



Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia

**Transmissões de Práticas Culturais no Laboratório: Efeito
da Correspondência do Fazer/Dizer do Participante
Confederado**

Laura Adriano Mekdessi

Orientador: Prof. Dr. Lorismario Ernesto Simonassi

Goiânia, Março de 2019



Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Escola de Ciências Sociais e da Saúde
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia

**Transmissões de Práticas Culturais no Laboratório: Efeito da
Correspondência do Fazer/Dizer do Participante
Confederado**

Laura Adriano Mekdessi

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strito Sensu* em Psicologia da PUCGoiás como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador(a): Lorismario Ernesto Simonassi

Goiânia, Março de 2019

M516t

Mekdessi, Laura Adriano

Transmissões de práticas culturais no laboratório:
efeito da correspondência do fazer/dizer do
participante confederado / Laura Adriano Mekdessi.--
2019.

51 f.: il.

Texto em português, com resumo em inglês
Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica
de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Goiânia,
2019

Inclui referências: f. 44-48

1. Psicologia experimental. 2. Comportamento Verbal.
3. Grupos sociais. I. Simonassi, Lorismário Ernesto.
II. Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Programa
de Pós-graduação em Psicologia - 2019. III. Título.

CDU: Ed. 2007 – 159.9.07 (043)

Ficha de Avaliação

Mekdessi, L. A. (2019). *Transmissões de Práticas Culturais no Laboratório: Efeito do Participante Confederado*. Orientador: Lorismario Ernesto Simonassi.

Esta Dissertação foi submetida à banca examinadora:

Prof. Dr. Lorismario Ernesto Simonassi
Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Presidente da banca

Prof. Dr. Antônio Carlos Godinho dos
Santos
Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Membro convidado interno

Prof. Dra. Elisa Sanabio Heck
Universidade Federal de Goiás
Membro convidado externo

Prof. Dra Sônia Maria Mello Neves
Pontifícia Universidade Católica de Goipas
Membro Suplente

“Um número cada vez maior de pessoas acreditava que havia sido um erro terrível da espécie descer das árvores. Algumas diziam que até mesmo subir nas árvores tinha sido uma péssima ideia, e que ninguém jamais deveria ter saído do mar” (Douglas Adams, 1979)

AGRADECIMENTOS

Só tenho o que agradecer a minha família e amigos, são os melhores que eu poderia ter. Nem mesmo escolhendo a dedo sairia uma mistura tão boa. Sou muito grata aos meus professores, que me ensinaram tudo e mais um pouco, modelaram completamente meu comportamento, e mudaram tão significativamente minha visão de vida.

Não dá para falar de agradecimentos sem citar meu próprio supervisor. Loris, obrigada pela paciência, pelas incontáveis conversas, e pelas maravilhosas regras transmitidas. São eventos que nunca vou esquecer. E pode deixar que vou transmitir tais práticas para as próximas gerações.

Mama e Papito, obrigada pelo suporte. Minha base tem a densidade de um diamante. Obrigada pelo amor, pelos carinhos e pelos conselhos. Vocês são pessoas exemplares, não tem outras pessoas que tem tanto bom humor pela manhã quanto vocês. Nunca vi gente falar tão alto assim!

Obrigada aos meus amigos que sofreram comigo para coletar os dados. Muito obrigada: Amanda, Sofia, Steffany, Samanta, Gabriel e Millena (que foi a melhor Pp Confederada que já existiu). Vocês foram 10, não tenho nenhuma reclamação. Nunca vi um grupo de gente tão engajado assim. Estou devendo um Bis para cada um.

Maninhas queridas, vocês são incríveis. Estou morrendo de saudades de vocês duas. Obrigada pelo companheirismo e pelo amor. Vocês estão me devendo uma massagem de uma hora, pois vocês não vão estar aqui na minha defesa. Suas desnaturadas. Eu sei... a culpa foi minha

Obrigada pelo apoio emocional, senhor Tarik. Sua calma deixa todo o mundo mais tranquilo. Te amo. Obrigada, meu muso inspirador!

RESUMO

Os objetivos do presente estudo são: (1) analisar a transmissão de uma tarefa arbitrária por um participante confederado, em uma microssociedade em laboratório; (2) ver se as manipulações nas instruções dadas pela experimentadora ao participante confederado sobre a correlação do “dizer” e “fazer” promoveria mudanças nos comportamentos dos outros participantes; (3) observar o procedimento ideal para diminuir a ocorrência de variáveis estranhas em estudos futuros com práticas culturais. 30 participantes foram divididos em 5 grupos. Cada grupo tinha que ter no máximo três pessoas por vez, o que caracterizou uma microssociedade, e essas pessoas eram trocadas por novos participantes de geração para geração. Uma geração era definida pela possibilidade de contato com a atividade por todos os membros presentes no grupo. No início de cada coleta havia um Pp Confederado, que tinha a função de transmitir a tarefa a ser realizada pelos outros membros do grupo que gerava pontos (Tarefa Consequenciada) e transmitir uma Tarefa Arbitrária que não gerava ganho de pontos. A Tarefa Consequenciada e a Tarefa Arbitrária tinham uma topografia de resposta diferentes. Os grupos foram divididos em três condições. (1) Condição da correspondência de “fazer” e “dizer”, o Grupo 1 e Grupo 2 tiveram essa condição, o Pp Confederado tinha que demonstrar/falar a mesma coisa que ia fazer na sua vez de resolver a atividade. (2) Condição de não correspondência de “fazer” e “dizer”, contendo os Grupos 3 e 4, o Pp Confederado tinha que transmitir a Tarefa Arbitrária e a Tarefa Consequenciada e resolver a atividade somente com a Tarefa Consequenciada. (3) Condição da retirada de autoridade, contendo o Grupo 5, a experimentadora que coletou os dados, devia sair da sala de coleta no momento em que o Pp Confederado demonstrava/falava como a atividade deveria ser feita, falando para os outros membros que eles deveriam fazer a Tarefa Arbitrária e a Tarefa Consequenciada. O Pp Confederado resolvia a atividade somente com a Tarefa Consequenciada. Nos resultados, pode-se observar que a Tarefa Arbitrária foi transmitida para todos os membros de todos os Grupos e de todas as gerações. Por causa das transmissões de práticas culturais e do contato direto com as contingências, as últimas gerações geravam mais pontos do que as primeiras gerações, e quanto mais contato os Pps tinham com a atividade mais pontos eles faziam. Concluiu-se que as manipulações ao comportamento de correlação do Pp Confederado provocou mudanças no comportamento dos outros membros dos Grupos: eles variaram na forma da resposta em próximas oportunidades de resolução da atividade e continuaram transmitindo a Tarefa Arbitrária. O procedimento para diminuir variáveis estranhas em experimentos envolvendo práticas culturais é: (1) utilizar uma microssociedade; (2) utilizar a troca de gerações; (3) utilizar uma atividade à ser resolvida; (4) melhorar o método de distribuição de reforçadores, ao utilizar computadores ou uma tarefa não dependente do tempo.

Palavras-chave: práticas culturais; correlação “fazer” e “dizer”; microssociedade; participante confederado; troca de gerações.

ABSTRACT

The objective of the present study is to: (1) analyze the transmission of an arbitrary task made from a Confederate Participant; (2) see if manipulation of the experimenter's instructions to the Confederate about his behavior of correlation between "say" and "do" would cause change in the behavior of other members of the group; (3) observe the ideal procedure to decrease the occurrence of strange variables in future studies of cultural practices. 30 participants were divided into 5 groups. Each group had to have 3 people at a time, that's what characterizes a micro-society, these people were exchanged for new participants from generation to generation. A generation was defined by the possibility of all members present in the group to be in contact with the activity. There was a Confederate Participant in the beginning of each data collection. The Confederate had to transmit the task that had to be accomplished, these task generated points (Consequenciated Task). The other function of the Confederate was to transmit an Arbitrary Task that did not generate points. Both of the tasks (Consequenciated Task and Arbitrary Task) had a different response topography. The groups were divided into 3 conditions. (1) Condition of correspondence of "do" and "say", the Group 1 and Group 2 were in these conditions, the Confederate had to show/say the same thing he had to do while solving the activity. (2) Condition of no correspondence between "do" and "say", containing the Group 3 and 4, the Confederate had to transmit the Arbitrary Task and the Consequenciated Task and solve the activity by only using the Consequenciated Task. (3) Condition of withdraw of authority, containing Group 5, the experimenter that collected the data had to leave the room while the Confederate transmitted how the activity had to be done, saying to the members that they had to do the Arbitrary Task and the Consequenciated Task. The Confederate had to solve the activity by only doing the Consequenciated Task. It was observed in the results that the Arbitrary Task was transmitted to all members in all groups throughout all generations. Due to the transmission of the cultural practices and the direct contact with the contingencies, the lasts generations generated more points than the firsts ones. The longest contact with the activity the more quantity of points were made. It was concluded that the manipulations in the correspondence of the Confederate's behavior caused changes in the behavior of the other members of the group: the behavior varied in other opportunities of solving the activity and continued to transmit the Arbitrary Task. The procedure to decrease strange variables in experiments involving cultural practices is: (1) utilize a micro-society; (2) utilize changes of generations; (3) utilize an activity to be solved; (4) improve the method of reinforcement distribution by using computer or a task that is not time dependent.

Key-words: cultural practices; correlation between "do" and "say"; micro-society; Confederate Participant; changes of generations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Disposição dos participantes e experimentadores durante as coletas	17
Figura 2. Exemplo da Tarefa Consequenciada.....	20
Figura 3. Exemplo da Tarefa Arbitrária.....	21
Figura 4. Total de pontos de todos os cinco grupos na primeira e na última geração	23
Figura 5. Quantidade de pontos ganhos em cada geração dos Grupos 1, 2, 3, 4, e 5.....	24
Figura 6. Tarefa arbitrária e Tarefa consequenciada com “mutação”.	26
Figura 7. Quantidade de pontos ganhos pelos membros presentes em cada geração dos Grupos 1 e 2.....	27
Figura 8. Desempenho individual dos participantes do Grupo 1.....	28
Figura 9. Desempenho individual dos participantes do Grupo 2.....	29
Figura 10. Quantidade de pontos ganhos pelos membros presentes em cada geração do Grupo 3 e Grupo 4.....	31
Figura 11. Desempenho individual dos participantes do Grupo 3.....	32
Figura 12. Desempenho individual dos participantes do Grupo 4.....	34
Figura 13. Desempenho individual dos participantes do Grupo 5.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Quantidades de pontos feitos no início e no final do tempo de 30 segundos.25

Tabela 2. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 1.28

Tabela 3. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 2.30

Tabela 4. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 3.33

Tabela 5. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 4.35

Tabela 6. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 5.37

Tabela 7. Ação e consequência da presença do participante confederado.38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo geral do Procedimento.....	17
Quadro 2. Médias de pontos dos 5 Grupos na primeira, na segunda e na terceira resolução da atividade.....	36

SUMÁRIO

Ficha de Avaliação.....	ii
EPÍGRAFE	iii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE QUADROS	ix
SUMÁRIO.....	x
INTRODUÇÃO.....	1
Seleção por Consequência	1
Imitação e Comportamento Verbal.....	2
Comportamento Governado por Regras	4
Práticas Culturais e Metacontingência	7
Estudos de Práticas Culturais em Laboratório.....	10
MÉTODO	16
Participantes.....	16
Instrumentos/Equipamentos	16
Procedimento	16
RESULTADOS	23
Análise de pontos dos Grupos 1, 2, 3, 4 e 5	23
Velocidade e o caso da ocorrência de “mutações”	24
Grupo 1 e 2: Correspondência do fazer e dizer do participante confederado.....	27
Grupo 3 e 4: Não correspondência do fazer e dizer do participante confederado.....	30
Grupo 5: Retirada da autoridade.....	35
DISCUSSÃO.....	39
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE.....	49
(Apêndice 1 - Termo de Consentimento)	50

Os humanos enfrentam problemas que são consequências e frutos de seus próprios atos (Sidman, 2003), tais como: guerras; fome; violência; preconceito; poluição; desmatamento. O estudo científico e sistemático do comportamento oferece uma alternativa para entender e enfrentar os problemas recorrentes da atualidade (Skinner, 1953, 1986). De acordo com Mattaini e Mcguire (2006), uma maneira eficaz de enfrentar tais problemas é com intervenções que focam em práticas culturais. A psicologia social, que é o estudo científico da influência entre pessoas e processos cognitivos (Rodrigues, Assmar & Jablonski, 1999), estudou fenômenos culturais, como liderança e autoridade há mais tempo do que a análise experimental do comportamento. Historicamente, a análise do comportamento foi criticada por focar somente no comportamento individual (Andery, 2011), a atenção dos pesquisadores deve se voltar para fenômenos sociais com o objetivo de aprender, para assim elaborar intervenções que estabeleçam mudanças. Para a contextualização do conceito de transmissão de práticas culturais para o leitor, será importante analisar os conceitos já conhecidos relacionados às várias áreas cuja abordagem a Análise do Comportamento possa dar contribuições.

1- Seleção por Consequências

A analogia é importante na ciência, pois como o conhecimento começa a se desenvolver por similaridades, a analogia contribui para novas áreas do conhecimento ao fornecer um ponto de partida (Gerard, Kluckhohn & Rapoport, 1956). Por meio dos dados adquiridos, o conhecimento se transforma, podendo confirmar ou não a similaridade previamente estabelecida. Através da influência de uma perspectiva darwinista da evolução das espécies, desenvolveu-se um modelo explicativo da interação do comportamento do indivíduo com o meio e da interação de vários indivíduos em uma cultura como produto do comportamento entrelaçado (Glenn, 1991; Martone & Todorov, 2007). De acordo com Baum (2017), a teoria

da evolução das espécies e a Análise do Comportamento compartilham o mesmo modelo explicativo: baseado na seleção e em uma explicação histórica, ou seja, em função do tempo.

A seleção filogenética, a seleção ontogenética e a seleção cultural fazem parte da seleção por consequências, e são frutos da variação, transmissão (recorrência) e seleção (Baum, 2007; Skinner, 1981). A seleção filogenética ocorre em nível de populações de organismos ao longo do tempo evolucionário de uma espécie, o que é selecionado são as características anatômicas e fisiológicas (Skinner, 1975). A seleção ontogenética é definida pela seleção de comportamentos por suas consequências ao longo do tempo de vida de um indivíduo (Mesquita, 2015). Já na seleção cultural há a seleção de padrões comportamentais passados de um indivíduo à outro, e de uma geração à outra (Baum, 2007; Catania, 1998).

Na seleção ontogenética é de primordial importância a análise e compreensão do comportamento operante, já que esse tipo de comportamento é grandemente influenciado pelos estímulos que o antecedem e que o seguem. Define-se comportamento operante como o comportamento que afeta e modifica o ambiente (Skinner, 1953). O conjunto de contingências gera comportamentos da mesma classe operante, pois a definição de uma classe operante é funcional (Todorov, 2002). Skinner (1988) afirma que os comportamentos operantes são adquiridos por meio de contato direto com as contingências, imitação e por meio do comportamento verbal, sendo que eles são interligados. Tanto a imitação quanto o comportamento verbal são adquiridos no ambiente social, que é definido por Lamal (1991) como a composição de consequências e estímulos programados por outras pessoas.

2- Imitação e Comportamento Verbal

Na imitação, há correspondência entre o comportamento do observador com o comportamento do organismo observado, sendo que isso não implica que o observador saiba algo sobre as contingências em vigor (Catania, 1998). Pode-se, portanto, imitar sem “saber” o porquê da imitação, já que imitar (Bandura, Ross, Ross, 1963) e “saber” são dois conjuntos de classes de respostas adquiridas e mantidas por conjuntos diferentes de variáveis (Simonassi, 1999).

De acordo com Bandura, Ross e Ross (1963), a pessoa pode imitar o comportamento

tanto na presença do modelo, quanto em situações posteriores na qual o modelo não se encontra mais presente no ambiente, isto caracteriza uma imitação generalizada (Catania, 1998). Baum (2012) denomina tal comportamento de indução, já que o termo generalização é reservado para o controle por estímulos antecedentes (Guttman & Kalish, 1956; Keller & Schoenfeld, 1950). Bandura (1969) fala que muitos comportamentos complexos do repertório de um membro da sociedade são adquiridos através da observação dos padrões de respostas de outros membros da sociedade. Simon e Baum (2011) elucidam que o comportamento induzido pela imitação só ocorre de novo quando leva à consequências filogeneticamente importantes, ou à consequências conectadas à tais eventos.

A imitação e o comportamento verbal são as formas nas quais a transmissão cultural ocorre. Falou-se sobre imitação, agora há a necessidade de explicar sobre o comportamento verbal. Skinner (1957, 1974) define comportamento verbal como o comportamento cujo reforçador é mediado por outras pessoas, ou seja, o comportamento verbal não atua diretamente sobre o meio ambiente físico. Glenn (1991) afirma que a única parte do mundo que funciona como ambiente selecionador de unidades verbais é o mundo do comportamento humano. Parte do comportamento humano é controlado pelos estímulos antecedentes, produzidos pelas pessoas e que recebem o nome genérico de controle instrucional (Cerutti, 1989).

As regras são estímulos discriminativos verbais que descrevem as contingências de reforço de um ambiente (Baum, 2007; Skinner, 1969). Elas podem ser emitidas por pessoas diferentes, ou elas podem ser emitidas pela mesma pessoa que alterna a função de falante e ouvinte (Skinner, 1954, 1978, Albuquerque & Paracampo, 2010). Skinner (1974) exemplifica os benefícios da regra ao elucidar a importância do instrutor no comportamento do aluno de aprender a dirigir um carro. As instruções emitidas pelo instrutor permitem um controle rápido sobre o comportamento do aprendiz, fazendo com que o aluno aprenda de uma forma mais rápida em comparação com a demora que seria se o aprendiz não tivesse um instrutor, pois as contingências de aprender a dirigir são muito complexas (Skinner, 1988). As regras também facilitam tirar proveito de contingências semelhantes: as mesmas regras usadas para tocar um piano da marca X podem ser usadas para tocar um piano da marca Y (Skinner, 1974; Vaughan,

1985).

De acordo com Baum (1995), as regras são partes essenciais das práticas de uma cultura, e precisa-se olhar para elas em um contexto evolucionário, para que se possa descrever com maior precisão as práticas culturais. A seleção natural seleciona a sensibilidade sensorial para eventos ambientais importantes. Isto faz com que quase todos os membros da espécie compartilhem reforçadores e punidores (Catania, 1998). Como a seleção natural opera de uma forma lenta, as características do ambiente que modelaram o genoma podem ter mudado drasticamente. Isso faz com que alguns eventos que eram importantes para a sobrevivência da espécie passem a ser perigosos para a sobrevivência atual (Baum, 2007). Por isso processos mais rápidos de mudanças comportamentais foram selecionados, estes processos são o nível de seleção ontogenética e o cultural (Micheletto, 1999).

3- Comportamento Governado por Regras

O comportamento governado por regra é estabelecido por uma regra antecedente ao comportamento e pode ser independente das consequências físicas imediatas, ou seja, ela pode fazer com que a pessoa fique sob controle do que é dito e não dos atributos ambientais físicos que geralmente controlariam seu comportamento (Albuquerque & Ferreira, 2001; Albuquerque & Paracampo, 2010; Catania, Matthews, Shimoff, 1990; Skinner, 1969). Demonstrado no experimento de Baron, Kaufman e Stauber (1969), com participantes humanos, quando não haviam instruções que descreviam as contingências, reações às próprias contingências eram imprecisas e diferiam dos comportamentos tipicamente encontrados em estudos com não-humanos.

O comportamento de quem segue uma regra pode ser diferente daquele modelado pela contingência (Baum, 1995; Galizio, 1979; Skinner, 1969, 1974), pois as consequências que estabelecem o comportamento governado por regras podem ser consequências sociais. O comportamento governado por regras é multideterminado: é estabelecido pelas contingências sociais (Joyce & Chase, 1990), onde um membro da comunidade verbal disponibiliza reforçadores contingentes ao comportamento de obedecer às regras; há também as consequências colaterais, que são produzidas depois que o comportamento é gerado (Cerutti,

1989), as consequências colaterais não dependem de mediações sociais, elas são as consequências naturais produzidas pelo próprio comportamento instruído. Um exemplo de consequência social seria a aprovação de um professor à uma resposta correta. Um exemplo de consequência colateral seria acertar a resposta em si, e saber mais sobre um assunto.

Vaughan (1985), em um estudo realizado com cinco crianças de idade de 3 à 5 anos, demonstrou que o estímulo instrucional promoveu um desempenho isento de erros nos comportamentos das crianças de resolver problemas, em uma tarefa que envolveu o encadeamento de quatro respostas. A maior quantidade de erros encontrado no desempenho foi na condição em que não havia um estímulo discriminativo instrucional, e na condição na qual as crianças nunca tinham entrado em contato com a sequência apresentada.

No estudo de Galizio (1979), no experimento I, comparou-se os desempenhos sem instruções e desempenhos com instruções em um esquema múltiplo simples envolvendo o comportamento de esquiva à perda de pontos, ou seja, se o participante girasse a alavanca em um tempo hábil ele era capaz de evitar a perda dos pontos. O esquema múltiplo tinha quatro componentes: intervalo fixo de 10 segundos, intervalo fixo de 30 segundos, intervalo fixo de 60 segundos e um componente que não causava perda de pontos. Cada um dos quatro componentes era acompanhado por estímulos discriminativos (luzes), que ficavam no aparelho da resposta.

Dos 6 participantes, quatro foram expostos às seguintes condições: (1) exposição ao esquema múltiplo sem instrução; (2) Adições de instruções (3) retirada das instruções. Os outros dois participantes foram expostos às seguintes condições: (1) exposição ao esquema múltiplo com instruções; (2) retirada das instruções.

Na primeira condição sem instrução, apenas um dos quatro participantes discriminou os quatro componentes do esquema múltiplo, sendo que a taxa de respostas dos outros três participantes era alta, indiferenciável e regular. Quando a instrução foi inserida, a discriminação entre os quatro componentes do esquema ficou evidente logo na primeira instrução. Com os outros dois participantes, que foram expostos às instruções na primeira oportunidade, o responder foi diferenciado na primeira condição, quando havia a retirada das

instruções observou-se efeitos duradores das instruções. Em resumo a instrução induziu a esquiva regular no comportamento dos participantes do experimento I.

No experimento II (Galizio, 1979) houve a tentativa de retirar o seguimento de regra, ao inserir instruções não acuradas. Tinha-se dois tipos de instruções, uma que evocava um comportamento que levava a perda de pontos, chamada de “condição de contato”, e outra instrução que evocava um comportamento sem consequências aversivas claras, o nome da condição da qual essa instrução era inserida era de “condição sem contato”. O procedimento foi o seguinte: realizou-se o experimento com quatro participantes que já haviam participado do experimento I. Os estímulos discriminativos de luzes e instruções do experimento I ainda estava presente no experimento II. Primeiro tinha a condição em que os participantes respondiam à uma instrução acurada (igual ao experimento I), depois os participantes respondiam à condição sem contato, na qual os participantes não perdiam os pontos (não estava programado nenhuma consequência). A terceira condição era a condição de contato, no qual tinha um esquema de esquiva, cujo intervalo era de 10 segundos, ou seja, se os participantes seguissem as regras estabelecidas no experimento I, eles iriam perder pontos. E na última condição eles respondiam ao esquema de não contato de novo.

Nos resultados do experimento II, observou-se que os participantes abandonavam a instrução quando eles entravam em contato direto com a perda de pontos (na condição de contato). O responder na condição de contato era controlado pelo esquema de esquiva e não pelas instruções. A eliminação do seguimento de instrução também continuou quando voltou à condição de não contato. Concluiu-se que entrar em contato com regras discrepantes, é muito importante para perda do seguimento de tal instrução, pois o comportamento de seguir regras também é controlado pelas suas consequências.

De acordo com Risley e Hart (1968), há correspondência entre o comportamento de fazer e dizer quando o comportamento verbal descreve corretamente os comportamentos não verbais que aconteceram. Correspondência é um rótulo que descreve a relação entre duas classes de respostas (Perez, 2017). De acordo com Medeiros e Medeiros (2018), a correspondência é de muita importância para a própria clínica psicológica, pois os terapeutas

dependem das descrições correspondentes dos clientes. Por causa da importância da correspondência, há a necessidade de estabelecer procedimentos que favorecem a correspondência do “fazer” e “dizer”.

O Treino de Correspondência, descrito por Simonassi, Pinto e Tizo (2011), consiste em reforçar a ocorrência de correspondência entre fazer e dizer (Pinto, 2005; Risley & Hart, 1968). A correspondência ocorre como fruto de uma história de reforçamento. No experimento de Simonassi e colaboradores (2011), há a utilização de punição e de reforçamento positivo, que foram efetivas para promover correspondência entre as classes de “dizer” e “fazer”.

De acordo com Perez (2017), a correspondência pode ser duas classes de respostas que podem estar funcionalmente relacionadas, dependendo de seu histórico de reforçamento. A correspondência também pode ser considerada como um operante generalizado, pois ela pode ocorrer em situações nas quais não teve-se um treino prévio. A comunidade verbal tem a função de consequenciar a correspondência do fazer e dizer, ou a falta dela, portanto, a correspondência pode ser considerada como um fenômeno social (Wechsler & Amaral, 2009).

4- Práticas Culturais e Metacontingência

Glenn (1986), em seu artigo “*Metacontingencies in Walden Two*”, define metacontingência inicialmente como um tipo de relação contingente de classes operantes de várias pessoas que tem uma mesma consequência cultural. Todorov (1987) completa que as consequências ocorrem à longo prazo, e que metacontingência é a unidade de análise para os estudos do terceiro nível de seleção (o cultural). De acordo com Martone e Todorov (2007), o conceito de metacontingência foi criado como uma tentativa de unificar a estrutura conceitual da análise do comportamento social. Mallot e Glenn (2006), falam que metacontingência são relações contingentes entre contingências comportamentais entrelaçadas recorrentes, que produzem um produto agregado, e as consequências funcionais baseado na natureza de tal produto agregado.

Os tipos de interações que caracterizam-se pela situação na qual a resposta de um indivíduo funciona como ambiente para resposta do outro são chamadas de contingências comportamentais entrelaçadas, e são análogas às respostas no nível de seleção ontogenética

(Sampaio, Ottoni & Benvenuti, 2015). Quando elas ocorrem, seu efeito ambiental é o produto agregado, um fenômeno que é o produto existente do comportamento de duas pessoas ou mais. Por exemplo, um produto agregado pode ser: uma apresentação da orquestra sinfônica, ou uma apresentação de trabalho em grupo na faculdade, ou o trânsito da cidade. O ambiente selecionador cultural atua sobre o produto agregado (Todorov, 2012), tal ambiente selecionador pode ser outras pessoas ou organizações, que requerem alguma qualidade do produto agregado (Mallot & Glenn, 2006).

Gusso e Kubo (2006) questionaram a existência do termo “metacontingência”, pois sua criação gera polêmicas: a utilização inconsistente de expressões e a pouca clareza sobre o que o conceito descreve. Eles ainda afirmam que os artigos que abraçam a noção de “metacontingência” parecem caracterizar-se mais na noção de contingências de reforçamento. O questionamento principal dos autores é se a noção de metacontingência torna mais eficiente a análise de fenômenos culturais. O presente trabalho não busca resolver estas questões, que além de conceituais deverão também ser resolvidas empiricamente.

Tentando resolver parte da questão conceitual, Todorov (1987) fala sobre as diferenças de controle cerimonial e controle tecnológico. Os processos culturais tecnológicos são aqueles que são mantidos por consequências não arbitrárias, ou seja, consequências que são úteis e têm um valor maior de sobrevivência e alteração ambiental, já os processos culturais cerimoniais são aqueles cuja consequência social são arbitrárias e derivam do poder de quem maneja as consequências.

A convivência em sociedade ajuda subordinar o interesse individual a curto prazo aos interesses mais lucrativos a longo prazo. A transmissão cultural permite o acúmulo de conhecimento, o que resulta em práticas complexas que seriam impossíveis ao serem almejadas por um único indivíduo (Baum, 2007). De acordo com Boyd e Richerson (1996), a evolução cultural acumulativa é rara, estando presente no dialeto das canções dos pássaros, em alguns comportamentos de chimpanzés e no comportamento humano. É este tipo de transmissão de conjuntos grandes de dados que fazem com que a espécie humana consiga se adaptar em qualquer ambiente, até nos mais hostis (Richerson & Boyd, 2000).

Fenômenos sociais são eventos que envolvem o comportamento de várias pessoas, das interações de tais comportamentos e dos resultados de tais interações (Sampaio & Andery, 2010). Conceitos importantes para se analisar fenômenos sociais são: (1) Comportamento social, é o comportamento que envolve a participação de outra pessoa (Skinner, 1953); (2) Produção Agregada, que é delimitada pelos resultados gerados pelas respostas de muitos indivíduos se comportando em conjunto, ou seja, é a consequência produzida por muitos comportamentos; (3) Prática Cultural, são conjuntos de comportamentos aprendidos, sujeitos à transmissão ou manutenção de ações ao longo de gerações de indivíduos (Andery, 2011). De acordo com Baum (2004, 2007), as práticas culturais são operantes selecionados pelo meio ambiente e são mantidos no repertório do grupo através da transmissão, que se dá pelo comportamento verbal e imitação.

Skinner (1953) afirmou que cultura é composta por variáveis dispostas por outras pessoas, e tais variáveis afetam o comportamento de quem pertence a tal cultura. Posteriormente Skinner (1974) afirmou que a convivência de várias pessoas gera um ambiente social marcado por práticas comuns, tais práticas podem ser transmitidas em forma de instrução. Tais instruções fornecem modelos de comportamento que podem ser punidos ou reforçados. Glenn (2004) define cultura como uma categoria que abarca padrões de comportamentos operantes aprendidos/transmitidos socialmente e os produtos dos comportamentos. De acordo com Baum (2007), cultura é um conjunto de práticas compartilhadas e transmitidas dentro de um grupo de indivíduos. Há variações nas práticas e nas consequências que as selecionam, o que dá oportunidade para a diversidade das mesmas. A variação é muito importante para sobrevivência de qualquer espécie (Baum, 2007; Micheletto, 1999), por isso e por outros motivos anteriormente citados, a cultura é essencial para a sobrevivência da espécie humana (Baum, 2017).

Sugeriu-se para o estudo de eventos a níveis culturais uma análise funcional, e não estrutural de uma sociedade (Lamal, 1991). Pierce (1991) ofereceu algumas maneiras em que esses estudos poderiam ser realizados, tais quais: observação participante; observação etológica; análise estatística; experimentos com pequenos grupos.

Skinner (1962) demonstrou uma maneira de estudar o comportamento social ao realizar experimentos no qual pombos engajavam-se em uma relação social sintética, em que a relação era caracterizada pela competitividade ao jogar ping-pong, e em outra ocasião numa relação de cooperação ao bicarem quase ao mesmo tempo no mesmo par de botões. Houve a tentativa posterior da replicação do experimento de Skinner (1962) com humanos, utilizando-se um jogo de computador da plataforma portal (Sousa et al., 2018).

De acordo com Swanson (1951), os estudos sobre cultura são realizados com pequenos grupos para que haja a replicação de conceitos para serem facilmente estudados, com menos variáveis intervenientes, através de um controle maior das variáveis, e para que os dados sejam mais confiáveis, precisos e replicáveis. Quanto maior o grau de precisão exigido das técnicas experimentais, maior o grau de generalidade que se pode atingir. A generalidade é atingida através de replicações (Sidman, 1976). Utilizando-se de microssociedades, definida como um grupo de poucas pessoas, os seguintes autores delinearão experimentos para estudar estes processos: Andreozzi (2009); Baia (2013); Baum, Richerson, Efferson e Paciotti (2004); Jacobs e Campbell (1961); Lopes (2010); Rose e Felton (1955); Sacanatto e Andery (2013). Manipulações sistemáticas e controladas das variáveis são capciosas para os avanços das intervenções e da base teórica do terceiro nível de seleção comportamental: a seleção cultural.

5- Estudos de Práticas Culturais Feitas em Laboratório

Com o objetivo de produzir uma cultura e sua história em laboratório, os autores Rose e Felton (1955) fizeram um experimento com um grupo de poucos membros em laboratório que realizavam uma tarefa. A tarefa era dizer o que cada um dos membros do grupo via em uma prancha do Rorschach. Os membros se reuniam em sessões curtas, em que analisavam uma série de pranchas, que se repetiam de sessão em sessão. Em cada experimento, a população de participantes era dividida em grupos menores, sendo que os experimentadores rearranjavam os membros do grupo em intervalos. Os participantes foram divididos para 3 grupos de 3 membros cada, tendo um total de 9 participantes.

As possíveis respostas às pranchas do teste de Rorschach eram: (1) invenção, quando inventava algo novo a ser visto; (2) empréstimo, quando emprestavam uma definição de outro

membro; (3) hábito, quando falavam a mesma coisa que falaram na vez passada. A resposta foi denominada de *culbits* quando era ao mesmo tempo um empréstimo e um hábito, ou seja, o participante não inventou a resposta e respondeu da mesma maneira que tinha respondido na outra ocasião. Todas essas quatro operações eram chamadas de respostas culturais, caracterizadas pelos autores como tipos diferentes de fenômenos culturais. Os autores utilizaram dois termos para designar separações sociais e temporais nos grupos: época e sociedade. Época diz respeito às gerações e Sociedade ao tipo de troca de participantes que foi realizada, ou muita troca (sociedade aberta) ou nenhuma (sociedade fechada).

Os resultados encontrados foram que, quando muitas trocas de participantes seguem poucas trocas de participantes, isto é, quando o experimentador programava o grupo para deixar de ser uma sociedade fechada e se transformar numa sociedade aberta (onde haviam trocas na composição dos participantes do grupo), as sociedades emprestam suas práticas mais do que inventam. A invenção aumentou de frequência quando a sociedade era fechada. O empréstimo aumentou de frequência depois que houve a interação com uma nova sociedade. Prova-se que é possível fazer experimentos sobre cultura em laboratório, não necessitando de um tempo muito grande de observação para que tenha os resultados que descrevam processos culturais adequadamente.

Um fator essencial e plausível para o estudo de transmissões de práticas culturais em laboratório é a presença de gerações e de troca de participantes no experimento. Em 2004, Baum e colaboradores realizaram um experimento envolvendo microsociedades (grupo) e troca de participantes para formar gerações diferentes. No experimento havia uma situação de escolha: resolver anagramas caracterizados pelas cores azuis ou vermelhas. Anagramas são recombinações de letras de uma palavra que formam palavras diferentes, um exemplo de anagrama é quando você transforma a palavra “AMOR” em “MARO”, em “ROMA”, etc.

Tinha-se como objetivo investigar a natureza dos mecanismos, a níveis individuais, que modificavam a evolução cultural ao longo do tempo. Participaram do estudo 278 estudantes universitários. Os pesquisadores disponibilizavam aos participantes uma folha de instruções, onde o procedimento era descrito em termos gerais. Pequenas quantidades de dinheiro eram

dadas ao resolverem anagramas, sendo que os participantes deveriam escolher entre resolver anagramas azuis ou vermelhos. Os anagramas azuis indicavam ao participante ganho de 25 centavos seguidos de *time-out* de 1, 2, ou 3 minutos. Os anagramas vermelhos indicavam ao participante apenas ganho de 10 centavos pela sua resolução. *Time-out* eram as pausas de 1, 2 ou 3 minutos, no qual os participantes ficavam sem a possibilidade de resolver anagramas, essas pausas ocorriam no decorrer do experimento e eram correspondentes com as escolhas de anagramas azuis. Novas pessoas entravam no grupo ocasionalmente e conversas eram permitidas a todo momento do experimento.

A partir da escolha em conjunto dos participantes, ou seja, todos os participantes tinham que concordar com a escolha da cor do anagrama, o experimentador entregava um anagrama da cor correspondente (Azul ou Vermelho). Se os participantes resolvessem um anagrama da cor vermelha o experimentador daria a cada integrante uma moeda de dez centavos. Se a escolha do grupo fosse a cor azul, o experimentador daria a cada membro uma moeda de 25 centavos. A resolução dos anagramas azuis era seguida por *time-outs* que podiam durar 1, 2 ou 3 minutos fixados para a sessão do dia. As cores dos anagramas correspondiam à estímulos discriminativos diferentes que sinalizavam consequências distintas.

Uma geração foi definida pelo intervalo de 12 minutos, no qual os mesmos quatro membros resolviam anagramas, ao fim do intervalo, uma pessoa nova era designada a substituir um participante antigo. Considerou-se essa transição de participantes como o fim de uma geração e o começo de outra. O experimentador reiniciava então o cronômetro por 12 minutos.

Nos resultados, viu-se que nos grupos cujo *time-out* era de três minutos produziu mais uniformidade de escolha entre as gerações, mostrando preferência pela escolha da cor vermelha logo na quarta geração. No *time-out* de dois minutos, houve mais variabilidade em comparação aos resultados do *time-out* de três minutos, porém houve também preferência pela cor vermelha. Quanto ao *time-out* de um minuto, houve uma preferência geral pela cor azul, mas com pouca uniformidade. As instruções dadas aos novos participantes, que sempre entravam no final de uma geração, eram feitas para contextualizar e explicar como o experimento funcionava. Para facilitar a análise de dados, as instruções dadas aos recém-chegados foram

divididas em: “instruções precisas”; “mitologia”, quando a instrução não era precisa; “coerção”, quando utilizava de controle aversivo. Nos resultados viu-se a maior frequência de uso de coerção no grupo com *time-out* de 1 minuto. O grupo com *time-out* de 3 minutos utilizou mais mitologia e instruções precisas do que os outros grupos. Desta maneira obteve-se um procedimento para estudar transmissão cultural em laboratório.

No experimento “The Perpetuation of an Arbitrary Tradition Through Several Generations of a Laboratory Microculture”, realizado por Jacobs e Campbell em 1961, participaram 175 participantes estudantes universitários, ingênuos quanto ao fenômeno autocinético utilizado no experimento. A tarefa realizada pelos participantes era indicar a distância na qual a luz se movia desde o momento da primeira aparição até quando ela era desligada, porém na realidade a luz não se movimentava, ela aparentava movimentar-se. Os participantes foram separados em seis condições, variando no tamanho do grupo e número de confederados. Os participantes confederados tinham a função de fazer julgamentos quanto ao movimento da luz. Os julgamentos implicavam nas distâncias que a luz percorria de 38,1 centímetros a 40,62 centímetros (15 a 16 polegadas), ou seja, os participantes confederados emitiam um julgamento maior da distância do que a luz percorria, pois ela não se movimentava. O local em que o experimento foi realizado tinha aparatos motores e luminosos que provocavam a ilusão de que um pequeno ponto de luz que aparentemente se movia, mas na verdade era completamente imóvel. No experimento de Jacobs e Campbell (1961) também havia troca de gerações, na qual um participante antigo saía e um ingênuo entrava.

De acordo com as condições específicas de cada grupo, encontrou-se algumas mudanças na instrução inicial, na forma escrita, dada pelo experimentador, tais quais: uma pessoa ou pessoas que já estavam realizando o experimento iriam dividir a sala com o participante e que as opiniões sobre a luz iriam começar com as pessoas mais experientes e terminar com os novatos. Cada tentativa durava 5 segundos, e eram realizados blocos de 30 tentativas, onde posteriormente era retirado o participante mais antigo.

Na Condição 1 a resposta era individual, não tinha participante confederado e foi replicada 24 vezes. A Condição 2 tinha um grupo de 3 pessoas, não tinha confederado e teve

10 gerações. A Condição 3 tinha um grupo de 2 pessoas, tinha 1 participante confederado e 9 gerações. Na Condição 4 o grupo ganhava mais um membro, tendo 3 pessoas por geração, o número de participantes confederados subia para 2, e nesta condição havia 10 gerações. A Condição 5 tinha um grupo de 4 pessoas, sendo que 3 delas na primeira geração eram participantes confederados, e a condição teve um total de 11 gerações. Na última condição, a Condição 6, o tamanho do grupo diminuiu para 3 pessoas cada, tinha 1 participante confederado e tinha 9 gerações.

Ao comparar os dados obtidos das condições de controle (Condições 1 e 2) com as condições experimentais (Condições 3, 4, 5 e 6), observou-se que nos grupos em que haviam os participantes confederados, as respostas verbais quanto à distância que o ponto de luz andava eram maiores do que as respostas dos grupos da condição controle. Enquanto nas condições controle eles começavam respondendo que o ponto de luz andava 9,6 centímetros (Condição 1) e 9,9 centímetros, 17 centímetros e 4,3 centímetros (Condição 2), os participantes das gerações mais novas terminavam respondendo um valor menor comparado com as primeiras gerações: 7,3 centímetros (Condição 1); 7,3 centímetros (Condição 2); 5,1 centímetros (Condição 2); 6,3 centímetros (Condição 2). Nas condições com os participantes confederados a média de resposta do grupo era bem maior nas primeiras gerações: 35,5 centímetros; 33 centímetros; 36 centímetros; 20,3 centímetros. Depois de permanecer por cinco gerações após a retirada do participante confederado, a distância respondida diminuía de tamanho, até atingir os parâmetros dos outros grupos da condição de controle. Os participantes ingênuos contribuíam para a transmissão da tarefa arbitrária. Embora os autores tenham encontrado diferenças de julgamentos nas condições em que haviam participantes confederados, Jacobs e Campbell (1961) salientaram que a influência do confederado foi muito menor do que eles haviam pensado, e afirmaram que a pequena influência foi devido à falta de punição de inovação e recompensas pela conformação comumente encontradas em ambientes naturais.

Usou-se como base para o presente estudo o trabalho de Jacobs e Campbell (1961) e de Baum e colaboradores (2004). Tirou-se de inspiração o método de coleta encontrado em cada trabalho: uso de microssociedade, presença de participante confederado, troca de gerações,

realização de uma tarefa, ganho de pontos contingenciados com a realização de tal tarefa.

Teve-se como objetivos: (1) analisar a transmissão de uma tarefa arbitrária por um participante confederado, em uma microssociedade em laboratório; (2) ver se as manipulações nas instruções dadas pela experimentadora ao participante confederado sobre a correlação do dizer e fazer promoveria mudanças nos comportamentos dos outros participantes; (3) observar o procedimento ideal para diminuir a ocorrência de variáveis estranhas em estudos futuros com práticas culturais.

Método

Participantes

Realizou-se as coletas com 30 participantes estudantes universitários, com idade entre 18 a 40 anos, 16 participantes eram do sexo feminino e 14 do sexo masculino, pertenciam aos seguintes cursos: medicina, enfermagem, biomedicina, nutrição, farmácia. Os participantes eram ingênuos às condições experimentais.

Instrumentos/ Equipamentos

Utilizou-se 200 botões azuis, seis folhas de papéis A4 em branco, duas canetas esferográficas de cor azul ou preta, três copos de plástico, 60 folhas de Termos de Consentimento Livre Esclarecido, uma câmera do celular, cronômetro, uma caixa de sapato, três bolas de isopor, três recipientes transparentes de plástico.

Procedimento

A seleção de participantes foi realizada através da abordagem presencial dos experimentadores. Perguntava-se aos possíveis participantes se eles teriam interesse e disponibilidade em participar de um experimento de psicologia sobre cultura, se demonstravam interesse, a experimentadora informava o tempo em que o experimento era realizado (30 minutos). Se continuassem interessados, eles eram guiados por ajudantes da coleta ou pela experimentadora para o Laboratório de Análise Experimental do Comportamento (LAEC), onde era disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No documento havia uma explicação em termos comuns do experimento e da necessidade do uso de filmadora para a coleta de dados, na qual a imagem não seria divulgada e a identidade dos participantes seria mantida em sigilo. Após a assinatura dos TCLE, a experimentadora levava dois participantes e mais um participante confederado para a sala de espelhos do LAEC.

Quadro 1. Resumo geral do Procedimento.

Grupos e condições experimentais	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1- condição de correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado • Grupo 2- condição de correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado • Grupo 3- condição de não correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado • Grupo 4- condição de não correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado • Grupo 5- condição de não correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado e retirada de autoridade.
Troca de Gerações	Depois que todos os membros do grupo resolvessem a atividade, um participante ingênuo substituíu um dos membros do grupo, caracterizando o fim de uma geração e o começo de outra.
Tarefa do Pp Confederado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transmitir a Tarefa Consequenciada 2. Transmitir a Tarefa Arbitrária 3. Manter ou não manter a correspondência do seu fazer e do seu dizer
Uso de Microssociedade	Contendo 3 participantes em todas as gerações
Atividade a ser resolvida	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefa Consequenciada: todas as 3 bolas no recipiente do centro. Tal tarefa gerava consequências, os participantes ganhavam fichas • Tarefa Arbitrária: cada uma das 3 bolas em 3 recipientes diferentes. Tal tarefa não gerava consequências

O Quadro 1 apresenta um resumo geral do procedimento, um recurso para facilitar o entendimento do presente estudo. No quadro há informações sobre os grupos, sobre as condições experimentais, sobre as trocas de gerações, sobre a função do Pp Confederado e sobre as tarefas que foram realizadas. Informações mais extensas e detalhadas podem ser encontradas no decorrer do texto do Procedimento.

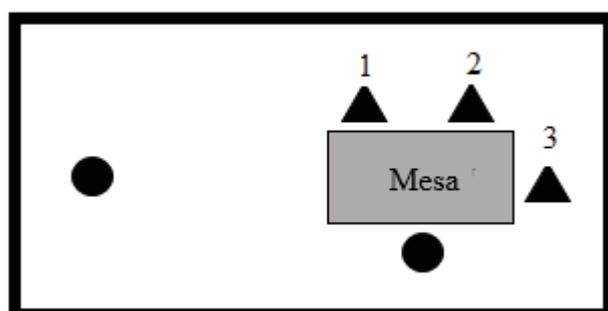


Figura 1. Disposição dos participantes e experimentadores durante as coletas.

Na Figura 1, os triângulos representam os Participantes e qual o número que os

representavam durante a primeira geração. O Participante Confederado correspondia ao Participante número 1, quando ele saía entrava o Participante 4, quando o Participante 2 ou 3 saíam entrava o Participante 5, e assim sucessivamente. A experimentadora perguntava previamente aos participantes quem tinha compromisso e que horas era o tal compromisso; com essas informações, a experimentadora selecionava quem sairia primeiro dos membros do grupo. Quando os membros do grupo não tinham compromisso após a coleta, a experimentadora retirava do grupo os participantes de acordo com a ordem numérica, ou seja, tirava primeiro o Pp 1, depois o Pp 2 e depois o Pp 3. O círculo diante da mesa representa a experimentadora que distribuía os pontos e acionava o cronômetro, e o círculo do canto esquerdo representa o experimentador responsável pela gravação de vídeo da coleta. Os vídeos foram utilizados para facilitar a análise dos dados.

Para as coletas de dados, foram utilizados grupos de três pessoas, a experimentadora dava oportunidade para cada membro do grupo se engajar em uma atividade na qual a sua resolução gerava ganho de pontos, os participantes deveriam repetir a solução da atividade quantas vezes fosse possível em um prazo de 30 segundos. Quando todos do grupo finalizavam a atividade era demarcado o fim de uma geração, na qual um Participante ingênuo às condições experimentais tomava o lugar de um dos Participantes mais experientes. Os membros permanentes do grupo, que estavam na geração antiga, tinham a responsabilidade de falar e se quisessem poderiam demonstrar aos recém-chegados o que eles deveriam fazer e qual era a atividade a ser realizada. Após as explicações/demonstrações, iniciava-se uma nova geração, onde cada Participante tinha oportunidade de fazer a atividade instruída/demonstrada pelo grupo.

Quando o novo Pp chegava, a experimentadora o cumprimentava e apontava para o lugar que ele iria se sentar, o lugar geralmente era o que pertencia ao Pp que tinha saído previamente. O grupo da nova geração, portanto, consistia de dois Pp experientes e o Pp ingênuo. A experimentadora permanecia em silêncio enquanto esperava os Pps começarem a explicação/demonstração para o ingênuo. A experimentadora só voltava a interagir com o grupo quando eles tivessem explicado e respondido à todas perguntas do Pp ingênuo. Quando

isso acontecia, a experimentadora perguntava se eles estavam prontos para começar e quem gostaria de ir primeiro.

O critério do valor total de Pps para cada coleta de dados é de ter no mínimo seis membros do grupo, contando com o Pp Confederado, tendo como exigência que todos os três membros presentes na última geração não tenham estado presentes na primeira geração. Não se tem número máximo de Pps para coleta, o número restringe-se somente pela falta de quantidade de pessoas disponíveis no horário e no local da coleta.

Fez-se coleta de dados com 5 grupos diferentes, o mesmo Pp Confederado participou de todos os grupos. O Grupo 1 teve 7 participantes no total, contando também com o Pp Confederado. No Grupo 2, 6 Pps. No Grupo 3, 8 Pps. No Grupo 4 o número fechou com 6. No Grupo 5, para finalizar, teve 7 Pps.

Na primeira geração, um dos membros do grupo sempre era o Pp Confederado, ou seja, Pp que teve um contato prévio com o experimentador e que deve comportar-se conforme as regras do mesmo, definidas como regras que o experimentador emitiu para o Pp Confederado e que eram omitidas para os outros membros do grupo. A função do Pp Confederado era: (1) transmissão da tarefa a ser realizada pelos outros membros do grupo (regra contingente com as exigências ambientais), via instrução e demonstração; (2) a transmissão de uma tradição arbitrária (regras não contingentes com as exigências experimentais), ou seja, que não acarretava em ganho de pontos, via instrução e demonstração; (3) Outros comportamentos que variam em outras condições. Tais comportamentos serão descritos com mais detalhes nas condições que eles foram expostos.

O experimentador dava a seguinte instrução no início do experimento:

“Boa tarde, muito obrigada pela participação. Eu sou a mestrande e vou falar para vocês um pouco da minha pesquisa. Minha pesquisa é sobre cultura e como se dá a sua transmissão, como é sobre isto, uma participante que participou do estudo anteriormente vai contar e demonstrar o que vocês devem fazer nesta coleta de hoje. As fichas azuis que vocês vão ganhar valem 0,05 centavos, as fichas vermelhas, vocês não vão ganhar durante a atividade por que não tem

fichas suficientes para tal, mas no final eu faço a conta de quantas vocês ganharam, elas valem 0,02 centavos, no final do experimento vocês podem trocar os valores por prêmios. Quando uma nova pessoa entrar vocês devem explicar para ela o que ela deve fazer neste experimento”.

Os prêmios citados consistiam de reforçadores generalizados. A tarefa a ser realizada para o ganho de pontos era colocar as três bolas no copo da posição central. Só a realização de tal comportamento era conseqüenciada. Os pontos para a resolução da tarefa eram botões azuis. A resolução dava pontos para a pessoa que resolveu a tarefa (resolução ativa) e para os outros membros do grupo (resolução passiva). Os pontos que os membros ganhavam pela resolução passiva eram chamados de pontos culturais, tendo um valor de 0,02 centavos, correspondentes às chamadas fichas vermelhas, que tinha um valor inferior ao ponto individual. O ponto individual era designado somente para o membro que resolveu a atividade, e era correspondente à ficha azul com o valor de 0,05 centavos. Todos os membros tinham acesso a resolução da atividade e ficavam no máximo 30 segundos com os copos e com as três bolas por geração. Depois da realização da atividade, a experimentadora pedia para os participantes contarem suas fichas azuis. Esse número era colocado em uma folha de papel para facilitar a contagem das fichas vermelhas.

As fichas azuis eram distribuídas pela experimentadora. Como a tarefa era feita de uma forma rápida, a experimentadora colocava muitas fichas azuis espalhadas na mesa para facilitar a distribuição. Quando o Pp realizava a Tarefa Conseqüenciada, no mesmo momento a experimentadora jogava (deslizando na mesa) uma ficha azul na sua direção.

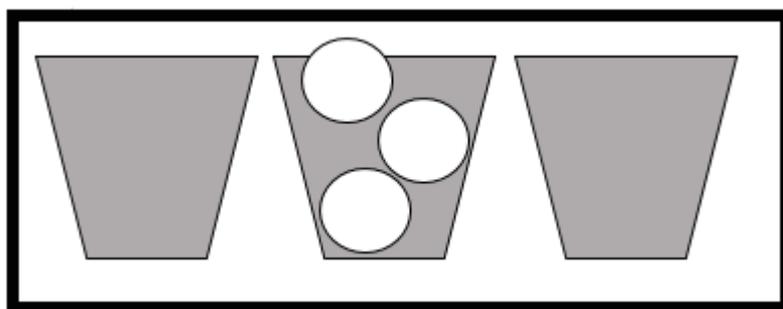


Figura 2. Exemplo da Tarefa Conseqüenciada.

A Tarefa Arbitrária, transmitida através da demonstração e verbalização pelo Pp Confederado na primeira geração, consistia em colocar as três bolas nos três copos diferentes.

A realização da Tarefa Arbitrária não gerava consequências. Somente a realização da Tarefa Consequenciada gerava a produção das fichas azuis.

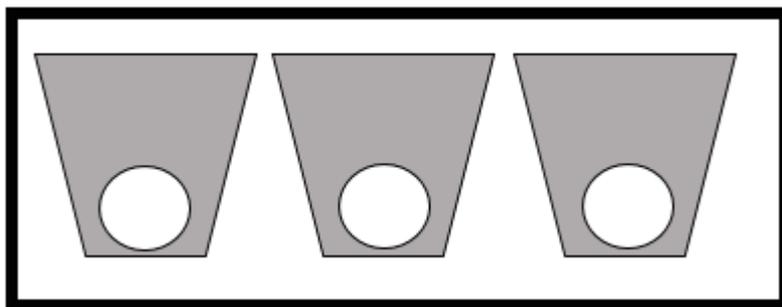


Figura 3. Exemplo da Tarefa Arbitrária.

Quando o Pp Confederado explicava e demonstrava a tarefa do experimento, ele emitia a instrução da seguinte maneira:

“Oi gente, a tarefa é bem simples, basicamente você tem que fazer isto e isto com as bolinhas”, enquanto o participante confederado falava ele demonstrava com os objetos do experimento: com os três recipientes e com as três bolas, fazendo o movimento explicado. (o Pp Confederado demonstrava a Tarefa Arbitrária e a Tarefa Consequenciada, e repetia a demonstração três vezes para os outros membros do grupo).

A seguir serão descritas as diferenças entre os grupos em que foram realizados as coletas:

Grupos 1 e 2: correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado:

Nos Grupos 1 e 2, o experimentador instruiu o Pp Confederado para manter correspondência do seu comportamento de dizer e do seu comportamento de fazer, ou seja, se o Confederado falou e demonstrou que os outros deveriam colocar as bolas no centro e depois cada bola em um recipiente, ele deveria fazer exatamente isto na sua vez de resolução dos problemas, quando ele tinha contato com as bolas e com os recipientes.

Grupos 3 e 4: não correspondência do fazer e dizer do Pp Confederado:

Nos Grupos 3 e 4, o Pp Confederado demonstrava e falava a instrução igual do Grupo 1 e 2, porém sempre resolvia a tarefa depois que os outros dois Pps tinham acesso a atividade, e quando era a vez do Confederado ele só emitia a Tarefa Consequenciada várias vezes até o tempo acabar, ou seja, não havia correspondência no fazer e no dizer do Pp Confederado.

Grupo 5: retirada da autoridade:

No Grupo 5, houve a retirada da autoridade (da experimentadora) na hora da explicação/demonstração da tarefa feita pelo Pp Confederado. E nesta fase não havia correspondência entre o dizer e o fazer do Pp Confederado, ele só resolveu a atividade depois que todos do grupo tinham resolvido e ele só fez a Tarefa Consequenciada.

Resultados

Os resultados foram divididos em cinco tópicos, para facilitar a análise dos dados: 1- Análise de pontos dos Grupos 1, 2, 3, 4 e 5; 2- Observações assistemáticas e o caso da ocorrência de “mutações”; 3- Grupos 1 e 2: Correspondência do fazer e dizer do Participante Confederado; 4- Grupos 3 e 4: Não correspondência do fazer e dizer do Participante Confederado; 5- Grupo 5: Retirada da autoridade.

Análise de pontos dos Grupos 1, 2, 3, 4 e 5

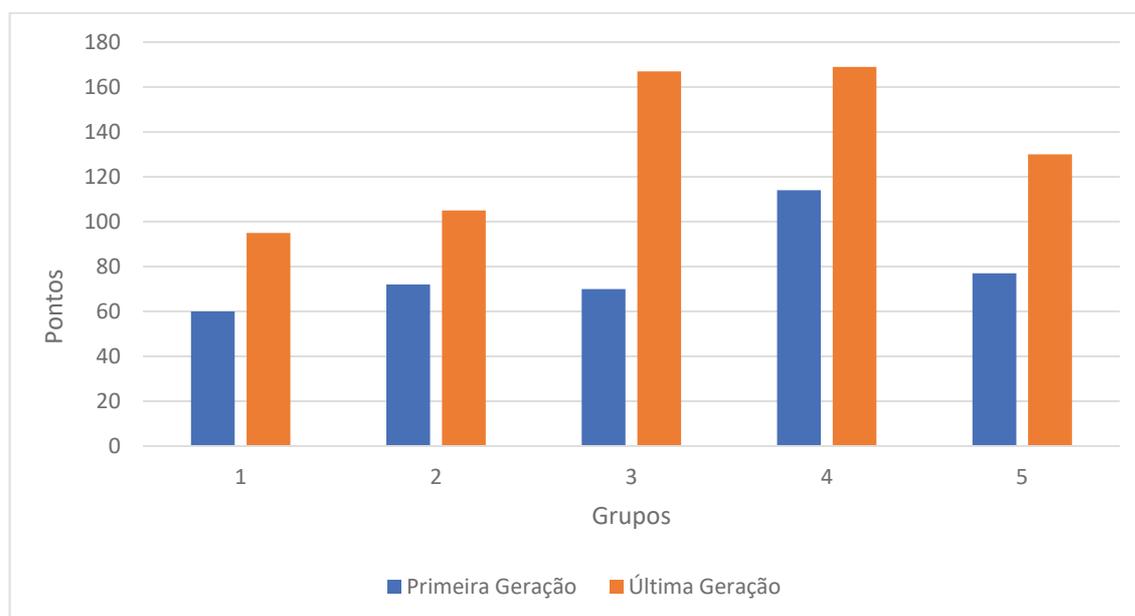


Figura 4. Total de pontos de todos os cinco grupos na primeira e na última geração

Na Figura 4, pode-se observar o total de pontos dos Grupos 1, 2, 3, 4 e 5 na primeira e na última geração. Pode-se observar que a última geração tinha uma soma de pontos maior do que a primeira geração. No Grupo 1, a primeira geração fez um total de 60 pontos, e na última geração, a quinta, conquistou um total de 95 pontos. Quanto ao Grupo 2, seus participantes da primeira geração fizeram 72 pontos, e na última, correspondente à quarta geração, fizeram 105 pontos. No Grupo 3, houve uma diferença de 97 pontos entre a primeira e a sexta geração: na geração 1, eles fizeram 70 pontos e na geração 6 eles fizeram 167 pontos. O Grupo 4 fez 114 pontos na primeira geração, que é a maior quantidade de pontos produzidos na primeira geração, e 169 na última geração. Já o Grupo 5 fez 77 pontos na primeira geração e 130 pontos na última geração. Conclui-se que a transmissão cultural foi efetiva e presente em todos os grupos.

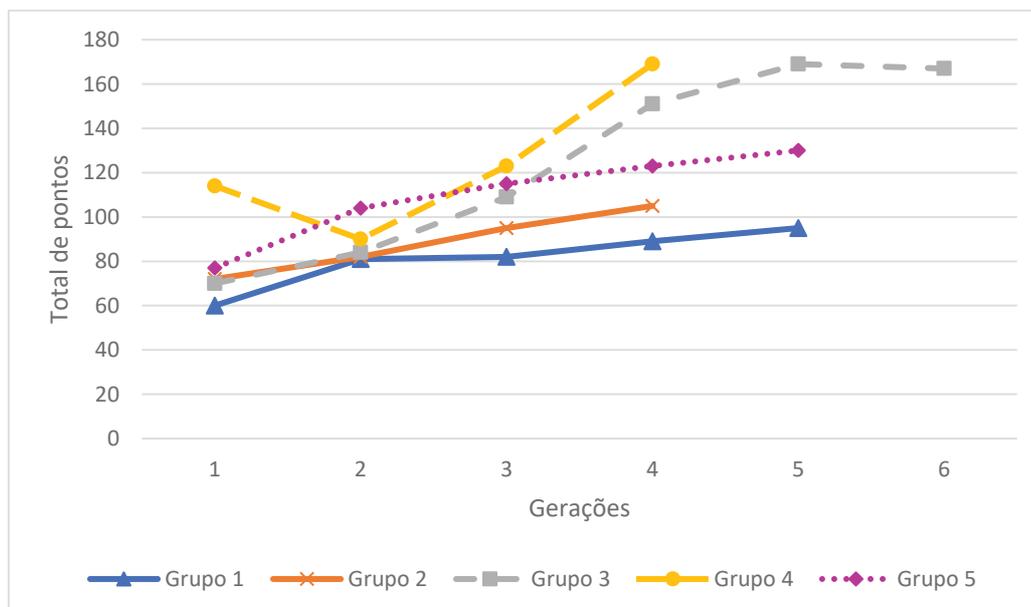


Figura 5. Quantidade de pontos ganhos em cada geração dos Grupos 1, 2, 3, 4, e 5.

A Figura 5 mostra a quantidade de pontos ganhos em cada geração dos Grupos 1, 2, 3, 4, e 5. A quantidade máxima de pontos atingidos foi de 169 pontos, realizados na quinta geração do Grupo 3 e na quarta geração do Grupo 4. A menor quantidade de pontos foi de 60 pontos na primeira geração do Grupo 1. Os Grupos 2, 3, 4 e 5, atingiram quantidade de 100 pontos em pelo menos uma geração. A menor quantidade de pontos feitos foi obtida na primeira geração de quase todos os grupos, menos do Grupo 4, onde na segunda geração os membros fizeram um total de 90 pontos. Pode-se concluir que a transmissão cultural e o contato direto com a atividade, foram essenciais para o aumento de pontos de geração para geração.

Velocidade e o caso da Ocorrência de “Mutações”.

A nomenclatura “atividade” se refere à junção da Tarefa Arbitrária e da Tarefa Consequenciada. Observou-se por meio das quantidades de pontos feitos pelos participantes entre gerações um aumento na velocidade da realização da atividade, porque quanto mais rápido a atividade era realizada mais pontos os participantes recebiam. Importante lembrar que os participantes tinham um prazo de 30 segundos e podiam fazer muitas vezes a Tarefa Arbitrária e a Tarefa Consequenciada para ganhar mais pontos.

Tabela 1. Quantidades de pontos feitos no início e no final do tempo de 30 segundos.

Grupos	Pps	Tentativas	Pontos feitos nos primeiros 15''	Pontos feitos nos últimos 15''	Pps	Tentativas	Pontos feitos nos primeiros 15''	Pontos feitos nos últimos 15''
Grupo 1	Pp 2	1	11	11	Pp 3	1	10	10
		2	13	13		2	14	14
		3	14	14				
	Pp 4	1	13	14	Pp 5	1	13	14
		2	14	13		2	14	15
		3	16	14		3	16	15
Pp 6	1	15	15	Pp 7	1	16	16	
	2	17	15					
Grupo 2	Pp 2	1	10	11	Pp 3	1	12	15
		2	13	15		2	14	17
		3	15	15				
	Pp 4	1	12	11	Pp 5	1	19	14
		2	16	16		2	20	21
		3	18	17				
Pp 6	1	14	15					
Grupo 3	Pp 2	1	9	9	Pp 3	1	11	14
		2	15	15		2	13	15
	Pp 4	1	12	14	Pp 5	3	16	14
		2	19	21		1	20	19
		3	29	25		2	24	24
	Pp 6	1	24	25	Pp 7	3	28	26
		2	30	30		1	30	25
		3	33	35		2	35	40
Pp 8	1	12	12					
Grupo 4	Pp 2	1	19	18	Pp 3	1	25	23
		2	0	0		2	21	21
						3	9	14
	Pp 4	1	22	26	Pp 5	1	26	27
		2	26	21		2	27	26
		3	28	28				
Pp 6	1	30	30					
Grupo 5	Pp 2	1	12	11	Pp 3	1	8	10
		2	17	17		2	17	18
		3	21	22				
	Pp 4	1	17	18	Pp 5	1	15	17
		2	19	21		2	19	21
		3	20	20		3	22	20
	Pp 6	1	21	22	Pp 7	1	19	23
2		23	23					

Na Tabela 1 há a apresentação dos dados correspondendo aos pontos feitos pelos Pps do Grupo 1, 2, 3, 4 e 5 nos primeiros 15 segundos e nos últimos 15 segundos da resolução da atividade. Cada participante teve no máximo 3 tentativas de resolução da atividade, em três gerações diferentes. Separou-se os 30 segundos de resolução da atividade nesta tabela, para observar se houve aumento de velocidade na mesma tentativa. Considera-se aumento de velocidade se os pontos feitos nos últimos 15 segundos forem maiores dos que os feitos nos primeiros 15 segundos.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, de 67 tentativas totais, em 28 tentativas houve o aumento da velocidade da realização da atividade, em 21 tentativas manteve-se a mesma velocidade de resolução, ou seja, os Pps fizeram a mesma quantidade de pontos nos primeiros 15 segundos e nos últimos 15 segundos. E em 18 tentativas houveram a diminuição da velocidade da realização da atividade.

Por causa da alta velocidade que a tarefa era realizada, ela teve uma perda de “qualidade”, no sentido de que os participantes nas últimas gerações não colocavam as bolas até no fim do recipiente na Tarefa Arbitrária, e batiam as duas bolas em cima do recipiente central na Tarefa Consequenciada. Tal mudança na topografia da resposta foi denominada de mutação.

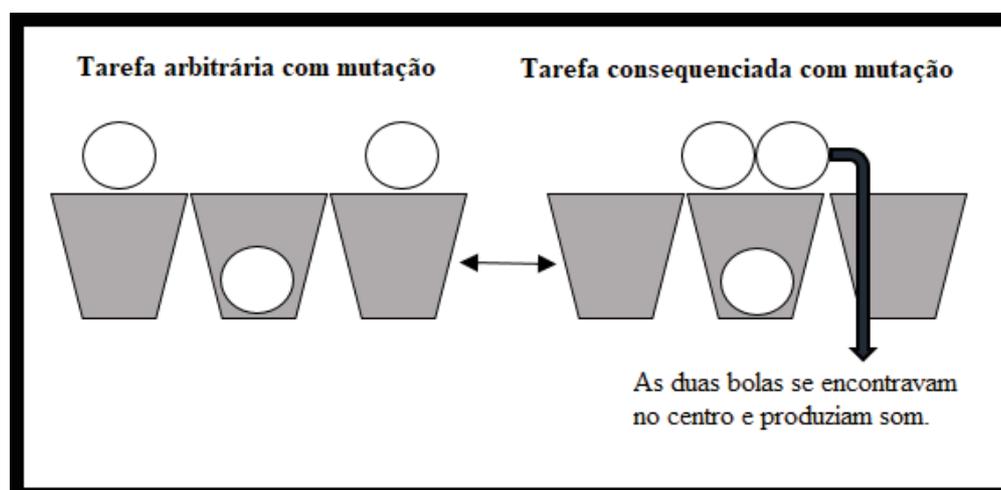


Figura 6. Tarefa arbitrária e Tarefa consecuciada com “mutação”.

Na Figura 6 há a representação da topografia da “mutação” tanto na Tarefa Arbitrária quanto na Tarefa Consequenciada. A mutação que ocorreu na forma de realizar a tarefa também foi transmitida por demonstrações e pelo comportamento verbal para os novos Pps que entraram posteriormente nos Grupos. Tal mutação foi realizada nos Grupos 1, 2, 3, 4, e 5, porém o ponto em que foi efetivamente modificada é de difícil acesso, pois as mudanças na topografia eram sutis.

Na resolução da atividade, a bola do recipiente do centro não era retirada, e os participantes ficavam segurando o tempo todo as outras duas bolas, que trocavam de lugar (no recipiente do centro, e nos outros dois recipientes) – para fazer tanto a Tarefa Arbitrária quanto a Tarefa Consequenciada. Todos os participantes em todos os grupos e de quase todas as

gerações (salvo duas exceções do Grupo 4) realizaram a troca característica de Tarefa Arbitrária/Tarefa Consequenciada demonstrada e instruída pelo Participante Confederado na primeira geração. O que modificava, como dito anteriormente, era a velocidade e a qualidade que as tarefas eram feitas.

Grupos 1 e 2: Correspondência do fazer e dizer do Participante Confederado

Os Grupos 1 e 2, onde havia correspondência verbal e não verbal do comportamento do participante confederado, foram os grupos com menor produção de pontos comparando com os outros grupos nas outras condições experimentais.

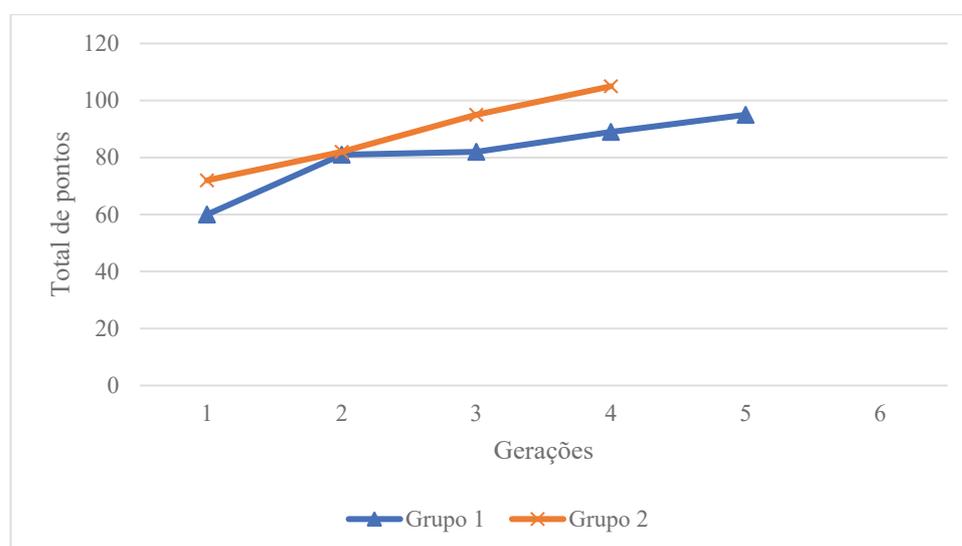


Figura 7. Quantidade de pontos ganhos pelos membros presentes em cada geração dos Grupos 1 e 2.

A Figura 7 apresenta a quantidade de pontos ganhos pelos membros presentes em cada geração do Grupo 1 e 2. Observa-se um aumento de pontos de geração para geração, ou seja, as transmissões realizadas no Grupo 1 e no Grupo 2 foram eficazes para transmitir comportamentos que geravam uma maior pontuação.

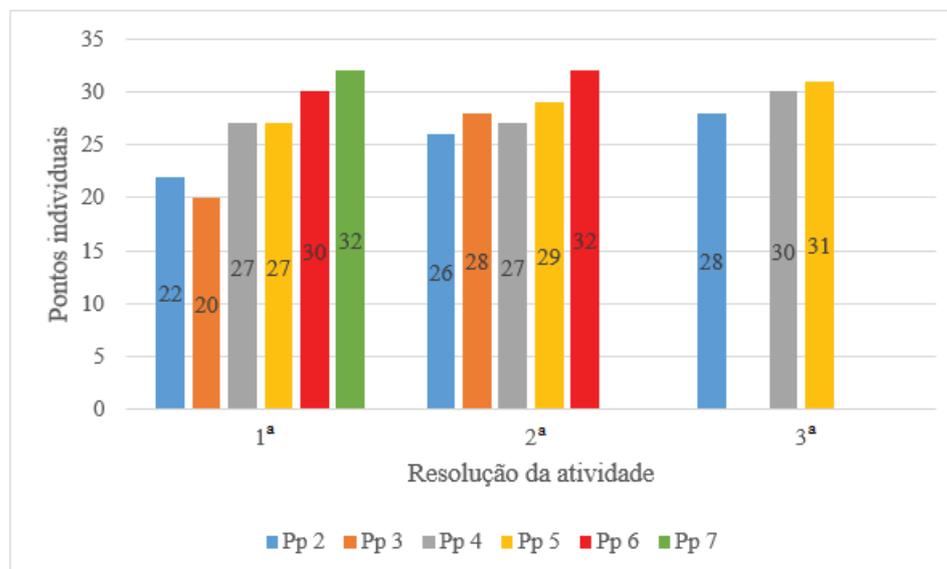


Figura 8. Desempenho individual dos participantes do Grupo 1.

A Figura 8 mostra o desempenho individual dos Pps na primeira vez que tiveram contato com a atividade, na segunda vez que tiveram contato com a atividade e na terceira vez que tiveram contato com a atividade. A maior quantidade de pontos individuais produzidos no Grupo 1 foi feito pelo Pp 6 na sua segunda tentativa com a atividade, onde fez 32 pontos, e pelo Pp 7 no seu primeiro contato com a atividade, produzindo a mesma quantidade de pontos do Pp 6 na mesma geração.

A menor produção de pontos foi realizada pelo Pp 3 na primeira tentativa, onde adquiriu um total de 20 pontos. No segundo contato com a atividade do Pp 3 seus pontos aumentaram para 28.

Tabela 2. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 1.

Gerações	Pp	Grupo 1	
		Pontos principais da instrução	Demons.
2	2	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada) + fichas contingentes ao movimento + cronômetro + ganho de fichas vermelhas pela contagem dos outros.	Teve demonstração.
3	4	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada) + cronômetro + quanto maior quantidade de movimentos mais fichas serão recebidas.	Teve demonstração.
4	5	Cronômetro + fazer movimento (tarefa arbitrária e consecuciada) + fichas ganhas pela quantidade de movimentos completos + todos devem contar suas próprias fichas.	Teve demonstração.
5	6	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada) + fichas ganhas pela quantidade de movimentos completos + contar suas fichas.	Teve demonstração.

A Tabela 2 descreve as gerações em que ocorreram as transmissões, ou seja, as gerações

começam com o número 2, pois a geração 2 é primeira geração que não tem a transmissão do Pp Confederado. A Tabela 2 também descreve qual Pp já pertencente ao Grupo que instruiu/demonstrou para o novo Pp, descreve em resumo os pontos principais da instrução e se teve demonstração com os objetos utilizados na atividade (com as bolas e com os recipientes).

Como observado na Tabela 2, não houve repetição de Pp na transmissão da prática cultural, ou seja, em cada geração um Pp diferente transmitia a tarefa para o novo Pp, os Pps que participaram da transmissão foram: o Pp 2, 4, 5 e o 6. Em todas as gerações, houve a demonstração da tarefa no momento da explicação. Os aspectos principais da instrução que estavam presentes em todas as gerações foi que o participante teria que fazer o movimento característico da Tarefa Arbitrária e da Tarefa Consequenciada, que era sempre acompanhado de demonstração não verbal, e que as fichas seriam ganhas pela quantidade de movimentos realizados.

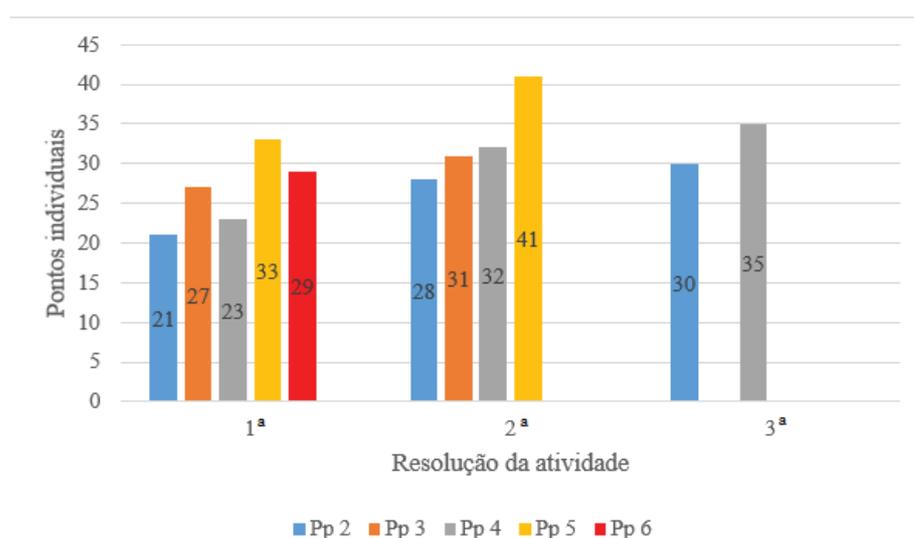


Figura 9. Desempenho individual dos participantes do Grupo 2.

A Figura 9 mostra o desempenho individual dos Pps na primeira, segunda e terceira vez em que entraram em contato com a atividade. O participante que produziu a menor quantidade de pontos foi o segundo na primeira geração, fazendo um total de 21 pontos. O participante com maior número de pontos produzidos foi o Pp 5 na última geração, ganhando no total 41 pontos. Cada participante teve no máximo 3 possibilidades de tentativas com a atividade, durando 30 segundos cada tentativa. Pode-se observar que os participantes que estavam presentes nas primeiras gerações, faziam menos pontos na primeira tentativa de resolução da

atividade do que os participantes que estraram nas últimas gerações. O Pp 2 fez 21 pontos, em comparação com Pp 6 que fez 29 a primeira tentativa, isso se deu por causa da transmissão cultural.

Na Tabela 3 há: a descrição das gerações em que ocorreram as instruções; quais os Pps que emitiram a instrução e a demonstração; os pontos principais da instrução emitida; e se houve ou não demonstração com os objetos utilizados para fazer a atividade.

Com base na Tabela 3, pode-se observar que houve repetição de Pps na transmissão da prática cultural, o Pp4 contou aos novos Pps das gerações 3 e 4. Os pontos em comum das instruções foram: (1) a presença do movimento característico (Tarefa Arbitrária e Tarefa Consequenciada) acompanhado com a demonstração das tarefas; (2) que os Pps ganhavam fichas, os detalhes de como as fichas eram recebidas, mudavam de geração para geração; (3) que os Pps tinham que contar suas fichas.

Tabela 3. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 2.

Gerações	Pp	Grupo 2	
		Pontos principais da instrução	Demons.
2	2	Cronômetro + Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + Fichas eram recebidas em função do tempo decorrido + contar suas fichas.	Teve demonstração.
3	4	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + cronômetro + Fichas recebidas enquanto você faz o movimento + contar suas fichas + troca de fichas por prêmios.	Teve demonstração.
4	4	Mostrando os materiais + Cronômetro + fazer movimento (tarefa arbitrária e consequenciada) várias vezes + fichas ganhas enquanto o cronômetro está solto + contar suas fichas + troca de fichas por prêmios.	Teve demonstração.

Grupos 3 e 4: não correspondência do fazer e dizer do Participante Confederado:

Nos Grupos 3 e 4, o Pp Confederado transmitiu/demonstrou as Tarefas Arbitrária e Consequenciada e no momento de resolver a atividade, só realizou a Tarefa Consequenciada. Os resultados disso para os Pps dos Grupos foram os seguintes: no Grupo 3 os Pps perguntaram para a experimentadora o porquê que a Pp Confederado estava “quebrando as regras”, a experimentadora falou que não poderia responder, e na hora da transmissão da tarefa para o novo Pp eles transmitiram a Tarefa Arbitrária e a Tarefa Consequenciada. No Grupo 4 os Pps

olharam para o Pp Confederado enquanto ele estava resolvendo a atividade, por isso nas gerações 2 e 3 eles “experimentaram” novos movimentos com as bolas, o Pp 2 na sua segunda oportunidade de realizar a atividade não fez nada, o Pp 3 fez novos movimentos com as bolas que não garantiram pontos na terceira geração.

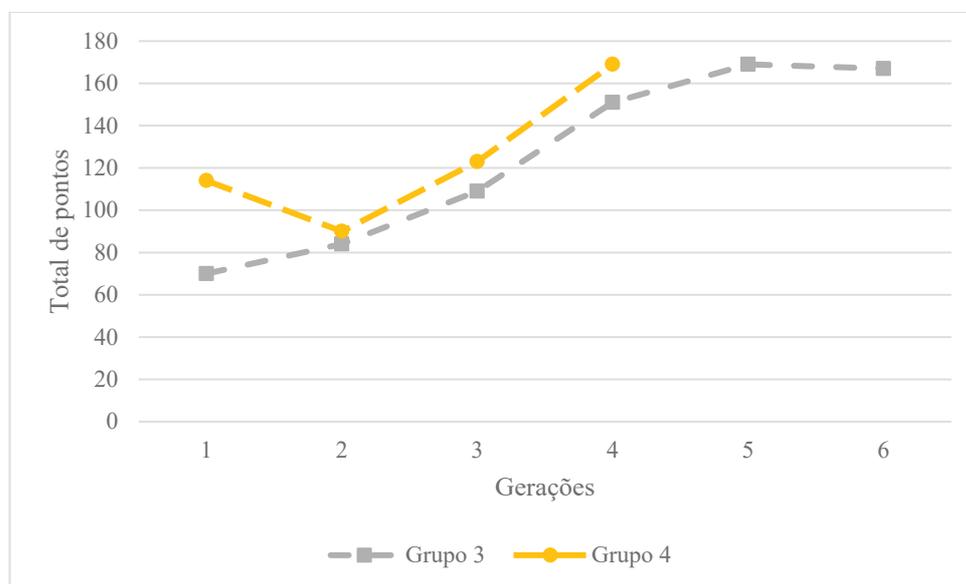


Figura 10. Quantidade de pontos ganhos pelos membros presentes em cada geração do Grupo 3 e Grupo 4.

A Figura 10 representa a quantidade de pontos ganhos em cada geração dos Grupos 3 e 4. Os grupos da condição de não correspondência (Grupo 3 e Grupo 4) fizeram os maiores números de pontos, em comparação com os outros grupos. Pode-se ver uma queda do total de pontos da segunda geração do Grupo 4, isto aconteceu pois o Pp 2, como dito anteriormente, não fez nada, nem chegou à encostar nos recipientes e nas bolas. Somente os Pps presentes na primeira geração do Grupo 4 demonstraram essa “inovação” no responder, pois tiveram contato direto com o responder diferente do Pp Confederado. Na última geração do Grupo 3 observou-se uma leve queda na produção de pontos, pois a Pp 8, que tinha acabado de entrar no experimento, se submeteu a fazer a atividade primeiro antes de ver os membros mais experientes resolvendo, e os outros membros do grupo tinham esquecido de falar que a velocidade era um fator importante e ao demonstrar a atividade na hora da explicação eles fizeram de uma forma lenta. Quando os Pps presentes na sexta geração do Grupo 3 viram a nova Pp responder de forma lenta, eles riram desta prática.

De forma genérica e comparando-se os ganhos dos Grupos 1 e 2 e Grupos 3 e 4 verifica-se que ao longo das gerações nos Grupos 1 e 2 e Grupos 3 e 4 há aumento no ganho de pontos

e que os pontos ganhos nos Grupos 3 e 4 passam a ficar com mais densidade a partir da geração 3. Tal fato implica que os participantes, de forma geral, abandonaram a topografia de resolução da atividade do Pp Confederado, que resolvia mais devagar, e escolhem se comportar de acordo com as contingências vigentes. Há desta forma, um aumento da frequência de comportamentos contingenciados, ou seja, controle pelo reforçador contingente às tarefas. Houve também a transmissão cultural do responder com velocidade para os novos participantes.

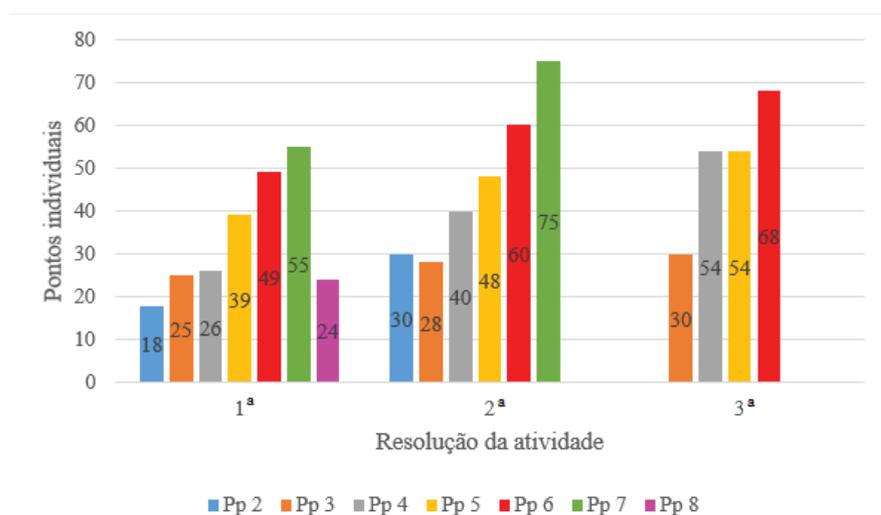


Figura 11. Desempenho individual dos participantes do Grupo 3.

As análises individuais dos Pps do Grupo 3 (Figura 11) e do Grupo 4 (Figura 12) apenas corroboram a opção de controle contingenciado em detrimento do controle pela regra imprecisa. O participante que conquistou menos pontos foi o Pp 2; na primeira geração, fez 18 pontos. O Pp 8 fez apenas 24 pontos na última geração por causa dos problemas quanto a transmissão cultural: os participantes não falaram que tinha que resolver rápido. O participante que mais produziu pontos foi o Pp 7 na última geração, fazendo um total de 75 pontos, foi que mais fez pontos individuais de todos os Grupos.

A Tabela 4 descreve as gerações em que ocorreram as instruções; quais os Pps que emitiram a instrução e a demonstração; os pontos principais da instrução emitida; e se houve ou não demonstração com os objetos utilizados para fazer a atividade.

Tabela 4. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 3.

Gerações	Pp	Grupo 3	
		Pontos principais da instrução	Demons.
2	2	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada). + movimento tem que ser rápido (por causa de perguntas do participante 4 ao olhar o participante 3 fazer).	Teve demonstração.
3	3	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada) + tempo era marcado + movimento tem que ser rápido (por causa de perguntas do participante 5).	Teve demonstração.
4	5	Fazer movimento (tarefa arbitrária e consecuciada) + fichas ganhas pela quantidade de movimentos completos + Cronômetro.	Teve demonstração.
5	5	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada) + Cronômetro + fichas ganhas pela quantidade de movimentos completos.	Teve demonstração.
6	7 e 6	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consecuciada) + Fazer o máximo de movimentos que conseguir + fichas ganhas pela quantidade de movimentos.	Teve demonstração (foi muito devagar)

Com base nas informações da Tabela 4, houve repetição de Pps na transmissão da tarefa e a colaboração entre dois Pps na hora da explicação: o Pp 5 explicou/demonstrou nas gerações 4 e 5; e o Pp 7 e o 6 dividiram a função de explicar para o Pp 8. O ponto em comum que todas as instruções tiveram foi a presença de fazer o movimento específico acompanhado com demonstração: colocar todas as bolas no recipiente do centro e colocar todas as bolas em recipientes diferentes. Uma instrução que se repetiu nas três últimas geração foi o fato de que se conseguia fichas pela quantidade de movimentos.

No Grupo 3 houve uma situação de cooperação que teve início na quarta geração e continuou até a última geração: os Pps ajudavam o Pp que estava resolvendo a atividade ao segurar os recipientes. Como a atividade era resolvida de uma forma muito rápida, se os outros membros não ajudassem, os recipientes se moviam para longe de quem estava respondendo. Essa ajuda extra não foi transmitida via comportamento verbal, foi adquirida no repertório de outros participantes via imitação: o Pp 5 segurou para o Pp 4; o Pp 4 segurou para o Pp 6; o Pp 5 segurou para o 7; o 7 segurou para o 5; os Pp 8 e Pp 6 seguraram os recipientes para o Pp 7; o Pp 7 segurou para o 6.

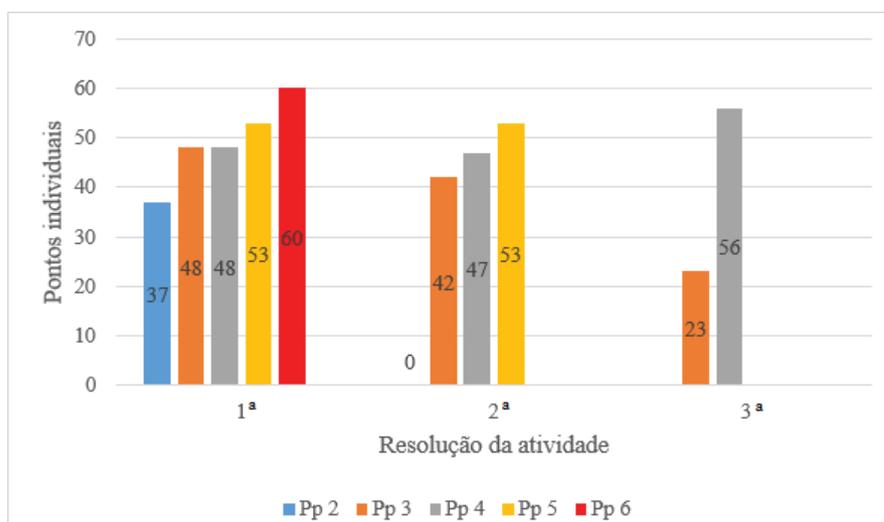


Figura 12. Desempenho individual dos participantes do Grupo 4.

A Figura 12 mostra o desempenho individual dos participantes do Grupo 4 na primeira tentativa de resolução da atividade, na segunda tentativa de resolução da atividade e na terceira tentativa de resolução da atividade. O Pp com menor quantidade de pontos produzidos foi o Pp 2 na segunda geração, onde fez 0 pontos. O Pp com maior quantidades de pontos produzidos foi o Pp 6 na última geração, onde fez um total de 60 pontos. O Pp 3 teve menos pontos na sua última tentativa, 23 pontos, pois experimentou novos movimentos no começo e depois fez o que anteriormente dava pontos: o movimento designado pelo Pp Confederado. Pode-se observar que os Pps que entraram em contato direto com o Pp Confederado tiveram variação no seu comportamento de resolver a atividade (Pp 2 e Pp3), porém eles transmitiram para os novos participantes da mesma maneira que o Pp Confederado tinha transmitido para eles. Conclui-se que os participantes que seguiram a regra do Pp Confederado conseguiram produzir mais pontos, em comparação com aqueles que não seguiram.

Na transmissão das práticas culturais do Grupo 4 pode-se observar na Tabela 5 que houve repetição de participantes na explicação, e cooperação de participantes na explicação: o Pp 4 explicou para o novato da terceira e quarta geração; e o Pp 3 colaborou com o Pp 4 na explicação da terceira geração. O ponto em comum entre as instruções foi o movimento transmitido pelo participante confederado. Observou-se que a mutação – comportamento de não encostar as bolas no fundo do recipiente – foi transmitido verbalmente e via imitação logo na terceira geração, na quarta geração houve apenas a demonstração com a mutação. A Tabela 5 representa as Gerações, quais Pps participaram da transmissão, quais são os pontos principais

da instrução, e se houve ou não demonstração da atividade com os objetos.

Tabela 5. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 4.

Gerações	Pp	Grupo 4	
		Pontos principais da instrução	Demons.
2	2	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + Fichas em função do movimento + Valor da ficha azul de 5 pontos.	Teve demonstração.
3	3 e 4	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + não precisa encontrar a bola no fundo dos recipientes.	Teve demonstração com mutação.
4	4	fazer movimento (tarefa arbitrária e consequenciada com mutação). Várias vezes + Ganho de fichas era aleatório + Valor de ficha azul de 5 pontos.	Teve demonstração com mutação.

Grupo 5: retirada da autoridade:

No Grupo 5, a experimentadora se ausentou na hora que o Pp Confederado iria explicar/demonstrar o que os Pps deveriam fazer, e na hora da atividade o Pp Confederado resolveu no final e só fez a Tarefa Consequenciada.

Quanto à reação dos Pps a nova forma de responder do Pp Confederado: a Pp 2 não prestou atenção no Pp Confederado enquanto ele resolvia, já a Pp 3 só ficou olhando o Pp Confederado e a experimentadora, mas não emitiu nenhuma resposta verbal vocal.

Na hora da transmissão para o Pp novo (o Pp 4) eles transmitiram a tarefa que a Pp Confederada falou/demonstrou no início do experimento. Mostrando que o Pp deveria colocar todas as bolas em recipientes diferentes e depois colocar todas as bolas no recipiente do centro.

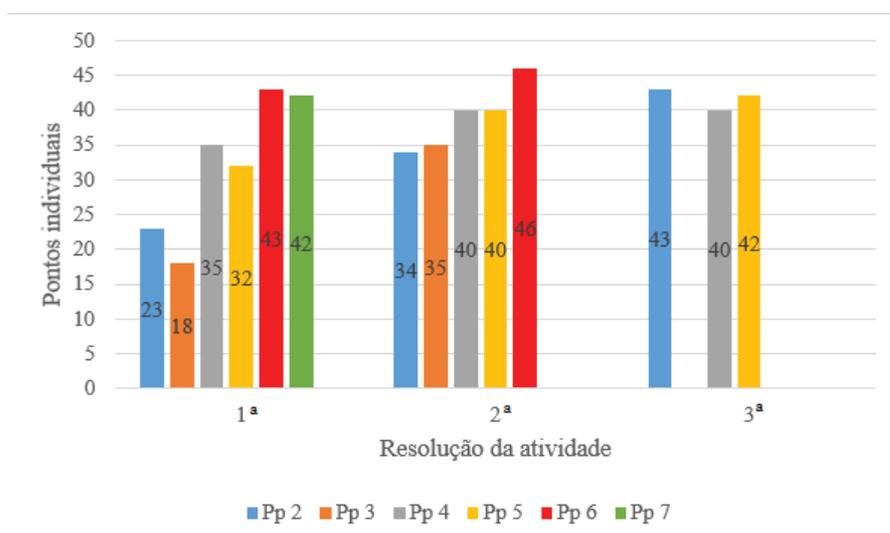


Figura 13. Desempenho individual dos participantes do Grupo 5.

Na Figura 13, pode-se observar a quantidade de pontos produzidos por cada Pp do Grupo 5 na primeira tentativa de resolução da atividade, na segunda tentativa de resolução da

atividade e na terceira tentativa de resolução da atividade. A análise individual dos Pps mostra que o Pp que fez a menor quantidade de pontos foi o Pp 3, que foi o primeiro a resolver a atividade na geração 1, fazendo um total de 18 pontos. O Pp com maior número de pontos foi o Pp 6, contribuindo para o Grupo com 46 pontos. Isto pode ser observado na segunda vez que o Pp 6 resolveu a atividade.

A média de pontos da primeira tentativa, da segunda tentativa e da terceira tentativa de resolução da atividade do Grupo 5, comparadas com as médias dos totais de pontos das três tentativas de resolução da atividade nos Grupos 1, 2, 3 e 4, pode ser observada no Quadro 2:

Quadro 2. Médias de pontos dos 5 Grupos na primeira, na segunda e na terceira resolução da atividade.

GRUPOS	Tentativas de resolução da Atividade		
	Primeira Tentativa	Segunda Tentativa	Terceira Tentativa
Grupo 1	26,33 pontos	28,4 pontos	29,66 pontos
Grupo 2	26,6 pontos	33,75 pontos	32,5 pontos
Grupo 3	33,71 pontos	46,83 pontos	51,5 pontos
Grupo 4	49,2 pontos	35,5 pontos	39,5 pontos
Grupo 5	32,16 pontos	39,0 pontos	41,66 pontos
Média geral dos pontos de todos os Grupos	33,6 pontos	36,696 pontos	38,964 pontos

De forma geral, as médias da Terceira Tentativa de resolução da atividade foram superiores às médias encontradas na Primeira e na Segunda Tentativas. Parece que a maior oportunidade de contato com a atividade foi o grande contribuinte para o ganho do maior número de pontos, pois os participantes aprendiam a responder com uma velocidade superior, como pode ser vista na média geral de pontos de todos os Grupos na Terceira Tentativa que os participantes tiveram contato com a atividade = 38,964 pontos. Os participantes fizeram uma média de 33,6 pontos na Primeira Tentativa e 36,696 pontos na Segunda Tentativa. Na comparação da Segunda Tentativa com a Terceira Tentativa, apenas para o Grupo 2, os pontos obtidos foram maiores na Segunda Tentativa

Nas transmissões das práticas culturais demonstradas na Tabela 6, pode-se ver que houve tanto a colaboração na transmissão quanto a repetição de Pps que transmitiram a tarefa: na primeira geração houve a colaboração entre o Pp 3 e o Pp 2 para a transmissão; na segunda geração houve a colaboração dos Pp 2 e 3; o Pp 2 participou tanto da transmissão da geração 1

quanto da geração 2; o Pp 5 se engajou na transmissão das duas últimas gerações.

Na instrução houve a transmissão de como se deve fazer a tarefa, fazendo os movimentos da Tarefa Arbitrária e da Tarefa Consequenciada, em todas as gerações, e tal movimento era sempre acompanhado pela demonstração com as bolas e com os recipientes. No Grupo 5 pode-se observar que eles sempre transmitiam algum dado sobre o tempo para os novos Pps: que o tempo era cronometrado, que a experimentadora que controlava o tempo e que durava 30 segundos. O Grupo 5 foi o único a transmitir o tempo de duração da atividade.

Tabela 6. Transmissão por comportamento verbal e por imitação das tarefas do Grupo 5.

Gerações	Pp	Grupo 5	
		Pontos principais da instrução	Demons.
2	3 e 2	Tempo contado + Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + Fichas valem 5 centavos	Teve demonstração.
3	2 e 4	Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + cronômetro+ fichas ganhas em função do tempo + não precisa soltar as bolinhas + durante 30 segundos.	Teve demonstração.
4	5	Fazer movimento (tarefa arbitrária e consequenciada) + a experimentadora que fala quando pode começar e parar+ fichas ganhas ao fazer os movimentos + contar suas fichas.	Teve demonstração.
5	5	Início do tempo + Fazer movimentos (tarefa arbitrária e consequenciada) + Fichas ganhas em função do movimento + Tempo acabado + contar suas fichas.	Teve demonstração.

Havia correlação entre “fazer” e “dizer” de quase todos os Pps de quase todos os Grupos, menos o Pp 2 e Pp 3 do Grupo 4. Em outras palavras, o comportamento de resolver a atividade correspondia com o comportamento verbal de transmissão da tarefa para novos membros. Os seguintes Pps participaram da transmissão: Pp 2, Pp 4, Pp 5 e Pp 6 do Grupo 1; Pp 2 e Pp 4 do Grupo 2; Pp 2, Pp 3, Pp 5, Pp 6 e Pp 7 do Grupo 3; Pp 2, Pp 3 e Pp 4 do Grupo 4; do Grupo 5 foram os Pps 2, 3, 4 e 5.

A Tabela 7 apresenta um resumo do comportamento do Pp Confederado em cada Grupo; os Pps que entraram em contato direto com a explicação, demonstração e resolução da atividade do Pp Confederado; os efeitos das ações do Pp Confederado em outros Pps – observou-se a resolução da atividade, transmissão e outras reações; permanência da tarefa arbitrária nas gerações subsequentes.

Tabela 7. Ação e consequência da presença do participante confederado.

Grupos	Ação do Participante Confederado	Pp Contato direto com o Participante Confederado	Efeitos da ação do Participante Confederado nos outros Pps	Permanência da Tarefa arbitrária.
1	Na explicação e realização da atividade: Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada+ Correlação do Fazer e Dizer.	Pp 2 e Pp 3	Repetição da Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Na primeira geração responderam mais devagar, fazendo menos pontos.	Até a quinta geração.
2	Na explicação e realização da atividade: Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada+ Correlação do Fazer e Dizer.	Pp 2 e Pp 3	Repetição da Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Na primeira geração responderam mais devagar, fazendo menos pontos.	Até a quarta geração.
3	Na Explicação: Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Realização da Atividade: Tarefa Consequenciada Não correlação do Fazer e Dizer	Pp 2 e Pp 3	Reclamação da quebra de regras. Repetição da Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Na primeira geração responderam mais devagar, fazendo menos pontos.	Até a sexta geração.
4	Na Explicação: Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Realização da Atividade: Tarefa Consequenciada Não correlação do Fazer e Dizer	Pp 2 e Pp 3	Inovação da tarefa do Pp 2 e Pp 3. Transmissão da Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Na primeira geração responderam mais devagar, fazendo menos pontos.	Até a quarta geração.
5	Na Explicação: Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Realização da Atividade: Tarefa Consequenciada Não correlação do Fazer e Dizer	Pp 2 e Pp 3	Repetição da Tarefa Arbitrária + Tarefa Consequenciada. Na primeira geração responderam mais devagar, fazendo menos pontos.	Até a quinta geração.

As semelhanças encontradas em todos os Grupos quanto ao efeito da ação do Pp Confederado nos outros Pps foi: transmissão da Tarefa Arbitrária e da Tarefa Consequenciada; os Pps respondiam mais devagar na primeira geração, e por isso não faziam muitos pontos. A Tarefa Arbitrária permaneceu até a última geração dos Grupos 1, 2, 3, 4 e 5.

Discussão

Os objetivos do presente estudo foram: 1- analisar a transmissão de uma tarefa arbitrária por um participante confederado; 2- ver se manipulações nas instruções quanto à correlação entre o comportamento de dizer e fazer do Pp Confederado provocam mudanças no comportamento dos outros membros do grupo.

1-Tarefa arbitrária.

Assim como no estudo realizado por Jacobs e Campbell (1961), a tarefa arbitrária permaneceu mesmo depois da retirada do Pp Confederado, mas por causa de diferenças nas tarefas e nas consequências de ambos experimentos, a tarefa arbitrária do presente estudo permaneceu até as últimas gerações. A tarefa de Jacob e Campbell (1961) era dar a opinião quanto ao movimento de uma luz, a opinião não tinha efeito no ambiente não verbal, então não importava a correlação da opinião dos participantes com as condições ambientais, ou seja, a opinião não precisava ser verdadeira. Enquanto a tarefa do presente estudo promovia ganho de pontos (e os pontos eram trocados por reforços generalizados), então os Pps tinham que seguir as regras estabelecidas pelo Pp Confederado, senão não ganhavam pontos. Como a regra emitida pelo Pp Confederado era parcialmente verdadeira, o comportamento de seguir regras dos outros membros do grupo era reforçado.

Suspeita-se que o fator temporal da realização das tarefas (arbitrária e conseqüenciada), elas eram realizadas uma seguida da outra, tenha contribuído para que o reforçador liberado pela Tarefa Conseqüenciada tenha mantido a Tarefa Arbitrária no repertório dos membros dos Grupos. Em outras palavras: a Tarefa Arbitrária tinha uma relação de contigüidade com o reforçador liberado pela Tarefa Conseqüenciada. Skinner (1953) define como comportamento “supersticioso” aquele cuja conexão da resposta e de uma conseqüência for acidental, pode-se afirmar que a realização da Tarefa Arbitrária é um comportamento “supersticioso”.

Outro fator que contribuiu para a permanência da Tarefa Arbitrária em todos os Grupos e em todas as gerações foi o fato que de acordo com Albuquerque & Paracampo (2010), Catania, Matthews e Shimoff, (1982, 1990), Kaufman, Baron e Kopp (1966), e Hayes, Zettle e Rosenfarb (1989), o comportamento governado por regras pode levar à insensibilidade das

contingências ambientais imediatas. Por isso os Pps das condições de não correlação continuaram a transmitir as Tarefas Arbitrárias e Consequenciadas, pois seus comportamentos estavam sob controle da regra emitida pelo Pp Confederado.

Os rituais supersticiosos, típicos da espécie humana, diferenciam-se do comportamento “supersticioso”, anteriormente citado, pois utilizam-se do comportamento verbal e são transmitidos dentro da cultura (Marques & Benvenuti, 2017; Panetta, Hora, Benvenuti, 2007). De acordo com a definição de rituais supersticiosos, pode-se falar que o presente estudo fornece um análogo experimental de rituais supersticiosos, pois utilizou-se de comportamento verbal e a Tradição Arbitrária foi transmitida para outras gerações.

Todorov (1987) fala sobre controle cerimonial e controle tecnológico, citando as suas principais diferenças. Enquanto o cerimonial mantém o *statuos quo*, o tecnológico se mantém por consequências ambientais palpáveis. Quanto ao presente estudo, a Tarefa Arbitrária seria caracterizada como controle cerimonial, pois pode-se dizer que tal tarefa foi mantida pelo *statuos quo*, os Pps repetiam a tarefa já que todos faziam daquela maneira, e a tarefa era transmitida para as outras gerações. A Tarefa Consequenciada servia como um controle tecnológico, pois era ela que gerava as consequências que podiam ser trocadas por reforçadores generalizados, ou seja, a tarefa tinha um efeito palpável ao ambiente.

2-Efeitos da correlação do comportamento do Participante Confederado.

A não correlação do comportamento de dizer e fazer do Pp Confederado gerou alterações nos comportamentos dos Pps que tiveram contato direto com o seu comportamento, os Pps do Grupo 3 questionaram o comportamento do confederado com a experimentadora e transmitiram a Tarefa Arbitrária, e os Pps que estiveram presentes na primeira geração do Grupo 4 variaram seus comportamentos na realização da tarefa e transmitiram a Tarefa Arbitrária.

O Grupo 5 que estava na condição de não correlação dos comportamentos do Pp Confederado também estava na condição de retirada da autoridade. Suspeita-se que a retirada da autoridade facilitou a aceitação do comportamento “desviante”, caracterizado pela falta de correlação, do comportamento do Pp Confederado por parte dos outros Pps, pois os Pps não

emitiram nenhum comportamento verbal enquanto o Pp Confederado resolvia a atividade e transmitiram tanto a Tarefa Arbitrária quanto a Tarefa Consequenciada. Suspeita-se que a experimentadora não fosse a única autoridade presente, o Pp Confederado também tinha função de autoridade, sendo que os outros membros do grupo seguiam as suas regras.

3- Outras considerações quanto aos resultados do experimento.

De acordo com Baum (2007), há duas formas que a transmissão cultural ocorre: via comportamento verbal e via imitação. No presente estudo houve transmissão cultural tanto pelo comportamento verbal, através das instruções dadas aos novos Pps, quanto através de imitação, através das demonstrações e do uso dos comportamentos dos Pps experientes como modelo para os comportamentos dos Pps ingênuos. O responder com velocidade só foi transmitido via comportamento verbal no Grupo 3, no qual falaram que tinham que fazer o movimento rápido, depois da terceira geração eles pararam de transmitir via comportamento verbal, sendo que na última geração o Pp 8, que foi o primeiro a responder, respondeu de forma devagar, realizando 28 pontos.

Houve aumento na quantidade de pontos realizados da primeira para a última geração em todos os Grupos. Skinner (1988) fala sobre as diferentes formas de adquirir um novo comportamento no repertório: contato direto com as contingências, comportamento verbal e imitação. O aumento na quantidade de pontos foi por causa da transmissão cultural e do contato direto com as contingências da atividade. Os Pps que entraram nas últimas gerações produziam mais pontos na primeira vez que realizavam a atividade em comparação com os primeiros Pps, presentes nas primeiras gerações. Um exemplo do efeito da transmissão cultural foi que no Grupo 1 o Pp 7 fez 32 pontos, enquanto o Pp 1 fez 22. Utilizando o mesmo grupo como exemplo do efeito do contato direto com a atividade foi que o Pp 1 na primeira vez que resolveu a atividade fez 22 pontos, passando para 26 pontos na segunda vez que resolveu a atividade e 28 pontos na última vez que resolveu a atividade. Pode-se produzir uma cultura cumulativa no experimento, pois houve aumento na produção de pontos de geração para geração. A transmissão cultural é essencial para a característica acumulativa da cultura humana (Baum, 1995, 2007; Boyd & Richerson, 1996).

Quanto à mutação (cf. Baravalle, 2012) da atividade, a mutação ocorreu por causa do contato direto com as contingências, isto deve-se à falta de controle na maneira que a experimentadora disponibilizava os pontos, mas oferece uma análise análoga às condições encontradas fora do laboratório, que seriam melhor estudadas se fossem mais controladas. Um exemplo histórico foi o que aconteceu na história da música, a música começou por melodias simples, depois passou por variações sutis como o acréscimo de vozes e continuou com arranjos cada vez mais complexos.

Uma sugestão seria pensar em uma tarefa, e condições para que permita que esta tarefa seja modificada sutilmente de geração para geração. Quanto a um exemplo experimental de tais mutações foi encontrado no experimento de Jacob e Campbell (1961), no qual nas últimas gerações a resposta era mais semelhante às das condições de controle. Pode-se analisar mutações comportamentais dentro da cultura no experimento de Rose e Felton (1955), eles produziam mutação na resposta ao manipular o tipo de sociedade e o número de gerações em tais sociedades, ex: uma sociedade fechada produzia mais variações.

4- Procedimento para coleta de dados em experimentos de práticas culturais.

De acordo com experimentos de práticas culturais (Andreozzi, 2009; Baia, 2013; Baum, Richerson, Efferson & Paciotti, 2004; Jacobs & Campbell, 1961; Lopes, 2010; Rose & Felton, 1955; Sacanatto & Andery, 2013) e com o presente estudo, é importante salientar as características necessárias para se estudar cultura em laboratório, que diminuem a ocorrência de variáveis estranhas: (1) fazer estudo com uma microssociedade, ou seja com pequenos grupos;(2) que nessa microssociedade haja troca de gerações, um participante ingênuo entra e substitui um participante mais experiente; (3) importante inserir uma atividade a ser resolvida, para que se tenha um parâmetro do que deve ser transmitido; (4) melhorar os métodos de distribuição de reforçadores, utilizando de computadores ou uma tarefa que não dependa do tempo, ou elaborar uma maneira de estudar as mutações da atividade por conta das mudanças no reforçamento.

Através desse modelo e precauções há a possibilidade de expansão dos conhecimentos da área estudada. Sugere-se estudos relacionados à transmissão de práticas culturais em

laboratório, utilizando-se de efeitos diferentes para as tarefas diferentes, como o de punição para a realização da Tarefa Arbitrária, ou até mesmo uma consequência de longo prazo contingente à Tarefa Consequenciada, para que seus efeitos possam ser estudados. Sugere-se estudos utilizando o participante confederado: efeitos de punições ou reforçamento disponibilizados pelo próprio participante confederado.

O presente experimento não teve como objetivos isolar variáveis macros tais como 1-imitação, 2-controle instrucional e 3-exposição direta às contingências. Desta forma, todos os resultados aqui obtidos são função dos três conjuntos macros dos processos comportamentais. No presente estudo pode-se fazer uma correlação entre o “fazer” e imitação aprendida, que de acordo com Baum (2007) é um tipo de imitação que é modificada pelas consequências e que é passível de controle instrucional. Os participantes ingênuos imitavam o que os participantes antigos faziam, e essa imitação ficava sob controle das consequências diretas do comportamento. Já o “dizer” se correlacionava com o comportamento verbal, e mais especificadamente com o controle instrucional, da qual os participantes antigos transmitiam dados importantes sobre o experimento para os novos participantes, como: quanto mais movimento você fizer, mais pontos o participante iria receber.

Parece que a junção dos estudos experimentais com os estudos de metacontingências (Andery & Sérgio, 1997; Gusso & Kubo, 2006; Todorov, 2012) indicam que a transmissão cultural é função das variáveis que controlam os três processos macros: imitação, controle instrucional, exposições diretas às contingências. Sugere-se estudos que isolem os conjuntos de variáveis controladoras dos três processos comportamentais.

Há muito o que aprender sobre as práticas culturais e a cultura humana, e por meio da experimentação em laboratório há a possibilidade de jogar luz em tais fenômenos. Os estudos de cultura em laboratório permitem um maior controle de variáveis, possibilidade de replicação, menor quantidade necessária de participante e menor quantidade de tempo necessário para a realização do experimento.

Referências

- Andreozzi, T. C. (2009). *Regras de Controle Tecnológico e de Controle Cerimonial: Efeitos sobre Práticas Culturais de Microssociedades Experimentais*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília.
- Andery, M. A. P. A. (2011). Comportamento e Cultura na Perspectiva da Análise do Comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 2, 203-217.
- Andery, M. A. P. A. & Sério, T. M. A. P. (1997). O conceito de metacontingência: afinal a velha contingência de reforçamento é suficiente? Em R. A. Banaco (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição: aspectos metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista* (pp. 106-111). Santo André: A R Bytes Editora.
- 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.
- Abulquerque, L. C. & Paracampo, C. C. P. (2010). Análise do Controle por Regras. *Psicologia USP*, 21(2), 253-273.
- Baia, F. H. (2013). *O Efeito da Magnitude e da Natureza das Consequências Individuais e Culturais sobre Metacontingências*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Brasília.
- Bandura, A., Ross, D., Ross, S. (1963). Imitation of Film-mediated Aggressive Models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 3-11.
- Bandura, A. (1969). Social-Learning Theory of Identificatory Processes. Em D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of Socialization Theory and Research* (pp. 213-262). Illinois, Chicago: Rand McNally.
- Baravalle, L. (2012). A Função Adaptativa da Transmissão Cultural. *Scientiae Studia*, 10, 269-295.
- 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, 701-702.
- Baum, W. M. (1995). Rules, Culture and Fitness. *The Behavior Analyst*, 18, 1-21.
- 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.
- Baum, W. M. (2ª ed). (2007). *Compreender o Behaviorismo: Comportamento, Cultura e Evolução*. Porto Alegre: Artmed.
- Baum, W. M. (2012). Rethinking Reinforcement: Allocation, Induction, and Contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 97, 101-124.
- Baum, W. M. (2017). Behavior Analysis, Darwinian Evolutionary Processes, and the Diversity of Human Behavior. Em M. Tibayrenc & F. J. Ayala (Ed.), *On Human Nature: Biology, Psychology, Ethics, Politics, and Religion* (pp. 397-415). Cambridge, Massachusetts: Academic Press.
- Boyd, R. & Richerson, P. J. (1996). Why Culture is Common, but Cultural Evolution

is Rare. *Proceedings of the British Academy*, 88, 77-93.

- Catania, A. C., Matthews, A & Shimoff, E (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: interactions with non verbal responding. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248.
- Catania, A. C., Matthews, A & Shimoff, E. (1990). Properties of rule-governed behaviour and their implications. Em D. E. Blackman & H. Lejeune (Orgs.), *Behaviour Analysis in theory and practice: Contributions and controversies* (pp. 215-230). Brighton: Lawrence Erlbaum.
- Catania, A. C. (4^a ed). (1998). *Aprendizagem: Comportamento, Linguagem e Cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination Theory of Rule-Governed Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 259-276.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and Rule-governed Behavior: Instructional Control of Human Loss Avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.
- Gerard, R. W., Kluckhohn, C., Rapoport, A. (1956). Biological and Cultural Evolution: Some analogies and exploration. *Behavioral Science*, 1, 6-34.
- Guttman, N. & Kalish, H. I. (1956). Discriminability and Stimulus Generalization. *Journal of the Experimental Psychology*, 51, 79-88.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- 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). Washington, DC: Hemisphere Publishing.
- Glenn, S. S. (2004). Individual Behavior, Culture, and Social Change. *The Behavior Analyst*, 27, 133-151.
- Gusso e Kubo (2006). O conceito de cultura: Afinal, a “jovem” metacontingência é necessária? *Revista Brasileira de Psicoterapia e de Medicina Comportamental*, 9, 139-144.
- Hayes, S. C., Zettle, R. D., Rosenfarb, I. (1989). Rule-Following. Em S. C. Hayes (Ed.), *Rule-Governed Behavior* (pp. 191-220). New York: Plenum Press.
- Jacobs, R. C. & Campbell, D. T. (1961). The Perpetuation of an Arbitrary Tradition through Several Generations of a Laboratory Microculture. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 3, 649-658.
- Joyce, J. H. & Chase, P. N (1990). Effects of Response Variability on the Sensivity of Rule-Governed Behavior. *Journal of the Experimental Behavior Analysis*, 54, 251-262.
- Kaufman, A., Baron, A., Kopp, R. E. (1966). Some Effects of Instructions on Human Operant Behavior. *Psychonomic Monograph Supplements*, 1, 243-250.

- Keller, F. S. & Schoenfeld, W. N (1950). *Principles of Psychology: a systematic text in the science of behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Lamal, P. A. (1991). *Behavioral Analysis of Societies and Cultural Practices*. Washington, DC: Hemisphere Publishing.
- Lopes, E. B. (2010). *Um análogo experimental de uma prática cultural: Efeitos de um produto agregado contingente, mas não contíguo, sobre uma contingência de reforçamento entrelaçada*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Pará, Belém.
- Mallot, M. E. & Glenn, S. S. (2006). Targets of Intervention in Cultural and Behavioral Change. *Behavior and Social Issues, 15*, 31-56.
- Marques, N. S. & Benvenuti, M. F. L. (2017). The Study of Superstition in Behavioral Sciences: Discussing Experimental Arrangements and Theoretical Assumptions. *Trends in Psychology, 25*, 1397-1409.
- Martone, R. C. & Todorov, J. C. (2007). O Desenvolvimento do Conceito de Metacontingência. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 3*, 181-190.
- Mattaini, M. A. & Mcguire, M. S. (2006). Behavioral Strategies for Constructing Nonviolent Cultures With Youth. *Behavior Modification, 30*, 184-224.
- Medeiros, N. N. F. A & Medeiros, C. A. (2018). Correspondência Verbal na Terapia Analítica Comportamental: contribuições da pesquisa básica. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 10*, 40-57.
- Mesquita, A. A. (2015). Estudo histórico-bibliográfico sobre a evolução do comportamento verbal na obra de B.F. Skinner. *Boletim – Academia Paulista de Psicologia, 88*, 1-19.
- Micheletto, N. (1999). Variação e Seleção: As novas possibilidades de compreensão do comportamento humano. Em R. A. Banaco (Ed), *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia Cognitivista*. (pp. 117-131). São André: ARBytes Editora Ltda.
- Panetta, P. A., Hora, C. L., Benvenuti, M. F. L. (2007). Avaliando o Papel do Comportamento Verbal para Aquisição de Comportamento “Supersticioso”. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 9*, 277-287.
- Perez, W. F. (2017). Explicações comportamentais da correspondência dizer-fazer. *Revista Brasileira de análise do comportamento, 13*, 16-28.
- Pierce, W. D. (1991). Culture and Society: The Role of Behavioral Analysis. Em P. A. Lamal (Ed.), *Behavioral Analysis of Societies and Cultural Practices* (pp. 13-37). Washington, DC: Hemisphere Publishing.
- Pinto, M. B. P. (2005). *Correspondência entre Classes Operantes: Uma Questão de Procedimento*. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Goiás, Goiânia.
- Richerson, P. J & Boyd, R (2000). Built for Speed: Pleistocene Climate Variation and the Origin of Human Culture. Em F. Tonneau & N. S. Thompson (Ed), *Perspectives in Ethology* (pp. 1-45). Boston, MA: Springer.
- Risley, T. R. & Hart, B. (1968). Developing Correspondence Between the Non-Verbal and Verbal Behavior of Preschool Children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*,

267-281.

- Rodrigues, A., Assmar, E. M. L., Jablonski, B. (1999). *Psicologia social*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Rose, E. & Felton, W. (1955). Experimental Histories of Culture. *American Sociological Association*, 20, 383-392.
- Sampaio, A. A. S. & Andery, M. A. P. A. (2010). Comportamento Social, Produção Agregada e Prática Cultural: Uma Análise Comportamental de Fenômenos Sociais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 183-192.
- Sampaio, A. A. S., Ottoni, E. B., Benvenuti, M. F. L (2015). A Análise do Comportamento no Contexto do Estudo Evolucionista do Comportamento Social e da Cultura. *Estudos de Psicologia*, 20, 127-138.
- Sacanatto, A. T. & Andery, M. A. P. A. (2013). Seleção por Metacontingências: Um Análogo Experimental de Reforçamento Negativo. *Interação Psicologia*, 17, 1-10.
- Sidman, M. (1976). *Táticas da pesquisa científica*. São Paulo: Editora Brasiliense.
- Sidman, M. (2003). *Coerção e suas implicações*. Campinas: Editora Livro Pleno.
- Simonassi, L. E. (1999). Cognição: contato com contingências e regras. *Revista brasileira terapia comportamental e cognitiva*, 1, 83-93.
- Simonassi, L. E., Pinto, M. B., Tizo, M. (2011). Procedimento alternativo para produção de correspondência. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva*, 13, 34-51.
- Simon, C. & Baum, W. M. (2011). Expelling the Meme-ghost From the Machine: An Evolutionary Explanation for the Spread of Cultural Practices. *Behavior and Philosophy*, 39, 127-144.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: The Free Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1962). Two "Synthetic Social Relations". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5 (4), 531-533.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of Reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About Behaviorism*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1975). The Shaping of Phylogenetic Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 24, 117-120.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504.
- Skinner, B. F. (1986). What is wrong with Daily Life in the Western World. *American Psychologist*, 5, 578-574.
- Skinner, B. F. (1988). A Fable. *The Analysis of Verbal Behavior*, 6, 1-2. (Tradução de Maria Luisa Guedes, para uso pessoal).

- Sousa, D. P., Leão, L. M., Sousa, L. F., Lima, W. F., Filho, H. B. N., Simonassi, L. E. (2018). Replicação Sistemática do Experimento de B.F. Skinner de 1962 Intitulado “Two ‘Synthetic’ Social Relations”. (trabalho não publicado).
- Swanson, G. E. (1951). Some Problems of Laboratory Experiments with Small Populations. *American Sociological Review*, 16, 349-358.
- Todorov, J. C. (1987). A Constituição como Metacontingência. *Psicologia: Ciência e profissão*, 7, 9-13.
- Todorov, J. C. (2002). A Evolução do Conceito de Operante. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18, 123-127.
- Todorov, J. C. (2012). Metacontingências e a Análise Comportamental de Práticas Culturais. *Clínica & Cultura*, 1, 36-45.
- Vaughan, M. E. (1985). Repeated Acquisition in the Analysis of Rule-Governed Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 44, 175-184.
- Wechsler, A. M. & Amaral, V. L. R. (2009). Correspondência Verbal: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 11, 189-208.

APÊNDICE

Pontifícia Universidade Católica
Laboratório de Análise Experimental do Comportamento
Programa de Pós-Graduação em Psicologia
Nível: Mestrado Ano: 2019

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Acordo com as Normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)

Caro convidado (a),

Estamos realizando uma pesquisa que visa a defesa de uma dissertação em nível de mestrado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia – PSSP – pela Pontifícia Universidade Católica – PUC-GO. Para tal, estudaremos transmissão cultural em um contexto controlado.

O presente experimento será necessário a utilização de uma câmera de celular. As imagens não serão divulgadas, e servirão somente para a coleta posterior dos dados.

Durante a pesquisa, você deverá interagir com um grupo de três pessoas em uma sala. Sua tarefa será a realização de uma atividade, que será explicada com mais detalhes por um participante que esteve na coleta anterior.

Não haverá nenhum risco para você no que diz respeito ao andamento do estudo, nem mesmo nenhum tipo de avaliação psicológica ou fins terapêuticos. O objetivo será apenas estudar transmissão cultural em um ambiente controlado.

Não haverá nenhum gasto financeiro para você. Apenas gastará alguns minutos conosco. Assim, sua participação será voluntária e espontânea, visando o crescimento da ciência psicológica. Você poderá ganhar alguns prêmios com o decorrer da atividade, os ganhos de pontos poderão ser trocados por dinheiro no final do experimento.

A realização do estudo, na prática, terá a participação da mestranda *Laura Adriano Mkdessi*. O trabalho será integralmente orientado pelo professor Dr. Lorismario Ernesto Simonassi

Qualquer dúvida quanto ao estudo poderá ser esclarecida diretamente com a mestranda *Laura Adriano Mkdessi* ao final de sua participação. Ela poderá esclarecer aspectos mais específicos do estudo, e resolver algumas de suas curiosidades quanto ao procedimento. Além disto, ela disponibiliza o número de telefone (62) 992275742 para eventuais contatos que se façam necessários.

Desde já, agradecemos sua atenção e pedimos sua colaboração!

Aceito participar deste estudo, conforme as condições descritas neste termo:

Nome: _____

Sexo: (____) Feminino (____) Masculino

Idade: _____ Telefone(s) para contato: _____

Endereço eletrônico (*e-mail*): _____

Curso de graduação (caso seja estudante): _____ Semestre do curso:

_____ Profissão (caso seja profissional): _____

Lembrando que, se aceitar participar deste estudo, deverá assinar duas vias deste documento, sendo uma para a mestranda e a outra para você.

Participante convidado

Laura Adriano Mkdessi
Mestranda em Psicologia – PUC-GO