, dinheiro, brinquedos ou créditos em disciplinas; as sessões podiam ser ou não monitorizadas (por experimentador, observador, filmadora, etc); entre outras. A falta de padronização dos métodos de pesquisa usados na área poderia aumentar o risco da interferência de variáveis estranhas nos resultados gerais dos grupos, e isso poderia se refletir na diversidade de resultados de sensibilidade e insensibilidade que foram encontrados. Um exame mais detalhado de algumas dessas diferenças nos métodos poderia apontar novas relações.

Por exemplo, as instruções gerais (ou orientações preliminares) fornecidas aos participantes de cada grupo variaram de forma significativa. No Grupo AL, essas instruções davam explicações sobre o material que seria utilizado, sobre os reforçadores que o participante poderia ganhar, dava exemplos de tudo o que era explicado e deixava espaço para dúvidas (Anexo 1B). No Grupo DB, as instruções gerais explicavam o que o participante devia fazer na tarefa e ressaltavam que eles deveriam ganhar o máximo de pontos que conseguissem (ver trechos comuns dos Anexos 2A e 2B). No Grupo RM, quando foi informado sobre o fornecimento de instruções gerais estas continham apenas trechos de saudação ao participante,

agradecimento pela participação na pesquisa e informações sobre o fornecimento futuro de maiores detalhes sobre o objetivo do estudo (Anexo 3E). No Grupo PA, quando havia o fornecimento de orientações preliminares estas informavam o objetivo da pesquisa, os reforçadores que os participantes poderia ganhar, os nomes que seriam utilizados para cada um dos materiais e demonstrações de como eles seriam usados (ver Anexo 4A como exemplo). No Grupo HA, todos os diferentes tipos de instruções gerais davam informações sobre o tipo de estudo que estava sendo realizado, falavam sobre a quantidade de sessões e de intervalos que seriam feitos, dava detalhes sobre a tarefa para o participante e deixava espaço para dúvidas (comparar trechos comuns entre o conjunto de Anexos 5A e 5C e o Anexo 5F).

Em alguns grupos, as instruções gerais eram apresentadas logo antes ou depois de outras instruções (por exemplo, no caso das instruções sobre a loja de brinquedos e doces no Grupo PA, ou no caso de todas as outras instruções específicas presentes em todos os grupos). Dessa forma os participantes poderiam ter acesso a outras informações sobre o procedimento durante o estudo que não foram citadas nos exemplos de instruções gerais citados acima. Isso não invalidaria a comparação realizada entre essas instruções, uma vez que todas elas foram elaboradas de maneira diferente e com a presença de trechos específicos que não são encontradas em nenhuma parte dos textos dos outros grupos.

Justamente sobre essas diferenças, DeGrandpre e cols. (1990) propuseram um estudo para testar seus efeitos. Eles expuseram 20 estudantes universitários a 4 diferentes instruções antes de responderem a um esquema múltiplo de FI e FR. As instruções eram semelhantes, com diferença apenas na presença ou ausência de trechos sobre a tarefa, equipamento ou sobre a forma de

ganhar pontos. Os resultados mostraram que a simples manipulação desses trechos afetou o nível de variabilidade das respostas e a sensibilidade dos participantes às contingências programadas. Os autores concluíram que instruções sobre a tarefa e o equipamento (o que eles chamaram de “instruções de orientação”) são tão importantes de serem investigadas quanto as instruções que especificam contingências, em geral manipuladas pelo experimentador. Para eles apenas os efeitos desse segundo tipo de instrução têm sido mais investigados, fato que pode estar provocando alguns problemas metodológicos.

Outros estudos também têm apresentado resultados nessa direção. Instruções detalhadas, contendo informações sobre as conseqüências de não seguir regras, foram mais efetivas do que instruções não detalhadas no seguimento de regras pelos participantes (England & Buskist, 1995); instruções que informavam o número máximo de reforçadores que poderiam ser obtidos pelos participantes em um procedimento produziram desempenhos mais baixos em fases de extinção do que em condições em que essas instruções não eram fornecidas (Weiner, 1970); instruções mais extensas e complexas, com uma grande quantidade de respostas descritas, foram menos seguidas do que instruções com um número menor de respostas descritas (L.C. Albuquerque & Ferreira, 2001). Nesse sentido, pequenas alterações nos trechos das instruções poderiam estar produzindo algumas dessas diferenças nos resultados, uma vez que nem todas essas variações nos procedimentos entre os grupos estão sendo devidamente controladas.

Um outro exemplo de variação do procedimento entre os grupos se refere à forma com que os participantes foram selecionados. No Grupo AL, todos estudos selecionaram estudantes universitários, com idades variando entre 18 e 29 anos, de diversos cursos (exceto Psicologia), matriculados em diferentes semestres. No

Grupo DB, os dois estudos selecionaram estudantes universitários (um deles com estudantes de Psicologia e o outro sem informar o curso dos participantes), sem darem informações sobre a idade dos participantes e sobre o semestre que estavam matriculados. No Grupo RM, a maioria dos estudos selecionou estudantes de Psicologia, com idades variando entre 16 e 33 anos, sem informar os semestres que os participantes estavam matriculados. No Grupo PA, todos estudos selecionaram crianças, com idades variando entre 7 e 9 anos, matriculadas na 1^a, 2^a ou 3^a série do ensino fundamental. No Grupo HA, a maioria dos estudos selecionou estudantes de Psicologia, matriculados nos primeiros semestres do curso, sem informar a idade dos participantes.

Assim como no caso das instruções gerais, pequenas alterações nos critérios de seleção dos participantes podem afetar os resultados de sensibilidade e insensibilidade produzidos. Alguns estudos apontam para existência de diferentes padrões de comportamentos em crianças de diferentes idades (Bentall & cols., 1985; Lowe & cols., 1983; Pouthas & cols., 1990). Outros estudos apontam para a diferença na produção de efeitos de sensibilidade e insensibilidade de acordo com padrões de comportamento já existentes entre os participantes selecionados (Pinto & cols., 2006; Wulfert & cols., 1994). Dessa forma, talvez o padrão de comportamento de um participante de 16 anos também possa ser bem diferente de um participante de 33 anos; ou talvez o padrão de comportamento de um estudante de Psicologia possa ser diferente de um estudante de um outro curso; ou ainda, participantes de um mesmo curso poderiam ter padrões diferentes de comportamento se tiverem matriculados nos primeiros ou nos últimos semestres. Em todos os grupos os autores tentaram empregar alguma forma de controle para essas

variáveis, mas como cada grupo utilizou um critério diferente, outros estudos poderiam testar diretamente essas hipóteses.

Da mesma maneira que as instruções gerais e os critérios para seleção dos participantes, várias outras diferenças nos métodos usados pelos grupos (tipo de tarefa, reforçadores, etc) puderam ser observadas e os efeitos de cada uma já foram discutidos durante as análises individuais de cada grupo. Alguns dos próprios estudos que integraram os grupos tiveram como objetivo manipular algumas características específicas do procedimento, como foram os casos dos estudos de Santos e cols. (2004) e Martinez e Tomayo (2005). No primeiro, uma pequena mudança na sinalização entre as fases do procedimento produziu alterações nos resultados. No segundo, uma pequena modificação na clareza das instruções também produziu o mesmo efeito. Da mesma forma que esses casos, outras pequenas variações nos métodos que foram usados pelos grupos poderiam ser investigadas.

Um exemplo seriam os estudos do Grupo AL, que em todos eles foi informado um texto padrão para convidar os participantes para a pesquisa (ver Anexo 1A). Em nenhum dos outros grupos essa informação se encontrou disponível, o que deixa dúvidas sobre o grau de controle que os outros experimentadores tinham sobre essa variável. Pequenas diferenças nas informações do convite ou na forma de convidar os participantes dentro de um mesmo estudo (ou entre estudos) poderiam interferir nos resultados assim como ocorre com o fornecimento de qualquer outra instrução. Estudos que manipulassem diferentes tipos de convite aos participantes poderiam testar essa possibilidade. Um outro exemplo de variação no método de pesquisa que poderia ser investigada seria a que ocorreu entre os estudos do Grupo RM. Neles, os autores informaram que os participantes não

tinham experiência na tarefa que seria realizada (discriminação condicional), sendo que em nenhum dos outros grupos qualquer informação sobre a história pré-experimental dos participantes foi fornecida. Assim, os desempenhos dos participantes também poderiam variar caso não tivessem experiência anterior em qualquer outra pesquisa, ou caso já tivessem essa experiência, mas não na tarefa em particular a ser realizada. Como essas informações não estão claras, outros estudos poderiam avaliar esses efeitos. Um último exemplo seria de uma estratégia de controle utilizada nos estudos do Grupo PA. Em todos eles, um número limitado de participantes era selecionado por sala (2 ou 3), o que não ocorreu em nenhum dos outros estudos. England e Buskist (1995) mostraram que participantes que receberam informações sobre a tarefa de um outro participante tiveram seu desempenho afetado, o que indicaria que o uso de muitas pessoas que têm contato próximo em um mesmo experimento pode interferir nos resultados. Como não houve esse mesmo controle nos outros estudos, novos estudos poderiam manipular essa variável.

Em síntese, com base em todos os exemplos de variações dos procedimentos discutidos até aqui, pode-se sugerir que tais variações poderiam ter contribuído para a ocorrência de diferenças de resultados de sensibilidade e insensibilidade do seguimento de regras às contingências encontradas entre os grupos analisados. Em cada grupo, além do tipo de esquema utilizado, foram realizadas outras alterações nos métodos de pesquisa, muitas vezes sem considerar os possíveis efeitos que essas alterações poderiam ter na produção de desempenhos sensíveis ou insensíveis às contingências. Algumas destas alterações podem ter favorecido o seguimento de regras e outras podem ter desfavorecido o seguimento de regras, o que explicaria a ocorrência de diferença de resultados

mesmo quando os participantes eram expostos a condições em que supostamente deveriam apresentar apenas desempenho sensível ou insensível. Em quase todos os casos, as hipóteses alternativas para explicação dos resultados podem ser apoiadas em resultados de outros estudos que na maioria dos casos não foram consideradas pelos autores. Em outros casos, foram levantadas hipóteses que podem ser testadas para apontar novas variáveis passíveis de serem estudadas. Novos estudos que aprofundassem esse tipo de investigação poderiam se mostrar relevantes para a área.

9 – DISCUSSÃO

O presente trabalho procurou avaliar se características específicas dos métodos usados em estudos que investigaram o controle por regras em diferentes esquemas de reforçamento poderiam contribuir para a ocorrência de diferenças nos resultados de sensibilidade e insensibilidade entre estudos da área. De maneira geral, os resultados da análise dos grupos indicaram que: a) houve uma grande diversidade de métodos usados por cada grupo; b) não foi possível apontar uma relação direta entre o uso de esquemas de reforçamento contínuo e intermitentes, e a ocorrência de desempenhos sensíveis ou insensíveis às contingências; c) as diferenças de resultados encontradas entre os estudos, independentemente de se estes estudos pertencerem a um mesmo grupo ou a grupos diferentes, podem ter ocorrido devido a diferenças nos métodos que foram usados, e não exclusivamente devido às manipulações que foram realizadas dentro de um estudo específico.

Diferença de resultados como as analisadas no presente trabalho, que enfatizou principalmente os tipos de esquemas de reforçamento, também podem ser identificadas em outros estudos da área que investigaram outras variáveis. Conforme foi descrito anteriormente, diferenças de resultados relativos à sensibilidade e insensibilidade do seguimento de regras às contingências, têm sido encontradas em estudos que investigaram, por exemplo, o efeito do contato do seguimento de regra com contingências discrepantes (Galizio, 1979; Hayes, Brownstein, Zettle & cols. 1986; Shimoff & cols., 1981), o efeito de histórias de variação comportamental sobre o seguimento subsequente de regras (Joyce & Chase, 1990; Le François & cols. 1988; Paracampo & cols. 2001; Santos & cols., 2004), o efeito da monitorização sobre a manutenção do seguimento de regras

(N.M.A. Albuquerque & cols. 2004; Barret & cols., 1987; Cerutti, 1994), e o efeito do uso de contingências fortes antes da apresentação de regras ao ouvinte (L.C. Albuquerque & cols., 2003; Torgrud & Holborn, 1990). Isso não implica que resultados consistentes não estejam sendo obtidos por esses estudos, mas sugerem que outras variáveis também devem ser consideradas. Talvez as mesmas hipóteses levantadas nesse trabalho sobre a influência das diferenças dos métodos de pesquisa na variação dos resultados entre estudos possam se aplicar a esses casos.

Nesse sentido, Sidman (1960/1976) chama a atenção justamente para a necessidade de padronização das técnicas de uma área de pesquisa. Segundo ele, esse tipo de controle surge quando os resultados de um experimento original não são replicados. Para ele, quando ambos estudos são realizados de forma competente, a razão da divergência é muitas vezes procurada nas diferenças de procedimento:

“Pode haver diferenças quanto ao tipo e tamanho dos reforços, no tipo de mudança de ação estabelecida na chave de resposta, na duração das sessões experimentais, no método de terminar cada sessão, no tamanho do espaço experimental e em muitos outros detalhes da técnica experimental (...) Tem havido pouca exploração sistemática destas variações. Em muitos casos, variações importantes na técnica têm sido adotadas por razões difíceis de serem especificadas. Simplesmente fazem parte do conhecimento do laboratório, um composto de observações incompletas, palpites e acidentes históricos” (p.330-331).

Sidman ainda diz que essa falta de controle pode ser a responsável por problemas parecidos em outras áreas da Psicologia. Segundo ele, os pesquisadores de uma área deveriam empregar um conjunto de convenções sobre as quais estivessem de acordo, e não serem governados por sua própria engenhosidade. Os critérios de escolha para a padronização de uma técnica deveriam privilegiar aquelas que

garantissem um nível mais alto de controle experimental, minimizando assim comportamentos concorrentes que podem interferir nos resultados.

Uma série de estudos também foi realizada com o fim de discutir o efeito que pequenas diferenças nos métodos de pesquisa podem ter nos resultados de estudos com humanos. Pilgrim & Johnston (1988) destacam a grande variedade de instruções utilizadas na área de controle por regras, normalmente variando de acordo com particularidades de cada estudo. Segundo eles, as instruções muitas vezes não são relatadas de forma completa pelos pesquisadores, o que dificulta ainda mais a identificação de seus efeitos. O conteúdo e a forma de apresentação das instruções também são bem diversificadas, e poucos estudos apresentam alguma justificativa para o uso de um ou outro procedimento. Os autores sugerem que instruções mais simples deveriam ser usadas até seus efeitos serem bem conhecidos. Trechos adicionais poderiam ser acrescentados gradativamente para testar seus efeitos. Desta forma, estudos que fizessem uso dessas estratégias de controle diminuiriam o risco de interferência de variáveis estranhas nos resultados.

Nessa mesma direção, Morris, Johnson, Todd e Higgins (1988), discutem sobre a pouca atenção que é dada pela análise experimental do comportamento aos critérios de seleção de participantes humanos em pesquisas da área. Para eles, isso pode ser exemplificado pela grande diferença nas estratégias e táticas usadas nos estudos, que normalmente utilizam critérios puramente pragmáticos de seleção (proximidade dos participantes, disponibilidade de participação, etc). Dada a grande diversidade de repertórios entre indivíduos, variáveis como idade, sexo, forma de recrutamento ou origem dos participantes, tornam-se um tema importante porque podem estar influenciando resultados de pesquisa. Os autores enfatizam que para se conhecer melhor os efeitos dessas variáveis, os pesquisadores deveriam dar

informações mais detalhadas sobre os critérios de seleção e recrutamento de seus participantes usados em seus estudos. Isso facilitaria o estudo e controle dessas variáveis, aumentando a efetividade dos procedimentos usados no laboratório.

Outros dois estudos também discutiram sobre as diferenças de métodos de pesquisa em estudos com humanos. Bernstein (1988) abordou alguns aspectos relativos à escolha da quantidade, da duração e dos intervalos das sessões, segundo ele ainda escolhidos muitas vezes de acordo com a conveniência do experimentador. Galizio e Buskist (1988) discutiram sobre os diferentes tipos de reforçadores e contingências especiais usados para selecionar e manter os participantes na pesquisa, que para eles ainda carecem de um exame específico de seus efeitos. Em ambos estudos, assim como nos outros dois estudos citados anteriormente, também foram discutidas algumas diferenças que os métodos usados com humanos possuem frente aos métodos usados com sujeitos não-humanos. Para os autores, enquanto sujeitos não-humanos encontram-se disponíveis a todo o momento nos laboratórios e respondem de forma semelhante aos mesmos reforçadores, humanos respondem a instruções e possuem uma longa história pré-experimental que freqüentemente interfere no seu desempenho nas sessões. Além disso, os autores também argumentam que práticas padronizadas de laboratório foram estabelecidas durante anos para otimizar o controle experimental com sujeitos não-humanos, enquanto o mesmo ainda não ocorreu com humanos. Desta forma, haveria uma necessidade de mais estudos com humanos pra alcançar um nível similar de controle dos métodos usados em estudos com sujeitos não-humanos.

Entretanto, a busca por uma maior padronização de condições experimentais em estudos tanto com não-humanos quanto com humanos não possui apenas vantagens. Sobre esse ponto, Kaplan (1964/1969) diz que condições

experimentais rigidamente fixadas tendem a restringir a generalidade dos dados, uma vez que os mesmos resultados provavelmente só serão obtidos em condições semelhantes. Baron, Perone e Galizio (1991), também discutem a esse respeito, apontando exemplos em que o aumento da validade interna de um estudo é seguido pela diminuição de sua validade externa. Nesse sentido, a tentativa de diminuir a variabilidade dos resultados que têm sido obtidos em estudos sobre o controle por regras por meio de uma maior padronização dos métodos que têm sido usados, pode se mostrar uma alternativa no mínimo controversa.

Independente dessas dúvidas quanto aos efeitos da generalização dos resultados com a padronização dos métodos que têm sido usados, seria importante atentar primeiro para o controle interno das variáveis estranhas de cada estudo. Conforme foi abordado durante esse trabalho, muitas variações de procedimento foram realizadas sem antes serem testados seus efeitos. Isso pode ser responsável pela ocorrência de algumas diferenças nos resultados mesmo entre estudos que utilizaram métodos semelhantes (mesmo grupo). As diferenças se mostraram ainda maiores quando comparados estudos que utilizaram procedimentos diferentes (grupos diferentes). Um primeiro passo poderia ser dado com o fim de obter resultados mais consistentes fazendo-se uso de métodos semelhantes, para então em seguida testar se métodos diferentes permitiriam chegar às mesmas conclusões. As análises realizadas nesse estudo indicam que esses passos ainda não têm sido seguidos de forma satisfatória.

De forma geral, os resultados deste estudo apontaram menor variação nos desempenhos de sensibilidade e insensibilidade entre estudos de um mesmo grupo e maior variação entre estudos de grupos diferentes. Em todos eles, foram encontradas alterações significativas nos métodos usados que acompanharam as

variações dos resultados e que, em grande parte, não foram consideradas pelos autores. Conforme foi apresentado durante o trabalho, algumas dessas alterações do procedimento podem estar interferindo nos resultados dos estudos, e a falta desse controle pode em parte ser responsável pela diferença de resultados de sensibilidade e insensibilidade que têm sido encontrados na área.

Estudos que tivessem como objetivo específico manipular essas variáveis de procedimento com o fim de controlar melhor seus efeitos, poderiam garantir uma melhor efetividade dos métodos usados para estudar o controle por regras. A manipulação de trechos das instruções, tipo de tarefa, forma de distribuição de reforçadores, e dos critérios de seleção dos participantes, seriam alguns exemplos de variáveis que poderiam ser melhor testadas para avaliar seus efeitos na produção de desempenhos de sensibilidade ou insensibilidade às contingências. Mesmo que algumas características dos procedimentos não cheguem a ser padronizadas, essas novas investigações poderiam ao menos auxiliar no desenvolvimento de parâmetros mínimos de controle para a realização de novos estudos.

10 – REFERÊNCIAS

- Albuquerque, L. C. (1989). Efeitos de regras no controle do comportamento de escolha. *Resumos da XIX Reunião Anual de Psicologia da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto*, pp. 422-423.
- Albuquerque, L.C. (1991). *Alguns efeitos de regras no controle do comportamento humano*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Pará. Belém, PA.
- Albuquerque, L.C. (1998). *Efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de regras*. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP.
- Albuquerque, L.C. (2001). Definições de regras. Em H.J.Guilhardi & cols. (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição – Expondo a variabilidade*, vol. 7, cap. 18 (pp.132-140). Santo André: ESETec editores associados.
- 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., & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14, 143-155.
- Albuquerque, L. C., Matos, M. A., de Souza, D. G., & Paracampo, C. C. P. (2004). Investigação do controle por regras e do controle por histórias de reforço sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 395-412.
- Albuquerque, L. C., & Reis, A. A. (submetido). Efeitos de histórias de reforço, curtas e prolongadas, sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamentalia*.
- 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., & Silva, F. M. (2006). Efeitos da Exposição a Mudanças nas Contingências sobre o Seguir Regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22, 101-112.
- Albuquerque, N. M. A., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel de variáveis sociais e de conseqüências programadas no seguimento de instruções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 31-42.
- Ayllon, T. & Azrin, N.H. (1964). Reinforcement and instructions with mental patients. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 7, 327-331.

- Baron, A., Perone, M., & Galizio, M. (1991). Analyzing the reinforcement process at the human level: Can application and behavioristic interpretation replace laboratory research? *The Behavior Analyst, 14*, 95-105.
- 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.
- Barret, D. H., Deitz S. M., Gaydos G. R., & Quinn P. C. (1987). The effects of programmed contingencies and social conditions on responses stereotopy with human subjects. *The Psychological Record, 34*, 489-505.
- Bentall, R.P., Lowe, C.F. e Beasty, A. (1985). The role of verbal behavior in human learning II: developmental differences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 43*, 165-181.
- Blakely, E. & Schlinger, H. (1987). Rules: function-altering contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst, 10*, 183-187.
- 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. XIX Reunião Anual de Psicologia* (p. 194). Ribeirão Preto: SBP.
- Catania, A.C., Matthews, B.A. & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 38*, 233-248.
- Catania, A.C., Shimoff, E. & Matthews, A. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. Em S.C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: cognition, contingences 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. (1991). Discriminative versus reinforcing properties of schedules as determinants of schedule insensitivity in humans. *The Psychological Record, 41*, 51-67.
- Cerutti, D. T. (1994). Compliance with instructions: Effects of randomness in scheduling and monitoring. *The Psychological Record, 41*, 51-67.
- Degrandpre, R.J., & Buskist, W.F. (1991). Effects of accuracy of instructions on human behavior: Correspondence with reinforcement contingency matters. *The Psychological Record, 41*, 371-384.

- Degradpre, R., Buskist, W. & Cush, D. (1990). Effects of orienting instructions on sensitivity to scheduled contingencies. *Bulletin of Psychonomic Society*, 28, 3311-334.
- England, D.E. & Buskist, W. (1995). The effects of instructions on subjects disclosure of information about operant tasks. *The Psychological Record*, 45, 451-461.
- 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.
- Galizio, M. & Buskist W. (1988). Laboratory lore and research practices in the experimental analysis of human behavior: selecting reinforcers and arranging contingencies. *The Behavior Analyst*, 11, 65-69.
- Hayes, S.C. (1986). The case of silent dog – verbal reports and the analysis of rules: a review of Ericsson and Simon´s “Protocol Analyses: verbal report as data.” *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 351-363.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Haas, J. R. & Greenway, D. (1986). Instructions, multiple schedules, and extinction: Distinguishing rule-governed from schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 137-147.
- 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, contingences and instructional control* (pp.153-190). New York: Plenum.
- Hayes, S.C., Zettle, R. & Rosenfarb, I. (1989). Rule-following. Em S.C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: cognition, contingences and instructional control* (pp.191-220). New York: Plenum.
- Joyce, J. H., & Chase, P. N. (1990). Effects of response variability on the sensivity of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 251-262.
- Kaplan, A. (1969). *A conduta na pesquisa: metodologia para as ciências do comportamento*. São Paulo: Herder (Publicado originalmente em 1964).
- Kaufman, A., Baron, A. & Kopp, R. E. (1966). Some effects of instructions on human operant behavior. *Psychonomic Monograph Supplements*. 1, 243-250.
- 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.

- Lowe, C. F. (1979). Determinants of human operant behavior. Em M.D. Zeiler & P. Harzem (Orgs.), *Advances in analysis of behavior: Vol. 1. Reinforcement and the organization of behavior*. (pp. 159-192). Chichester, England: Wiley.
- Lowe, C.F., Beasty, A. & Bentall, R.P. (1983). The role of verbal behavior in human learning: infant performance on fixed-interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 157-164.
- Mallot, 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.191-220). New York: Plenum.
- Martinez, H. & Ribes, E. (1996). Interactions of contingencies and instructional history on conditional discrimination. *The Psychological Record*, 46, 301-318.
- Martinez, H. & Tomayo, R. (2005). Interactions of contingencies, instructional accuracy, and instructional history in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 55, 633-646.
- Matthews, B.A., Shimoff, E., Catania, A.C. & Sagvolden, T. (1977). Uninstructed human responding: sensitivity to ratio and interval contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 453-467.
- 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.
- Monteles, K. M. C.; Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (no prelo). Efeitos de uma história de reforço contínuo e de conseqüências sociais sobre o seguir regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*.
- Morris, E.K., Johnson, L.M., Todd, J.T. & Higgins, S.T. (1988). Laboratory lore and research practices in the experimental analysis of human behavior: subject selection. *The Behavior Analyst*, 11, 43-50.
- Newman, B., Buffington, D. M., & Hemmes, N. S. (1991). Maximization of reinforcement by two autistic students with accurate and inaccurate instructions. *Analysis of Verbal Behavior*, 9, 41-48
- 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.
- Oliveira, V. L., & Albuquerque, L. C. (no prelo). Efeitos de histórias experimentais e de esquemas de reforço sobre o seguir regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*.

- Otto, T. L.; Torgrud, L. J. & Holborn, S. W. (1999). An operant blocking interpretation of instructed insensitivity to schedule contingencies. *The Psychological Record*, 49, 663-684.
- 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 conseqüências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8, 237-245.
- Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: Revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia*, 9, 227-237.
- Paracampo, C. C. P., 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.
- Pilgrim, C. & Johnston, J.M. (1988). Laboratory lore and research practices in the experimental analysis of human behavior: Issues in instructing subjects. *The Behavior Analyst*, 11, 59-64.
- Pinto, A. R., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2006). Análise do Controle por Regras em Participantes Classificados de Flexíveis e de Inflexíveis. *Acta Comportamentalia*, 14, 171-194.
- Pouthas, V., Droit, S., Jacquet, Y. e Wearden, J.H. (1990). Temporal differentiation of response duration in children of different ages: developmental changes in relations between verbal e nonverbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 21-31.
- Ribes, E. & Martinez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Rosenfarb, I. S.; Newland, M. C.; Brannon, S. E. & Howey, D. S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 107-121.
- 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.

- Schwartz, B. (1982). Reinforcement-induced behavioral stereotypy: How to teach people to discover rules. *Journal of the Experimental Psychology: General*, 111, 23-59.
- 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.
- Sidman, M. (1976). *Táticas da pesquisa científica*. São Paulo: editora brasiliense (Publicado originalmente em 1960).
- Skinner, B. F. (1966). An operant analysis of problem solving. Em B. Kleinmuntz (Org.), *Problem Solving: research, method, and theory* (pp.225-257). New York: Wiley.
- Skinner, B.F. (1980). *Pavlov\Skinner*. Contingências de reforço – uma análise teórica (Coleção - Os Pensadores). São Paulo: Abril cultural (Publicado originalmente em 1969).
- Skinner, B.F. (1995). *Questões recentes na análise comportamental*. Campinas: Papyrus (Publicado originalmente em 1989).
- Skinner, B.F. (2000). *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Editora Cultrix. (Publicado originalmente em 1974).
- 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.
- Weiner, H. (1970). Instructional control of human operant responding during extinction following fixed-ratio conditioning. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 391-394.
- Wulfert, E., Greenway, D. E., Farkas, P., Hayes, E. C., & Douguer, M. J. (1994). Correlation between self-reported rigidity and rule-governed insensitivity to operant contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 659-671.
- Zettle, R.D. & Hayes, S.C. (1982). Rule-governed behavior: a potential theoretical framework for cognitive-behavioral therapy. Em P.C. Kendall (Org.) *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (pp. 73-118). New York: Academic press.

ANEXO 1 – Instruções Grupo AL

1A - Estou realizando uma pesquisa sobre aprendizagem e queria saber se você estaria interessado em participar. O objetivo dessa pesquisa é investigar processos de aprendizagem comuns a todas as pessoas e será realizado no laboratório de Psicologia, aqui da universidade. A pesquisa será realizada em apenas dois dias da semana, durante duas horas por dia, aproximadamente. A pessoa que participar receberá a passagem de ônibus de ida e volta à universidade. Além disso, poderá receber mais uma quantia em dinheiro no final da pesquisa. Você está interessado em participar?

1B - Este objeto, aqui em cima, é um modelo. Estes três objetos, aqui em baixo, são para você comparar com o modelo. Nós vamos chamar estes três objetos, aqui em baixo, de objetos de comparação. Observe que cada um destes três objetos de comparação tem uma única propriedade comum ao modelo. [Veja. Este, só tem a espessura comum ao modelo. Este aqui, só tem a cor comum ao modelo. Este aqui, só tem 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 nesse contador. Veja como os pontos aparecem no contador (o auxiliar, que se encontrava no outro lado da mesa, acionava o contador por cinco vezes). Quando você não ganhar pontos, nenhum ponto será acrescentado no contador. Entendeu?

1C - 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 cor do objeto modelo. Depois aponte para o objeto de comparação que tem a mesma espessura do objeto modelo. Em seguida aponte para o objeto de comparação que

tem a mesma forma do objeto modelo. Ou seja, você deve apontar primeiro para a mesma cor, depois para a mesma espessura e em seguida para a mesma forma. Entendeu? Repita pra mim o que você deve fazer. Fazendo isso, você poderá ganhar pontos, que serão mostrados no contador à sua frente. Cada ponto que você ganhar, será trocado por R\$ 0,50 (cinquenta centavos de real), mas apenas no final da pesquisa.

1D - 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 pra mim o que você deve fazer. Fazendo isso, você poderá ganhar pontos, que serão mostrados no contador à sua frente. Cada ponto que você ganhar, será trocado por R\$ 0,50 (cinquenta centavos de real), mas apenas no final da pesquisa.

1E - A sua tarefa será ganhar pontos. Para você ganhar pontos, você deve apontar com o dedo em seqüência para cada um dos três objetos de comparação. Toda vez que você apontar na seqüência correta, você poderá ganhar um ponto no contador. Cada ponto que você ganhar, será trocado por R\$ 0,50 (cinquenta centavos de real), mas apenas no final da pesquisa. Tente descobrir como se pode ganhar pontos apontando em seqüência para cada um dos três objetos de comparação.

ANEXO 2 – Instruções Grupo DB

2A - Você pode ganhar pontos pressionando a tecla “A” ou “B” do teclado. Você irá receber instruções de um outro participante através de um auto-falante sobre como responder. O outro participante é de uma outra turma de Psicologia e você não irá vê-lo ou vê-la em nenhum momento durante sua participação. Se você ganhar alguns pontos eles irão aparecer na tela no final da sessão. Você deve tentar ganhar o máximo de pontos que forem possíveis. Sempre preste atenção à tela e faça o que ela falar. Pressione <espaço> para começar.

2B - Bem vindo ao laboratório de aprendizagem do Dr. Nancy Hemmes. Nesse experimento, você irá receber instruções para desempenhar simples tarefas, pegando peças do lado esquerdo ou direito e colocando-as de forma aleatória no tabuleiro de jogo. As instruções irão variar de acordo com sua correspondência. Você irá receber fichas (moedas) pela participação nesse experimento. Cada ficha irá valer um bilhete na loteria para ser guardado até o final do semestre para um prêmio de \$100,00. Algumas vezes a melhor maneira de ganhar fichas é seguindo as instruções. Outras vezes a melhor maneira de ganhar fichas é fazer o oposto do que for instruído. Você deve tentar ganhar o máximo de fichas que você puder. Será possível ganhar 150 fichas. Você pode fazer pausas quando desejar. Completando o experimento você irá satisfazer os critérios de participação em pesquisa do departamento.

ANEXO 3 – Instruções Grupo RM

3A - Na tela são projetadas quatro figuras, uma ao topo e três mais abaixo. Você deve escolher a mais diferente das três figuras de baixo com respeito à figura de cima.

3B - Na tela são projetadas quatro figuras, uma ao topo e três mais abaixo. Você deve escolher a mais semelhante das três figuras de baixo com respeito à figura de cima.

3C - Você deve selecionar uma figura entre aquelas que aparecem abaixo na tela que você acredita ter uma relação com a figura de cima. A relação correta pode mudar de sessão para sessão.

3D - Você deve selecionar uma figura entre aquelas que aparecem abaixo na tela que você acredita ter uma relação com a figura de cima.

3E - Bem vindo! Esse estudo é planejado para analisar algumas situações de aprendizagem. Agora nós não podemos falar pra você sobre sua participação. Se você quiser ter mais informações detalhadas, volte quando o estudo terminar. Obrigado pela cooperação e por dividir seu tempo conosco. Bem vindo novamente.

3F - Quatro figuras irão aparecer na tela: uma ao topo e três mais abaixo. Você deve escolher a figura abaixo que é mais diferente da figura do topo. Para fazer sua escolha você irá precisar apertar 1,2 ou 3 como segue: para escolher a figura da esquerda, aperte a tecla do número 1. Para escolher a figura ao centro, aperte a tecla do número 2. Para escolher a figura da direita, aperte a tecla do número 3. Nessa sessão você irá receber informação sobre respostas corretas ou incorretas. Se você tiver alguma dúvida, consulte o experimentador agora porque uma vez que

a sessão começar você não será permitido de fazer isso. Pressione a barra de espaço para continuar.

3G - Quatro figuras irão aparecer na tela: uma ao topo e três mais abaixo. Você deve escolher a figura abaixo que é mais semelhante à figura do topo. Para fazer sua escolha você irá precisar apertar 1,2 ou 3 como segue: para escolher a figura da esquerda, aperte a tecla do número 1. Para escolher a figura ao centro, aperte a tecla do número 2. Para escolher a figura da direita, aperte a tecla do número 3. Nessa sessão você irá receber informação sobre respostas corretas ou incorretas. Se você tiver alguma dúvida, consulte o experimentador agora porque uma vez que a sessão começar você não será permitido de fazer isso. Pressione a barra de espaço para continuar.

3H - Quatro figuras irão aparecer na tela: uma ao topo e três mais abaixo. Você deve escolher a figura abaixo que é idêntica à figura do topo. Para fazer sua escolha você irá precisar apertar 1,2 ou 3 como segue: para escolher a figura da esquerda, aperte a tecla do número 1. Para escolher a figura ao centro, aperte a tecla do número 2. Para escolher a figura da direita, aperte a tecla do número 3. Nessa sessão você irá receber informação sobre respostas corretas ou incorretas. Se você tiver alguma dúvida, consulte o experimentador agora porque uma vez que a sessão começar você não será permitido de fazer isso. Pressione a barra de espaço para continuar.

ANEXO 4 – Instruções Grupo PA

4A - O objetivo do jogo é você ganhar muitas fichas para depois comprar brinquedos naquela lojinha. Você ganha uma ficha quando eu tiro aqui do meu copinho e a coloco no seu (o experimentador entregava uma ficha ao participante). Este é o cartão-mãe (apontando para o modelo). Toque com o dedo o cartão-mãe. Estes são os cartões-filhos (apontando para as comparações). Toque com o dedo os cartões-filhos.

4B - Durante o jogo a sua tarefa é descobrir como se ganha fichas. Para descobrir como se ganha fichas você deve tocar com o dedo um dos filhos e descobrir qual filho vai com a mãe quando a mesa ficar desta cor (o experimentador acendia a luz verde ou a luz vermelha) ou desta cor (o experimentador acendia a outra luz). Mas lembre, você deve tocar um dos filhos só depois que a mesa ficar desta cor (o experimentador acendia a luz verde ou a luz vermelha) ou desta cor (o experimentador acendia a outra luz).

4C - Quando a mesa ficar verde você deve tocar com o dedo o filho que é igual à mãe. A mesa está verde, toque o filho que é igual à mãe. Fazendo isso, você ganha uma ficha que eu tiro aqui do meu copinho e coloco no seu. (a luz verde era apagada e a luz vermelha acesa). Quando a mesa ficar vermelha você deve tocar com o dedo o filho que é diferente da mãe. A mesa está vermelha, toque o filho que é diferente da mãe. Fazendo isso, você ganha uma ficha que eu tiro aqui do meu copinho e coloco no seu.

4D - Eu te trouxe aqui para nós brincarmos de um jogo. No jogo nós temos esta lojinha com vários brinquedos. Estes brinquedos podem ser comprados com fichas

como estas aqui (o experimentador mostrava 5 fichas ao participante). Por exemplo, este carrinho vale 10 fichas, este boneco vale 5 fichas. Durante o jogo você poderá ganhar muitas fichas, e no final do jogo você poderá vir aqui na lojinha e comprar brinquedos com suas fichas. Quanto mais fichas você ganhar, mais brinquedos você poderá comprar. Entendeu? (esta parte da instrução era repetida mais uma vez). Agora eu vou te mostrar como se compra na lojinha. Eu vou te dar 5 fichas para você fazer uma compra na lojinha. Vamos ver o que você pode comprar com 5 fichas? (o participante então fazia uma compra). Agora vamos para aquela mesa que eu vou te explicar como é o jogo.

4E - O objetivo do jogo é você ganhar muitas fichas para depois comprar brinquedos naquela lojinha. Agora, eu vou te explicar o que você tem que fazer para ganhar fichas. Este é o cartão-mãe (apontando para o modelo). Toque com o dedo o cartão-mãe. Estes são os cartões-filhos (apontando para as comparações). Toque com o dedo os cartões-filhos.

4F - Este é o cartão-mãe (apontando para o modelo). Toque com o dedo o cartão-mãe. Estes são os cartões-filhos (apontando para as comparações). Toque com o dedo os cartões-filhos. Durante o jogo você deve tocar com o dedo um dos filhos e descobrir qual filho vai com a mãe quando a mesa ficar desta cor (o experimentador acendia a luz vermelha ou a luz amarela) ou desta cor (o experimentador acendia a outra luz). Mas lembre, você deve tocar um dos filhos só depois que a mesa ficar desta cor (o experimentador acendia a luz vermelha ou a luz amarela) ou desta cor (o experimentador acendia a outra luz).

4G - O objetivo do jogo é você ganhar muitas fichas para depois comprar brinquedos naquela lojinha. Você ganha uma ficha quando eu tiro aqui do meu copinho e a coloco no seu (o experimentador entregava uma ficha ao participante). Este é o

cartão-mãe (apontando para o modelo). Toque com o dedo o cartão-mãe. Estes são os cartões-filhos (apontando para as comparações). Toque com o dedo os cartões-filhos. Durante o jogo a sua tarefa é descobrir como se ganha fichas. Para descobrir como se ganha fichas você deve tocar com o dedo um dos filhos e descobrir qual filho vai com a mãe quando a mesa ficar desta cor (o experimentador acendia a luz vermelha ou a luz amarela) ou desta cor (o experimentador acendia a outra luz). Mas lembre, você deve tocar um dos filhos só depois que a mesa ficar desta cor (o experimentador acendia a luz vermelha ou a luz amarela) ou desta cor (o experimentador acendia a outra luz).

ANEXO 5 – Instruções Grupo HA

5A - Por favor, leia essas instruções comigo enquanto eu as leio em voz alta. Esse é um experimento em aprendizagem, não um teste psicológico. Nós estamos interessados em certos aspectos do processo de aprendizagem que são comuns à todas pessoas. Durante a sessão você ficará sozinho nessa cabine. Você deverá usar esses fones de ouvido todo o tempo. Quando a sessão começar, a luz branca que diz “pronto” irá acender. Quando a sessão terminar ela irá sumir. Haverá 3 sessões hoje, com uma pequena pausa entre cada uma. Ocasionalmente a pequena luz vermelha redonda acima do “pronto” irá acender. Quando isso acontecer, uma pressão no botão do meio irá adicionar um ponto ao contador. Tente ver quantos pontos você consegue ganhar. No final desse experimento, o participante com mais pontos irá ganhar \$20. O próximo maior irá ganhar \$10. O próximo maior irá ganhar \$5. Você terá três sessões hoje, e cada uma delas irá contar separadamente para o dinheiro. O acendimento da pequena luz vermelha envolve os botões e as luzes. A luz vermelha irá acender quando a luz branca no canto inferior direito estiver acesa.

5B - As luzes logo acima dos botões são importantes. Quando uma delas estiver acesa, pressões rápidas nos botões irão funcionar melhor. Quando a outra estiver acesa, pressões com vários segundos entre elas irão funcionar melhor.

5C - Se você tiver alguma questão, pergunte agora porque durante a sessão o experimentador não ficará disponível para responder suas questões.

5D - Nós iremos começar agora outra sessão. As instruções são as mesmas da primeira vez. Se você não se lembrar das instruções, por favor tire um momento para consultar a folha de instruções.

5E - A melhor maneira de pressionar os botões é rapidamente quando a luz verde dizendo “vá rápido” estiver acesa, e pressioná-los lentamente, com vários segundos entre cada pressão, quando a luz vermelha dizendo “vá devagar” estiver acesa.

5F - Por favor, leia essas instruções em silêncio enquanto eu as leio em voz alta. Esse é um experimento em aprendizagem, não um teste psicológico. Nós estamos interessados em certos aspectos do processo de aprendizagem que são comuns à todas pessoas. Haverá duas sessões, com uma pequena pausa entre elas. Por favor, não converse com ninguém durante esse intervalo. Ocasionalmente a pequena luz amarela irá aparecer acima do indicador “pronto” no canto inferior esquerdo da tela. Quando isso acontecer, pressione a tecla “ganhe” para adicionar um ponto ao contador. O aparecimento da luz amarela envolve as teclas “*shift*” da direita e esquerda, marcados com o ponto azul, e o cursor nas fileiras de luzes. A luz amarela irá aparecer quando o cursor for movido através das fileiras de luzes do canto superior esquerdo ao canto inferior direito, usando as teclas “*shift*” direita e esquerda. A melhor maneira de pressionar os botões “*shift*” é rapidamente quando a luz verde próxima à instrução “vá rápido” aparecer, e pressioná-los lentamente, com vários segundos entre cada pressão, quando a luz vermelha próxima à instrução “vá devagar” aparecer. Se você tiver alguma questão, pergunte agora porque durante a sessão eu não ficarei disponível para responder nenhuma questão.

5G - Pontos agora valem chances de prêmios em dinheiro. Para cada 4 pontos que você ganhar será dado a você uma chance de disputar quantias de dinheiro, incluindo \$0.01, \$0.05, \$0.10, \$0.25, \$1.00, \$5.00, \$20.00, \$50.00. Existem 100 bilhetes nesse tambor (o experimentador segurava o tambor) com uma quantia em dinheiro escrita em cada um deles, incluindo um bilhete de \$50.00, um de \$20,00 e dois de \$5,00 (o experimentador mostrava esses 4 bilhetes e os colocava no

tambor). O número máximo de pontos que você pode ganhar é 12. Assim que você ganhar 12 pontos, o experimentador irá vir para o fim e você terá a oportunidade de disputar prêmios em dinheiro. Assim, quanto mais rápido você ganhar pontos, mais cedo o experimentador irá encerrar para você. Se você for realmente rápido em ganhar pontos, o experimentador poderá encerrar em 5 ou 10 minutos. De outra maneira, se você for realmente devagar em ganhar pontos, você poderá ficar aqui por uma hora completa.

5H - É importante que você pressione rápido quando a instrução dizendo “vá rápido” aparecer e lentamente, com vários segundos entre cada pressão, quando a instrução dizendo “vá devagar” aparecer.

5I - Por favor, leia essas instruções comigo enquanto eu as leio em voz alta. Esse é um experimento em aprendizagem, não um teste psicológico. Nós estamos interessados em certos aspectos do processo de aprendizagem que são comuns à todas pessoas. Haverá duas sessões, com uma pequena pausa entre elas. Por favor, não converse com ninguém durante esse intervalo. Ocasionalmente a pequena luz amarela irá aparecer acima do indicador “pronto” no canto inferior esquerdo da tela. Quando isso acontecer, pressione a tecla “ganhe” para adicionar um ponto ao contador. Tente ver quantos pontos você consegue ganhar. No final desse experimento, o participante com mais pontos irá ganhar \$40. O próximo maior irá ganhar \$20. O próximo maior irá ganhar \$10. Você terá duas sessões hoje, e cada uma delas irá contar separadamente para o dinheiro. O aparecimento da luz amarela envolve as teclas “*shift*” da direita e esquerda, marcados com o ponto azul, e o cursor nas fileiras de luzes. A luz amarela irá aparecer quando o cursor for movido através das fileiras de luzes do canto superior esquerdo ao canto inferior direito, usando as teclas “*shift*” direita e esquerda. A melhor maneira de pressionar

os botões “*shift*” é rapidamente quando a luz verde próxima à instrução “vá rápido” aparecer, e pressioná-los lentamente, com vários segundos entre cada pressão, quando a luz vermelha próxima à instrução “vá devagar” aparecer. Se você tiver alguma questão, pergunte agora porque durante a sessão eu não ficarei disponível para responder nenhuma questão.