

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

**Regras de controle tecnológico e de controle cerimonial:  
Efeitos sobre práticas culturais de  
Microssociedades experimentais.**

**Thais Cruz Andreozzi**

Dissertação apresentada no Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência do Comportamento.

Orientadora:  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Laércia Abreu Vasconcelos

Brasília, dezembro de 2009

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

**ESTA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO FOI EXAMINADA E APROVADA  
PELA SEGUINTE COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Laércia Abreu Vasconcelos (Presidente)  
Universidade de Brasília - UnB

---

Prof. PhD João Cláudio Todorov (Membro Efetivo)  
Instituto de Educação Superior de Brasília - IESB

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carla Cristina Paiva Paracampo (Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Pará - UFPA

---

Prof. PhD Lincoln da Silva Gimenes (Membro Suplente)  
Universidade de Brasília - UnB

Dissertação defendida e aprovada em 10 de dezembro de 2009.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles sem os quais esse trabalho não existiria:

A Deus pela vida, pela saúde, pela força e pelas incríveis coincidências que me acompanharam neste mestrado e facilitaram meu trabalho.

A meu pai, Célio, pelo apoio incondicional e por me fazer ir sempre além. A minha irmã, Cris, que está distante apenas fisicamente, mas que está sempre presente. A minha mãe, Hélvia, que me mostrou que tudo isso é possível, e porque é muito mais fácil trilhar caminhos já percorridos. É para vocês que dedico este trabalho. Amo vocês!

Ao meu amor, Roberto, pelo incentivo constante, por me ajudar sempre no que estava a seu alcance e no que não estava, por se envolver neste trabalho, por ser meu companheiro não apenas nas horas boas, e por ter aguentado todo meu estresse principalmente na fase final deste trabalho.

A minha querida orientadora, Laércia Vasconcelos, pelos valiosos ensinamentos, dicas, pela compreensão, pela enorme paciência. Por ser um exemplo de psicóloga e analista do comportamento.

A todo grupo de pesquisa: Clarissa Nogueira, Dyego Costa, Ana Rita Xavier, Fábio Baia, Márcia Ueda, Elayne Esmeraldo, Lucas Caldas, Nayla Matos, Letícia Faria e André Martins, por estarem sempre presentes, pelas valiosas discussões, pelas ajudas com a coleta de dados, pelas riquíssimas discussões, por nunca terem me falado um ‘não’ e, sobretudo, por me ensinarem na prática o que é um verdadeiro entrelaçamento. Esta consequência é fruto do comportamento de vocês também!

Uma linha separada de agradecimento para a Clã e Dy, por terem feito desse caminho um pouco menos árduo; por serem meus amigos de mestrado e para além dele!

Ao João Cláudio Todorov, Carla Paracampo e Lincoln Gimenes, por aceitarem avaliar este trabalho. É um privilégio tê-los em minha banca!

A todos os professores do mestrado e da graduação, pois um mestre não se forma em apenas dois anos.

A Capes pelo financiamento parcial deste trabalho.

A toda minha equipe do INSS e especial a meus chefes, Eva Rosana e André Fidelis, por abrirem as portas da instituição para a pesquisa e produção de conhecimento, pelo apoio à qualificação, pela valorização do servidor e pela compreensão na fase de coleta de dados.

A todos os 29 participantes deste estudo e os incontáveis participantes dos projetos-pilotos, em especial as crianças do Varjão.

A amiga Ana Costa, pela valiosa correção do meu *abstract*.

À Joyce Novaes e toda a equipe da secretaria pelo importantíssimo trabalho que fazem e por estarem sempre dispostos a ajudar.

Andreozzi, T.C. (2009). Regras de controle tecnológico e de controle cerimonial: Efeitos sobre práticas culturais de microssociedades experimentais. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência do Comportamento. Universidade de Brasília, Brasília.

## RESUMO

No nível cultural de seleção do comportamento humano uma das unidades de análise é a metacontingência, que envolve contingências comportamentais entrelaçadas, um produto agregado e uma consequência cultural externa. Práticas culturais envolvem entrelaçamentos aprendidos socialmente, recorrentes dentre os membros de um grupo e cuja existência perpassa a existência de cada membro. As regras são um importante fator no estudo de práticas culturais, pois o comportamento verbal está sempre envolvido em processos culturais humanos e pode ter a função de manter o comportamento enquanto a consequência de um entrelaçamento ainda não exerceu controle. As regras envolvidas na cultura podem exercer controle tecnológico ou cerimonial. Regras de controle tecnológico descrevem a consequência a longo prazo que beneficia todos os indivíduos do grupo. Regras de controle cerimonial especificam apenas o comportamento a ser seguido e fazem referência ao status do falante da regra. Neste estudo, os participantes foram divididos em três grupos cada qual com 8 gerações e convidados a fazer doações das fichas ganhas após uma tarefa distrativa mediante a apresentação de regras de controle tecnológico ou cerimonial. O montante de fichas doadas era trocado por fichas de valor dobrado e devolvidos na geração seguinte. Foram observadas práticas culturais no padrão de doações e entrelaçamentos de contingências envolvendo comportamentos verbais. A presença de regras tecnológicas ou cerimoniais gerou um desempenho mais eficaz e permitiu a coordenação dos comportamentos dos membros do grupo. Demonstrou-se o controle por regras mesmo quando o seguimento da regra não era coerente à contingência individual, apenas com a metacontingência.

Palavras-chave: Metacontingência; Práticas Culturais; Comportamento Social; Regras Tecnológicas; Regras Cerimoniais.

## ABSTRACT

At the cultural level of human behavior selection, one unit of analysis is the metacontingency. It involves interlocked behavior contingencies - IBCs, an aggregated product and an external cultural consequence. Cultural practices involve socially learned IBCs that are recurrent between the members of the group and whose existence goes beyond any member's existence. Rules have an important function in the study of cultural practices, because the verbal behavior is always present in human cultural processes and because it may have the function of maintaining the behavior while the consequence for an IBC still isn't exercising control. Rules involved in culture can exert technological or ceremonial control. Rules of technological control describe the long term consequence that benefits all the group members. Rules of ceremonial control specify only the behavior to be followed and make reference to the status of the rule speaker. Participants were divided into three groups with eight generations each. They were invited to donate the tokens they earned in a distractive activity after the presentation of technological or ceremonial rules. The tokens donated were exchanged for double value tokens and were given back to the next generation. Cultural practices were observed in the donation pattern of the group and IBCs involving verbal behavior. The presence of technological or ceremonial rules generated a more efficient performance and permitted the coordination of members' behavior. The control by rules was demonstrated even when following of the rule was not consistent with individual contingency, although it was consistent with the metacontingency was.

Key Words: Metacontingencies; Cultural Practices; Rules; Technological Process and Ceremonial Process.

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	iii
RESUMO .....	iv
ABSTRACT.....	v
LISTA DE FIGURAS E LISTA DE TABELAS .....	vii
<b>INTRODUÇÃO</b>	
O Modelo Seleccionista e o Homem biológico, ontológico e cultural .....	8
A Sociedade, a Cultura e a Análise do Comportamento .....	10
Comportamento Social .....	12
Metacontingências.....	13
Práticas Culturais .....	17
Comportamento verbal e o controle de regras sobre práticas culturais.....	19
Microsociedades experimentais e estudos sobre práticas culturais .....	35
Objetivos .....	39
<b>MÉTODO</b>	
Participantes .....	40
Local.....	41
Instrumentos.....	41
Procedimento .....	42
RESULTADOS .....	53
DISCUSSÃO .....	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
ANEXO I .....	88
ANEXO II .....	89

## Lista de Figuras

Figura 1: Diagrama do <i>setting</i> experimental.....	42
Figura 2: Fases da sessão nas Condições de Regra Cerimonial, Regra Tecnológica e Regra Controle.....	45
Figura 3: Total relativo de fichas doadas pelos Grupos RT, RC e Controle em cada geração e Condição.....	57
Figura 4: Contribuição relativa do membro mais antigo da geração dos Grupos RT, RC e Controle.....	59
Figura 5: Doação relativa do participante mais antigo da geração em relação à quantidade total de fichas de que dispunha .....	61
Figura 6: Registro cumulativo das doações de cada participante em cada Condição, dos Grupos RT, RC e Controle.....	65
Figura 7: Frequência Absoluta das categorias de verbalizações em cada Condição dos Grupos RT, RC e Controle .....	70
Figura 8: Relação entre frequência de doações da geração e de verbalizações.....	72
Figura 9: Relação dos dados obtidos com o conceito de metacontingência.....	78

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Características dos participantes dos Grupos RT, RC e Controle.....	40
Tabela 2: Distribuição dos participantes em função dos grupos e de cada geração.....	42
Tabela 3: Distribuição dos Grupos RT, RC e Controle nas condições de Linha de Base e regras.....	49
Tabela 4: Descrições acuradas da metacontingência por participante e em cada geração.....	67

## Modelo selecionista e o homem biológico, ontológico e cultural

A análise do comportamento, em uma abordagem funcionalista, substitui a noção de causalidade mecanicista pela noção de relações funcionais (Skinner, 1953). Eventos funcionalmente relacionados são aqueles em que a mudança em um evento – no presente ou no passado - provoca efeito no outro em termos probabilísticos. De acordo com Matos (1997), na análise do comportamento skinneriana “a cadeia causal, unidirecional e mecanicista é substituída por uma malha de relações de caráter interacionista e histórica” (p. 59). Na análise do comportamento, as contingências tríplexes e as relações funcionais são os instrumentos de estudo da relação organismo – ambiente (Todorov, 1989/2007), as quais são mantidas e selecionadas pelas consequências que produzem no meio.

Para compreender o comportamento dos organismos no contexto individual e estabelecer suas relações funcionais, Skinner (1953) desenvolve o instrumento conceitual denominado de contingência tríplex. Este instrumento envolve a especificação dos termos: 1) estímulos discriminativos (situação antecedente) que exercem controle sobre o comportamento; 2) o comportamento emitido na presença do estímulo antecedente e que tem uma alteração no ambiente como consequência; e 3) esta consequência do comportamento que retroage sobre ele (Todorov, 1985).

O modelo fundamental para se compreender relações funcionais é o modelo de seleção por consequências. Esse modelo prescinde de agentes causais e transfere para o ambiente a função de selecionar eventos. No evolucionismo de Darwin - bem como no neodarwinismo - é função do ambiente, por meio da seleção natural, selecionar características das espécies que sejam úteis à sua sobrevivência. Essa seleção pode ocorrer devido à variabilidade dessas características, que se dá por meio da mutação genética aleatória, - noção que emerge com o neodarwinismo (Mayr, 2005). Skinner, sob influência de Darwin, expande o modelo de seleção por consequências para



compreender a emergência e manutenção do comportamento humano (Matos, 1997). Ele observa que o comportamento humano é um produto conjugado de três diferentes níveis de seleção: filogenético, ontogenético e cultural (Skinner, 1988).

No nível filogenético, as características de uma espécie são selecionadas por meio de contingências de sobrevivência responsáveis pela seleção natural. No nível ontogenético, repertórios comportamentais de um organismo são selecionados pelas consequências que seus comportamentos produzem no ambiente. Por fim, na seleção cultural há a seleção de práticas culturais por “contingências especiais” (Skinner, 1988, p. 11) mantidas pelo ambiente social. (Skinner, 1988).

O fato relevante a se destacar é que o comportamento humano é resultado da seleção inter-relacionada dos três níveis. Embora os níveis sejam distintos, o modelo causal selecionista é o mesmo. Os processos ocorrem nos três níveis de forma análoga.

A seleção no nível cultural teve sua importância engrandecida a partir da emergência do comportamento verbal na espécie humana:

O processo presumivelmente se inicia no nível individual: a melhor forma de fazer uma ferramenta, plantar comida ou ensinar uma criança é reforçada por suas consequências (...). A cultura evolui quando práticas que se originam dessa forma contribuem para o sucesso das práticas do grupo na resolução de seus problemas. É o efeito no grupo, não a consequência reforçadora para membros individuais, que é responsável pela evolução da cultura (Skinner, 1988, p.13 - 14).

O desenvolvimento do comportamento verbal na espécie humana e a seleção de comportamentos no nível cultural foram fenômenos cujas histórias se entrelaçaram e retroalimentaram. Esses dois fenômenos e sua interação serão o objeto de estudo que irá perpassar o presente trabalho.

## A Sociedade, a Cultura e a Análise do Comportamento

Para Skinner (1953), cultura é sinônimo de ambiente social: “no sentido mais amplo possível, a cultura na qual o indivíduo nasce se compõe de todas as variáveis que o afetam e que são dispostas por outras pessoas” (p. 455). Assim, cultura são as contingências de reforçamento social que geram e mantêm os comportamentos dos membros da cultura e que auxiliam a transmitir para os demais membros aquilo que foi aprendido. Para se estudar a cultura, faz-se necessária uma análise desse ambiente social, que fornece reforçadores sociais e que modela o comportamento do indivíduo, gerando usos e costumes (Skinner, 1953; Skinner, 1974, Skinner, 1984/1987).

Assim, para Skinner, as culturas podem ser explicadas essencialmente com base nas contingências individuais de reforçamento sociais. Em usos recentes do termo ‘cultura’ na análise do comportamento, de fato observa-se que o conceito envolve a presença de contingências de reforçamento, porém não se restringe a elas (e.g. Todorov, 2004).

Embora Skinner tenha se referido e alertado para a importância do comportamento humano inserido em seu meio social (Skinner, 1953; 1978; 1988), é à seleção no nível ontogenético que ele dedica a maior parte de seu trabalho. Mesmo no que se refere ao comportamento sob controle de contingências sociais, Skinner (1953) afirma que “uma ‘lei social’ deve ser gerada pelo comportamento de indivíduos. É sempre o indivíduo que se comporta, e que se comporta com o mesmo corpo e com os mesmos processos usados em uma situação não-social” (p. 326). Assim, há uma clara prevalência do interesse pelo comportamento em sua função ontogenética.

Apesar de todo o foco sob o comportamento controlado por contingências individuais, Skinner ressalta que há espaço na análise do comportamento para uma

ferramenta conceitual que descreva o comportamento social de forma tão profícua quanto a contingência tríplice dá conta do comportamento individual:

Aplicar nossa análise aos fenômenos do grupo é um modo excelente de testar sua adequação, e se formos capazes de explicar o comportamento de pessoas em grupos sem usar nenhum termo novo ou sem pressupor nenhum novo processo ou princípio, teremos demonstrado uma promissora simplicidade dos dados. Isto não significa que então as ciências sociais irão inevitavelmente formular suas generalizações em termos do comportamento individual, pois um outro nível de descrição pode ser também válido, e pode ser bem mais conveniente (Skinner, 1953, p. 326).

Para Glenn (1986, 1988, 1989), a cultura deve ser compreendida em outro nível de análise. Diferentemente de Skinner, Glenn (2004) define cultura como “padrões de comportamentos aprendidos transmitidos socialmente, assim como os produtos de tais comportamentos (objetos, tecnologias, organizações, etc)” (p. 139). Assim, para essa autora a cultura envolve além do comportamento aprendido e transmitido socialmente, os seus produtos (2003).

Assim, Glenn expande a noção skinneriana de cultura para inserir o resultado dos comportamentos sociais e para somar a idéia de que os padrões devem se repetir por diferentes pessoas e ao longo do tempo, demonstrando uma recorrência. Nesse sentido, Glenn (1988) alerta que “as práticas culturais usualmente envolvem o comportamento de dois ou mais indivíduos interagindo de forma sistemática. Entretanto, a redução das práticas culturais às contingências de reforçamento envolvendo cada indivíduo não explica de forma completa a evolução e manutenção de práticas culturais.” (p. 162).

Para dizer-se que se está diante de um fenômeno cultural, Glenn (2003) lista três pré-requisitos: 1) uma linhagem comportamental nova, que se estabeleceu no repertório de ao menos um indivíduo; 2) relação desse comportamento novo como função de estímulo para o comportamento de outros membros do grupo e 3) contingências de reforçamento que mantêm a nova linhagem comportamental no repertório dos demais membros do grupo. A linhagem comportamental é definida como a unidade que se

replica e que é selecionada em um processo cultural. Essa unidade deve compreender um comportamento operante, verbal ou não-verbal, pois há de ser passível de seleção também no nível ontogenético. Uma cultura se origina a partir da replicação de comportamentos operantes ao longo do repertório de indivíduos de tal forma que o comportamento das gerações posteriores é função de um ambiente cujos estímulos são os próprios comportamento das pessoas das gerações iniciais (Glenn, 2003).

Na análise da seleção de práticas culturais, os conceitos de comportamento social, metacontingência e práticas culturais são necessários para o desenvolvimento tanto de trabalhos teóricos como experimentais. Ademais, a clareza conceitual contribui para o delineamento de estudos e interação interdisciplinar. Assim, a seguir, esses conceitos serão apresentados.

### Comportamento Social

Inicialmente, Skinner (1953) define o conceito de comportamento social como “o comportamento de duas ou mais pessoas em relação a uma outra ou em conjunto em relação ao ambiente comum” (p. 325). Essa noção de ambiente formado por outros indivíduos reaparece no seguinte uso do conceito: “o comportamento social surge porque um organismo é importante para outro como parte de seu ambiente” (p. 326).

A partir dessas definições observa-se que o conceito skinneriano de comportamento social implica em: 1) um ambiente comportamental constituído por outros indivíduos ou 2) um ambiente comum para mais de um indivíduo. Esse ambiente social pode ser compreendido como o indivíduo mediando o acesso a reforçamento para outro indivíduo. Veja no seguinte exemplo de Skinner (1953): “Quando a mãe alimenta a criança, o alimento, como um reforço primário, não é social, mas o comportamento da mãe ao apresentá-lo o é” (p. 327). Outro exemplo de comportamento social é a interação entre a presa e o predador, em que o predador persegue, enquanto a presa foge, e o

comportamento de um fugir depende de o outro perseguir, e vice-versa. Essa análise é corroborada ainda pelo seguinte uso: “No campo do comportamento social dá-se importância especial ao reforço como atenção, aprovação, afeição e submissão. Esses importantes reforçadores generalizados são sociais porque o processo de generalização geralmente requer a mediação de outro organismo” (p. 327).

Todorov (1989/2007), ao considerar a psicologia como estudo de interações, pondera que essas interações envolvem o organismo com o seu ambiente, que pode ser físico ou social. O ambiente social é aquele em que a consequência de um comportamento depende da ação de outro organismo. A ação do organismo sobre o meio se dá de forma indireta. Exemplo dessa interação é todo comportamento verbal, em que o efeito primeiro da ação é sobre outros organismos, e só então, há o efeito sobre o ambiente físico (Skinner, 1978). Vale ressaltar que em sua essência, as interações com um ambiente social são de igual natureza às interações diretas sobre o ambiente físico, ambas podem e devem ser descritas por uma ciência natural (Todorov, 1989/2007).

### Metacontingência

O termo técnico metacontingência foi cunhado por Glenn (1986) para designar a unidade de análise no nível cultural de seleção. Na concepção de Harzem e Miles (1978), pode-se dizer que se trata de uma inovação conceitual, pois é criado um novo termo técnico e estipulado casos em que se está diante do fenômeno metacontingência.

A definição inicial de Glenn é:

A metacontingência é a unidade de análise que descreve a relação funcional entre uma classe de operantes, cada operante possuindo sua própria consequência imediata e única, e uma consequência a longo prazo comum a todos os operantes que pertencem à metacontingência. Metacontingências devem ser mediadas por contingências de reforçamento socialmente organizadas (Glenn, 1986, p. 2).

Para Glenn (1988), “uma análise científica da cultura não pode ser reduzida ao comportamento de indivíduos porque práticas culturais, embora compreendam o comportamento de indivíduos, têm consequências próprias – consequências estas que afetam a sobrevivência da cultura”. (p. 162). Apenas a seleção comportamental no nível ontogenético e a seleção natural no nível filogenético não são suficientes para se explicar o desenvolvimento cultural. Assim, para se compreender o comportamento humano e de grupos em seus aspectos de seleção cultural, faz-se necessário o uso dessa ferramenta conceitual desenvolvida por Glenn.

Há consenso entre as definições dos principais autores da área de que a metacontingência é uma unidade de análise no nível cultural, um instrumento de estudo para o comportamento humano no nível social (Glenn, 1988; Glenn & Mallot, 2004a; Todorov & Moreira, 2004; Todorov, 1987/2005). Uma concepção que aparece com recorrência na literatura é a noção de que o conceito envolve descrições de relações funcionais em nível cultural, para além do nível individual. Assim, não são as metacontingências meros somatórios de contingências individuais (Andery & Sério, 2003; Glenn, 1991; Todorov, 2004).

Inicialmente, a metacontingência foi definida como constituída por *contingências comportamentais entrelaçadas* – compostas por contingências individuais e consequências próprias – e as consequências dessas contingências entrelaçadas (e.g.; Glenn, 2003). Contingências Comportamentais Entrelaçadas (CCEs) são aquelas em que as contingências tríplexes individuais de mais um indivíduo estão relacionadas, de modo que os elementos de uma contingência são também elementos para contingências de outros indivíduos. Todorov e Moreira (2004) afirmam que “uma metacontingência não é um arranjo de contingências individuais de diferentes pessoas. Ela consiste em contingências individuais interligadas, entrelaçadas, em que todas elas juntas produzem

um mesmo resultado a longo prazo.” (p. 26). Assim, uma das características das CCEs é que elas geram um produto agregado (Glenn & Mallot, 2004 c).

Glenn e Mallot (2004a) definem e exemplificam contingências comportamentais entrelaçadas da seguinte forma:

Às vezes, o comportamento de uma Pessoa A, ou o produto daquele comportamento, é a ocasião para a Pessoa B fazer algo. O comportamento de B, ou seu produto, então pode estabelecer a ocasião para a Pessoa C fazer algo. As contingências comportamentais de A, B, e C estão interligadas. O mesmo evento ou objeto (por exemplo, o produto do comportamento de A) é uma consequência para o comportamento de A e estabelece a ocasião para o comportamento de B. Por exemplo, na manufatura de objetos plásticos, o Trabalhador A pega o molde em um armário de ferramentas e o coloca na prensa. O Trabalhador B ajusta a prensa de acordo com as especificações da máquina. O Trabalhador C molda os objetos. O comportamento de cada pessoa se torna parte do ambiente que entra nas contingências comportamentais de outrem. Nós chamamos esses tipos de relações entre o comportamento de duas ou mais pessoas de contingências comportamentais entrelaçadas. Elas são os blocos de construção da complexidade cultural (p. 91)

Posteriormente, os termos constituintes da metacontingência são especificados como: *contingências comportamentais entrelaçadas*, *produto agregado* e *sistema receptor*. O produto agregado é a consequência do entrelaçamento, que não é a mera soma das consequências individuais. E ainda, o sistema receptor é o ambiente que seleciona determinados entrelaçamentos (Glenn & Mallot, 2004a; Glenn & Mallot, 2004c). Assim, são partes do conceito de metacontingência: contingências tríplexes que especificam classes de operantes; a consequência comum a longo prazo, o produto agregado; e um sistema receptor que selecionaria os entrelaçamentos da metacontingência. Depreende-se que a consequência comum é condição necessária para o conceito. Essa consequência somente é possível de ser obtida pelo entrelaçamento das contingências individuais (Glenn & Mallot, 2004; Todorov, 2004).

A evolução do conceito permitiu a compreensão de que a CCE somente pode ser concebida em seu conjunto com o produto agregado. A esta relação dá-se o nome de

culturante. Esse termo é análogo ao operante (relação comportamento-consequência). Assim, substituiu-se a idéia de um sistema receptor que selecionava um entrelaçamento pela idéia de uma consequência cultural externa que retroage sobre o conjunto CCE e produto agregado - culturante.(Glenn, 2008)

Todorov (1987/2005) faz uso do conceito ao analisar a Constituição, Códigos, Estatutos e Leis que são interpretados como um conjunto de contingências e metacontingências, as quais podem ser identificadas de forma completa ou incompleta no texto da lei (Todorov, 2004; Todorov, 1987/2005). Se a metacontingência é uma ferramenta conceitual de análise, o comportamento social é aquilo que será objeto dessa análise. Esse entendimento é corroborado por Todorov (2004): “No ano de 1980, Sigrid Glenn criou o conceito de metacontingência que contribui como uma importante ferramenta para a descrição e análise do comportamento social” (p. 25). Assim, os conceitos são de diferentes níveis, um especifica características do comportamento (e.g., o conceito de comportamento social caracteriza que o comportamento de alguém é consequenciado por reforço pela mediação social); o outro é uma ferramenta para estudar instâncias do comportamento social. Trata-se, portanto, de categorias lógicas diferentes de conceitos (Ryle, 1949).

A partir dos conceitos de comportamento social e de contingências entrelaçadas (como parte do conceito de metacontingência), é possível identificar duas categorias lógicas. O conceito skinneriano de *comportamento social* possui intersecção com as *contingências comportamentais entrelaçadas* (CCEs) de Glenn. Isto é, todo entrelaçamento de contingências envolve comportamento social, mas nem todo comportamento social caracteriza uma contingência entrelaçada. O que existe necessariamente na contingência entrelaçada e pode ou não estar presente no comportamento social é a consequência comum, ou o produto agregado. O que marca a



diferença entre o comportamento social e as contingências comportamentais entrelaçadas é que estas fazem emergir outro nível de análise.

Culturas podem ser formadas por contingências comportamentais entrelaçadas (Glenn, 1989; Mattaini, 2007). Glenn (1988) afirma que: “As próprias *práticas culturais* são compostas de contingências comportamentais entrelaçadas” (p. 171). Posteriormente, Glenn (1989) sugere que esses termos são sinônimos: “Essas contingências entrelaçadas podem ser denominadas ‘práticas culturais’ e têm consequências além das consequências individuais do comportamento” (p. 11).

### Práticas Culturais

Para Skinner (1974), “práticas culturais são atributos dos ambientes em que as pessoas vivem (...)” (p.3). A análise de prática cultural pode ser encontrada a partir de contingências individuais. Para este autor, práticas culturais não se restringem a operantes – “O próprio Skinner, no desenvolvimento do modelo de seleção por consequências afirma que não é possível simplesmente reduzir as práticas culturais ao conceito de contingências de reforçamento” (Andery & Sério, 1997, p. 107).

Glenn (1989) apresenta a evolução do conceito: “uma prática cultural não é um operante (...), mas um conjunto de operantes funcionalmente relacionados de diferentes indivíduos” (p. 11). As práticas culturais “envolvem repetição de operantes análogos ao longo de uma geração de indivíduos e ao longo de várias gerações de indivíduos” (p. 60). Assim, os requisitos necessários para que se verifique uma prática cultural são: 1) a repetição de operantes análogos ao longo de uma geração; 2) a repetição de operantes análogos ao longo de sucessivas gerações e 3) a contribuição desses operantes para a sobrevivência do grupo.

Todorov (2004) destaca que “os comportamentos operantes dos membros do grupo formam um conjunto de ações coordenadas, geralmente chamado de prática

cultural, que se relaciona a um ambiente comum aos membros. Práticas culturais envolvem o comportamento operante de grupos de pessoas que compõem a sociedade.” (p. 26). As práticas culturais são passíveis de seleção e extinção: “As práticas culturais devem sofrer uma seleção natural para que continuem funcionais”. (Todorov & Moreira, 2004, p. 27).

Skinner (1988) sugere que o que é selecionado na seleção cultural são práticas — melhores formas de caçar, buscar, plantar, fazer ferramentas, entre outras. A mesma idéia é observada em Glenn (1989): “Práticas evoluem e sobrevivem, porque o comportamento não-verbal nas práticas produz consequências que aumentam a probabilidade de continuidade da existência das práticas” (p.11). Análise semelhante é feita por Andery & Serio (1997): “Variações aleatórias – nos genes, nas respostas dos organismos, nas práticas culturais – são selecionadas pelo ambiente em cada um desses três níveis” (p. 107).

Ainda com destaque para os comportamentos do grupo, para Baum (2003) práticas culturais são comportamentos aprendidos, compartilhados entre os membros do grupo, adquiridos em razão de ser membro do grupo e transmitidos entre eles. Quatro requisitos estão presentes em uma prática cultural: 1) são comportamentos aprendidos; 2) compartilhados pelos membros dos grupos; 3) adquiridos pelo indivíduo por ele ser membro do grupo e 4) transmitidos de um membro para o outro (Baum, 1994).

Os usos do conceito deixam claro que as práticas culturais são as partes que constituem uma cultura (e.g. Houmanfar & Fredericks, 1999). Como alguns exemplos de práticas culturais, têm-se o gasto dos recursos naturais, a excessiva poluição das águas e do ar, a violência e o controle da violência (Todorov, 2004), a religião, a moral (Houmanfar & cols., 2001) e o fenômeno chamado de linguagem.

## Comportamento verbal e o controle de regras sobre práticas culturais

A linguagem é uma espécie de prática cultural. Em se tratando de cultura humana pode-se afirmar que há sempre o envolvimento do fenômeno chamado linguagem e há sempre a presença de regras, que desempenham um papel extremamente importante na evolução e manutenção de padrões culturais (Baum, 2003; Baum & cols., 2004; Glenn, 1989; Glenn, 2003; Mallott, 1988; Todorov & Moreira, 2004). Para compreender a forma como as regras atuam nas práticas culturais é útil descrever brevemente a subárea de estudos em que esses fenômenos se incluem: o comportamento verbal.

Ao tentar explicar o fenômeno da linguagem sob os princípios da análise do comportamento, Skinner, em 1957, define o comportamento verbal. O comportamento verbal é, assim como grande parte do repertório comportamental humano, um comportamento operante. Isto é, ele é controlado por suas consequências e ocorre especialmente em situações em que essas consequências são mais prováveis.

Skinner (1978) observa que o homem age sobre seu meio de forma direta, alterando seu ambiente diretamente com suas ações. Entretanto, muitas vezes, sua ação no meio se dá de forma indireta, sendo que suas ações afetam inicialmente o comportamento de outros homens. O clássico exemplo de Skinner do homem sedento e do copo d'água ilustra bem essa distinção. O homem pode diretamente agir sobre seu meio, alcançando o copo e bebendo a água. Pode também, agir sobre o comportamento de outra pessoa, pedindo a ela um copo d'água. Nesse segundo caso, a água só estará disponível ao homem por intermédio da ação de outro organismo.

Entretanto, apenas a mediação da consequência por outrem não é suficiente para que um evento seja definido como comportamento verbal (Skinner, 1978). É preciso que essa mediação se dê por alguém cujo treino verbal se deu em um mesmo grupo de

falantes e ouvintes, ou seja, a comunidade verbal. A comunidade verbal é integrada por um “grupo de pessoas que se falam entre si e reforçam as verbalizações umas das outras” (Baum, 2003, p. 127), sendo que esta comunidade possui uma história de reforçamento comum e é necessário que falantes e ouvintes façam um intercâmbio entre essas funções de ouvinte e falante.

Assim, o comportamento verbal pode ser definido como um comportamento operante que age de forma indireta sobre o meio e que depende da ação de outro organismo da mesma comunidade verbal para permitir o acesso à consequência sobre o ambiente físico. Conforme Fonai, Brasileiro, Wang, Panetta, de Campos, Azevedo, Pinto, Meneghello, Haddad e Sérgio (2007) são cinco os requisitos necessários para se conceituar o comportamento verbal: 1) comportamento operante; 2) que foi ou é reforçado; 3) de forma mediada; 4) por alguém preparado para agir como mediador e cuja preparação se deu por uma 5) comunidade verbal.

A relação entre comportamento verbal e variáveis sociais é estrita, conforme se observa: “o comportamento verbal sempre acarreta reforço social e deriva suas propriedades características desse fato” (Skinner, 1953, p. 327). Pode-se dizer que todo comportamento verbal é uma instância do comportamento social. A diferença entre os conceitos está na origem daquele indivíduo que irá mediar o acesso ao reforço. No comportamento social, basta que seja outro organismo. No comportamento verbal, é preciso que seja outro indivíduo da mesma comunidade verbal.

Embora o comportamento verbal possa e deva ser estudado dentro da mesma perspectiva e princípios de uma análise científica natural, o fato de ser um comportamento cujo reforçamento é mediado por outros organismos faz com que emirjam peculiaridades em suas análises de relações funcionais. Skinner (1978) já previu que “Os comportamentos que só são eficientes através da mediação de outras

peessoas possuem tantas propriedades topográficas distintas que se justifica um tratamento especial, e, até mesmo, se exige tal tratamento” (p. 16).

Uma das análises peculiares ao comportamento verbal é a distinção na classe de operantes verbais em termos de suas funções. Um operante verbal pode ter função de mando ou de tato, por exemplo (Skinner, 1978). Mando é o operante verbal que especifica sua consequência reforçadora, geralmente possui forma de ordem, solicitação, pergunta ou pedido. O tato, por sua vez, possui como consequência um reforçador generalizado, não específico, e ocorre sob controle de estímulos específicos. Sua forma assemelha-se a uma observação, uma informação, uma opinião ou uma descrição do ambiente. Outra análise peculiar refere-se, ao comportamento verbal de descrição de uma contingência, o qual poderá exercer controle sobre o comportamento – verbal ou não – de outrem. Caso essa função seja observada ter-se-á uma regra.

A regra é um estímulo discriminativo verbal que indica uma contingência (Baum, 2003; Skinner, 1953, 1978). O comportamento controlado por regras é aquele que está sob controle discriminativo de um estímulo verbal (Baum, 2003), dependendo então, do comportamento de outra pessoa, que irá prover a regra. É preciso que este estímulo – regra – exerça efeitos sobre o comportamento para se estabelecer a existência do controle por regras. O comportamento de seguir regras pode ser mantido tanto pelo reforçamento social de membros dos grupos quanto por consequências individuais para esse comportamento.

Além da função de estímulo discriminativo, autores (e.g. Schlinger, 1993) têm sugerido que a regra pode não exercer um efeito imediato de evocação do comportamento, mas sim ter o efeito de alterar a função de um estímulo, que mais tarde poderá exercer controle sobre o comportamento. Para esses autores as regras seriam não um estímulo discriminativo, mas um estímulo alterador de função (FAS). Entende-se

que as duas concepções não são excludentes, podendo a regra variar de função de acordo com seu próprio contexto.

O comportamento governado por regras é contraposto ao comportamento modelado por contingências, que é especialmente determinado por suas consequências diretas. A topografia de ambos os comportamentos pode ser a mesma, o que difere é o controle, que pode ser exercido pelas consequências diretas no ambiente, no caso do comportamento modelado pelas contingências; ou pelo reforçamento social de agir conforme a regras, no caso do comportamento governado por regras (Catania, 1999; Joyce & Chase, 1990).

Estudos mostram claros efeitos do reforçamento social sobre o comportamento de seguir regras. Em Albuquerque (1989, citado em Albuquerque & Ferreira, 2001), observou-se que a presença de membros da comunidade verbal (autoridades) torna mais provável o comportamento de seguir regras mesmo quando as consequências para esse comportamento não são favoráveis, isto é, quando o comportamento de seguir regras não produz consequências diretas no meio. Outros autores (Catania, Matthews & Shimoff, 1990; Hayes, Zettle & Rosenfarb, 1989, citado em Albuquerque e Ferreira, 2001) também apóiam a idéia de que o seguimento de regras é controlado por uma história de reforçamento social. Esse aspecto pode mostrar-se relevante na tentativa de compreender o comportamento dos indivíduos em grupos e as práticas culturais.

A regra enquanto estímulo discriminativo verbal que descreve o comportamento a ser emitido, sob quais condições e suas prováveis consequências é corroborada por diferentes estudos (Albuquerque & Ferreira, 2001; Cerutti, 1989; Galizio, 1979; Joyce & Chase, 1990). A função que a regra exerce sobre o comportamento é a mesma que aquela exercida pelo controle do estímulo discriminativo (Skinner, 1978). Entretanto, há algumas diferenças entre o comportamento modelado por contingências e o governado

por regras. Essas diferenças são descritas por Skinner (1974), discutidas por Meyer (2005) e algumas delas podem ser assim resumidas: 1) quando há regras, o desempenho torna-se mais rapidamente coerente com a contingência em vigor; 2) regras auxiliam na aquisição quando as contingências são complexas; 3) o controle por regras, sob determinadas condições, pode gerar menor sensibilidade a mudanças; 4) não necessariamente o comportamento de quem emite a regra teve contato com a contingência.

Hayes e cols. (1986) também citam diferenças no comportamento humano em relação ao de outros animais provavelmente devido à influência do comportamento verbal. As diferenças seriam: relativa insensibilidade a mudanças nas consequências programadas; padrões de desempenho nos esquemas de reforçamento sistematicamente diferentes em relação a outros animais; e maior variabilidade entre sujeitos.

As regras permitem que o comportamento seja adquirido de forma mais rápida do que seria a aprendizagem apenas sob controle das contingências. (e.g. Galizio, 1979). As regras auxiliam na aquisição do comportamento quando se trata de contingências complexas e de difícil discriminação. Essa característica sugere que as regras podem desempenhar um importante papel na aprendizagem de comportamentos culturalmente determinados.

Outra diferença refere-se à maior sensibilidade a mudanças do comportamento modelado por contingências em comparação ao governado por regras. Quando o comportamento é controlado por regras é mais provável que ele se mantenha por mais tempo após mudanças nas contingências (e.g. Cerutti, 1989; Joyce & Chase, 1990; Shimoff, Catania & Matthews, 1981). Embora essa seja uma característica que surja no comportamento governado por regras, não é uma propriedade essencial ao tipo de controle, na verdade essa insensibilidade pode ser resultado de uma série de fatores,

dentre os quais se pode citar o tipo de história experimental, a forma da regra e características da contingência (e.g., Cerutti, 1989; Galizio, 1979; Hayes e cols., 1986).

Outra característica relevante é que o comportamento daquele que pronuncia a regra ou daquele que está sob controle da regra não precisa necessariamente ter contato diretamente a contingência. Para que um falante descreva a regra, ele pode simplesmente fazê-lo por meio da observação do comportamento de outros (Baum, 2003). E, ainda, o comportamento governado por regras pode estar sob controle de regras embora o comportamento ainda não tenha entrado em contato diretamente a contingência. Autores defendem que este é o verdadeiro comportamento controlado por regras (e.g. Joyce & Chase, 1990). Alguns autores (e.g. Albuquerque & Ferreira, 2001; Joyce & Chase, 1990) defendem que o comportamento está sob controle de regras apenas quando o comportamento não teve contato com a contingência em vigor. A partir do momento que o comportamento contata essa contingência e é conseqüenciado, pode-se dizer que o que mantém tal responder são as contingências de reforçamento. Nesse sentido, um comportamento pode ser classificado como controlado por regras, quando este comportamento é aquele especificado pela regra e ocorre independentemente de suas conseqüências imediatas (Paracampo & Albuquerque, 2004).

Pode ser mais útil a compreensão de um controle mútuo e interativo de variáveis verbais/sociais e conseqüências individuais. Mesmo em situações experimentais há interação de variáveis de controles como mostrado por Albuquerque e Ferreira (2001) – comportamento especificado na regra e emitido na presença dos estímulos verbais e o comportamento especificado na regra e também reforçado. Em sentido semelhante, Hayes e cols. (1986) afirmam que é provável que o comportamento *puramente* modelado pelas contingências seja bastante raro no repertório de humanos verbais.



Há que se considerar também, que as regras na ausência de consequências não irão controlar o comportamento. As regras perdem sua função de eventos antecedentes controladores quando o comportamento de segui-la mantém consequências que contradizem a própria regra (Galizio, 1979; Hayes & cols., 1986; Michael & Bernstein, 1991; Shimoff e cols., 1981).

Em geral, a regra atua para manter o comportamento do indivíduo quando a consequência está temporalmente distante. A regra é um estímulo verbal que afeta o comportamento do ouvinte e que possui diferentes consequências a curto e a longo prazo (Baum, 2003), pois as regras atuam sempre num contexto em que há duas contingências: uma que envolve a consequência em longo prazo e que justifica a razão de ser da regra; e outra que indica uma consequência mais imediata, próxima ao comportamento de seguir a regra. A contingência última, apesar de geralmente ser de maior magnitude, está no futuro mais distante, e por si pode ter um controle ineficiente. Baum (2003) sugere que “a regra e o reforço próximo, ambos normalmente fornecidos pelo falante, fazem com que o ouvinte se empenhe no comportamento desejado”, já que a consequência natural desse comportamento está temporalmente bastante distante. Essa consequência próxima em geral é um reforço mediado socialmente. Já a consequência última é aquela que é realmente importante e pode “referir-se à saúde, sobrevivência e bem-estar a longo prazo dos descendentes e da família” (p. 162). Em resumo, as regras teriam duas funções: atuam como mando em relação à contingência próxima e como um tato em relação à contingência última. (Baum, 2003).

Essa dupla função das regras é essencialmente importante quando o assunto são as práticas culturais. Geralmente a consequência cultural é percebida pelos membros da cultura apenas após um tempo considerável. Tempo esse que pode ser maior do que o tempo de vida de alguns indivíduos cujo comportamento está presente no

entrelaçamento de contingências. Assim, para manter o comportamento destes indivíduos é preciso que haja um controle além do controle pela consequência em longo prazo, a consequência para seus descendentes. Nesse sentido, há a possibilidade de que a regra ou o comportamento verbal exerçam essa função de manutenção do comportamento até que este contate a consequência última. Assim, para se entender o comportamento dos indivíduos sob controle da seleção cultural e para se compreender o entrelaçamento de contingências faz-se necessária a compreensão da função que as regras exercem nesse contexto.

Toda cultura possui o envolvimento de comportamento verbal e de regras, tais como as asserções que os membros fazem uns aos outros encorajando comportamentos que beneficiarão os membros ou o grupo em longo prazo (Baum, 2003; Baum & cols., 2004; Glenn, 1989; Houmanfar, Hayes & Fredericks, 2001). A consequência cultural ocorre, em geral, após um intervalo grande de tempo, assim há o controle por regras para manutenção e evolução das práticas que geram essas consequências (Malott, 1988; Todorov & Moreira, 2004). Para Baum (2003), na cultura as regras têm como função a manutenção dos descendentes e da família. Nesse caso, a contingência reforçadora não é especificamente uma consequência individual, mas sim uma consequência maior, que age ou retroage sobre o grupo.

Apesar da importante implicação das regras na compreensão da cultura, na área de estudos do comportamento governado por regras a ênfase tem recaído sobre as condições sobre as quais o seguimento de regras é mais ou menos provável (e.g., Albuquerque & Ferreira, 2001; Baron, Kaufman & Stauber, 1969; Galizio, 1979; Hayes & cols. 1986; Joyce & Chase, 1990; Shimoff, Catania & Matthews, 1981). Na área aplicada, o estudo sobre regras tem-se mostrado bastante profícuo no que se refere à aplicação clínica (ver Beckert, 2005; Meyer, 2005). Entretanto, poucas pesquisas têm

sido conduzidas no sentido de definir mais claramente a função das variáveis verbais e das regras sobre o comportamento social e as práticas culturais. A maioria das publicações são teórico-conceituais (e.g. Glenn, 1989, Malott, 1988). A seguir serão apresentadas mais detalhadamente as funções atribuídas ao comportamento verbal, especificamente a regras, na análise de práticas culturais.

A partir do nível cultural de seleção, as regras tornam-se essenciais para o processo de transmissão dos novos padrões comportamentais entre os membros de uma geração ou entre gerações. Glenn (1986), ao descrever as formas como os comportamentos são transmitidos, considera que “o que alguns humanos aprendem da forma mais difícil, outros podem aprender por meio da leitura ou da escuta da descrição do comportamento (e, para a máxima eficiência, descrições das condições sob as quais o comportamento deve ocorrer e a consequência prevista para esse comportamento)” (p. 233).

Glenn (1989) faz uma análise das funções do comportamento verbal sobre as práticas culturais. Sua análise pode ser assim sintetizada: 1) comportamento verbal como elo entre contingências individuais e metacontingências; 2) comportamento verbal como parte essencial das contingências comportamentais entrelaçadas; 3) comportamento verbal com função secundária de assegurar o contato com consequências não-verbais; 4) comportamento verbal como estabelecedor de função reforçadora de certos elementos culturais e; 5) comportamento verbal como coordenador do comportamento dos membros do grupo e capaz de acelerar a transmissão das práticas aos novos membros.

Glenn (1989) afirma que o comportamento verbal é o elo entre as contingências individuais e as metacontingências em dois sentidos: 1) “o comportamento verbal em forma de regras preenche o vácuo existente entre o comportamento e a consequência a

longo prazo”(p.3) e 2) o reforço social – por meio do comportamento verbal - fornece as consequências que mantêm o comportamento sob controle das regras até o momento em que as consequências a longo prazo possam ser distinguidas. A função mais característica, para essa autora, seria a capacidade de o comportamento verbal funcionar como reforço social no sentido de manter o comportamento de seus membros quando a consequência da metacontingência para o grupo está sinalizada para um futuro mais distante. Malott (1988) atribui igual importância às regras, pois as consequências materiais das práticas culturais são muito distantes, muito improváveis ou de pequena magnitude, exercendo pouco efeito direto sobre o comportamento dos membros do grupo. Todorov (1987/2005) também faz uma análise similar ao discutir a reorganização política no Brasil à época de redemocratização, na década de 1980. Ele afirma que:

O elo de ligação desses comportamentos individuais em uma metacontingência é a consequência a longo prazo que afeta a toda sociedade, e o que liga essa consequência a longo prazo às nossas ações do dia-a-dia é o discurso político, visto aqui sob a ótica da análise do comportamento enquanto comportamento verbal. Esse discurso político rege as interações entre as pessoas organizadas em grupos e assim mantém seu comportamento enquanto a consequência a longo prazo não chega (p.32)

Outro aspecto ressaltado por Glenn refere-se ao comportamento que cada membro do grupo desempenha nas contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs). Cada membro, numa CCE desempenha papel de ouvinte ou falante (Glenn, 1989). É o comportamento de ouvir ou de falar que integra uma CCE. Por serem as CCEs sinônimos de práticas culturais (Glenn, 1989), e por serem as CCEs constituídas pelo comportamento verbal, pode-se concluir que para Glenn, em última instância a prática cultural é em sua natureza (em sua constituição), comportamento verbal. Assim, não se justifica o estudo ou intervenção em práticas culturais dissociado do estudo do comportamento verbal.

A despeito da natureza verbal das práticas culturais, faz-se necessário ressaltar que, para Glenn, são as consequências não-verbais que estão relacionadas à sobrevivência de uma cultura. São elas que permitem – ou não – o aumento da probabilidade de continuidade de uma prática (Glenn, 1989). As consequências verbais já não teriam essa capacidade. Estas funcionam mais como uma forma de o comportamento persistir ocorrendo até que as consequências últimas não-verbais ocorram. Portanto, as consequências verbais permitem que as CCEs entrem em contato com a consequência última, que é necessariamente não-verbal.

Essa importância secundária das consequências verbais é corroborada quando a mesma autora analisa a função do comportamento verbal na origem das práticas culturais, afirmando que: “o papel do comportamento verbal na evolução das práticas culturais deve ter evoluído como função de contingências que sustentaram o comportamento não-verbal” (p. 12). Assim, a origem da comunidade verbal está nas contingências de seleção natural e comportamental responsáveis pelo comportamento não-verbal. A comunidade verbal permite a sobrevivência na medida em que possibilita a manutenção do comportamento que produz a consequência última não-verbal e que de fato é importante para a sobrevivência. (Glenn, 1989). Essa análise é coerente com o princípio do materialismo cultural do determinismo infra-estrutural, que dispõe que as variáveis infra-estruturais, não-verbais, estão relacionadas à produção e reprodução da espécie, determinando as demais estruturas da cultura (Andery & Sério, 1997; Glenn, 1989; Harris, 1968).

Outra função que Glenn apresenta, mas de forma superficial, é o papel do comportamento verbal como operação estabelecadora para certos elementos que compõem uma prática cultural. Nesse sentido, pode-se dizer que Glenn aplica o entendimento da regra enquanto um estímulo alterador de função (FAS). Essa análise

aparece quando Glenn discorre sobre o trabalho de Harris (1978) sobre práticas culturais indianas. Analisando o valor do gado macho e do gado fêmea na Índia, a autora afirma que verbalizações do tipo ‘eu espero que seja fêmea’, entre outras, “isso [a verbalização] pode estabelecer o valor reforçador da presença do gado fêmea no ambiente daqueles que são muito jovens ou inexperientes para terem sido beneficiados diretamente por esses benefícios” (Glenn, 1989, p. 13). Isto é, o comportamento verbal permite tornar reforçador algo que ainda não beneficiou diretamente o comportamento daqueles que mantêm esse elemento cultural. Novamente a idéia de que, enquanto a consequência última não está presente, o comportamento verbal cumpre a função de manter o comportamento. Malott (1988) apresenta a mesma interpretação das regras como fatores motivacionais, pois são elas que estabelecem condições aprendidas que reforçam o comportamento de seguir a regra e punem o não seguimento.

Glenn (1989) ainda atribui ao comportamento verbal a função de coordenação do comportamento dos indivíduos numa prática cultural: “Coordenar o comportamento dos membros do grupo e acelerar a transmissão das práticas aos novos membros” (p. 13 e 14). A autora considera que como práticas culturais envolvem o comportamento coordenado de várias pessoas, seria o comportamento verbal o responsável por tal coordenação. Os comportamentos de uma prática devem se repetir e se replicar entre os membros do grupo e ao longo de gerações. O comportamento verbal torna mais provável que haja essa repetição entre os membros, e, por acelerar a transmissão da prática, torna mais provável que se replique ao longo de gerações.

Essa análise no nível cultural pode ser comparada com a análise das regras no nível comportamental. Regras caracterizam-se por: 1) acelerar o processo de aprendizagem em contingências complexas e 2) gerar menor variabilidade comportamental. No nível cultural, pode-se dizer analogamente que o comportamento

verbal: 1) acelera o processo de aprendizagem de práticas culturais nos novos membros; 2) geram menor variabilidade entre os membros (geram a coordenação de seus comportamentos).

As análises de Glenn (e.g., 1986, 1989) são coerentes com as análises de Baum (2003) e Todorov (2004, 1987/2005). Todos esses autores ressaltam a importância do comportamento verbal na manutenção do comportamento não-verbal até que a consequência última e comum da metacontingência, que é especificada sobre a regra possa acontecer e então gerar efeitos comportamentais e culturais. Maiores detalhes de como essas regras podem atuar são esclarecidas por meio da distinção do controle cerimonial e tecnológico.

A distinção proposta por Hayes e colaboradores dos controles denominados de *aquiescência* (*plying*) e *rastreamento* (*tracking*) é relevante no estudo do comportamento governado por regras e pode se mostrar especialmente importante quando se faz uma análise do comportamento verbal em relação a variáveis culturais, (Hayes, Brownstein e Zettle; 1986). O rastreamento é o comportamento de seguir regras controlado por consequências naturais àquele comportamento, consequências individuais e sociais e/ou não-sociais. O rastreamento é resultado de uma história de correspondência entre a regra e a contingência natural, não-arbitrária. A aquiescência refere-se ao comportamento de seguir regras mantido por controle de contingências sociais. Na aquiescência, a regra é seguida devido a uma história em que a correspondência entre a regra e comportamento foi mediada por reforçamento social. O reforçamento é arbitrário na aquiescência, pois se reforça socialmente o comportamento de seguir a regra e não o comportamento final que produz contato com uma consequência natural. (Hayes e cols., 1986).

As regras podem ter a forma de descrição das contingências ou ter forma de mando. No segundo caso é mais provável que aquilo que mantenha o comportamento seja a aquiescência. As duas formas de regras são relevantes para a compreensão da cultura (Malott, 1988).

A análise de Hayes e cols. para os controles de aquiescência e rastreamento é feita com base no comportamento no nível operante. Analogamente, pode-se dizer que há um paralelo, no nível cultural, dos controles identificados como cerimoniais ou tecnológicos.

Glenn (1986) relata a citação feita por Skinner no livro *Walden Dois* acerca da teoria de Thorstein Veblen sobre *processos culturais tecnológicos* e *processos culturais cerimoniais*. Com base nessa análise, ela diferencia *metacontingências tecnológicas* de *metacontingências cerimoniais*. As primeiras são aquelas que envolvem comportamentos que produzem efeitos não-arbitrários no ambiente, isto é, suas consequências têm poder de utilidade, valor ou importância às pessoas envolvidas. Podem ser citados como exemplo o planejamento familiar, o controle da natalidade e os efeitos favoráveis sobre os sistemas familiares, de saúde e educação, o brincar como diversão aliada ao processo de ensino e aprendizagem (e.g. Vasconcelos, 2006/2008).

Já as cerimoniais são aquelas metacontingências mantidas por reforços sociais, isto é, suas consequências têm poder reforçador devido ao poder de *status*, de posição ou autoridade e não se observa qualquer mudança no ambiente que beneficie as pessoas envolvidas. Podem ser citados exemplos como práticas educativas transmitidas em várias gerações de uma família que anunciam a não importância ou necessidade dos adultos, pais, brincarem com seus filhos rotineiramente; práticas que estabelecem que limites e valores devem ser passados aos filhos em tom professoral e não por meio de interações lúdicas.



Cada tipo de processo cultural possui como fonte de controle regras com características próprias. O controle tecnológico é identificado por regras que descrevem bem a contingência e sua consequência última. O controle cerimonial é identificado por regras do tipo: “faça porque estou dizendo para fazê-lo” (Glenn, 1986, p.3). As práticas mantidas pelo processo tecnológico são baseadas em consequências não-arbitrárias, possuem utilidade e valor para as pessoas que se comportam. Por outro lado, as práticas mantidas por processos cerimoniais são baseadas em consequências sociais, resultado do status ou da autoridade, e que não necessariamente envolve benefício direto para as pessoas que se comportam (Todorov, 1987/2005).

Carrara (2008) afirma que os adjetivos “tecnológico” ou “cerimonial” podem se aplicar a contingências, regras, processos, entre outros conceitos. Porém, sugere que o conceito mais plausível para ser utilizado com tais adjetivos seria o de controle, que pode estar presente tanto em contingências, como em regras e em processos. E ainda, segundo Baum (2003), as regras do tipo tecnológico especificam a contingência última e as regras do tipo cerimonial especificam o controle social da contingência próxima. Em 2004, Baum denomina o segundo tipo de regra como coercitiva.

Na análise de Skinner (1978), é possível dizer que as regras de controle cerimonial, possuem função de mando (o reforço é específico, e no caso, social), enquanto as regras tecnológicas têm função de tato (descrevem a contingência e indicam um reforçador generalizado, no caso, o bem-estar do grupo em um longo prazo). Assim regras de controle cerimonial assemelham-se funcional e topograficamente a mandos e regras de controle tecnológico se assemelham funcional e topograficamente a tatos. Para Skinner, as regras de controle cerimonial podem gerar maior dificuldade para se ajustar às mudanças, (insensibilidade às contingências). Já as regras de controle tecnológico,

por sinalizarem as consequências ambientais diretas, são mais prováveis de permitir mudanças à medida que ocorrem mudanças ambientais.

Finalmente, ao abordar as implicações para a aplicação, observa-se que as práticas culturais contemporâneas podem ser nocivas ou benéficas à sobrevivência dos indivíduos e da própria cultura. É bastante provável que os seres humanos se engajem em práticas maléficas, pois, em geral, essas práticas permitem acesso a reforçadores imediatos, embora gerem consequências aversivas em longo prazo (Abib, 2001). Práticas como a violência, poluição, degradação ambiental, superpopulação, e outros são bons exemplos de contingências e metacontingências armadilhas bastante recorrentes nas práticas culturais atuais.

Para que se produzam e se mantenham práticas culturais mais benéficas aos organismos em geral e maior respeito aos direitos humanos é preciso, antes de tudo, que se entenda do ponto de vista científico como funcionam as práticas culturais, isto é, que se conheçam suas variáveis de controle. É condição natural que as práticas culturais estejam sob controle de determinadas variáveis, o que se pode fazer é decidir se essas variáveis permanecerão obscuras ou se o ser humano poderá conhecê-las para melhor conduzir suas práticas culturais (Abib, 2001; Skinner, 1953). Para que se alcance a melhor compreensão das variáveis que afetam as práticas culturais humanas, há que se compreender detalhadamente a forma como o comportamental verbal e suas regras produzem efeitos sobre essas práticas.

A distinção entre controle cerimonial e controle tecnológico é um passo inicial para que se compreenda a dinâmica do comportamento verbal em interação com fenômenos culturais. O controle mais efetivo para os organismos e para a cultura se dá por meio do controle tecnológico, por permitir mais abertura à experimentação, o que permite flexibilidade e capacidade de adaptação às mudanças ambientais (Dittrich,

2008; Skinner, 1953; Todorov, 1987/2005) Todorov (1987/2005), ao analisar a criação de uma nova Constituição em 1987 já defendia uma Carta Magna que fosse essencialmente descritora de metacontingências tecnológicas, entendendo que assim seria possível delinear um país com um futuro de maior justiça social.

Embora esses autores apontem para as vantagens do controle tecnológico sobre o cerimonial, há que se ponderar que o controle cerimonial não é em si sempre e necessariamente maléfico às práticas culturais. Em algumas situações pode-se dizer que este controle pode ser útil, tal como na mudança de práticas, quando uma prática mostra-se incipiente, este tipo de controle poderá ser favorável para o estabelecimento da prática, passando-se posteriormente e gradativamente a um controle tecnológico.

#### Microsociedades Experimentais e Estudos sobre Práticas Culturais

Práticas culturais podem ser estudadas de forma empírica ou não. Há estudos quase-experimentais ou estudos de caso que têm como objeto a mudança de práticas culturais em situações reais. Sénéchal-Machado (2007) estudou a alteração do comportamento de motoristas e pedestres com relação à faixa de pedestres. Neste estudo foi observado que as ações coordenadas das agências sociais e de controle agiram sobre as contingências comportamentais entrelaçadas e sobre o comportamento dos indivíduos, que apesar de não entrelaçados, produzia um produto agregado, possibilitando uma mudança na prática cultural. A principal forma em que se intervieram nas CCEs foi a inclusão de regras – funcionando com FAS - para o comportamento de respeitar a faixa pela mídia, pelo Governo, pela Polícia Militar, DETRAN e demais agências envolvidas. A alteração no comportamento entrelaçado de motoristas e pedestres produziu consequências culturais em longo prazo tais como a redução significativa do número de acidentes e de vítimas fatais no trânsito e permitiu que a cidade de Brasília perdesse o título de uma das mais violentas no trânsito.

Também em um estudo de caso, Prudêncio (2006) analisou as leis presentes no Estatuto da Criança e do Adolescente e demonstrou que essas Leis possuem pouco efeito sobre os comportamentos dos agentes de controle e, conseqüentemente, sobre as práticas culturais existentes no Poder Judiciário do Distrito Federal. A principal irregularidade observada foi a falta de celeridade no andamento processual e na aplicação da medida sócio-educativa, gerando um enorme lapso temporal entre o ato infracional do jovem e sua conseqüência legal. Nesse sentido, esses entrelaçamentos não estão produzindo a conseqüência cultural programada, que seria a proteção integral à criança e ao adolescente.

Silva (2008) analisou a evolução das práticas culturais de uma organização baseada no cooperativismo e observou que o comportamento verbal dos membros, por meio de regras, era responsável pela implantação e alteração de práticas produtivas e de estruturar ou alterar as estruturas de decisórias.

Práticas culturais podem também ser empiricamente estudadas a partir de microssociedades experimentais, em que indivíduos formam grupos cujos participantes são substituídos de forma a constituírem diferentes gerações.

O estudo de Jacobs e Campbell (1961) é um dos pioneiros no uso do procedimento de microssociedades como ferramenta para a análise experimental de transmissão de práticas culturais (ver também Sherif, 1936; Rose & Felton, 1955). Neste estudo, era pedido aos participantes que estimassem o tamanho de uma linha. Confederados foram utilizados para se estabelecer uma norma cultural extrema, isto é, atribuir um valor irreal para a linha, e repassar essa norma aos novos membros do grupo. Observou-se que os novos participantes, na ausência dos confederados, também transmitiam a regra inacurada. Nesse estudo as regras são manipuladas e o que se observa é que, mesmo quando não são boas descritoras da contingência, as regras são

mantidas pelos membros do grupo. Há uma tendência, entretanto, do comportamento dos indivíduos aos poucos se adequarem à contingência e abandonarem a descrição inaccurada. Tal dado indica que, embora a norma sob controle social seja crucial, ela tenderá a desaparecer se não for coerente com a contingência.

Baum (2004) observou as escolhas em consenso nas condições em que diferentes montantes de dinheiro são distribuídos em diferentes intervalos de *timeout*. Os resultados mais relevantes mostraram que os membros de um grupo tendem a instruir o novo membro assim que uma tradição tenha se estabelecido. Essa instrução pode ter forma de regras acuradas, inaccuradas ou coercitivas (quando apenas especificam o comportamento e não a contingência completa). Embora as regras ditas e seguidas tenham sido foco da análise de seus resultados estas não foram variáveis manipuladas.

Baía (2008), a partir de uma replicação sistemática de Baum (2004), investigou a potencial contribuição deste estudo para uma pesquisa experimental de metacontingências. O procedimento envolveu a escolha entre duas condições nas quais os participantes deveriam construir aviões de papel e obter pontuação maior com intervalo, ou ainda, menor e sem intervalo. Os resultados mostraram que diferentes culturantes foram selecionados de acordo com a metacontingência em vigor e que a prática se perpetuou ao longo das diversas gerações,

No estudo de Wiggins (1969), grupos de três indivíduos deveriam selecionar uma célula em uma matriz e o experimentador escolheria outra célula. Cada célula possuía sinais de positivo ou negativo. Em seguida, os participantes deveriam dividir os pontos ganhos de forma igual ou desigual entre eles. A consequência externa era contingente à decisão do grupo sobre a forma como distribuir os ganhos. As decisões do

grupo se deram de forma consistente com a forma de distribuição selecionada externamente.

A partir da replicação sistemática de Wiggins (1969), Vichi (2005) desenvolveu uma análise desses dados por meio do conceito de metacontingência, demonstrando que foi estabelecida uma prática padrão na forma de distribuição dos ganhos. A depender do produto agregado consequente às relações nessa prática, os participantes não foram capazes de descrever corretamente a metacontingência em vigor.

O estudo de Vichi (2005) foi submetido à replicação sistemática por Martone (2008), o qual, inseriu o delineamento inter-geracional. A forma de distribuição (igual ou desigual) dos pontos ganhos na tentativa anterior determinou também a pontuação na tentativa seguinte, como utilizado por Vichi. Os resultados mostraram que a forma de distribuição dos ganhos mudou de acordo com a metacontingência em vigor. Esses dados não foram expressivos na condição em que era preciso dividir desigualmente. Ademais, em nenhuma condição houve a descrição da metacontingência pelos participantes. Um outro aspecto que merece destaque foi a necessidade de intervenção do experimentador de forma a garantir a escolha na opção que gerasse ganhos, pois houve uma tendência a dividir os pontos de forma igual entre os participantes.

Em 2009, Costa utilizou o Jogo do Dilema do Prisioneiro no estudo experimental de metacontingências. Este autor observou que os participantes foram capazes de responder em consistência com a melhor consequência planejada para o grupo, entretanto observou que nas condições em que o comportamento verbal estava presente houve resultados mais expressivos, coordenados para a cooperação e selecionados mais rapidamente.

Oda (2009) analisa o papel das interações verbais na seleção de CCEs por meio do procedimento intergeracional. Participantes completavam com números uma matriz

disponível, em que caso a soma de uma coluna gerasse um número ímpar, o grupo ganhava pontos. Os resultados indicaram que o comportamento verbal exerceu importante papel na seleção, recorrência e transmissão das CCEs.

Outros estudos experimentais importantes têm observado como a cultura se modifica e se transmite em microssociedades (Baum, Richerson, Efferson & Paciotti, 2004; Insko, Thibaut, Moehle, Wilson, Diamond, Gilmore, Solomon & Lipsitz, 1980; Jacobs & Campbell, 1961;), mas não têm buscado analisar o papel das regras, seja como variável observada, seja como variável manipulada.

## Objetivo

As regras são partes essenciais das culturas. Considerando-se a relativa escassez de estudos empíricos que busquem a descrição funcional do comportamento humano social sob enfoque analítico-comportamental, este trabalho visa analisar o ambiente social em especial as relações verbais obtidas a partir da manipulação de regras.

A classificação apresentada por Glenn (1986) será utilizada entre *regras de controle tecnológico* e *regras de controle cerimonial*. As regras de controle tecnológico são aquelas que descrevem a consequência a longo prazo que beneficia todos os indivíduos envolvidos na metacontingência. As regras de controle cerimonial especificam apenas o comportamento a ser seguido e fazem referência ao status do falante da regra. Assim, este estudo tem como objetivo analisar a manutenção e transmissão de uma dada prática cultural em diferentes gerações de microssociedades experimentais e investigar como essas práticas podem ser afetadas por regras de controle tecnológico e de controle cerimonial, verificando se há diferenças sob o efeito comportamental nesses dois tipos de controle.

## MÉTODO

### *Participantes*

Um total de 29 adultos com idade entre 22 e 57 anos (média 39 anos, desvio padrão 11 anos) foram divididos em 3 grupos (2 grupos experimentais e 1 grupo controle). Entre os participantes, 18 eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino. 26 possuíam nível superior completo ou em curso e 3, nível médio completo. Os participantes foram recrutados em um órgão federal de serviço público, com sede em Brasília, Distrito Federal. A coleta de dados foi precedida pela obtenção da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Informado (Anexo I). A Tabela 1 indica as características demográficas de acordo com o grupo. Os três grupos serão denominados Regra Tecnológica - RT, Regra Cerimonial - RC e Controle, conforme descrição no Procedimento.

Tabela 1. Características dos participantes em cada um dos grupos experimentais.

Grupo RT					Grupo RC				
Participant e	Iniciais	Idade	Sexo	Escolaridade	Participant e	Iniciais	Idade	Sexo	Escolaridade
P1	EUG	48	F	Superior	P1	LUC	30	F	Superior
P2	JAN	42	F	Superior	P2	IED	49	F	Superior
P3	NEL	28	F	Superior Cursando	P3	ONE	47	F	Médio
P4	TAD	26	M	Superior	P4	EDN	45	F	Superior
P5	ROS	48	F	Superior	P5	JOR	51	M	Superior
P6	BEN	51	M	Superior Cursando	P6	EDS	51	M	Superior
P7	SOC	57	F	Superior Cursando	P7	AND	27	M	Superior Cursando
P8	WAG	50	M	Superior	P8	EMM	35	M	Superior
P9	ERC	34	F	Superior Cursando	P9	ARL	32	F	Superior
P10	LET	38	F	Superior	P10	MAX	49	M	Médio
Grupo Controle									
Participant e	Iniciais	Idade	Sexo	Escolaridade					
P1	NEL	27	F	Superior Cursando					
P2	TER	55	F	Superior					
P3	PCJ	31	M	Superior					



P4	BET	47	F	Médio
P5	LUD	25	F	Superior
P6	ROG	22	M	Superior Cursando
P7	LUA	23	F	Superior Cursando
P8	DOR	41	F	Superior
P9	CAR	49	M	Superior

### *Local*

Os dados foram coletados em uma sala dentro da sede do órgão público. A sala mede 3 metros por 5 metros. No centro da sala havia uma mesa de seis lugares. Três participantes sentavam-se um ao lado do outro e de frente para o experimentador. O observador sentava-se à cabeceira da mesa. Nessa mesa eram posicionados: 1) dois copos plásticos e um cartaz com a regra na frente de cada participante; 2) um aparelho de gravação de som. No canto da sala havia uma mesa na qual era colocada a urna para doação. Ao lado do observador era posicionada uma máquina filmadora, a qual registrava as imagens dos participantes quando estes estavam à mesa, mas não quando estavam próximos à urna de doação. A Figura 1 demonstra o *setting* experimental.

### *Instrumentos*

Uma filmadora de imagens e sons e uma gravadora de sons, uma caixa de papelão (urna para doação), fichas com a imagem simples de um rosto sorrindo de 2 por 2 centímetros coloridas (azul, amarelo e verde) e brancas de 3 por 3 centímetros (*tokens*), envelopes pardos, folhas de revistas cortadas no tamanho de 15 por 10 centímetros e cartazes tamanho A4.

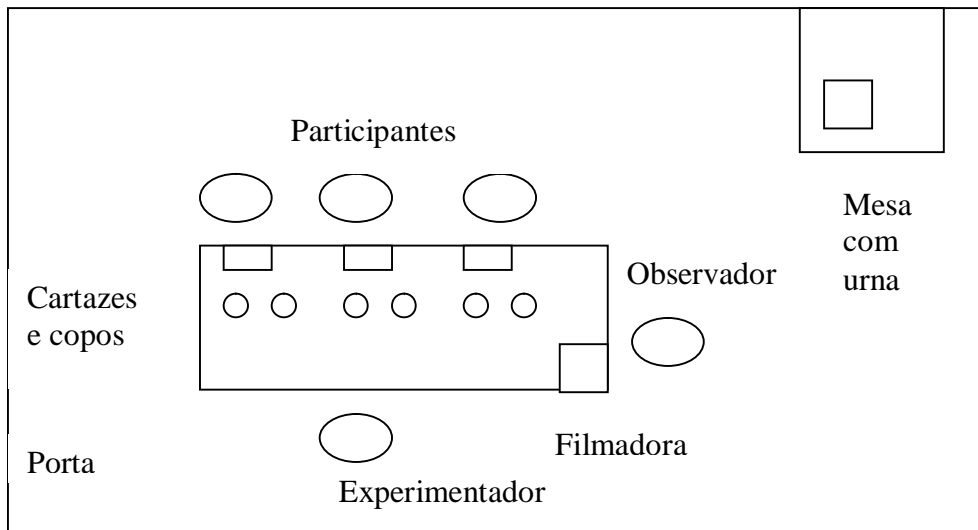


Figura 1. Diagrama do *setting* experimental.

### *Procedimentos*

Em todas as sessões estavam presentes além dos participantes a experimentadora, que conduzia a sessão experimental e o observador, que era responsável por fazer os registros em um protocolo específico para cada geração (Anexo II), informar ao experimentador a quantidade de fichas doadas na Fase Informação (conforme descrição neste procedimento) e trocar as fichas por moedas a cada término de sessão para cada participante.

Cada grupo experimental foi dividido em gerações com três participantes em cada geração. Cada participante fez parte de três gerações, com exceção dos dois primeiros e dos dois últimos participantes de cada grupo que fizeram parte de duas ou uma geração (ver Tabela 2).

Tabela 2.

Distribuição dos participantes em função dos grupos e de cada geração.

Grupo LB-RT-LB-RC		Grupo LB-RC-LB-RT		Grupo Controle	
Geração	Participantes	Geração	Participantes	Geração	Participantes
1	EUG, JAN e NEL	1	LUC, IED e ONE	1	NEL, TER, PCJ
2	JAN, NEL e TAD	2	IED, ONE e EDN	2	TER, PCJ e BET

3	NEL, TAD e ROS	3	ONE, EDN e JOR	3	PCJ, BET e LUD
4	TAD, ROS e BEN	4	EDN, JOR e EDS	4	BET, LUD e ROG
5	ROS, BEN e SOC	5	JOR, EDS e AND	5	LUD, ROG e LUA
6	BEN, SOC e WAG	6	EDS, AND e EMM	6	ROG, LUA e DOR
7	SOC, WAG e LET	7	AND, EMM e ARL	7	LUA, DOR e CAR
8	WAG, LET e ERC	8	EMM, ARL e MAX		

Os participantes foram divididos em três grupos experimentais. Cada grupo era exposto a quatro condições experimentais. Cada condição envolvia 8 ou 7 gerações (a depender do grupo, conforme Tabela 2). Cada geração era exposta a uma sessão experimental em cada condição. Cada sessão experimental consistia de 5 fases, que serão descritas adiante. Todas as sessões foram acompanhadas por um observador, que fazia as anotações em um formulário próprio. As sessões experimentais eram precedidas pela leitura da seguinte instrução:

Vocês irão participar de um experimento sobre aprendizagem. Em grupo, vocês deverão construir aviões de papel, conforme eu irei mostrar. Eu irei comprar cada 4 aviões de papel pagando uma ficha colorida para cada um de vocês. Quando eu avisar, vocês irão até a cabine de doação e poderão doar as fichas coloridas para a futura geração. Ao final da sua participação, as fichas que receberem serão trocadas por dinheiro. As fichas coloridas (azul, amarelo e verde) valem R\$ 0,05 (5 centavos de Real) cada e as fichas brancas valem R\$ 0,10 (10 centavos de Real) cada. Assim, quanto mais fichas ganharem, mais dinheiro ganharão. O objetivo deve ser descobrir qual a melhor forma de o grupo ganhar fichas.

Dentro de cada sessão experimental, cada geração passou pelas seguintes fases: (1) Construção de aviões; (2) Regra; (3) Doação; e (4) Informação. Ao término da Fase de Informação retornava-se à Fase Construção de Aviões. Essas fases se repetiram 4 vezes. A partir desse ponto ocorria a troca de participantes, o que delimitava o término de uma geração e início da geração seguinte. Com a presença do novo membro da geração era feita a fase de (5) Distribuição. Para compreensão geral do procedimento,

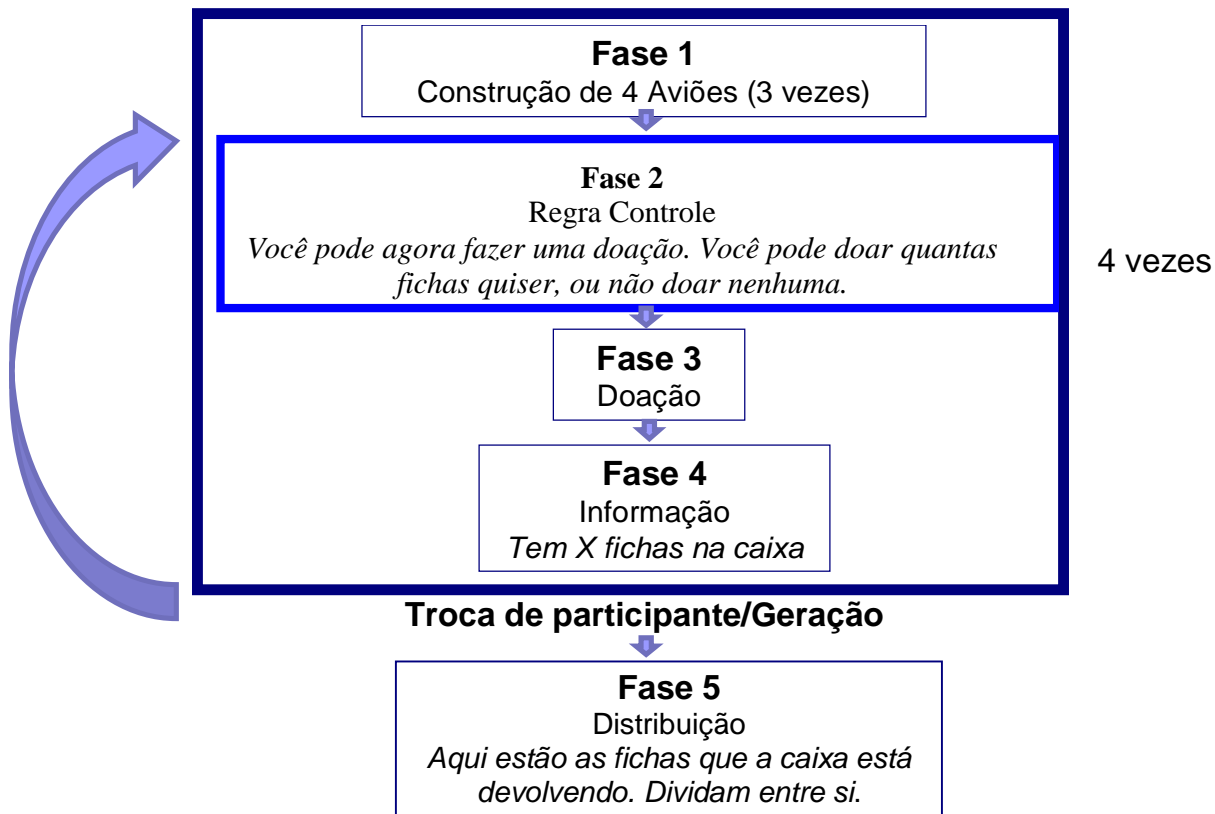
ver Figura 2. Nesta figura, cada diagrama refere-se a uma condição experimental, que será explicada mais adiante. Em cada diagrama, o quadro superior indica as 4 repetições das fases 1, 2, 3 e 4. Essas quatro repetições são seguidas pela troca de participantes, que marca o início e término de cada geração e é demonstrada pelo quadro central da Figura. O quadro inferior indica a Fase 5, Distribuição, cujo término é seguido pelo retorno às fases iniciais da sessão experimental. A seta maior no canto esquerdo indica que as fases se repetem de forma cíclica.

#### Fase 1: Construção de aviões

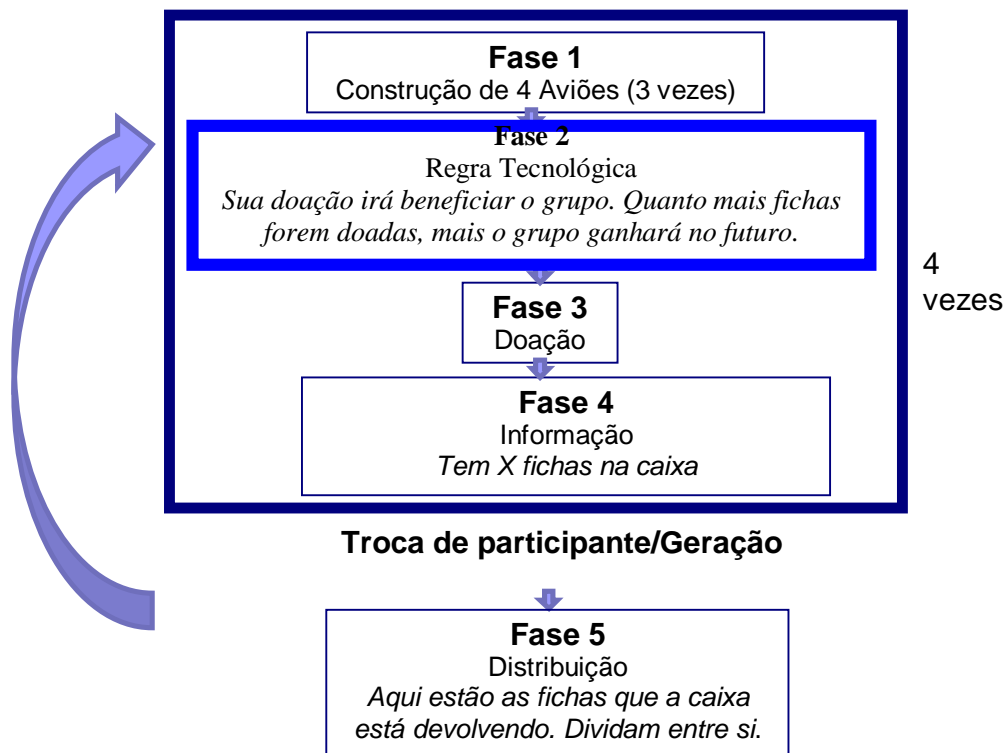
Conforme Baía (2008), os participantes eram solicitados a construir aviões de papel com as folhas de tamanho 15 por 10 cm retiradas de revistas. Eram entregues quatro folhas e os três participantes deveriam construir quatro aviões. Na primeira tentativa da primeira geração de cada grupo a experimentadora fazia uma dobradura como modelo. As dobraduras seguintes deveriam seguir o mesmo padrão. Assim que os quatro aviões estivessem prontos, a experimentadora inseria uma ficha colorida nos copos de cada participante. Foram utilizadas fichas em três cores: amarelo, azul e verde. Cada participante recebia fichas de uma mesma cor apenas. Isso foi feito para permitir ao observador anotações das quantidades de doações específicas de cada participante. Esse procedimento repetia-se por três vezes até se iniciar a Fase de Regra.

#### Fases 2 e 3: Regra e Doação

Essa fase consistia na apresentação ou leitura de um cartaz com a regra e posterior convite à doação. Caso fosse a primeira exposição a essas fases da primeira geração, a experimentadora entregava um cartaz tamanho A4 contendo a regra - tecnológica, cerimonial ou controle - e a lia em voz alta com os participantes. Em seguida os convidava para se dirigirem até a cabine de doação com a seguinte instrução: *“Podem ir até a cabine de doação”*.



### REGRA TECNOLÓGICA



## REGRA CERIMONIAL

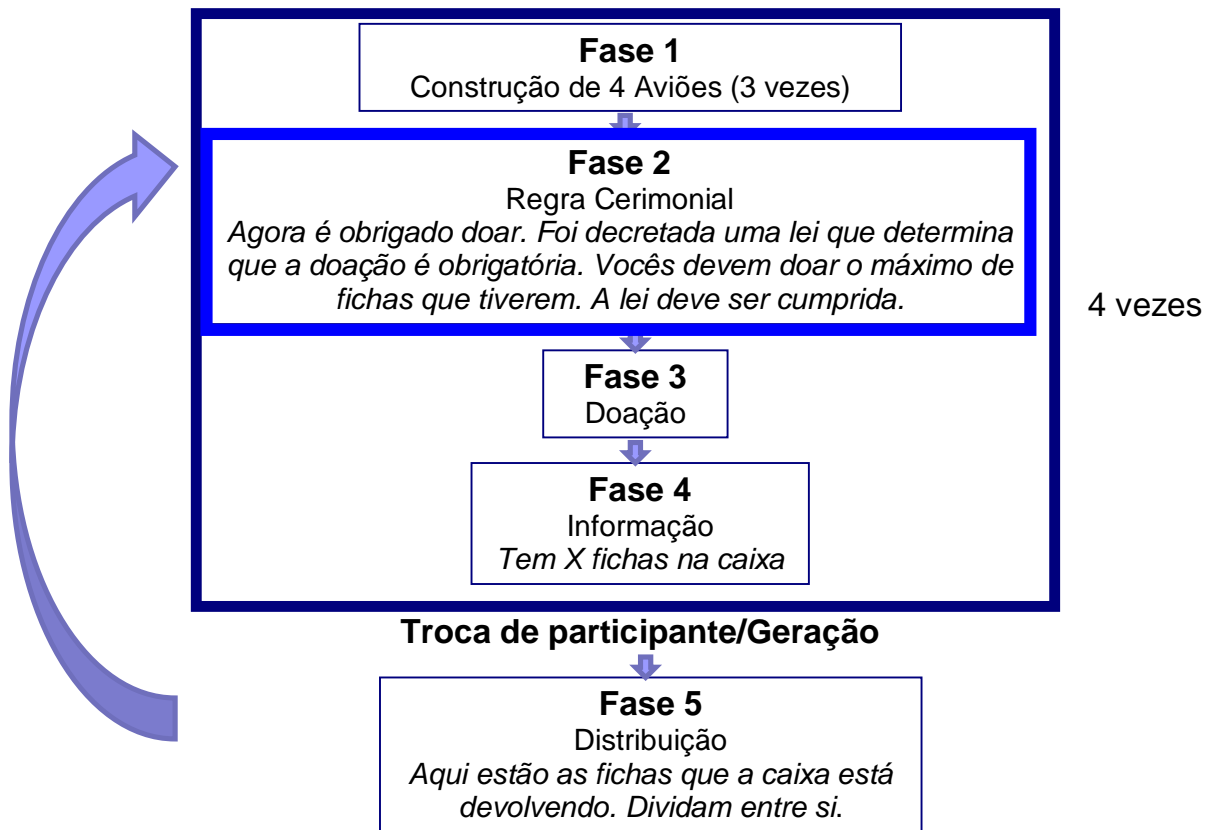


Figura 2. Fases da sessão experimental em cada uma das condições experimentais.

Caso fosse a primeira exposição a essas fases das demais gerações, a experimentadora apenas lia a regra, pois o cartaz já se encontrava à frente do participante, e então os convidava a se dirigirem até a cabine de doação, com a mesma instrução.

Caso fossem as doações seguintes das demais gerações era dito apenas: “*Podem ir até a cabine de doação*”. O cartaz com a regra permanecia na mesa em frente ao participante durante todo o procedimento. As doações respeitavam a ordem do participante na geração: iniciava-se com o participante mais antigo e terminava com o participante mais recente.

Para fazer a doação, o participante seguia até a urna situada em cima de uma mesa no canto da sala, levando consigo seu copo onde foram depositadas as fichas coloridas. Não era possível para os demais participantes, para o observador e para o

experimentador enxergar a quantidade de fichas que o participante doava. Após a doação, retornava-se à mesa e o participante seguinte fazia a sua doação. Caso o participante não quisesse doar nenhuma ficha, ainda assim ele era instruído a dirigir-se até a urna portando seu copinho, e então retornar.

#### Fase 4: Informação

Após a Fase de Doação, seguia-se a Fase de Informação. Nesta fase, o observador abria a urna, contava o total de fichas doadas e então informava à experimentadora. A experimentadora, então, informava aos participantes quantas fichas foram doadas dizendo: “*Existem X fichas na caixa*”. Após a Fase Informação, retornava-se para a Fase Construção de aviões. O procedimento descrito acima se repetia por quatro vezes.

Após a quarta repetição do procedimento a experimentadora apresentava a seguinte instrução: “*Para o Px (participante mais antigo) o jogo termina aqui. Iremos trocar suas fichas agora.*” e para os outros dois participantes era dito: “*Vocês aguardem enquanto vou chamar o próximo participante*”. A experimentadora então saía da sala. O observador contava junto com o participante as fichas e trocava-as por dinheiro. As fichas coloridas eram trocadas por 5 centavos cada e as fichas brancas por 10 centavos cada.

#### Fase 5: Distribuição

Com o novo participante da geração presente em sala a experimentadora entregava aos participantes um envelope pardo contendo fichas brancas na mesma quantidade de fichas que foram doadas na geração anterior, seguido pela instrução: “*Aqui estão as fichas que a caixa está devolvendo para vocês. Dividam entre si*”. Os participantes então faziam a divisão.

Caso fosse a primeira sessão de cada grupo experimental, a experimentadora solicitava aos participantes mais antigos que explicassem o procedimento ao novo

membro dizendo o seguinte: “Agora *Pz* e *Py* (participantes mais antigos) *expliquem ao Pw* (novo participante) *o que deverá ser feito*”. Caso fossem as sessões seguintes, a experimentadora apenas aguardava caso os participantes quisessem conversar entre si. Em seguida, perguntava: “*Podemos iniciar?*”. Então, se reiniciava o ciclo pela Fase 1, Construção de Aviões.

As sessões experimentais eram constituídas pelas fases acima descritas. Após todas as 7 ou 8 gerações serem expostas a toda sessão experimental, seguia-se a mudança de Condição. Após o término da primeira condição, seguia-se à condição seguinte, iniciando-se pela primeira, e assim, sucessivamente. Havia três Condições experimentais diferentes: Linha de Base, Regra Tecnológica e Regra Experimental. Todas as condições eram idênticas em todas as suas fases, com exceção da Fase Regra, que variava de acordo com a condição experimental.

Na Condição Linha de Base a Fase Regra consistia na leitura e apresentação do cartaz com os seguintes dizeres:

Você pode agora fazer uma doação. Você pode doar quantas fichas quiser, ou não doar nenhuma.

Na Condição Regra Tecnológica a Fase Regra consistia na leitura e apresentação do cartaz com os seguintes dizeres:

Sua doação irá beneficiar o grupo. Quanto mais fichas forem doadas, mais o grupo ganhará no futuro.

Na Condição Regra Cerimonial a Fase Regra consistia na leitura e apresentação do cartaz com os seguintes dizeres:

Agora é obrigado doar. Foi decretada uma lei que determina que a doação é obrigatória. Vocês devem doar o máximo de fichas que tiverem. A lei deve ser cumprida.

Os três grupos passaram por quatro condições experimentais. O Grupo denominado RT passou pelas condições na seguinte ordem: Linha de Base, Regra Tecnológica, Linha de Base e Regra Cerimonial. O Grupo RC, passou pelas condições



na seguinte ordem: Linha de Base, Regra Cerimonial, Linha de Base e Regra Tecnológica. O Grupo controle repetiu por quatro vezes a condição Linha de Base.

Após o término de toda a coleta de dados todos os vinte e nove participantes foram convocados para participar de uma reunião em que a experimentadora explicou os objetivos da pesquisa e demais detalhes, bem como sanou as dúvidas dos participantes com relação a sua participação.

A participante 9 do grupo RT, LET, não compareceu às duas últimas sessões experimentais, motivo pelo qual nas duas últimas condições o grupo possui apenas sete gerações. No grupo RC, o participante 7, AND, também não compareceu às duas últimas sessões, diminuindo o número de gerações daquele grupo nas duas últimas condições experimentais.

Tabela 3.  
Distribuição dos grupos RT, RC e Controle às condições de Linha de Base e Regras.

GRUPO RT		
Condição		
1	Linha de Base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7 - G8
2	Regra Tecnológica	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7 - G8
3	Linha de base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7
4	Regra Cerimonial	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7

GRUPO RC		
Condição 1	Linha de Base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7 - G8
Condição 2	Regra Cerimonial	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7 - G8
Condição 3	Linha de base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7
Condição 4	Regra Tecnológica	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7

GRUPO Controle		
Condição 1	Linha de Base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7
Condição 2	Linha de Base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7
Condição 3	Linha de Base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7
Condição 4	Linha de Base	G1 - G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G7

Os episódios verbais que ocorreram entre os participantes foram gravados e analisados. As seguintes categorias foram definidas: 1) Transmissão da regra experimental; 2) Descrição acurada da metacontingência; 3) Descrição inacurada da contingência ou metacontingência; 4) Solicitação de informação ou informação sobre a

tarefa; 5) Solicitação de informação ou informação sobre a contingência; 6) Informação sobre a quantidade de doações próprias ou dos demais membros do grupo; e 7) Amenidades.

A categoria “Transmissão da Regra Experimental” envolve a verbalização de qualquer membro do grupo a respeito da Regra apresentada naquela condição experimental ou de parte dessa regra. Seguem exemplos de comportamentos classificados nessa categoria: *“Você pode fazer uma doação. Você pode doar quantas fichas quiser, ou não doar nenhuma.”* (ONE, Grupo RC, Condição LB1). *“Se quiser doar tudo, doa”* (ONE, Grupo RC, Condição LB1). *“A gente vai lá e faz uma doação pro grupo, ou não. A seu critério.”* (JOR, Grupo RC, Condição LB1). *“Essa ficha pode ser depositada naquela urna para você fazer uma doação. Você pode doar ou não.”* (AND, Grupo RC, Condição LB1). *“Aqui fala que se eu quiser posso não doar nenhuma.”* (TAD, Grupo RT, Condição LB2). *“Já leu aqui? É lei!”* (EMM, Grupo RC, Condição RC); *“Tem um recado aqui dizendo que é obrigatório doar. Existe uma lei que determina a doação. E deve-se doar o máximo de fichas”* (EDS, Grupo RC, Condição RC). *“Quanto mais fichas forem doadas, mais o grupo ganhará no futuro.”* (EDS, Grupo RC, Condição RT).

A categoria “Descrição acurada da metacontingência” envolve a descrição completa ou incompleta e acurada da metacontingência, isto é, da forma como os comportamentos deveriam entrelaçar-se a fim de o grupo obter maior número de fichas brancas. Essa categoria envolve sempre a verbalização a respeito da metacontingência que não foi explicitamente informada pelo experimentador, isto é, deve-se à exposição pela própria contingência/metacontingência. Além disso, essa categoria deve envolver no mínimo o comportamento, podendo ainda envolver a situação antecedente e o conseqüente. São exemplos de comportamentos classificados nessa categoria: *“Quanto mais (fichas) você põe, mais você recebe.”* (JOR, Grupo RC, Condição LB1); *“A ficha*

*branca é o que você doa. Por isso que ela é boa para o grupo. Tudo o que a gente doa lá, depois se transforma em ficha branca” (ROS, Grupo RT, Condição RC); “Gente, eu entendi o esquema! Ela falou que a caixa que devolve. Agora quantas fichas tinham lá? Será que tinha trinta? É! Tinha trinta. Ela devolve a quantidade de ficha branca. Agora eu entendi. Eu não tinha entendido até então. O que você doa, você recebe de volta em ficha branca” (PCJ, Grupo Controle, Condição LB1).*

A categoria “Descrição inaccurada da contingência ou metacontingência” envolve uma descrição que não é coerente com a contingência ou metacontingência em vigor. Essa categoria deve envolver no mínimo o comportamento, podendo ainda envolver a situação antecedente e o conseqüente. São exemplos de comportamentos classificados nessa categoria: “*Você está vendo, isso aqui é uma poupança. Se você coloca tudo na poupança, você fecha sua conta. Não é?* (JOR, Grupo RC, Condição Linha de Base1); “*Eu acho que ganha menos fichas se demorar. O objetivo é quem faz mais rápido. O que você acha?(...) Vamos fazer rápido para a gente ganhar mais*” (NLI, Grupo RT, Condição Linha de Base 2); “*Como ganha mais? Não doa nenhuma*”. (TAD, Grupo RT, Condição Linha de Base 2); “*Eu já sei! Ela doou tudo e foi embora. Quem não doou tudo ficou. Quem doa tudo vai embora, quem não doa fica. (...) Eu já descobri uma coisa: se a gente doa tudo, a gente sai. Se a gente doar tudo, sai.*” (TER, Grupo Controle, Condição Linha de Base 1)

A categoria “Solicitação de informação ou informação sobre a tarefa” envolve a solicitação de maiores informações sobre a tarefa a ser realizada, bem como a disponibilização dessas informações por um membro do grupo para os demais. Seguem exemplos de comportamentos enquadrados nessa categoria: “*Olha, a gente está fazendo um rodízio. Cada uma de nós começa a fazer dois desse (avião). Uma vez de cada. Porque tem quatro, está sobrando um.*” (IED, Grupo RC, Condição Linha de Base 1). “*Amanhã é no mesmo horário. É a mesma ordem o grupo. Não pode misturar com*

*outro grupo*". (BEN, Grupo RT, Condição Regra Tecnológica); "*Se eu não quiser doar nenhuma ficha, eu posso ficar aqui sentado?*" (PCJ, Grupo Controle, Condição Linha de Base 3).

A categoria "Solicitação de informação ou informação sobre a contingência" envolve a solicitação de maiores informações sobre a contingência em vigor, bem como a disponibilização dessas informações por um membro do grupo para os demais. Seguem exemplos de comportamentos enquadrados nessa categoria: "*Por que essas fichas são de cor diferente? O valor é o mesmo?*" (JOR, Grupo RC, Condição Linha de Base 1). "*Eu quero saber por que a NLI sempre sai primeiro. Aí depois é a JAN.*" (EUG, Grupo RT, Condição Linha de Base 1); "*Mas qual é a vantagem de eu doar minha ficha? Nenhuma?*" (DOR, Grupo Controle, Condição Linha de Base 1). "*Olha, quando você saiu, ela me entregou um envelope com 29 fichinhas brancas. Depois trinta. Ela falou assim: isso aqui é o que a caixa está devolvendo para vocês. Aí podia dividir para um, para dois, para três, podia fazer o que quisesse. Aí a gente dividiu por igual por três.*" (PCJ, Grupo Controle, Condição Linha de Base 2)

A categoria "Informação sobre a quantidade de doações próprias ou dos demais membros do grupo" envolve verbalizações sobre as doações a serem feitas ou já feitas, tanto relativas às próprias doações do falante como dos demais membros do grupo. São exemplos de comportamentos dessa categoria: "*Então, eu quero doar mais. De repente está indo para uma casa de caridade.*" (JOR, Grupo RC, Condição Linha de Base 1). "*Eu falei para ela: como ela vai sobreviver? Ela vende avião e doa tudo. Daqui a pouco você vai morrer de fome.*" (ONE, Grupo RC, Condição Linha de Base 1); "*O PCJ acha que se você estiver na última rodada é melhor não doar. Mas só se você tiver na última rodada. Ela vai sair, eu vou sair. Enquanto isso é melhor doar tudo*" (LUD, Grupo Controle, Condição Linha de Base 1); "*Eu não acho que deve doar tudo. (...) eu*

*sou poupadora. Poupadora, não pão-dura*". (JAN, Grupo RT, Condição Regra Tecnológica).

A categoria "Amenidades" engloba qualquer verbalização sobre assuntos diversos que não estejam relacionados com a tarefa ou com a contingência experimental. São exemplos dessa categoria: "*Eu conheço a ONE. desde 85. Nós entramos no serviço público juntas*". (EDN, Grupo RC, Condição Linha de Base 1); "*Eu acordo cinco e meia. Mas fico estudando.*" (SOC. Grupo RT, Condição Regra Tecnológica).

## RESULTADOS

As quantidades de fichas doadas por participantes, geração ou grupo foram analisadas em função da condição experimental. As verbalizações dos participantes foram gravadas, analisadas e categorizadas. Esses dados serão apresentados a seguir.

A Figura 3 apresenta o total relativo de fichas doadas - isto é, a razão das fichas doadas em função do total de fichas disponíveis para doação de que dispunha o grupo. Os dados são apresentados para cada geração nas respectivas condições de cada grupo. Quanto maior a quantidade de fichas doadas mais bem ajustado está o comportamento do grupo à contingência em vigor, isto é, maior o ganho em moedas ao final da sessão. Em todos os grupos se observa que a primeira Linha de Base tende a ser o dado menos estável. Esse dado indica que o comportamento variado é razão de estar contatando uma nova contingência. Para os dois grupos experimentais se observa que há um total relativo de fichas doadas mais baixo nas linhas de base e um total maior nas condições experimentais de regra tecnológica ou de regra cerimonial. Após o grupo ser exposto à condição de regra se observa que há um retorno aos dados de Linha de Base, em que se diminui o total relativo de fichas doadas. Entretanto, efeito similar também se verifica no Grupo controle, em que nas linhas de base 2 e 4 há um total relativo de fichas doadas

maior que nas linhas de base 1 e 3. Tal efeito pode ser em razão de os participantes estarem ainda experimentando a contingência, apresentando assim, um comportamento variado em cada uma das sessões experimentais. O marco de início e término das sessões diárias coincidia com o início e término de cada condição, o que pode ter exercido função de estímulo discriminativo para o participante para apresentar o comportamento de variar suas estratégias no procedimento.

As seguintes verbalizações ajudam a corroborar o entendimento de que o comportamento dos participantes estava variando em cada condição experimental: “*Eu mudei minha tática. Eu doava tudo. Agora eu não doei nada. Amanhã eu não sei*” (EUG, Geração 1, Grupo RT, Condição Linha de Base 2); “*Eu quero mudar a tática hoje para ver se eu descubro o que é*” (NLI, Geração 2, Grupo RT, Condição Linha de Base 2).

Para o Grupo RC, verifica-se que o efeito da regra cerimonial parece se estender às gerações iniciais na Linha de Base 2. Esse efeito não é observado quanto à exposição à regra tecnológica no Grupo RT. Tal dado pode indicar que a regra cerimonial foi mais eficaz em manter o controle generalizado da regra. Entretanto, há que se considerar que na Condição Regra Cerimonial, os membros do Grupo RC nas Gerações 2, 3 e 4 (gerações em que se observa o efeito na Linha de Base 2), descreveram completamente a contingência/metacontingência. Há, portanto, duas variáveis envolvidas: a regra experimental cerimonial e a descrição acurada da forma como o grupo deveria se comportar a fim de ganhar mais fichas. Assim, o alto desempenho na Linha de Base 2 pode ser função da descrição acurada da contingência/metacontingência, da regra cerimonial ou dessas duas variáveis em conjunto.

As seguintes verbalizações demonstram como os participantes desse Grupo e dessas gerações descreveram completamente a contingência, o que pode ter afetado o desempenho mais do que a regra cerimonial em si: “*Agora vocês vão pegar essas 32*

*fichas que a gente fez as doações entre nós três e vai ser dividido com o outro que chegou. Concorda?” (IED, Geração 2, Grupo RC, Condição RC); “Eu estou começando a entender. A quantidade de fichas coloridas é o total de fichas que fica para a gente, né.” (EDN, Geração 3, Grupo RC, Condição RC). “O que acontece com seu futuro: quanto mais você doar colorida, mais retorno você vai ter da branca. A ficha branca vale 10 centavos. Nós doamos ao todo 35 fichas. E foram as 35 fichas que vieram para a gente dividir por nós três. Então, quanto mais a gente doar ficha colorida, como você vai ficar e eu, nós vamos ter mais fichas brancas para receber. E a ficha branca é o nosso futuro. É como se fosse uma poupança” (JOR, Geração 4, Grupo RC, Condição RC).*

Em ambos os Grupos Experimentais o desempenho mais eficaz ocorreu na exposição à última condição de regra, seja ela cerimonial ou tecnológica, indicando que o efeito da regra se soma ao efeito da exposição continuada à contingência. Um desempenho mais eficaz que as linhas de base foi observado na exposição à primeira condição de regra, seja ela cerimonial ou tecnológica. Esse dado indica não haver efeito de ordem de exposição às condições experimentais de regra. O dado indica também que as regras cerimoniais e tecnológicas produziram o mesmo efeito. Em termos dos efeitos comportamentais observados neste experimento parece não haver, portanto, distinção entre regras tecnológicas e cerimoniais.

No Grupo Controle o desempenho mais eficaz ocorreu nas gerações centrais da Linha de Base 2 e na Linha de Base 4. Tal dado corrobora a interpretação de que nesse Grupo os participantes estavam variando seu comportamento e adequando-o à contingência, sem, contudo, apresentar tendências comportamentais estáveis.

A Figura 4 indica a participação das doações do membro mais antigo no montante da consequência do Grupo. Isto é, o quanto que aquele participante que irá deixar o Grupo e que não terá contato com a consequência do Grupo contribuiu para o

total dessa consequência grupal. A linha tracejada paralela ao eixo X indica a participação daquele membro de forma equitativa aos outros dois membros da geração. Quanto mais os pontos estiverem acima dessa linha tracejada, maior a contribuição do último participante para a consequência do grupo, e menor a contribuição dos dois demais membros. Quanto mais os pontos estiverem abaixo, menor a contribuição do último participante para a consequência do grupo e maior a contribuição dos dois demais membros. Nas linhas de base de todos os três grupos apresentam pontos distribuídos de forma menos equitativa, não seguindo um padrão sistemático. Os pontos se distribuem de forma aparentemente casual tanto acima quanto abaixo da linha que marca a contribuição equitativa.



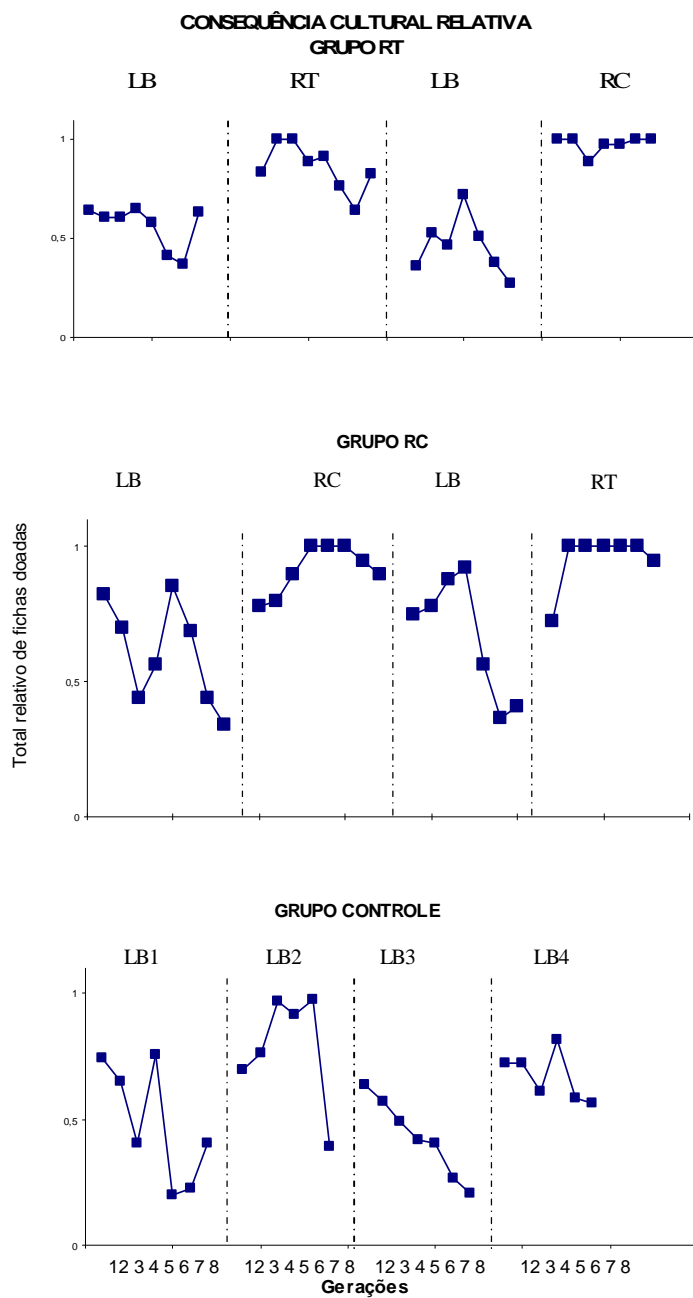


Figura 3. Total relativo de fichas doadas, pelos Grupos RT, RC e Controle, em cada geração e condição.

Nas condições experimentais de regra – tecnológica e cerimonial observa-se uma maior homogeneidade dos dados, em que os pontos tendem a se aproximar mais da linha que marca a contribuição equitativa. O Grupo RT mostra uma distribuição mais equitativa na regra cerimonial, enquanto no Grupo RC esse padrão é apresentado tanto

na regra cerimonial quanto na regra tecnológica. Esse dado indica que, mesmo não tendo contato com a consequência, o membro mais antigo contribuiu para essa consequência, e contribui com a mesma quantidade de doações que os demais outros membros que iriam ter contato com a consequência cultural final que retorna sobre os comportamentos dos membros do grupo. Demonstra-se, portanto, que houve o controle pela regra. Quando a regra não mais está presente, esse efeito tende a desaparecer, indicado pelo retorno às contribuições casuais nas segundas linhas de base.

O efeito comportamental de manter o comportamento daquele indivíduo que não iria entrar em contato com a consequência do grupo é igualmente eficaz nas regras tecnológicas e cerimoniais. Entretanto, a primeira exposição a um tipo de regra controlou diferentes padrões de contribuição. Ao se iniciar com a regra tecnológica (Grupo RT), a distribuição é menos equitativa do que com a regra cerimonial (Grupo RC), neste a distribuição equitativa se mantém na segunda condição com a regra tecnológica. Neste caso, com pontos mais ajustados (quando comparados à mesma regra do Grupo RT).

No Grupo Controle houve três ocorrências em que o membro do grupo não contribuiu em nada para a consequência do grupo. Os dados indicam que é possível manter o comportamento de um indivíduo em prol do grupo, mesmo que esse indivíduo não venha a se beneficiar da consequência do grupo, mas para isso é preciso que haja uma regra – cerimonial ou tecnológica – que indique esse comportamento.

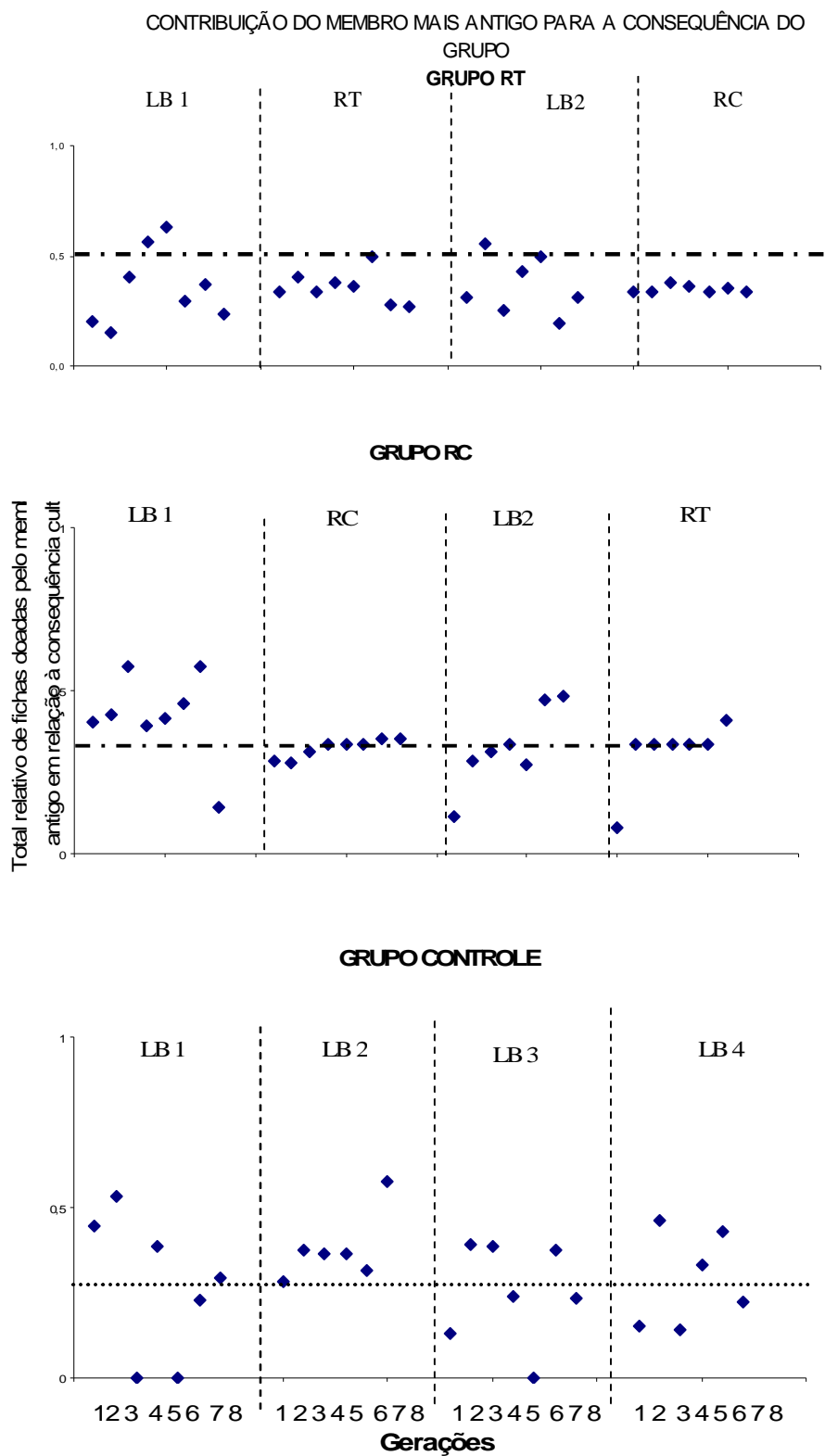


Figura 4. Contribuição relativa do membro mais antigo da geração em cada geração dos Grupos RT, RC e Controle.

A Figura 5 indica a doação relativa do participante mais antigo em relação à quantidade total de fichas que ele possuía disponível para doação. Cada ponto representa um participante e o ponto em formato azul e tamanho maior indica a doação do P1. Foi dada ênfase a esse ponto a fim de apresentar separadamente o comportamento do primeiro participante do grupo. Caso o ponto incida sobre a linha pontilhada paralela ao eixo X o participante terá doado todas as fichas de que dispunha, contribuindo totalmente para a consequência do grupo, a qual não irá contatar.

No Grupo Controle, nas condições de linha de base dos demais grupos os pontos são distribuídos em diferentes localizações. Embora se observe a partir da segunda Condição a existência de pontos próximos à linha de doação do total das fichas disponíveis, há também pontos próximos à metade das fichas doadas, e ainda, outros com baixos valores. Nas Condições de Regra – tecnológica ou cerimonial – observa-se uma tendência de os pontos aproximarem-se à linha da doação de todas as fichas. A grande maioria dos participantes doou todas ou quase todas as suas fichas nessas condições experimentais. Esse comportamento implicava em perda do valor financeiro a ser obtido ao final da sessão. Agregava-se somente valor para os participantes das próximas gerações. Observa-se, portanto, que a regra gerou um efeito comportamental.

O participante P1 de cada Grupo, cujo dado encontra-se enfatizado pelo ponto quadrado e maior, é aquele participante que nunca entrou em contato com a consequência do grupo, visto que sua participação se encerrava antes de haver qualquer distribuição de fichas doadas pelo grupo. Em todos os três grupos observa-se que o P1 tende a doar menos que os demais participantes quando irão deixar o experimento em cada condição experimental. Ademais, se observa que os participantes P1 dos Grupos RC e Controle apresentam tendência a doar cada vez menos ao longo da exposição à contingência. Apenas o P1 do Grupo RT demonstrou o comportamento coerente com a

regra, apesar da inexistência de estímulos reforçadores programados para este seguimento de regra.

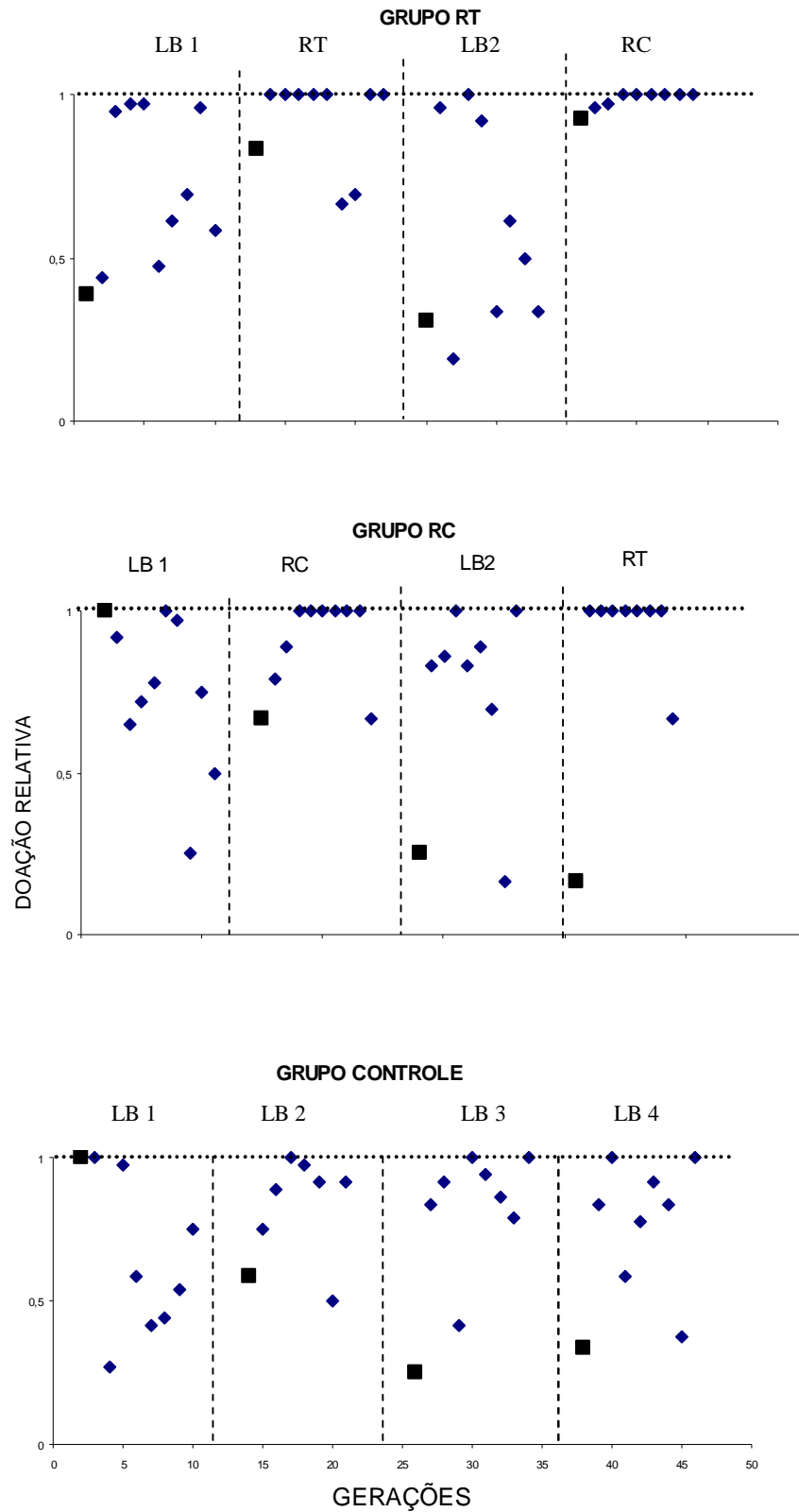


Figura 5. Doação relativa do participante mais antigo da geração em relação à quantidade total de fichas de que dispunha.

Os episódios verbais abaixo representam as verbalizações de alguns participantes do Grupo RC e do Grupo Controle a respeito das doações do participante

P1:

*TER - Toda vida ela sai. Fica eu e você. Quem está ganhando mais dinheiro é você.*

*PCJ – Não estou ganhando nada porque você não doa suas fichas para virarem dinheiro.*

*TER – É. Quando doa ganha mais.*

*PCJ – Porque ganha o dobro, né.*

*TER – Ela [P1] não doa.*

*PCJ – Porque ela sabe que vai embora.*

*TER – Ela sabe que vai embora e não deixa suas fichas para a gente. Ela devia deixar para a gente ganhar mais.*

*“PCJ – Esse povo está doando uma fichinha só (...). Você tem que pensar nas gerações futuras.*

*NEL – E o que a geração futura vai fazer por mim?”*

No Grupo RC, a P1, LUC foi instruída pelos demais membros a não fazer doações, pois implicaria em perdas para ela:

*“ONE – Só que a outra, a da comunicação social [P1], ela não ganha fichas brancas. Ela só ganha dessas fichinhas.*

*EDN – A gente não sabe qual a lógica da coisa.*

*ONE – Eu acho que é equipe. Todo mundo ganhar igual. Quando a outra menina [P1] chegar a gente vai falar para ela não doar, ou doar pouquinho, entendeu? Ela não vai levar. E eu e a IED doamos mais.”*

Assim, se verifica que todos os participantes doaram todas ou quase todas suas fichas, as quais se tornarão uma consequência que retroagirá sobre o grupo. Entretanto, mesmo sem ter acesso à consequência do grupo, os participantes P1 também apresentaram alta doação no Grupo RT, nas duas fases com regras e no Grupo RC, ao serem expostos à regra cerimonial. Dessa forma, o comportamento de manter-se doando suas fichas mesmo gerando perdas pode ser explicado em termos da história experimental do participante. Isto é, o participante que possui uma história de reforçamento por contribuir para a consequência do grupo (aumentando seus ganhos) permanece doando quando a contingência muda. A regra potencializa esse efeito. É possível, portanto, que um indivíduo contribua para o grupo gerando perdas individuais

caso: 1) tenha uma história de reforçamento para tal; e 2) seja exposto a uma regra que indique tal comportamento.

A Figura 6 indica o registro cumulativo da quantidade de fichas doadas para cada participante em cada condição experimental. Cada ponto indica uma oportunidade de fazer a doação. Os participantes que apresentam pontos faltantes não estiveram presentes em uma ou duas condições experimentais. Cada linha representa o registro acumulado de fichas doadas de cada participante. Quanto maior a inclinação da linha, maior a quantidade de fichas doadas a cada tentativa. Quanto mais paralela ao eixo X, menor a quantidade de fichas doadas, sendo que a linha totalmente paralela indica que aquele participante parou de fazer doações.

Em geral, se observa poucas ocorrências de não-doação – linhas paralelas ao eixo X. Assim, mesmo em quantidades pequenas os participantes continuavam emitindo o comportamento de doar fichas. As linhas paralelas são observadas apenas no Grupo controle e nas condições de linha de base dos Grupos RT e RC, com exceção do participante P1 do Grupo RC. Esse dado ajuda a indicar que houve o controle pelas regras. É possível observar também que nas condições de regras há maior inclinação quando comparado às Condições de Linha de Base e ao Grupo Controle. Tais relações mostram maior quantidade de doações a cada tentativa nas condições de regra.

Além disso, se observa que nas Condições de Regra, as linhas dos participantes tendem a se sobreporem. Isto é, os participantes tendem a apresentar padrões comportamentais bastante semelhantes, o que não se observa nas Condições de Linha de Base e no Grupo Controle. Os dados sugerem que a regra tem a função de coordenar o comportamento dos membros de um grupo. Os dados indicam que, no que se refere à coordenação do comportamento dos membros do grupo, a regra cerimonial mostra-se mais eficaz que a tecnológica. É possível observar esse efeito ao se comparar a primeira exposição à regra dos grupos experimentais. A regra cerimonial mostrou-se mais eficaz

em gerar o efeito comportamental de coordenar o comportamento dos membros do grupo, embora a regra tecnológica tenha gerado o mesmo efeito, mas não com a mesma intensidade.

A Figura 7 indica a frequência acumulada das verbalizações das diferentes categorias em condição experimental dos Grupos RT, RC e Controle. De uma maneira geral, a frequência absoluta de verbalizações de quaisquer categorias tende a diminuir da primeira condição à última. Esse dados não se observa apenas na categoria “Amenidades”, em que a tendência é aumentar nas últimas condições do Grupo RT e para os demais grupos, a frequência se manteve nos mesmos níveis. É possível que isso tenha ocorrido, pois a tarefa tornou-se cansativa ao término da coleta de dados e os participantes já não indicavam tantos comportamentos – inclusive verbais – relacionados à tarefa experimental.

A categoria cuja frequência foi mais alta em todos os grupos foi “Informação sobre a tarefa”, em especial na Condição Linha de Base 1. Nesta, os participantes trocaram um número significativo de informações a respeito da tarefa experimental. O próprio procedimento exigia que isso ocorresse, pois a experimentadora instruíu os membros do grupo a explicar a tarefa ao novo membro. Segue-se a essa a categoria “Informação sobre a contingência”. Nas duas primeiras condições a frequência foi mais alta que nas últimas. No início do experimento, os participantes conversavam sobre a contingência e após contatar e descrever a contingência, as verbalizações tenderam a diminuir.



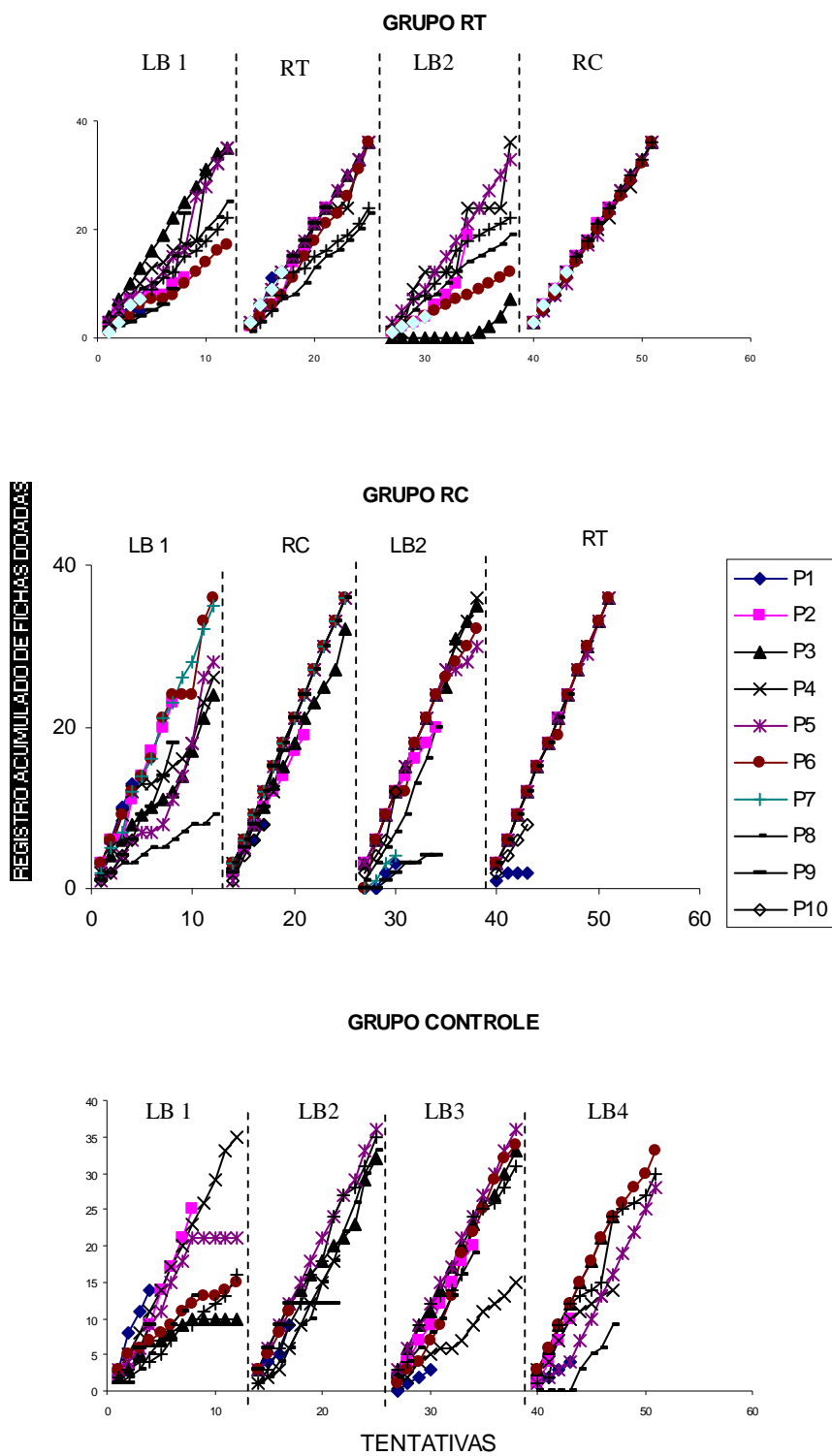


Figura 6. Registro Cumulativo das doações de cada participante em cada Condição dos Grupos RT, RC e Controle.

Conforme descrito, as verbalizações dos participantes foram categorizadas de acordo com sua função e forma. As categorias foram então analisadas em termos de frequência de ocorrência por grupo e condição experimental.

A categoria “Informação sobre doação” teve a frequência mais alta na segunda condição experimental em todos os grupos. Verbalizações nessa categoria tendem a ocorrer mais após os participantes terem contatado e descrito a contingência, quando tendem a emitir regras para o comportamento dos demais membros a respeito das doações. Por isso, é provável que a frequência tenha sido maior na segunda condição experimental. Após essa condição, o comportamento já se mantém na ausência dessas regras e, então, os participantes tendem a diminuir as verbalizações nessa categoria nas condições experimentais seguintes.

A categoria “Transmissão da regra” teve uma frequência bastante baixa. No Grupo Controle, essa categoria foi observada apenas na Condição Linha de Base 1. As categorias “Informação sobre a contingência” e “Informação sobre doação” tiveram frequências muito maiores. Isso demonstra que os participantes verbalizam mais sobre as próprias regras do que sobre a regra emitida pela experimentadora.

Todos os grupos experimentais descreveram a metacontingência, conforme demonstra a Tabela 4. Assim, a categoria “Descrição da Metacontingência” ocorreu em todos os grupos, mas não em todas as gerações e nem por todos os participantes. Essa categoria teve frequência maior no Grupo RC sendo mais baixa nos demais grupos. A Figura 1 indica que esse Grupo foi o que teve o desempenho mais bem adaptado à metacontingência em vigor. É possível que a descrição da metacontingência e o desempenho alto sejam variáveis relacionadas..

Tabela 4.

Descrições acuradas da metacontingência dos participantes do estudo. A coluna Geração indica em que geração ocorreu a descrição.

<b>Grupo RT</b>		
Participante	Geração	Descrição
1 EUG		-----
2 JAN		-----
3 NLI	2	<i>Gente, faz o favor de doar todo o dinheiro seu porque no final, eu acho que quem ganha sou eu.</i>
	3	<i>Que murrinha que nós estamos hoje! TAD, presta atenção. Hoje não sou eu que vai ganhar muito dinheiro. é quem fica por último. (...) Quanto mais doar mais o grupo ganha.</i>
4 TAD		-----
5 ROS	4	<i>A ficha branca é o que você doa. Por isso que ela é boa para o grupo. Tudo o que a gente doa lá, depois se transforma em ficha branca.(...)É. Ela tinha falado 32 (fichas) e era o que tinha depois.</i>
6 BEN		-----
7 SOC		-----
8 WA		-----
8 G		-----
9 LET		-----
10 ERC		-----
<b>Grupo RC</b>		
Participante	Geração	Descrição
1 LUC		-----
2 IED	1	<i>Depois que você saiu ela (Exp.) entregou um pacote com as fichas brancas. A gente tem que deixar ela ganhar mais um dinheirinho. Se hoje não tiver, tudo bem. Mas ontem ela trocou. Você lembra, quando a EDN chegou aqui eu falei: nós vamos dividir com ela? Apesar de ela não ter participado dos nossos lucros, digamos assim? Concorda? Como ela sai antes, a gente tem que... ela (P1) não tem que doar. Quem tem que doar tudo somos nós.(...) A gente deixa ela (P1) ganhar o dinheiro e a gente doa tudo. Entendeu?</i>
	2	<i>Ela dá exatamente as fichas que tem lá. Vocês concordam?(...) O futuro somos nós duas doando sempre e ela (P3) vai ganhar metade do que a gente doou. Agora vocês vão pegar essas 32 fichas que a gente fez as doações entre nós três e vai ser dividido com o outro que chegou. Concorda?</i>
3 ONE	1	<i>A melhor forma de ganhar fichas é doando tudo. (...) O que importa é o futuro, né.(...) A finalidade é o que de melhor a gente pode fazer para ganhar mais fichas no futuro. Não é isso? Eu entendo que é doando. Mas a preocupação é o futuro.</i>
	2	<i>A outra, a da comunicação social, ela (P1) não ganha fichas brancas. Ela só ganha dessas fichinhas. Quando a outra menina chegar (P1) a gente vai falar para ela não doar, ou doar pouquinho, entendeu? Ela não vai levar. E eu e a IED doamos mais.(...) Viu como quando a gente doa tudo dá mais dinheiro?No final a gente doou tanto que a equipe vai ganhar dinheiro, e vai ser dividido.</i>
	3	<i>Quem sai por último doa mais, quem sai primeiro doa menos.(...) Eu entendo assim: a doação é mais para o futur. Eu doo para guardar para o futuro.(...) Essa doação é para o futuro da gente, tipo uma aposentadoria.(...) Mas quanto mais fichinhas tem no final, a gente ganha mais.(...) Se ela fosse distribuir as branquinhas agora, seria só 23. A gente ganha mais doando mais. (...) Doa tudo. Quanto mais a gente doa, o futuro é melhor.</i>

4 EDN	3	<i>Eu estou começando a entender. A quantidade de fichas coloridas é o total de fichas que fica para a gente, né.(...) Mas todo mundo vai ganhar. Você vai ter seu tempo de ganhar. Cada um vai ter.(...) Quanto mais ficha tem lá mais a gente ganha aqui também. Se no final a gente doar, por exemplo, 50 dessas aqui, a gente vai ganhar 50 para distribuir entre a gente. (...)</i>
	4	<i>Viu, tem 36. Na próxima rodada vem 36 fichas brancas para serem distribuídas.</i>
	3	<i>Então, a partir do momento que você está doando a nossa fichinha é como se fosse um rendimento.(...) Olha, ela vai somar tudinho e no final devolve em branca.(...) Eu vou pensar no futuro, nosso futuro.(...) Porque quanto mais doar mais vai ter no racha no final.(...) O que você doar nas coloridas é o que você vai receber nas branquinhas.(...) Quanto mais doa da coloridinha, mais ganha da branquinha. (...) O moral da história é essa: fazer o pé-de meia</i>
5 JOR	4	<i>Quanto mais você põe, mais você recebe. (...) O que acontece com seu futuro: quanto mais você doar colorida, mais retorno você vai ter da branca. A ficha branca vale 10 centavos. (...) Nós doamos ao todo 35 fichas. E foram as 35 fichas que vieram para a gente dividir por nós três. Então, quanto mais a gente doar ficha colorida, como você vai ficar e eu, nós vamos ter mais fichas brancas para receber. Ta. E a ficha branca é o nosso futuro. É como se fosse uma poupança. (...) É minha última rodada. Eu não ganho mais nada. A minha última é agora.</i>
	5	<i>É o seguinte: essas fichinhas que ela dá de 5 centavos, quanto mais a gente doar, mais fichas brancas você vai ter no final. Mais dinheiro você vai receber. Então é tipo uma poupança. Quanto mais você doa, mais você vai receber. Essas fichinhas de 5 centavos, quanto mais você doa lá, ela vai rendendo no final da fabricação de aviões. Um dia eu vou sair e já não vou fazer mais parte dessa coleta. Mas tem o EDS e depois tem você. Então quanto mais você doar, quanto mais nós doarmos mais você vai ter fichas para ganhar no final. Então a gente ta doando, ta abrindo a mão. (...) As primeiras equipes são murrinhas para caramba. Por isso que a ONE ganhou pouco.(...) ARL, ARL, investe no seu futuro.</i>
	4	<i>Você vai colher depois. Eu não vou mais colher.</i>
	4	<i>Não é dando que se recebe?(...) Olha só: quanto mais fichas forem doadas, mais o grupo ganhará no futuro.</i>
6 EDS	6	<i>A branca vale 10. Então essa recomendação aqui de doar o máximo é lucro para nós. No final sobra mais fichinha. Vamos ganhar mais ficha branca.</i>
7 AND		-----
8 EM		-----
8 M		-----
9 ARL	8	<i>Eu acho que como tem a palavra doar, quanto mais a gente doar, melhor para gente.</i>
1 MA		-----
0 X		-----

#### Grupo Controle

Participante	Geração	Descrição
1 NEL		-----
2 TER	1	<i>Quanto mais você doar, mais você ganha as fichas brancas.</i>
3 PCJ	1	<i>As fichas que a gente doar retornam para nós em fichas brancas.</i>
	2	<i>Você tem que mandar eles doarem. Tem que doar para ganhar o jogo.</i>

	3	<p><i>Gente, eu entendi o esquema! Ela falou que a caixa que devolve. Agora quantas fichas tinham lá? Será que tinha trinta? É! Tinha trinta. Ela devolve a quantidade de ficha branca. Agora eu entendi. Eu não tinha entendido até então. O que você doa, você recebe de volta em caixa branca. mas se você sair...(...) O grupo vai mudando. Entendeu? Então eu não vou doar nenhuma porque eu não vou ganhar de volta, porque eu não sou bobo...(...) Você vai doar para receber de volta. Você não entendeu o que eu falei?(...) Se a dinâmica do jogo for essa, a gente tem que doar tudo toda vez. Porque pega da anterior e pega dessa. (...) É assim: As fichas que você doa viram fichas brancas para o envelope. Entendeu? Só que tem uma pessoa que vai embora. Quem vai embora não ganha. Por exemplo, eu vou embora agora na próxima. Então tudo o que eu doar vai ficar para os outros. Não vai ficar para mim. Se eu não doar nada o dinheiro vai ficar para mim. Então o que vocês doarem vai ficar para vocês e para a pessoa que vai entrar, porque eu não vou estar mais aqui.</i></p>
4	BET	-----
5	LUD	<p>4 <i>O PCJ acha que se você estiver na última rodada é melhor não doar. Mas só se você tiver na última rodada. Ela vai sair, eu vou sair. Enquanto isso é melhor doar tudo. isso é por conta do PCJ.(...) Agora ela vai sair. Ela vai ganhar dinheiro. Quanto mais você doar ali, mais você ganha na próxima rodada. Então, o que o PCJ acha que tem que fazer: tem que doar muito para ganhar muito. Aí na última rodada, que nem a BET, agora ela sai. Essa minha agora vai ser a última. Então nessa eu não devo doar. Na última rodada você fica para você.</i></p>
	5	<p><i>Quanto mais fichas coloridas você doar nessa rodada, mais fichas brancas você recebe depois. (...) Mas a intenção é essa: quanto mais você doar, mais você vai ter.(...) De acordo com o PCJ, tem várias rodadas, na última rodada. Essa é uma, depois tem mais uma. Na última sua não vale a pena você doar suas fichinhas. Mas só na última. De acordo com o PCJ.</i></p>
6	ROG	-----
7	LUA	-----
8	DOR	-----
9	CAR	-----

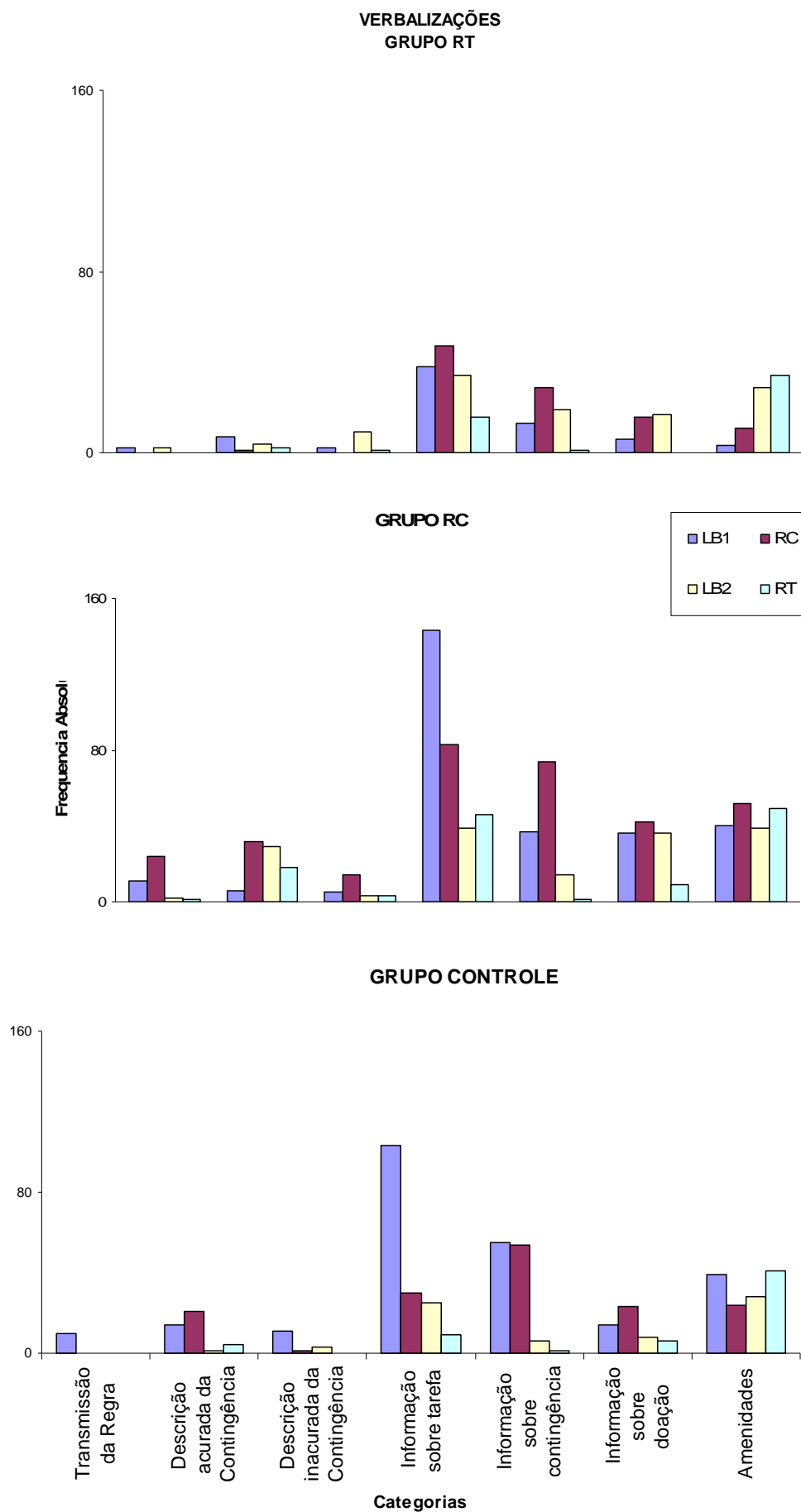


Figura 7. Frequência Absoluta de verbalizações em cada condição experimental de cada grupo experimental conforme categorias.

No Grupo RT, a descrição da metacontingência se iniciou na Geração 2 e foi transmitida até a Geração 4. No Grupo RC, a descrição teve início na Geração 1 e foi transmitida até a Geração 6. No Grupo Controle, a Geração 2 descreve a metacontingência e a descrição é transmitida até a Geração 5. Ao se comparar a Tabela 4 a Figura 3, se observará que os melhores desempenhos coincidem com as gerações em que houve a descrição da metacontingência e a transmissão dessa descrição.

A categoria “Descrição inaccurada da contingência” foi bastante baixa em todos os grupos. Em todas as categorias e em todos os grupos se observa uma tendência à diminuição da frequência de verbalizações ao longo das condições experimentais, com exceção da categoria “Amenidades”. Essa categoria tem tendência a permanecer na mesma frequência nos Grupos RC e Controle e a aumentar no Grupo RT ao longo do experimento. Nas condições iniciais os participantes estão engajados na tarefa e discutem entre si a situação experimental. No término do experimento, as contingências e metacontingências já foram descritas e os participantes tendem a diminuir a frequência das verbalizações relacionadas ao experimento.

A Figura 8 estabelece uma relação entre a frequência de doações de fichas pelos três participantes de cada geração e a frequência de verbalizações que se enquadrem nas categorias “Descrição acurada da metacontingência”; “transmissão da regra” e “Informações sobre a doação.” Essas três categorias foram selecionadas para esta figura por apresentarem maior probabilidade de afetar o comportamento de doar fichas. Houve uma falha técnica na coleta de dados que impediu a transcrição e análise dos relatos verbais dos participantes nas gerações 4 a 7 da Linha de Base do Grupo RT.

Na Figura 8 pode se observar um espelho entre as linhas de doação e as linhas de relatos verbais. Ou seja, aumentos nas frequências de doações são, em geral, acompanhadas de um aumento nas verbalizações nessas categorias.

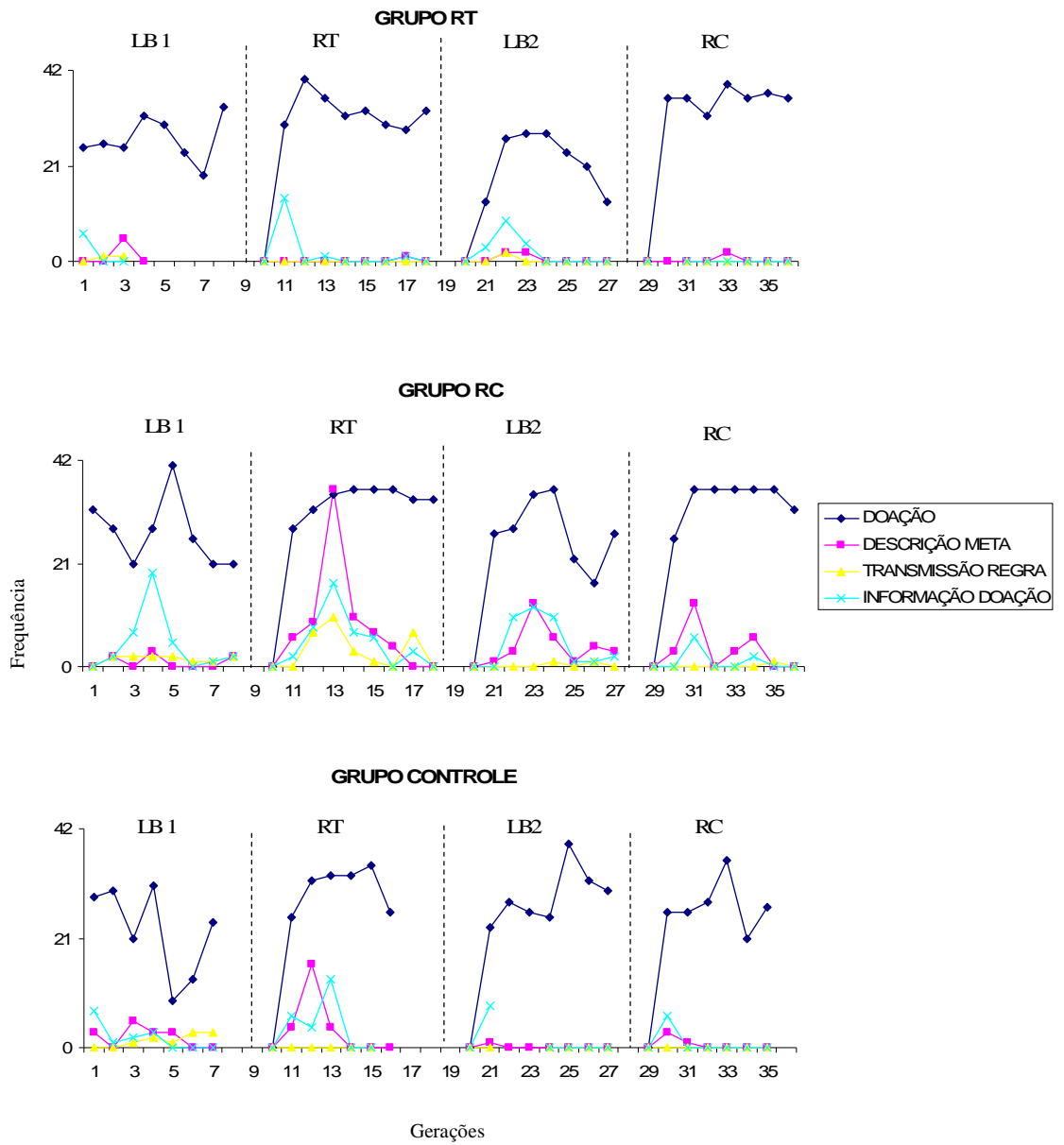


Figura 8. Relação da frequência de doação e da frequência de categorias verbais em cada geração por grupo experimental.



## DISCUSSÃO

O total relativo de fichas doadas foi maior quando havia a apresentação de uma regra tecnológica ou cerimonial. Esse dado indica que as regras desempenharam controle sobre o comportamento dos participantes somado ao controle exercido pelas consequências – do grupo e individuais.

O seguimento da regra por parte dos participantes que não se beneficiariam desse seguimento pode ser explicado também pelo controle social exercido pelos membros do grupo. O comportamento de seguir regras pode ser considerado como uma classe de respostas ensinada desde cedo no processo de socialização e mantida ao longo da história de vida dos indivíduos (Luciano, 1999). Assim, esse dado é explicado pela história dos participantes – a história de vida e a história experimental.

Para os participantes que entraram em contato com a consequência do grupo, o controle do comportamento ocorreu: 1) pela consequência experimental que incidiu sobre os comportamentos dos membros do grupo; 2) por estímulos verbais dos demais participantes; 3) pela regra experimental; e 4) pela história de reforçamento para o seguimento da regra. Para os participantes que deixariam o experimento antes da entrega das fichas brancas (participantes mais antigos de cada geração), pode-se dizer que o controle ocorreu: 1) por estímulos verbais dos demais participantes; 2) pela regra e 3) pela história de reforçamento para seguir a regra. Há que se considerar ainda que, embora estes participantes tenham apresentado o comportamento de doar, este comportamento ocorreu com menor frequência, quando comparado aos participantes cujo comportamento de doação foi consequenciado no transcorrer do experimento (ver Figura 5).

Os dados são consistentes com a proposta de que dificilmente se encontram comportamentos que sejam puramente controlados por suas consequências ou

puramente governados por regras. O que se observa em geral, incluindo o contexto experimental, é um controle mútuo das regras e das consequências. (Albuquerque e Ferreira, 2001; Albuquerque, Matos, de Souza & Paracampo, 2004; Hayes & cols., 1986).

Baum (2003) sugere que “a regra e o reforço próximo, ambos normalmente fornecidos pelo falante, fazem com que o ouvinte se empenhe no comportamento desejado”, já que a consequência natural desse comportamento está temporalmente bastante distante. A consequência próxima é um reforço mediado socialmente e a consequência última é aquela que é realmente importante. Esse dado foi observado quando os participantes emitiam comportamentos verbais que controlavam a quantidade de fichas doadas. O controle social imediato ocorreu sobre o entrelaçamento que gerava uma consequência cultural a longo prazo. Glenn (1989) já havia observado teoricamente a função de coordenação do comportamento dos membros do grupo por meio da regra.

Foram observados dois efeitos das regras: 1) o controle do comportamento mesmo na ausência de uma consequência programada para este comportamento e 2) a coordenação dos comportamentos dos membros do grupo. O primeiro efeito é observado no nível individual, o segundo no nível grupal. Em geral, o controle do comportamento pelas regras foi similar ao se comparar regras de controle tecnológico e de controle cerimonial. Ambas foram eficazes em manter o comportamento de indivíduos mesmo na ausência de consequência experimental para tal comportamento. No que se refere ao efeito de coordenação, ambas as regras foram eficazes, embora a regra cerimonial tenha gerado resultados mais expressivos (e.g. Figura 6).

Em 2003, Glenn destaca que os três pré-requisitos presentes em um fenômeno cultural são: 1) uma linhagem comportamental nova, que se estabeleceu no repertório de ao menos um indivíduo; 2) esse comportamento funcionando como estímulo para o

comportamento de outros membros do grupo; e 3) contingências de reforçamento que mantêm a nova linhagem comportamental.

A presença do comportamento verbal pode ter facilitado o desempenho dos participantes (ver Figura 8). Esse dado é consistente com os achados na literatura que apresentam desempenhos mais consistentes com a contingência quando há o comportamento verbal ou que apresentam nas situações reais a função do comportamento verbal na manutenção ou alteração de uma prática social (Baum, 2004; Costa, 2009; Sénéchal-Machado, 2007; Silva, 2008). Ademais, pode-se supor que resultados como os encontrados por Vichi (2005) ou Martone (2008), em que os desempenhos dificilmente se ajustaram à metacontingência, poderiam apresentar efeitos diversos caso fossem manipuladas variáveis relacionadas ao comportamento verbal dos participantes. Sugerem-se replicações futuras nesse sentido.

Neste estudo um fenômeno cultural foi identificado a partir das gerações cujo comportamento foi modificado pela ação dos participantes, os quais mostraram um novo comportamento. Ao descrever a contingência, a descrição funcionou como regra para o comportamento dos demais membros. O comportamento dos demais membros tornou-se similar ao novo comportamento apresentado e a metacontingência em vigor resultou em consequências positivas para esse novo padrão comportamental.

Esse padrão somado à descrição da metacontingência pode ser considerado uma prática cultural, pois envolve: o entrelaçamento de contingências, a transmissão entre membros do grupo e a transmissão para outras gerações. O padrão se estendeu além da existência de cada indivíduo em uma determinada geração. Apesar de esses participantes saírem do experimento, a prática se perpetuou e produziu melhores desempenhos. No entanto, quando a prática deixava de ser transmitida, o desempenho do grupo mostrava uma queda (Figura 4 e Tabela 4).

Para Glenn, 2003, “para se tornar parte de um processo cultural, uma variante do comportamento deve ser estabelecido inicialmente no comportamento de um indivíduo” (p. 228). Esse fenômeno foi observado neste estudo, em especial no que se refere ao comportamento dos participantes JOR do Grupo RT e PCJ do Grupo Controle. Esses participantes apresentaram dois comportamentos similares: o de doar todas as fichas de que dispunham e o comportamento de descrever acuradamente a contingência para os demais membros da geração. Vale ressaltar que após a saída desses participantes, observou-se que os demais participantes replicavam esses mesmos comportamentos.

A origem da cultura se dá exatamente quando a replicação de comportamentos operantes é transmitida para gerações posteriores (Glenn, 2003). O comportamento destas gerações está funcionalmente relacionado ao comportamento das gerações anteriores. Esse fenômeno foi observado nas microssociedades experimentais deste trabalho no que se refere ao entrelaçamento do comportamento de doar número elevado de fichas e ao comportamento de descrever a metacontingência dos membros de cada geração. Esse padrão foi afetado por consequências que retroagiram para o grupo e não necessariamente para todos os participantes do grupo. Conforme Skinner já havia pontuado, “é o efeito no grupo, não a consequência reforçadora para membros individuais, que é responsável pela evolução da cultura” (Skinner, 1988, p.13 - 14).

Os dados obtidos adéquam-se ao conceito refinado por Glenn (1986, 1988, 2008) de metacontingências. As partes constituintes de uma metacontingência podem ser relacionadas da seguinte forma: 1) CCEs foram observadas quando os participantes coordenadamente emitiam padrões altos de doação, pois caso apenas um participante doasse suas fichas não haveria consequência cultural benéfica para todos (a qual era dividida por três). Quando todos os participantes doavam alta quantidade de fichas seu comportamento produzia uma consequência maior em longo prazo e para o grupo. Foram observadas ainda CCEs entre os estímulos verbais antecedentes ou consequentes

ao comportamento de doar dos diferentes participantes. 2) Produto Agregado foi observado quando apenas o comportamento conjugado dos participantes de doar alta quantidade de fichas gerava uma consequência maior para o grupo. Essa consequência era apresentada para o grupo e não para todos os indivíduos. 3) A consequência cultural externa foi programada experimentalmente para trocar a quantidade de fichas doadas por fichas de valor dobrado, selecionando o entrelaçamento de doação de grandes quantidades de fichas. A Figura 8 ilustra essa relação.

Os resultados aqui apresentados são coerentes com aqueles discutidos por Sénéchal-Machado (2007), em que as regras, no caso apresentadas pela mídia, contribuíram para a alteração de uma prática cultural já estabelecida. Esse estudo, em conjunto com o presente, indicam que no campo da intervenção cultural os resultados podem ser obtidos com maior sucesso ao se manipular as regras que controlam os entrelaçamentos de um determinado grupo.

Os resultados do presente estudo indicam a importância da análise da função das regras e, portanto, do comportamento verbal sobre as metacontingências e as práticas culturais. Os resultados aqui discutidos auxiliam nas considerações aplicadas às mudanças de práticas culturais. As regras podem ser formas efetivas de mudanças de práticas culturais, mas elas devem ser aliadas a uma história de reforçamento e a consequências individuais e grupais. Além disso, mostrou-se que ambas as formas de regras podem ser eficazes nesse sentido. Tais considerações podem produzir efeitos nas aplicações a contextos tais como educacionais, clínicos, além dos legislativos e judiciais. Compreendendo-se o papel das regras nas práticas culturais é possível intervir sobre elas de forma mais eficaz.

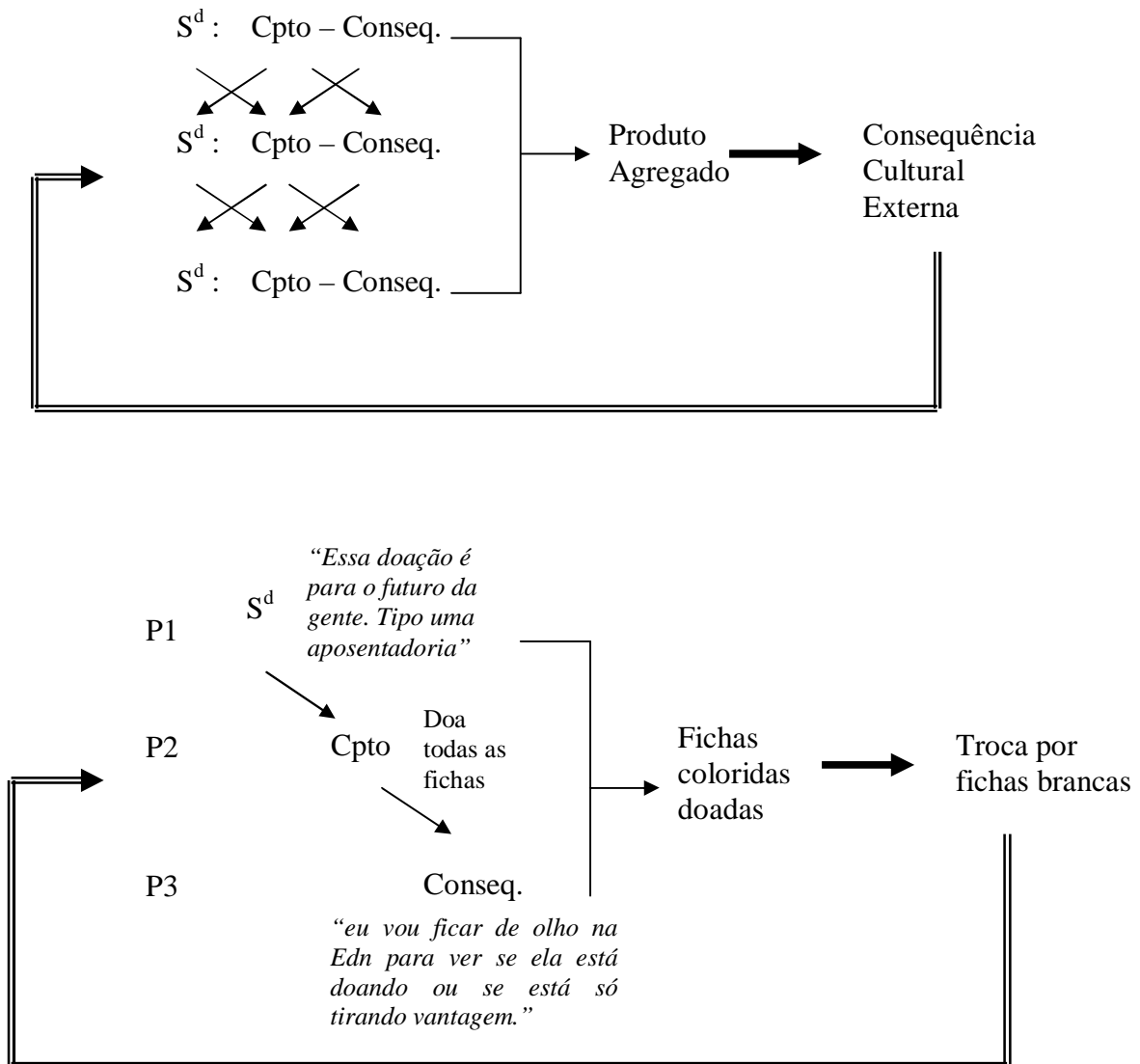


Figura 9. Relação dos dados obtidos com o conceito de metacontingência. A parte superior do diagrama mostra um esquema conceitual de metacontingência e a parte inferior, o esquema experimental de metacontingência observado.

Pesquisas futuras deverão investigar as relações aqui apresentadas. Sugerem-se investigações que tenham representantes de contextos diversos. Os participantes deste experimento foram recrutados em um órgão de serviço público, cujos comportamentos devem ser pautados estritamente por previsões legais. Essa característica pode ter favorecido o respeito à regra cerimonial, que descrevia uma lei.

Pesquisas adicionais devem também investigar a diferença entre controles tecnológicos e cerimoniais, no que se refere a produção variabilidade comportamental, observando se o controle tecnológico resulta em maior variabilidade. Tal resultado

poderia ser esperado considerando-se a hipóteses teóricas elaboradas por Skinner (1953) e fortalecidas por Abib (2001). Esses autores sugerem que uma das vantagens do controle tecnológico sobre o cerimonial é que o controle tecnológico gera maior variabilidade comportamental, permitindo que o comportamento dos indivíduos do grupo esteja mais apto a adequar-se a eventuais mudanças ambientais. Essa hipótese teórica é passível de verificação empírica.

Sugere-se ainda estudos adicionais que possam esclarecer o controle exercido pela regra em metacontingências. No presente estudo, duas manipulações simultâneas necessitam de isolamento para análise de efeitos isolados regras - solicitou-se aos participantes das gerações iniciais que descrevessem a situação experimental, além da exposição à regra experimental. Estudos futuros poderão isolar tais variáveis, observando-se os efeitos dos controles pelas regras apresentadas pela experimentadora e pela própria descrição das contingências/metacontingências apresentadas pelos participantes. É possível investigar o papel dessas regras quando elas contradizem a metacontingência em vigor. Finalmente, o atraso da consequência cultural externa é uma outra variável passível de manipulação. No presente estudo, o atraso de uma geração foi suficiente para manter o comportamento dos indivíduos, entretanto, questiona-se qual seria o efeito no caso de se aplicar atrasos maiores. Nas situações de atrasos mais longos, as diferentes formas de controle – tecnológico ou cerimonial – poderiam apresentar efeitos comportamentais diferentes.

No campo da cultura organizacional as regras são partes constituintes desse fenômeno, bem como a forma como essas regras afetam os comportamentos entrelaçados. Para intervenção no comportamento organizacional (entende-se este conceito como o comportamento de indivíduos em organizações e a própria organização como uma entidade de funcionamento próprio) é fundamental que se compreenda a

relação dos entrelaçamentos dos comportamentos de seus membros (Glenn & Malott, 2004a).

Variáveis de grande magnitude que afetam a humanidade – em especial o consumo de recursos naturais e suas consequências sociais, assim como os Direitos Humanos – estão relacionadas a contingências entrelaçadas em que o comportamento de alguns não irá ser afetado pela consequência comum produzida em longo prazo. O presente estudo auxilia na busca de compreensão das variáveis de controle do comportamento desses indivíduos e ainda, na sugestão de meios que possam favorecer comportamentos em prol do grupo, mesmo não havendo contato com a consequência comum que em geral produzida em longo prazo. É possível o indivíduo contribuir para o grupo, mesmo sem entrar em contato com essa consequência. Para isso é possível que seja necessária a presença de regra – tecnológica ou cerimonial, uma história de reforçamento e os estímulos verbais dos demais membros do grupo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abib, J.A.D. (2001). Teoria Moral de Skinner e Desenvolvimento Humanos. *Psicologia: Reflexão e crítica, 14*, 107-117.
- 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.



- Andery, M.A., & Serio, T.M. (1997). O Conceito de metacontingências: afinal, a velha contingência de reforçamento é suficiente? Em: R. Banaco (Org.) *Sobre Comportamento e Cognição, volume 1*, São Paulo: Editora Arbytes.
- Andery, M.A., & Serio, T.M. (2003). Metacontingencias y dialetica: son compatibles? *Revista Latinoamericana de psicología, 35*, 273-280.
- Baía, F.H. (2008). Microsociedades no laboratório: o efeito de consequências culturais externas sobre culturantes. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciências do Comportamento. Universidade de Brasília.
- Baron, A. Kaufman, A., & Stauber, K. A. (1969). Effects of instructions and reinforcement-feedback on human operant behavior maintained by fixed-interval reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12*, 701-712.
- Baum, W. M. (2003). *Compreender o behaviorismo: Ciência, Comportamento e Cultura*. Trad. Maria Teresa Araújo Silva et al. Porto Alegre: ArtMed.
- Baum, W.M., Richerson, P. J., Efferson, C. M., & Paciotti, B.M. (2004). Cultural evolution in laboratory microsocieties including traditions of rule giving and rule following. *Evolution and Human Behavior, 25*, 305–326.
- Beckert, M. E. (2005). Correspondência verbal/não-verbal: pesquisa básica e aplicações na clínica. Em J. Abreu-Rodrigues & M.R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do Comportamento. Pesquisa, teoria e aplicação* (p. 229-244). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Carrara, K. (2008). Entre a utopia e o cotidiano: uma análise de estratégias viáveis nos delineamentos culturais. *Revista Psicolog, 1*, 42- 54.
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. (D.G. Souza et. al. trads.) Porto Alegre, RS: ArtMed.
- Cerutti, D.T. (1989). Discrimination Theory of Rule Governed Behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior, 51*, 258 – 276.

- Costa, D.C (2009). Dilema do prisioneiro: efeito das consequências individuais e culturais. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência do Comportamento. Universidade de Brasília.
- Dittrich, A. (2008). Sobrevivência ou Colapso? B. F. Skinner, J. M. Diamond e o destino das culturas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21, 252-260.
- Fonai, A.C.V; Brasileiro, M.; Wang, M.L.; Panetta, P.A.B; de Campos, A.C.H.F.; Azevedo, F.H.B; Pinto, V.J.C; Meneghello, M.H.; Haddad, A.L.F, & Sério, T.M.A.P. (2007). Definição de comportamento verbal: alguns comentários. *Ciência: Comportamento e Cognição*, 1, 25 – 28.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of Experimental Analysis of behavior*, 31, 53-70.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social action*, 5, 2–8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and Metacontingencies: Toward a Synthesis of Behavior Analysis and Cultural Materialism. *The Behavior Analyst*, 8, 161-179.
- Glenn, S.S. (1989). Verbal Behavior and Cultural Practices. *Behavior Analysis and Social Action*, 7, 10-15.
- Glenn, S. S. (1991). Contingencies and metacontingencies: Relations Among Behavioral, Cultural and Biological Evolution. Em P. A. Lamal (Ed.), *Behavioral analysis of societies and cultural practices* (pp. 39-73). New York: Hemisphere.
- Glenn, S.S. (2003). Operant Contingencies and the origin of culture. Em K. A Lattal e P.N. Chase (Ed.) *Behavior Theory and Philosophy*. (223-242). New York: Klawer Academic/ Plenum Publishers.

- Glenn, S.S., & Malott, M. E (2004a). Complexity and Selection: Implications For Organizational Change. *Behavior and Social Issues, 13*, 89-106
- Glenn, S.S., & Malott, M.E. (2004b). On conceptual challenges: reply to Hayes and Housmanfar. *Behavior and social issues, 13*, 112-115
- Glenn, S.S., & Malott, M.E. (2004c). Overcoming barriers to extrapolation: reply to Hobbs. *Behavior and social issues, 13*, 119-123.
- Glenn, S.S., & Malott, M. E. (2004d). Behavioral and Cultural Classifications: Reply to Mattaini. *Behavior and Social Issues, 13*, 131-133.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst, 27*, 133-151.
- Glenn, S. S. (2008). Toward experimental analysis of contingencies of selection in experimental micro-societies. Trabalho apresentado no VIII Encontro de Análise do Comportamento do Centro-Oeste, Brasília – DF.
- Hayes, S. C., Brownstein, A.J, Zettle, R.D, Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule-governed behavior and sensitivity to changing on consequences of responding. *Journal of Experimental Analysis of Behavior, 45*, 237-256.
- Harris, M. (1968). A Natureza das Coisas Culturais. Trad. C. Neves e D. Melgaço. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.
- Harzem, P., & Miles, T.R. (1978). On the Difference between Empirical and Conceptual Issues, cap.02. Em: *Conceptual Issues in Operant Psychology*. New York: John Wiley & Sons.
- Housmanfar, R.; Hayes, L.J., & Fredericks, D. W. (2001) Religion and cultural survival. *The Psychological Record; 51*, 19 – 37.
- Housmanfar, R., & Fredericks, D.W. (1999). A review of Lamal's cultural contingencies: Behavior analytic perspectives on Cultural practices. *Journal of Applied Behavior Analysis, 32*, 121–122.

- Insko, C. A., Thibaut, J. W., Moehle, D., Wilson, M., Diamond, W. D., Gilmore, R., Solomon, M. R., & Lipsitz, A. (1980). Social Evolution and the Emergence of Leadership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 431-448
- Jacobs, R. C., & Campbell, D. T. (1961). The perpetuation of an arbitrary tradition through several generations of laboratory microculture. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 62, 649–658.
- Joyce, J.H., & Chase, P.N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule governed behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 54, 251-262.
- Luciano, M. C. (1999). *Experimental and Applied Analysis of human Behavior*. Em J. C. Leslie e D. Blackman. Context Press: Reno, Nevada.
- Malott, R. W. (1988). Rule-Governed Behavior and Behavioral Anthropology. *The Behavior Analyst*, 11, 181-203.
- Martone, R.C. (2008). Efeito de consequências externas e de mudanças na constituição do grupo sobre a distribuição dos ganhos em uma metacontingência experimental. Brasília. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Universidade de Brasília.
- Mattaini, M. A. (1996). Envisioning cultural practices. *The Behavior Analyst*, 19, 257-272.
- Mattaini, M. A. (2007). Editorial: Technical Language In Cultural Analysis. *Behavior and Social Issues*, 16, 1-4
- Matos, M. A. (1997). O behaviorismo metodológico e suas relações com o mentalismo e o behaviorismo radical. Em R.A. Banaco (Org.) *Sobre Comportamento e Cognição*, vol 1, 54-67. Santo André (SP): ARBytes Editora.
- Mayr, E. (2005). *Biologia, Ciência Única*. SP: Cia das letras.

- Meyer, S.B. (2005). Regras e auto-regras no laboratório e na clínica. Em J. Abreu-Rodrigues & M.R. Ribeiro (orgs.), *Análise do Comportamento. Pesquisa, teoria e aplicação* (p. 211-227). Porto Alegre, RS: Artmed.
- 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.
- Oda, L.V. (2009). *Investigações das interações verbais em um análogo experimental de metacontingência*. Dissertação de Mestrado: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Paracampo, C. C. P. e Albuquerque, L. C. (2004). Análise do Papel das Consequências Programadas no Seguimento de Regras. *Interação em Psicologia*, 8(2), 237-245.
- Prudêncio, M.R.A. (2006). Leis e metacontingências: análise do controle do estatuto da criança e do adolescente sobre práticas jurídicas em processos de infração de adloescentes no Distrito Federal. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Ryle, G. (1949). *The Concept of mind*, London: Hutchinson & Company.
- Rose, E., & Felton, W. (1955). Experimental histories of culture. *American social Review*, 20, 383-392.
- Salzinger, K. (2004). Life is complicated; Analysis should be simple. *Behavior and Social Issues*, 13, 140-142.
- Schlinger, H.D. Jr. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The behavior analyst*, 16, 9-23.
- Sénéchal-Machado, V. (2007). O Comportamento do brasileiro na faixa de pedestre: exemplo de uma intervenção cultural. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.

- Shimoff, E; Catania, A.C. e 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.
- Silva, A. V. (2008). Evolução de práticas culturais: a análise de uma organização autogestionável. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Skinner, B; F. (1953). *Ciência e Comportamento Humano*. Trad. J. C. Todorov e R. Azzi. 10ª Ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Skinner, B.F. (1974). *About behaviorism*. 1ª Ed. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. Trad. M.P. Villalobos. São Paulo: Editora Cultrix (publicação original em 1957).
- Skinner, B. F. (1988) Selection by Consequences. *The Selection of behavior. The operant behaviorism of B. F. Skinner: Comments and consequences*. Edited by A. Charles Catania and Stevan Harnard. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. New York: Harper, 1936.
- Todorov, J.C. (1985). O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1, 75 – 88.
- Todorov, J.C., & Moreira, M. (2004). Análise Experimental do Comportamento e Sociedade: Um Novo Foco de Estudo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, pp. 25-29.
- Todorov, J.C. (1987/2005). A Constituição como metacontingência. Em Todorov, J.C., Martone, R.C e Moreira, M.B (org.). *Metacontingências: comportamento, cultura e sociedade*. Esetec Editores Associados. 1ª Ed. Santo André, SP. Texto original publicado em 1987.
- Todorov, J.C. (1989/2007). A Psicologia como estudo de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, pp. 57-61. Texto original publicado em 1989.

- Vasconcelos, L. A. (2006/2008). *Brincando com histórias infantis: Uma contribuição da Análise do comportamento para o desenvolvimento de crianças e jovens*. Santo André, SP: Esetec.
- Vichi, C. (2005). Igualdade ou desigualdade: manipulando um análogo experimental de prática cultural em laboratório. Em *Metcontingências: comportamento, cultura e sociedade*. J. C. Todorov, R. C. Martone, M. B. Moreira (Org.). 1ª Ed. Santo André, SP: ESETec.
- Wiggins, J. (1969). Status differentiation, external consequences and alternative reward distributions. In R. Burgess & D. Bushell (org.) *Behavioral Sociology: The experimental analysis of social process*. (pp. 109-126). New York: Columbia University Press.

## ANEXO I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Você irá participar de um experimento realizado pela Psicóloga mestranda Thais Cruz Andreozzi sob orientação e coordenação da Profª. Dra Laércia Abreu Vasconcellos, vinculadas ao Departamento de Processos Psicológicos Básicos do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília.

O presente experimento visa a investigar processos de aprendizagem em tarefas realizadas em grupo. Não há qualquer risco conhecido associado com a participação nas atividades a serem desenvolvidas no experimento. **Não** se trata de um teste psicológico/psicométrico, apenas o procedimento montado pela equipe estará sendo avaliado. Você poderá interromper a sua participação a qualquer momento que desejar, sem precisar justificar a sua decisão.

Serão realizadas cerca de 5 sessões entre 30 e 90 minutos cada uma. Todas as informações coletadas durante o experimento que possibilitem a identificação do participante serão mantidas em sigilo, ficando acessíveis apenas à equipe de pesquisa. Os dados, sem identificação dos participantes, serão utilizados em relatos de pesquisa, tais como apresentações em congresso, relatórios e artigos em revistas especializadas.

Quando todos os dados de todos os participantes forem coletados você receberá um e-mail convidando-o a participar de uma pequena palestra em que serão fornecidas informações mais detalhadas sobre o experimento.

**É extremamente importante que você não comente com seus colegas sobre o experimento até que você receba o e-mail informando o fim da coleta de dados.**

Ao participar do experimento, você estará contribuindo significativamente para o desenvolvimento das pesquisas de nossa equipe. Agradecemos imensamente sua participação!

### DECLARAÇÃO

Declaro estar ciente das condições de participação acima descritas e concordo em participar do experimento.

**Local:** Brasília **Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2009

**Nome:** \_\_\_\_\_

**e-mail:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** ( )M ( )F **Idade:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_



ANEXO II

**PRROTOCOLO DE REGISTRO**

Experimentador:

Observador:

Data:

Sessão N°:

Grupo:

Geração:

DISTRIBUIÇÃO	
P	
P	
P	

DOAÇÃO 1		
P		
P		
P		

DOAÇÃO 2		
P		
P		
P		

DOAÇÃO 3		
P		
P		
P		

DOAÇÃO 4		
P		
P		
P		