

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

Análise Experimental da Desigualdade Social:
Efeitos de Consequências Culturais sobre
Distribuições Desiguais e Iníquas de Recursos

Petrolina – PE

2019

HELLEN LUANE SILVA PEIXINHO

**Análise Experimental da Desigualdade Social:
Efeitos de Consequências Culturais sobre
Distribuições Desiguais e Iníquas de Recursos**

Dissertação apresentada como requisito parcial para
a obtenção do título de mestre em Psicologia pela
Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Orientador: Angelo Augusto Silva Sampaio

Petrolina – PE

2019

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DO PRESENTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

	Peixinho, Hellen Luane Silva
P379a	Análise Experimental da Desigualdade Social: Efeitos de Consequências Culturais sobre Distribuições Desiguais e Iníquas de Recursos / Hellen Luane Silva Peixinho. -- Petrolina, 2019.
	ix : il. ; 29 cm.
	Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Centro, Petrolina-PE, 2019.
	Orientador (a): Prof. Dr. Angelo A. S. Sampaio.
	1. Desigualdade Social. 2. Seleção Cultural. 3. Distribuição de Recursos. 4. Metacontingências. I. Título. II. Universidade Federal do Vale do São Francisco
	CDD 362.53

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVASF.
Bibliotecário: Fabio Oliveira Lima CRB-4/2097.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

HELLEN LUANE SILVA PEIXINHO

**Análise Experimental da Desigualdade Social:
Efeitos de Consequências Culturais sobre
Distribuições Desiguais e Iníquas de Recursos**

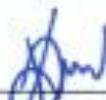
Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia, pela Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Aprovada em: 18 de fevereiro de 2019.

Banca Examinadora



Prof. Dr. Angelo Augusto Silva Sampaio
Universidade Federal do Vale do São Francisco



Prof. Dr. Fábio Henrique Baia
Universidade de Rio Verde



Prof. Dr. Christian Vichi
Universidade Federal do Vale do São Francisco

Trabalho realizado com o apoio da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do
Estado de Pernambuco – FACEPE



AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Angelo A. S. Sampaio, por ter sido um orientador exemplar, presente e disposto desde a aprovação à defesa.

Aos meus familiares, pelo apoio emocional, financeiro e pessoal durante todo o processo, em especial Elenilde Peixinho, René Peixinho, Hellian Peixinho e Vanilde Araújo.

Aos professores que ministraram as disciplinas do mestrado, em especial ao Prof. Christian Vichi, cuja disciplina rendeu um trabalho de que me orgulho muito.

Aos colegas do grupo de pesquisa pelas discussões, feedbacks e confraternizações.

Aos meus pibiviquinhos, Mayki Jhefferson Alves Dias, Rosinéia Dias da Rocha Santos e Uéslei Gama da Silva por todo o apoio durante a coleta, montagem do setting e recrutamento de participantes.

Aos profs. Christian Vichi e Fábio Henrique Baia pelas contribuições nas bancas de qualificação e de defesa.

À FACEPE, pela bolsa concedida para a dedicação exclusiva ao projeto.

Aos participantes da pesquisa, pelo interesse e disponibilidade para participar do estudo.

Aos meus amigos de mestrado, em especial Saulo Barreto Cunha, Francielle Machado e Júlia Ferraz, por estarem comigo desde a aprovação à defesa.

Às minhas amigas de longa data, Gabrielle Menezes e Laura Araújo, bem como Marcelle Mendes por manterem o contato contínuo todos esses anos.

À minha terapeuta, Flávia Carvalho, por todo o apoio relacionado à saúde mental que necessitei durante esse período.

Às Lirous, Anny Miranda, Fernanda Brito, Jéssica Brito, Jéssica Avelino, Renata Freitas, Roseana Pacheco e Nara Cruz, por serem minhas melhores amigas durante todos esses anos,

And I want to thank my dearest long-distance friends, Namjoon Kim, Seokjin Kim, Yoongi Min, Hoseok Jung, Jimin Park, Taehyung Kim and Jungkook Jeon, for being with me, giving me advice and making me laugh, I love you all.

Sumário

Agradecimentos.....	5
Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Método	17
<i>Participantes</i>	17
<i>Equipamentos, Materiais e Ambiente</i>	18
<i>Procedimento</i>	19
Instruções	19
Tarefa Experimental	20
Condições Experimentais	21
Critério de Estabilidade	23
Delineamento experimental	23
Análise de Dados	24
Resultados	25
Discussão	38
Referências	48
<i>Tabela 1</i>	52
Anexos	53

Resumo

A desigualdade social contribui para os principais problemas nacionais. A essência do fenômeno pode ser compreendida como uma distribuição desigual e iníqua de recursos em um grupo. O presente trabalho analisou como pequenos grupos lidaram com a distribuição desigual e iníqua de recursos. Para tanto, universitários alocados em quartetos escolheram repetidamente entre contribuir para todos os membros (produzindo distribuições igualitárias) ou apenas para si próprio (produzindo distribuições desiguais). Pesquisas anteriores encontraram que foi possível selecionar distribuições de recursos iguais ou desiguais em um grupo, mediante a apresentação contingente de consequências culturais. Para avaliar o efeito da consequência cultural sobre distribuições de recursos desiguais e iníquas, quatro quartetos foram expostos a condições experimentais nas quais as consequências culturais dependiam de distribuições de recursos desfavoráveis para quaisquer membros do quarteto, seguidas de uma condição de igualdade e, por fim, a uma condição na qual, para produzir a consequência cultural, os recursos deveriam ser distribuídos desfavoravelmente a dois participantes sem possibilidade de alterar quem ganhava menos. Em três quartetos foi possível observar, em ao menos uma condição, a produção de uma desigualdade de pontos efetiva, em que a diferença do acúmulo de pontos aumentava ao longo das tentativas. Esses resultados contribuem para a compreensão das variáveis envolvidas na produção de desigualdade social, e para auxiliar no desenvolvimento e o aperfeiçoamento de intervenções voltadas para certos tipos de distribuições desiguais e iníquas de recursos envolvidas em questões como gênero, idade, raça, classe social, dentre outras.

Palavras chave: Desigualdade Social. Seleção Cultural. Distribuição de Recursos.

Metacontingência.

Abstract

Social inequality contributes to major national problems. The essence of the phenomenon can be understood as an unequal and inequitable distribution of resources in a group. The present study analyzed how small groups dealt with the unequal and inequitable distribution of resources. For this, university students in quartets had to repeatedly chose between contribute to all members (producing egalitarian distributions) or only to themselves (producing unequal distributions). Previous research has found that it was possible to select distributions of equal or unequal resources in a group, through the contingent presentation of cultural consequences. In order to assess the effect of cultural consequences on resource distributions that are unequal and inequitable, four quartets were exposed to experimental conditions in which cultural consequences depended on unfavorable resource distributions for any members of the quartet, followed by a condition of equality, and finally, to a condition in which, to produce the cultural consequence, resources should be distributed unfavorably to two participants without the possibility of changing who earned less. In three quartets it was possible to observe, in at least one condition, the production of an effective inequality of earnings, in which the difference in the cumulative of points increased during the trials. These results contribute to the understanding of the variables involved in the production of social inequality and to assist in the development and improvement of interventions aimed at certain types of unequal distribution of resources involved in issues such as gender, age, race, social class, among others.

Keywords: Social inequality. Cultural Selection. Resources Distribution.

Metacontingency.

O Brasil é um dos países com maior desigualdade social no mundo. De acordo com o Relatório da Distribuição da Renda e da Riqueza da População Brasileira elaborado pelo Ministério da Fazenda, por exemplo, o Brasil ocupa a 29ª posição dentre os 34 países monitorados, com um índice Gini de 0,49 em 2014 (em uma escala de 0 a 1, na qual 0 significa a maior igualdade possível). Destes países, o primeiro foi a Noruega (0,26) e o último, a África do Sul (0,63) (Brasil, 2016).

A desigualdade no Brasil não se restringe à distribuição de renda, atravessando também as relações de gênero, raça, idade etc. Um exemplo de desigualdade relativa ao gênero pode ser observado no Relatório Mundial da Saúde elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), segundo o qual as mulheres apresentaram uma proporção maior de pobreza, fome, desnutrição e excesso de trabalho, quando comparadas aos homens, além de maiores riscos de sofrer violência doméstica e sexual. Esse tipo de desigualdade decorre do fato de mulheres e homens serem expostos, desde cedo, a diferentes formas de convívio social, sendo imprescindível a análise das desigualdades de gênero para o planejamento de políticas públicas visando promover a melhoria das condições de vida e os direitos de cidadania da mulher (Brasil, 2004). Reconhecendo essa realidade, o estado brasileiro tem implantado políticas públicas para amenizar ou reverter esse quadro. O programa Bolsa Família é um dos exemplos mais visíveis, assim como a criação de programas de saúde voltados para populações específicas, como a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Brasil, 2004).

Um enfrentamento efetivo dessa questão depende de uma boa compreensão dos mecanismos básicos envolvidos na criação, manutenção e alteração das desigualdades sociais. Para tanto, em primeiro lugar, é importante distinguir claramente igualdade (*equality*), desigualdade (*unequality*), equidade (*equity*) e iniquidade (*inequity*).

Igualdade, por sua definição no dicionário Michaelis, indica a qualidade daquilo que é igual ou que não apresenta diferenças. Assim, igualdade ocorre quando:

$$\text{Recursos de A} = \text{Recursos de B}$$

Já a desigualdade ocorreria quando:

$$\text{Recursos de A} \neq \text{Recursos de B}$$

Assim, há igualdade quando os recursos de A, por exemplo, são idênticos aos recursos de B e há desigualdade quando há uma diferença desse valor. Recursos aqui representam quaisquer reforçadores, sendo eles físicos ou sociais, como dinheiro, elogios, prestígio, cargos, vagas de emprego ou na universidade, etc. (Catania, 1999; Skinner, 1953/2011).

A equidade e a iniquidade, por sua vez, dependem de diversos valores envolvidos na distribuição de recursos. Como destacado por Adams (1965), o que determina se uma distribuição é equitativa ou iníqua é se os recursos (*rewards*) que um indivíduo A obtém (descontados seus custos) é proporcional aos recursos obtidos por um indivíduo B (também descontados os custos), levando em conta os investimentos de cada indivíduo na produção desses recursos:

$$\frac{\text{Recursos de A} - \text{Custos de A}}{\text{Investimentos de A}} = \frac{\text{Recursos de B} - \text{Custos de B}}{\text{Investimentos de B}}$$

Quando se investe mais, é esperado que se receba mais, assim, mesmo existindo uma desigualdade em investimentos, pode existir equidade em relação ao que se recebeu. Por outro lado, quando o investimento e o custo dos indivíduos são o mesmo (i.e., Investimentos de A = Investimentos de B e Custos de A = Custos de B), mas os recursos recebidos são diferentes (i.e., Recursos de A \neq Recursos de B), a relação pode ser considerada iníqua (Adams, 1965).

Distribuições iníquas de recursos podem produzir diversas alterações nas respostas dos envolvidos (Adams, 1965): (1) escolher outra alternativa de resposta na

tarefa (e.g., trabalhar sozinho ao invés de cooperar com outro participante), ou se a tarefa envolver investimentos (e.g., apostas), alterar o valor dos mesmos, para que os recursos passem a ser distribuídos equitativamente; (2) alternar a própria distribuição dos recursos para que se torne menos iníqua – para esse tipo de resposta ocorrer, é necessário algum controle sobre a distribuição dos recursos, a fim de transferir recursos após recebe-los; (3) retirar-se da atividade, tendo em vista que essa é uma alternativa importante para o grupo, pois é necessário a contribuição de todos os membros para a produção dos recursos; ou (4) tentar convencer outro membro a retirar-se do grupo.

O fenômeno da desigualdade social pode ser mais apropriadamente compreendido, portanto, como uma distribuição iníqua de recursos dentro de uma determinada organização social. Por exemplo, as riquezas nacionais podem ser distribuídas bastante desigualmente entre os mais ricos e os mais pobres (Brasil, 2016), mesmo considerando que todos teriam direitos iguais; os empregos com melhor remuneração podem ser ocupados muito mais por homens do que por mulheres (Andrade, 2016), mesmo quando se controla seu tempo de experiência e a formação; e abordagens policiais na rua podem ser dirigidas desproporcionalmente a pessoas negras, em comparação com brancas (Mizael & De Rose, 2017), mesmo que os crimes se distribuam igualmente entre as raças.

Metacontingência (Glenn, 1986; Glenn et al., 2016; Vichi, Andery, & Glenn, 2009) é um dos conceitos, sob a ótica da Análise do Comportamento, que vem sendo usado para analisar a origem, manutenção e alteração de fenômenos sociais, tais como a desigualdade social. Uma metacontingência é definida como uma relação contingente entre (1) culturantes recorrentes e (2) condições ou eventos ambientais selecionadores que alterem a probabilidade de ocorrência de um culturante (consequência cultural) (Glenn et al. 2016). O culturante é um elemento da metacontingência constituído por

contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) que geram um produto agregado (PA) (Hunter, 2012; Glenn et al, 2016). CCEs são contingências onde o comportamento de um indivíduo ou suas consequências (ou características deles) servem de ambiente para o comportamento de outro indivíduo, gerando um produto a partir da resposta de todos os sujeitos envolvidos na CCE, chamado de PA (Vichi et al., 2009). Por fim, a Consequência Cultural seria qualquer evento ambiental que altere a probabilidade de um culturante ocorrer, ou seja, que seleciona as variações do culturante.

O primeiro estudo experimental empregando esse conceito foi o de Vichi et al. (2009). Esse estudo objetivou compreender o efeito de consequências culturais contingentes a distribuições igualitárias e desiguais de recursos em dois quartetos. O estudo utilizou uma figura com uma matriz 8 x 8, preenchida por sinais positivos (+) e negativos (-). A cada tentativa, os participantes decidiam por consenso em qual linha iriam “apostar” um determinado montante de fichas; o valor individual depositado era somado formando a “aposta do quarteto”. O experimentador, por sua vez, apresentava a consequência cultural ao escolher uma determinada coluna que determinaria se o valor da aposta do quarteto seria dobrado (sinal positivo) ou reduzido à metade (sinal negativo), a depender da metacontingência em vigor: se era a de distribuição igual (Condição A) ou desigual (Condição B) do montante recebido na rodada anterior. O delineamento utilizado foi o de reversão (ABAB para um quarteto e BAB para o outro). Os resultados apontaram que o culturante de distribuição de recursos foi controlado pela apresentação contingente da consequência cultural, já que os dois quartetos apresentaram distribuições dos recursos correspondentes à condição em vigor. Entretanto, os quartetos demoraram mais para apresentar um desempenho estável na condição de distribuição desigual do que na de distribuição igual, havendo necessidade

de intervenção do experimentador para que a distribuição desigual ocorresse, ao deixar um número de fichas ímpar para ser dividido entre o quarteto.

O procedimento adotado por Vichi et al. (2009) permitiu que os quartetos adotassem estratégias para diminuir a iniquidade gerada pelas distribuições desiguais, ou seja, que produzissem consequências culturais ao distribuir *equitativamente* os recursos. Essas estratégias, já descritas por Adams (1965), ocorreram no estudo de Vichi et al. quando: (1) quem recebia mais, era quem apostava mais; ou (2) havia um rodízio entre os membros de quem recebia mais durante as rodadas. No Grupo 2 de Vichi et al., por exemplo, durante a condição de desigualdade, os participantes desenvolveram um padrão de revezamento de apostas, onde um participante apostava mais fichas que os demais e, portanto, recebia mais, e na próxima tentativa esse tipo de resposta era emitida por outro participante – levando o montante a ser similar para todos os indivíduos no final da sessão – o que caracterizaria a distribuição como desigual a cada tentativa, porém não efetivamente iníqua ao final da sessão (Vichi et al., 2009).

O estudo de Franceschini et al. (2012) objetivou replicar sistematicamente o estudo de Vichi et al. (2009) avaliando, especificamente, a ocorrência desse tipo de distribuição equitativa de recursos durante a condição de desigualdade. Os resultados demonstraram uma relação entre as condições experimentais e as estratégias de divisão equitativa dos recursos pelos participantes que não foi analisada anteriormente em Vichi et al. (2009). Em suma, não foi possível avaliar, nos estudos de Vichi et al. e Franceschini et al., o efeito de consequências culturais sobre distribuições desiguais e iníquas de recursos.

Uma tarefa experimental comumente usada na literatura para o estudo de grupos, é a do *dilema do prisioneiro repetido ou iterado* (Axelrod, 2006; Dawes, 1980; Rapoport & Chammah, 1965). O dilema do prisioneiro repetido é uma forma de

distribuição de recursos, já que, em interações recorrentes, os participantes podem escolher entre uma opção “cooperativa” onde se divide igualmente uma determinada quantia para todos no grupo (e.g., 16 pontos distribuídos igualmente para 4 participantes), e uma opção de “traição”, na qual há a tomada de uma quantia maior de pontos somente para si mesmo (e.g., 7 pontos somente para si). Assim, o dilema do prisioneiro repetido pode ser usado como uma alternativa metodológica para o estudo experimental da desigualdade social, sem haver, contudo, uma necessidade de avaliar os investimentos (apostas) feitos por cada participante, como era necessário na tarefa utilizada nos estudos de Vichi et al. (2009) e Franceschini et al. (2012).

Ortu, Becker, Woelz e Glenn (2012) empregaram o dilema do prisioneiro repetido para testar se a apresentação de uma consequência cultural afetaria o padrão de escolhas de quartetos. Para isso, eles adicionaram ao dilema do prisioneiro repetido outra possibilidade de ganhos, i.e., além dos ganhos para todos ou apenas para si próprio, as escolhas do quarteto também produziam uma consequência cultural dividida igualmente entre todos os membros do grupo e que dependia do número de escolhas cooperativas (arbitrariamente denominadas de “X”). A consequência cultural podia variar de um valor negativo, em que havia a perda de alguns centavos, até um valor positivo, onde havia o ganho de alguns centavos, passando por zero. Ortu et al. programaram condições nas quais a apresentação da consequência cultural com adicional de pontos (+10 pontos) ocorria quando todos do quarteto escolhiam a opção X ou todos escolhiam a opção “Y” (a opção de traição).

Assim, em uma condição experimental denominada de Condição XXXX (e que nós chamaremos de Condição 4X), por exemplo: se todos escolhessem X, além dos ganhos já programados no dilema do prisioneiro, cada um recebia uma quantidade a mais de centavos; se um participante escolhesse a alternativa Y, a consequência cultural

era igual a 0; e se dois ou mais participantes escolhessem a alternativa de traição, a consequência cultural tinha valor negativo, i.e., envolvia a perda de alguns centavos (vide as primeiras colunas da esquerda da Tabela 1).

Ortu et al. (2012) mostraram que a consequência cultural foi capaz de controlar as escolhas dos participantes: quando a consequência cultural de +10 era dependente de escolhas unânimes de X (na Condição 4X), elas passavam a ser as mais frequentes, e quando a consequência cultural de +10 era dependente de escolhas unânimes de Y (na Condição 0X), eram estas as que passavam a serem emitidas. Assim, foi observado que a relação contingente entre a consequência cultural de valor positivo e as combinações de escolhas do quarteto é fundamental para a seleção dos culturantes. Em todos os casos, porém, as consequências culturais de valor positivo dependiam somente de escolhas unânimes, i.e., escolhas iguais de todos os membros do quarteto – que sempre produziam uma distribuição igual e equitativa dos recursos entre os participantes.

Costa, Nogueira e Vasconcelos (2012) e Sampaio (2016) replicaram os resultados de Ortu et al. (2012) e mostraram os efeitos da comunicação entre os participantes sobre as escolhas do quarteto. Esses estudos, contudo, também programaram as consequências culturais de +10 apenas para escolhas unânimes, as quais geravam distribuições iguais e equitativas de recursos. Assim, os resultados da manipulação das consequências culturais de +10 para as condições onde ocorram distribuições desiguais de pontos permanecem desconhecidos utilizando esse tipo de método.

Para estudar experimentalmente a desigualdade e a iniquidade em um quarteto, é fundamental empregar uma tarefa relativamente simples e que garanta que as distribuições de recursos entre os membros do grupo sejam iníquas, e não equitativas. Nas condições de desigualdade de Vichi et al. (2009) e Franceschini et al. (2012), foi

permitido que os participantes revezassem quem iria (apostar e) receber menos, um tipo de estratégia que poderia gerar distribuições desiguais, porém equitativas. A tarefa experimental de Ortu et al. (2012), envolvendo a sobreposição de consequências culturais a um dilema do prisioneiro repetido, garante que as consequências culturais sejam contingentes a distribuições desiguais e também iníquas, onde não é possível a distribuição desigual de recursos com equidade entre os participantes, como ocorre nas tarefas de Vichi et al. e Franceschini et al.

Uma diferença primordial entre as duas tarefas é que a tarefa de Vichi et al. e Franceschini et al. permite investimentos (i.e., apostas) variados que podem ser alterados pelos participantes, enquanto que a tarefa de Ortu et al. envolve apenas escolhas que determinam qual seria o valor da distribuição a cada tentativa. A tarefa de Vichi et al. poderia ser utilizada, ao deixar, por exemplo, o valor da aposta em um montante fixo, mas preferiu-se o uso da tarefa de Ortu et al. por manter uma consistência metodológica com estudos anteriores e assim possibilitar uma comparação dos resultados com os da literatura, além de empregar um software previamente elaborado.

Em vista do contexto social de iniquidade de distribuição de recursos aqui apresentados e dos estudos de Ortu et al. (2012), Costa et al. (2012) e Sampaio (2016) terem manipulado consequências culturais apenas para distribuições iguais e equitativas de recursos, o presente estudo visou suprir essa lacuna na literatura, ajudando a compreender as variáveis envolvidas na apresentação de consequências culturais dependentes de distribuições desiguais com iniquidade de recursos que desfavoreciam sempre os mesmos participantes, contribuindo para uma análise experimental de metacontingências e da desigualdade social.

O problema de pesquisa aqui estudado foi especificamente: quais os efeitos de consequências culturais na instalação, manutenção e alteração de escolhas que produzem distribuições desiguais e iníquas de recursos (comparadas com distribuições igualitárias)? Como parte desse objetivo, também se avaliou a comunicação entre os participantes, analisando seu papel na instalação, manutenção e alteração das escolhas do quarteto.

Método

Participantes

Participaram da pesquisa 16 estudantes universitários, com idades entre 18 e 28 anos, distribuídos em quatro quartetos. Os participantes foram recrutados por meio de e-mails ou mensagens nas redes sociais, bem como cartazes espalhados pelo campus da sua universidade. Os cartazes e texto de recrutamento foram construídos com o cuidado de não mencionar o objetivo do estudo, foi dito que iria se avaliar o “comportamento de escolha” dos participantes. Ao final, todos os participantes se apresentavam e era dada uma explicação sobre todo o procedimento e objetivo do estudo, bem como esclarecer que o valor recebido na pesquisa era um ressarcimento e não pagamento pela participação. Cada quarteto participou separadamente de uma única sessão experimental. Para controlar as relações pessoais que os participantes pudessem ter estabelecido antes da pesquisa, os membros de um mesmo quarteto não puderam identificar uns aos outros nem antes, nem durante o experimento, e se priorizou formar quartetos com estudantes de cursos diferentes ou períodos diferentes do mesmo curso, para reduzir a probabilidade de contato prévio. Os participantes de cada quarteto foram nomeados a partir de sua posição (e.g. P1) e o Quarteto em que fazia parte (e.g. Q2), assim, o Participante 1 do Quarteto 2 seria P1Q2.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CAEE 79392217.1.0000.5196), sendo exigida dos participantes a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) contendo informações sobre a pesquisa e considerações éticas (Anexo 1).

Equipamentos, Materiais e Ambiente

Cada participante sentou-se em uma cadeira e trabalhou em um computador distinto, localizado sobre uma mesa, e separado dos demais por dois anteparos para evitar contato visual. Os quatro computadores dos participantes foram dispostos lado a lado, separados por anteparos e interligados em rede entre si, bem como com um computador utilizado pela pesquisadora para observação e programação.

A pesquisadora (e seu auxiliar de pesquisa) ficava ao fundo da sala, com visão para os participantes, para observar o funcionamento do software ou caso algum participante necessitasse de algo. Os dados foram coletados e as condições experimentais implementadas por meio do mesmo software desenvolvido por Thomas Woelz e usado tanto por Ortu et al.(2012) quanto por Sampaio (2016), garantindo a fidedignidade dos registros e da implementação das condições experimentais. Durante toda a coleta de dados, os participantes puderam se comunicar entre si e com a pesquisadora exclusivamente por meio de um chat integrado ao software – o que garantiu o registro de todas as interações verbais. Fichas de registro manuais foram utilizadas para monitoramento das respostas do quarteto em tempo real. Ao longo da sessão experimental os participantes tiveram acesso a água e lanches.

Procedimento

Assim que chegava à sala, cada participante do quarteto era direcionado à mesa com seu computador, um a um, para que não se vissem antes do procedimento. Assim, o primeiro participante a chegar sempre sentou na quarta mesa, mais distante da porta da sala, o segundo, na mesa adjacente e assim por diante, em uma ordem que minimizou o contato entre eles.

Instruções. Após o último participante do quarteto ter sido alocado ao seu computador, o experimentador leu a seguinte instrução em voz alta, enquanto os participantes acompanhavam a leitura numa folha impressa distribuída junto com o TCLE:

Boa tarde!

Vocês são donos de uma empresa. A quantidade de dinheiro que vocês ganharão dependerá das suas escolhas entre as opções “X” ou “Y”, que aparecerão em sua tela. Ao final da sua participação, vocês receberão um terço do ganho apresentado no computador.

Durante o intervalo entre as escolhas, vocês também poderão colocar um jogador em espera. Se três jogadores selecionarem o mesmo jogador, este não participará da próxima rodada.

Vocês podem se comunicar uns com os outros (ou comigo, o “admin”) exclusivamente por meio deste chat à esquerda da tela. Apenas não compartilhem informações pessoais como nome, idade, sexo, curso etc.

Vamos começar!

Essa instrução foi uma modificação da instrução usada por Sampaio (2016):

“Vocês são donos de uma empresa. A quantidade de dinheiro que vocês ganharão dependerá de quão bem vocês se saírem durante o experimento. Ao final da sua participação, vocês receberão um terço do ganho apresentado no

computador. Vocês podem se comunicar uns com os outros exclusivamente por meio dos seus computadores”. (p. 24)

A mudança na instrução se deu a partir dos resultados dos quartetos-piloto. O objetivo dela foi de minimizar o tempo que os participantes levavam para o entendimento da tarefa. Objetivou-se esclarecer que os valores produzidos por eles dependiam das escolhas de “X” e “Y”, e qual a função da “Espera”, que estava ali somente para que o quarteto impedisse que um participante pudesse escolher na próxima rodada¹. As instruções também visavam esclarecer que o *chat* poderia ser usado a todo o momento, inclusive para falar com o experimentador, desde que não se identificassem. Isso foi necessário, pois o início do uso do *chat* geralmente começava com a troca de informações pessoais e isso poderia se tornar uma variável estranha já que haveria a possibilidade dos participantes se conhecerem pessoalmente previamente à sessão experimental.

Tarefa experimental. A seguir, a tarefa experimental era iniciada. A tarefa experimental empregada foi a mesma de Ortu et al. (2012) e Sampaio (2016). A cada tentativa, os participantes escolheram individualmente entre contribuir para todos os membros do grupo ou apenas para si próprio, clicando com o mouse, respectivamente, em um “X” ou um “Y” apresentado na tela do computador pelo *software*.

Cada tentativa tinha um limite de tempo de 15 s para a escolha. Após as escolhas de todos os participantes do quarteto, os participantes puderam visualizar as escolhas dos demais e receber os devidos pontos, os quais seriam trocados por dinheiro ao final da sessão. Os ganhos de cada participante dependeram das escolhas de todos do quarteto. A escolha de X, por um participante, produzia a adição de 4 pontos para *todos*

¹ Caso um participante ficasse na espera, os valores recebidos dependeriam das escolhas de X e Y dos participantes restantes e não haveria a possibilidade de produção da consequência cultural de +10.

os participantes, inclusive ele próprio; já a escolha de Y, produzia a adição de 7 pontos apenas para o próprio participante. Assim, se todos escolhessem X, cada um receberia 16 pontos; se três escolhessem X e um escolhesse Y, quem escolheu X ganharia 12 pontos e quem escolheu Y ganharia 19 pontos; se dois escolhessem X e dois escolhessem Y, quem escolhesse X ganharia 8 pontos e quem escolhesse Y ganharia 15 pontos; se apenas um participante escolhesse X, ele ganharia 4 pontos enquanto os demais, que escolhessem Y, ganhariam 11 pontos; por fim, se todos escolhessem Y, eles ganhariam 7 pontos cada um (vide as colunas “Combinações de Escolhas” e “Distribuição de Recursos” da Tabela 1).

Apenas as escolhas unânimes (todo o quarteto escolhe X ou todo o quarteto escolhe Y) produziam distribuições igualitárias de pontos para os participantes, as demais escolhas produziam distribuições desiguais. Essas combinações de escolhas foram os culturantes-alvo das manipulações experimentais realizadas no presente estudo. Os culturantes foram nomeados a partir da quantidade de escolhas de X. Portanto: culturante 0X, culturante 2X e culturante 4X, referem-se à quantidade de escolhas de X (respectivamente, zero, dois e quatro). O culturante XXYY refere-se, também, a quantidade e posição em que a escolha de X e Y deveriam ser emitidas. Os culturantes podem conter mais de uma combinação das escolhas de X e Y. Por exemplo, o culturante 2X envolve 6 combinações possíveis: XXYY, XYXY, YXYX, XYYX, YXXY, YYXX (ver a coluna de “Culturantes” da Tabela 1).

Condições experimentais (consequências culturais manipuladas). Após a distribuição dos pontos referentes às escolhas de X e Y, também foi apresentada, a cada tentativa², uma consequência cultural, dividida igualmente entre o quarteto. O valor

² Esta modificação do procedimento de Ortu et al (2012) e Sampaio (2016) levou em consideração os resultados obtidos no Piloto 1 (Anexo 2). O esquema como a consequência cultural era apresentada nos estudos anteriores influenciou no tempo levado para seleção dos culturantes. A contiguidade da

dessa consequência cultural variou de +10 pontos a -10 pontos, a depender do número ou ordem das escolhas de X e de Y. As condições as quais produziam distribuição de recursos iguais foram denominadas de “Condições de Igualdade”; todas as outras condições que implicavam um ganho diferente entre os participantes, foram denominadas de “Condições de Desigualdade”. As condições experimentais manipuladas variaram quanto ao critério para a produção da consequência cultural. Assim, na condição de igualdade manipulada (Condição 0X), caso nenhum dos participantes escolhesse X, a consequência cultural era de +10 pontos para cada; caso um participante escolhesse X, nenhum ponto (0 pontos) era apresentado; caso dois participantes escolhessem X, era subtraído -4 pontos; quando três participantes escolhessem X, era subtraído -7 pontos; e caso todos os participantes escolhessem X era subtraído -10 pontos, como exposto na coluna “0X” da Tabela 1.

Já na Condição 2X (uma condição de desigualdade), a consequência cultural programada foi de + 10 pontos caso dois participantes do quarteto escolhessem X; caso três participantes escolhessem X ou caso um participante escolhesse X, nenhum ponto (0 pontos) era apresentado; e caso todos os participantes escolhessem X ou se nenhum participante escolhesse X era subtraído -4 pontos (como exposto na coluna “2X” da Tabela 1).

Na Condição XXYY (a outra condição de desigualdade manipulada), o quarteto só produzia uma consequência cultural de +10 caso as escolhas obedecessem a uma única e determinada sequência: P1 escolhe X, P2 escolhe X, P3 escolhe Y e P4 escolhe Y (i.e., a combinação XXYY). Essa combinação de escolhas gera uma situação de desigualdade com iniquidade já que dois participantes (P1 e P2) sempre receberiam menos recursos que os demais (P3 e P4), ou seja, P1 e P2 receberiam 8 pontos enquanto

consequência cultural era importante para as condições em que determinada sequência era exigida (e.g., Condição XXYY), já que, caso fosse apresentada posteriormente, dificultaria a seleção da mesma.

P3 e P4 receberiam 15 pontos. A situação de iniquidade acontece, pois não é possível a ocorrência de um revezamento da distribuição dos recursos desiguais dentro do quarteto, prejudicando sempre os mesmos participantes.

Esse tipo de revezamento acaba por produzir um acúmulo de pontos equitativo, como ocorreu no estudo de Vichi et al. (2009) e Franceschini et al. (2012). Tendo em vista a exigência de uma sequência específica da Condição XXYY, os valores das consequências culturais dependiam da ordem das escolhas emitidas pelo quarteto, e não só da quantidade de participantes escolhendo X, como ocorre nas demais condições (vide a coluna “XXYY” da Tabela 1). A Condição 4X (uma condição de igualdade) não foi manipulada no presente experimento, mas é apresentada na Tabela 1 para fins de comparação e também por ter sido empregada por Ortu et al. (2012), Costa et al. (2012) e Sampaio (2016).

Critério de estabilidade. As condições foram encerradas quando um critério de estabilidade foi atingido. O critério de estabilidade adotado foi baseado no de Sampaio (2016): em três blocos consecutivos de dez tentativas cada, as combinações de escolhas de X e de Y (0X, 2X, 4X e XXYY) do quarteto não aumentaram ou diminuíram seguidamente e nem variaram mais de 40% dentro da condição. Esse critério visou garantir que o desempenho final fosse o típico para aquela condição.

Delineamento experimental. Considerando a maior probabilidade de emissão da combinação XXYY em uma Condição 2X e a variabilidade de respostas natural do início da sessão, decidiu-se iniciar a sessão com essa condição na qual não se exige uma combinação específica para a produção da consequência cultural (Tabela 1). Assim, optou-se por um delineamento onde intercalou-se a Condição de desigualdade 2X, com a Condição de igualdade 0X e após a reversão a ambas as condições, mudava-se para a Condição XXYY (2X – 0X – 2X – 0X – XXYY – 0X – XXYY). Os critérios de

encerramento da sessão foram ter atendido ao critério de estabilidade em todas as condições programadas ou completar 2 h de sessão.

Análise de Dados

Seguindo a lógica de delineamentos experimentais de sujeito único, o tratamento de cada unidade – no caso, o quarteto – foi predominantemente individual, tanto no que se refere ao procedimento experimental, quanto na análise dos dados (Johnston & Pennypacker, 1993). Este modelo de delineamento implica em expor o(s) sujeito(s) a todas as condições manipuladas no experimento. Por isso, pode-se verificar a ocorrência de uma relação ordenada entre as variáveis manipuladas e as medidas observadas. A nossa análise partiu da porcentagem de emissão de cada culturante, isto é, das combinações de escolhas de X ou Y dos quatro participantes de cada quarteto.

Como é típico na análise de dados desse tipo de delineamento (Sidman, 1976; Johnston & Pennypacker, 1993), os dados foram analisados primariamente de modo visual, por meio da construção de gráficos que representem a frequência relativa de escolhas de cada quarteto. Foram analisadas as escolhas randômicas feitas pelo *software*, caso um participante não escolhesse no tempo de 15s, bem como a quantidade de tentativas em que os participantes usaram a função de espera.

Foram analisadas, também, as interações verbais ocorridas no chat em termos de quantidade e função. Criou-se três categorias de análise para as entradas no *chat*: Não-relacionadas à produção de pontos (NRP); relacionadas à produção de pontos (RP) e relacionadas à produção de pontos desiguais (RPD). Os critérios utilizados para classificar como NRP foram: quaisquer entradas no *chat* sem relação com a tarefa, e as mesmas foram desconsideradas da análise. Para classificar como RP os critérios foram: quaisquer entradas no chat que tivessem relação com a produção de pontos: discussão sobre a tarefa e os pontos produzidos pelas escolhas de X e Y e da consequência

cultural, e relacionados somente à produção de pontos iguais (0X e 4X). E por fim, para classificar como RPD: quaisquer entradas no *chat* que envolvessem a produção de pontos desiguais (1X, 2X e 3X), bem como informações sobre pontos desiguais.

Resultados

Os dados relativos a escolhas randômicas feitas pelo computador, que ocorriam quando o participante não escolhia entre X ou Y dentro dos 15 s da tentativa, foram analisados e uma média 13,25 tentativas expiradas numa média de 257,25 tentativas nos quartetos estudados, sendo consideradas irrelevantes para análises mais aprofundadas. Também foram analisados os dados em que os participantes escolheram colocar um participante em espera e não houveram consistências em colocar um único participante em espera nos quartetos, além de um valor muito baixo de tentativas, ao total, em todos os quartetos, houveram 10 tentativas em que um participante ficou em espera. Alguns grupos alternavam quem ficava em espera para testar os valores daquela função, e como não favorecia o grupo, essa resposta reduziu.

Todos os quartetos tiveram duração de duas horas, cada, e o efeito das consequências culturais sobre as escolhas de cada quarteto pode ser observado na Figura 1, que apresenta as porcentagens das combinações de escolhas 0X, 2X, XXYY e 4X de cada quarteto, em blocos de dez tentativas. Os valores de 2X são referentes a todas as combinações de 2X, incluindo a combinação XXYY. O Quarteto 1 emitiu um máximo de 50% de combinações de respostas em 2X na primeira Condição 2X. A porcentagem de escolhas em 0X na primeira Condição 0X foi maior, chegando a 60%. Na primeira reversão para a Condição 2X, a emissão do culturante 2X chegou a ocorrer em 90% das tentativas. Na primeira reversão para a Condição 0X, as porcentagens de combinações 0X alcançam o valor de 100%, repetindo esse percentual durante a última reversão à

essa mesma condição, demonstrando o controle das metacontingências programadas sobre as escolhas unânimes em 0X.

A primeira Condição XXYY do Quarteto 1 foi marcada por uma variação de 50% para 100% de escolhas XXYY, encerrando em 60%. A mudança de condição ocorreu após uma variação maior do que 40% das escolhas de XXYY, desrespeitando o critério de estabilidade previamente formulado, por um erro da experimentadora. Algo importante a se notar nesse quarteto é que o culturante XXYY apareceu espontaneamente em até 40% das respostas na Condição 2X. Na primeira reversão à Condição XXYY, até 100% das escolhas foram na sequência XXYY, permanecendo alta mesmo quando a condição mudou para 2X, onde a sequência XXYY não era exigida, mas produzia a consequência cultural. Assim, em seis blocos, em somente quatro tentativas a sequência P1: X, P2: X, P3: Y e P4: Y não foi produzida, demonstrando um alto controle das escolhas do quarteto pela consequência cultural, também, nessa condição.

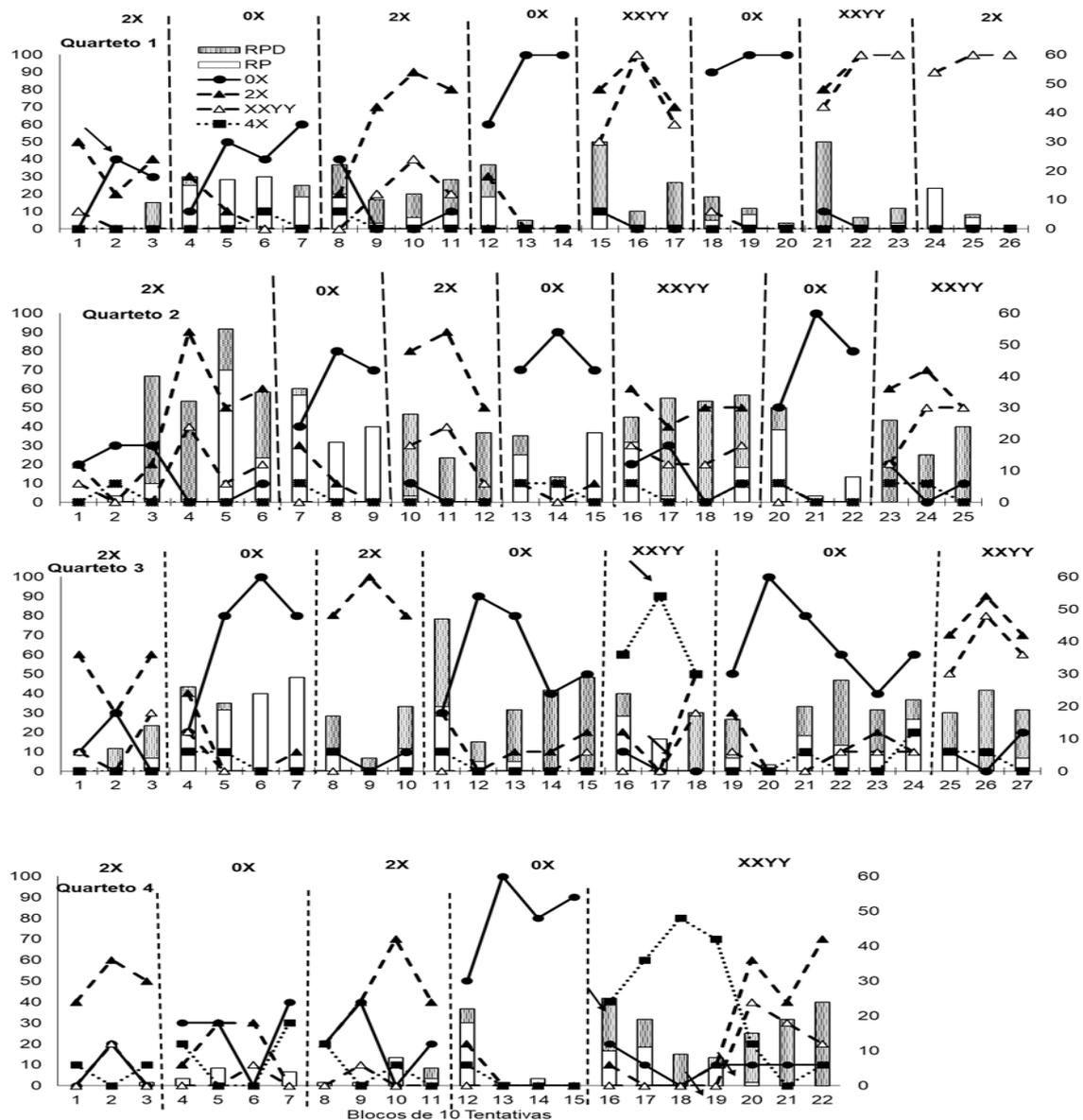


Figura 1. Porcentagem das combinações de escolhas 0X, 2X, XXYY e 4X e frequência de entradas no chat dos quartetos, em blocos de dez tentativas. As combinações de 2X incluem também a combinação XXYY. As linhas verticais demarcam mudanças de condição. As setas indicam interferência do experimentador via *chat*. As colunas preenchidas representam as entradas no *chat* Relacionadas a Pontos Desiguais (RPD) e as colunas vazadas representam as entradas no *chat* Relacionadas a Pontos (RP).

O Quarteto 2 alcançou a estabilidade na primeira Condição 2X com uma porcentagem maior de combinações 2X do que o Quarteto 1, com um total de até 90% de respostas, porém após uma quantidade maior de blocos (6 blocos). A primeira Condição 0X também teve valores maiores que o primeiro quarteto, chegando a 80% de emissão de escolhas unânimes em 0X. Na primeira reversão à Condição 2X, a porcentagem de duas escolhas em X chegou a 90%. Na primeira condição na qual a consequência cultural de +10 foi apresentada contingentemente a combinações de escolhas XXYY, a estabilidade foi alcançada com uma porcentagem de XXYY muito baixa, máxima de 30%. As escolhas em XXYY, na reversão à Condição XXYY, aumentaram, mas chegaram somente a 50%, um valor bem inferior ao primeiro quarteto nessa mesma condição e nas suas Condições 2X. Nesse quarteto, portanto, o controle dos culturantes pela consequência cultural, pareceu ser mais forte na condição de igualdade (Condição 0X) e na condição de desigualdade com equidade (Condição 2X), do que na condição de desigualdade com iniquidade (Condição XXYY).

As escolhas do Quarteto 3 iniciaram com bastante variação, estabilizando sem ultrapassar 60% das escolhas em 2X. Na primeira condição de igualdade (Condição 0X), as porcentagens de escolhas em 0X já estabilizaram altas, chegando a 100%. A primeira reversão para a Condição 2X produziu porcentagens notadamente altas de combinações 2X, chegando a 100%, contudo sem emissão da sequência XXYY. Era esperado que a estabilidade das escolhas ocorresse mais rapidamente na primeira reversão para a Condição 0X, porém houve bastante variação, e ela só ocorreu após cinco blocos, finalizando a condição com 50% de emissões de 0X.

Na primeira Condição de XXYY do Quarteto 3 (Figura 2), a combinação de escolhas 4X foi selecionada e suas porcentagens atingiram o critério de estabilidade. Essa combinação produzia +16 pontos da distribuição de recursos em X e -4 da

consequência cultural, totalizando 12 pontos por tentativa, a melhor opção de distribuição equitativa de pontos nessa condição. Considerando que isso podia ter ocorrido devido à combinação XXYY só ter sido emitida uma vez na Condição 0X precedente e não ter aparecido na Condição 2X anterior, ao final do segundo bloco desta Condição XXYY, a pesquisadora interferiu no *chat* escrevendo “Ainda há lucro positivo, depende das escolhas de vocês”, na tentativa 171, repetindo parte da instrução e chamando atenção para a consequência cultural. Essa intervenção parece ter facilitado a primeira ocorrência do culturante-alvo. Porém, como o critério de estabilidade já tinha sido atingido, mudou-se de condição. Esperava-se que a reversão para a Condição 0X fosse mais rápida, já que o quarteto tinha passado por essa condição duas vezes durante a sessão, contudo ela se prolongou por seis blocos. Na última reversão para a Condição XXYY, o critério de estabilidade foi atingindo, desta vez, para as escolhas da sequência XXYY, chegando a 80% de emissão. Nesse quarteto, portanto, seria necessária ao menos mais uma reversão para XXYY para se ter certeza que as escolhas dos participantes estavam sendo selecionadas e mantidas pela consequência cultural.

As escolhas em 2X do Quarteto 4 na Condição 2X chegaram a 50%, na primeira exposição à essa condição. A maior variabilidade neste quarteto, contudo, ocorreu na primeira condição de igualdade (0X), com escolhas de 0X indo de 30% para 0% e estabilizando dentro do critério, com 40%. Como esperado para a primeira reversão da Condição 2X, as porcentagens de escolhas de 2X aumentaram para até 70%. Resultado semelhante ocorreu na reversão para a condição de igualdade (Condição 0X). Quando a Condição XXYY foi colocada em vigor, o critério de estabilidade não chegou a ser atingido e a sessão foi encerrada por conta do tempo de sessão. Nos Blocos 18 e 19, houveram diversas intervenções da experimentadora pelo *chat*, culminando na descrição da metacontingência: “2X e 2Y, a ordem importa”. Isso ocorreu devido à sequência

XXYY, até aquele momento da sessão (Bloco 19), só ter sido emitida duas vezes e jamais ter sido descrita por nenhum dos participantes. No momento em que ela foi descrita pelo P4Q4 e a combinação necessária para a produção da consequência cultural +10 ocorreu, ela aumentou para 40%, porém com uma tendência de queda ao final da sessão, não obedecendo, assim, ao critério de estabilidade.

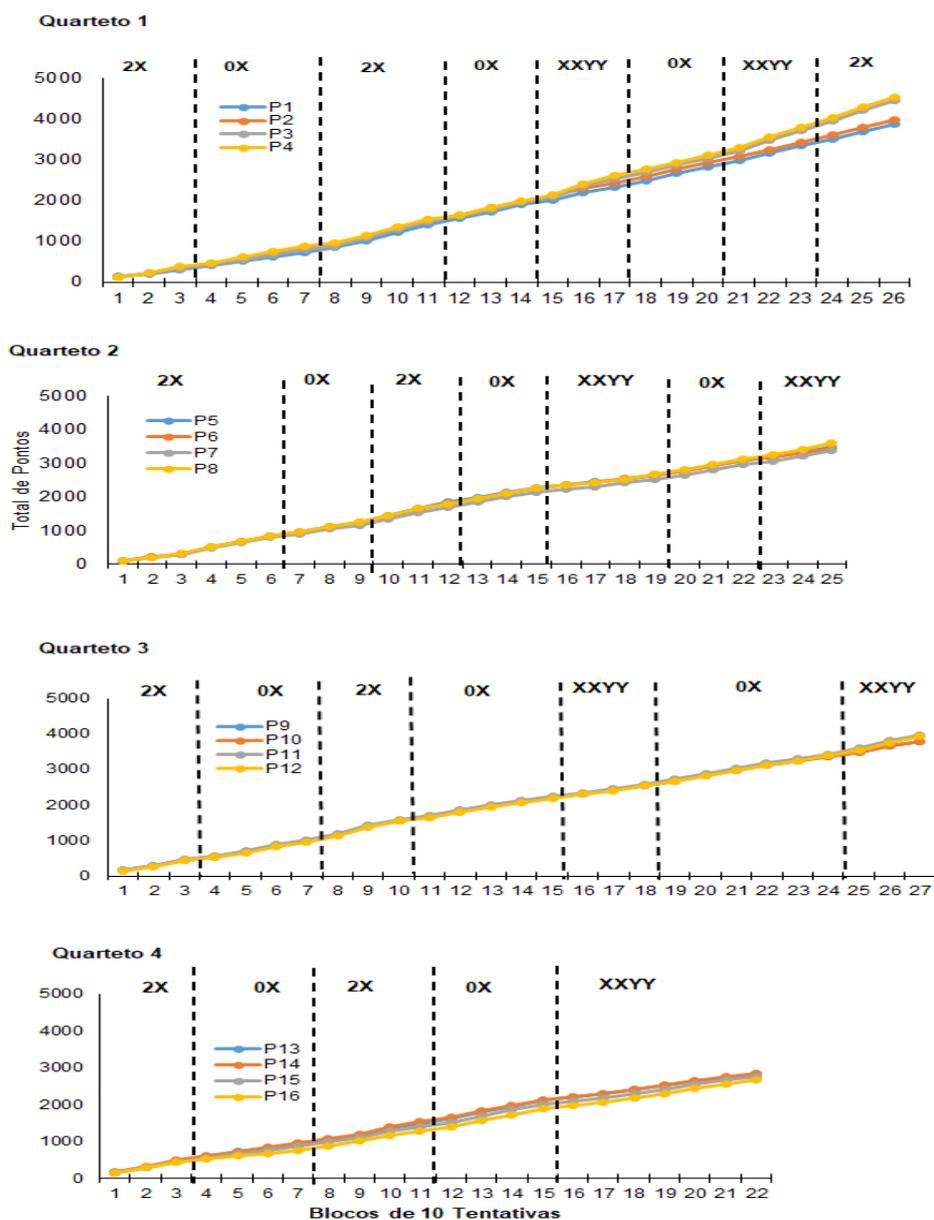


Figura 2. Total de pontos acumulados por cada participante dos quartetos em blocos de dez tentativas.

A Figura 2 apresenta o total de pontos acumulados durante a sessão pelos participantes. Observa-se que os Quartetos 1, 2 e 3 não apresentam diferença significativa de pontos entre os participantes até a primeira reversão da Condição 0X, ou seja, até este ponto, não existiu uma desigualdade significativa, mesmo com a condição de desigualdade 2X tendo sido apresentada duas vezes. Isso aconteceu tanto por outras respostas, diferentes de 2X, como por um revezamento das respostas em 2X, visando uma equidade na distribuição de pontos dentro do quarteto, pois quem escolhesse X teria uma soma final na tentativa de 18 pontos, contra 25 pontos de quem escolhesse Y (como descrito na Tabela 2). Esse revezamento é observado na primeira reversão à Condição 2X do Quarteto 3 representada na Figura 4.

Observa-se uma variabilidade de escolhas em X e Y – representadas por quadrados brancos (Y) ou preenchidos (X) – no gráfico, por todos os participantes na reversão à Condição 2X. Na primeira mudança para a Condição XXYY, as respostas dos participantes do Quarteto 3 se concentraram em 4X e, na reversão, concentraram-se em P1Q3 e P2Q3 participante do quarteto, obedecendo a ordem exigida para a produção da consequência cultural. O fato desse quarteto e do Quarteto 2 só terem conseguido emitir o culturante-alvo na reversão para a Condição XXYY, fez com que o acúmulo de pontos de todos os participantes fosse igualitário até este ponto, notando uma pequena desigualdade ao final da última Condição XXYY (Figura 2). A diferença de pontos, no Quarteto 3, entre o participante que ganhou mais P3Q3 e o que ganhou menos P1Q3 no início da segunda Condição XXYY (tentativa 241) foi de 70 pontos e ao final da sessão (tentativa 270) passou para 196 pontos.

Como observado na Figura 2, o dado mais significativo em relação à diferença de pontos é o do Quarteto 1. A iniquidade passou a ser observada no acúmulo de pontos produzidos pelas escolhas do culturante XXYY, na Condição XXYY, e se tornou mais

acentuada ao final da reversão à essa condição. A diferença de pontos entre o participante que ganhou mais P4Q1 e o participante que ganhou menos P1Q1 no início da condição XXYY (tentativa 141) era de 101 pontos e passou para 668 pontos ao final da sessão (Tentativa 260). Essa diferença poderia ter sido ainda maior caso não houvesse a reversão para a condição de igualdade, Condição 0X (entre as tentativas 171 e 200), ou caso ela ficasse em vigor por mais tempo.

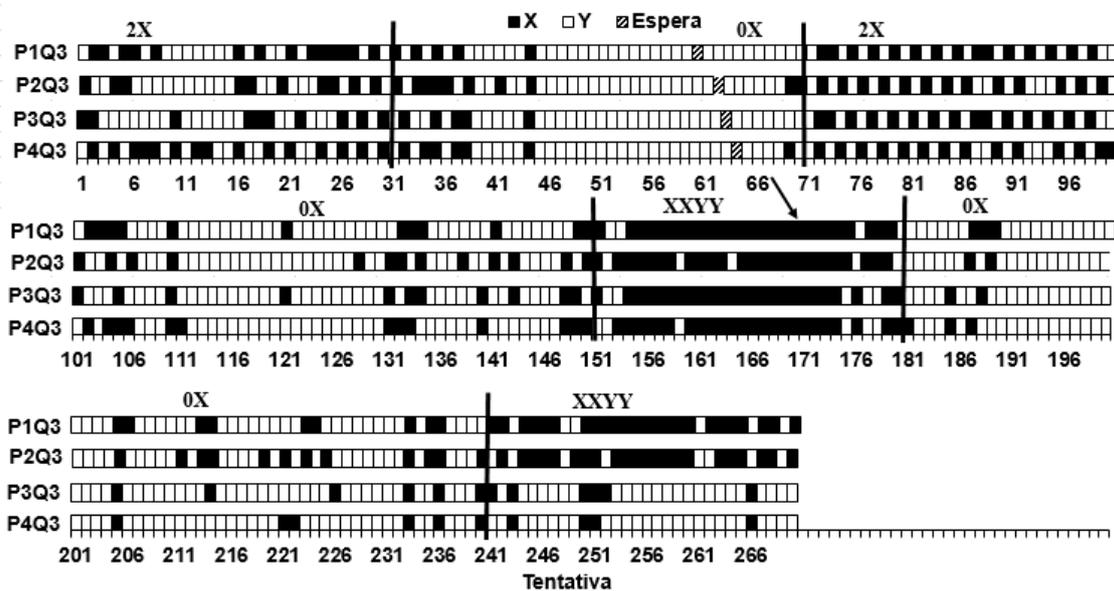


Figura 3. Escolhas de X ou Y e tentativas em espera dos participantes P1Q3, P2Q3, P3Q3 e P4Q3 do Quarteto 3. O painel superior corresponde às tentativas de 1 a 100, do meio às de 101 a 200 e o inferior às de 201 a 270. A seta indica interferência do experimentador via *chat*.

A diferença de pontos entre os participantes do Quarteto 4 foi diferente dos demais quartetos. A desigualdade entre os valores ocorreu desde a primeira Condição 0X. No início dessa condição (Tentativa 31) a diferença de valores entre o participante com maior quantidade de pontos P2Q4 para o com menos pontos P4Q4 era de 91 pontos, ao final dessa condição (Tentativa 70) essa diferença era de 182 pontos. Ao final

da reversão à Condição 2X (Tentativa 111) a diferença era de 255 pontos. No início da Condição XXYY (Tentativa 151) essa diferença era de 234 pontos, e ao final (Tentativa 220) essa diferença reduziu para 171 pontos. Isso aconteceu, porque o P4Q4 tinha altas taxas de escolhas em X (Figura 4), reduzindo somente na reversão à Condição 0X e ao final da Condição XXYY. A diferença de pontos só foi reduzida porque na Condição XXYY este participante precisava escolher Y para que o quarteto produzisse a consequência cultural de +10.

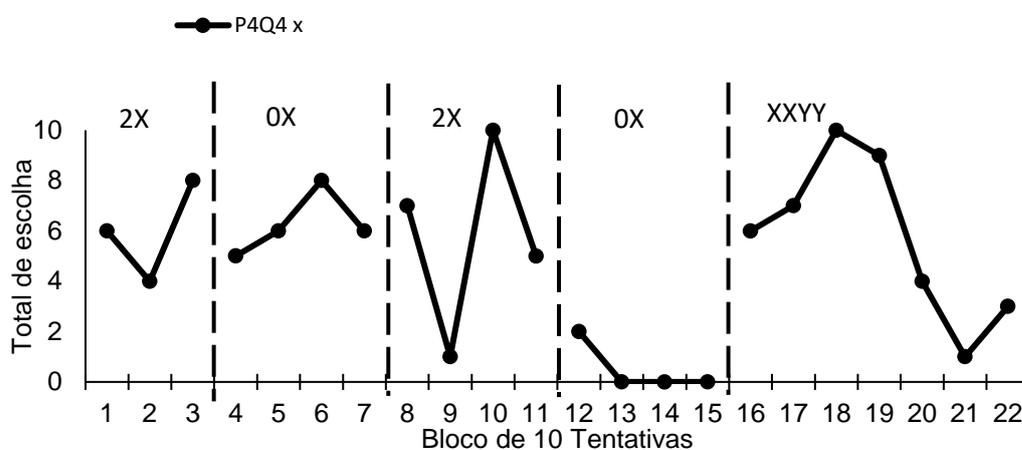


Figura 4. Escolhas de X realizadas pelo P4Q4 em blocos de dez tentativas.

Por fim, quantificou-se as entradas no *chat* de todos os quartetos e foram feitas análises de conteúdo exploratórias (Figura 1). Observa-se que o Quarteto 1 manteve um alto uso do chat principalmente após cada mudança de fase, demonstrando sensibilidade às mudanças de condição experimental, reduzindo o uso do mesmo quando as respostas alcançavam uma estabilidade. O Quarteto 2 manteve um uso do chat alto e constante, principalmente nas primeiras apresentações das condições de desigualdade. O Quarteto 3 manteve um alto uso do chat, inclusive durante as reversões às condições de igualdade, com as variações na Condição 0X advindo, principalmente, de instruções no chat para produção de pontos em outras combinações que não 0X. Por fim, o Quarteto 4

foi o que menos teve entradas no *chat*, o que pode estar relacionado com a baixa produção de consequência culturais de valor +10.

Tabela 2

Médias de entradas no chat por tentativa: Relacionadas a Pontos (RP), Relacionadas a Pontos Desiguais (RPD) e geral, nas Condições 2X, 0X e XXYY dos quartetos.

	Condição 2X			Condição 0X			Condição XXYY			Geral
	RP	RPD	Total	RP	RPD	Total	RP	RPD	Total	
Quarteto 1	0,42	0,47	0,89	0,81	0,33	1,14	0,13	1,41	1,55	1,19
Quarteto 2	0,73	1,8	2,53	1,7	0,18	1,88	0,47	2,25	2,72	2,38
Quarteto 3	0,3	0,73	1,03	1,11	1,12	2,24	0,6	1,3	1,9	1,72
Quarteto 4	0,18	0,04	0,22	0,4	0,05	0,45	0,38	1,31	1,7	0,79
Geral	0,41	0,76	1,17	1,00	0,42	1,43	0,39	1,57	1,97	1,52

A Tabela 2 apresenta as médias de entradas no *chat* relacionadas à produção de pontos (RP), relacionadas à produção de pontos desiguais (RPD) e a média total das entradas no *chat* em cada condição, para todos os quartetos. A média de entradas no *chat* foi maior nas condições de igualdade para o Quarteto 3. E as médias de entradas totais e as médias relacionadas à produção de pontos desiguais (RPD) foram maiores nas Condições XXYY que nas Condições 2X.

Em relação ao comportamento verbal, a apresentação de uma instrução no *chat* por um dos participantes pareceu ter um papel importante na seleção do culturante

XXYY na Condição XXYY. No Quarteto 1 a emissão da instrução ocorreu a partir da Tentativa 143, logo após a mudança para a Condição XXYY. P3Q1 escreveu no *chat* “1 e 2 x”, sugerindo que os participantes nas posições 1 e 2 escolhessem X. Na Tentativa 144, houve a produção da consequência cultural +10, ao que o P1Q1 respondeu, ainda na mesma tentativa “ótimo [sic]”. O P2Q1 indicou a relação da instrução com a produção da consequência cultural afirmando “Deu certo” e sugeriu “Agora 1 e 2 no Y”. Ao receberem a consequência cultural de -10 na Tentativa 145 e 146, ao que os participantes disseram: P1Q1: “eita [sic]”, P2Q1: “oxente [sic]”, P3Q1: “volta [sic]”, e tentaram alternar as respostas. Ainda nessa mesma Condição XXYY, nas Tentativas 148 a 150, o seguinte diálogo ocorreu entre os participantes: P1Q1: “[P] 1 e [P] 2 [escolhe] no x”; P2Q1: “Acho q nesse momento [vamos] ter q ficar ganhando menos [P] 1[sic]”; P1Q1: “ai pronto”; P4Q1: “Ainda ganha 18 [pontos]”; P1Q1: “permanece”; P4Q1: “Depois deve mudar”. Desse ponto em diante, não houveram tentativas de alternar até o último bloco da Condição XXYY.

No Quarteto 2, esse diálogo aconteceu na primeira Condição XXYY, nas Tentativas 158 a 160: P2Q2: “[escolhe] X, [P] 1”; P4: “geral [escolhe] no x [sic]”; P3Q2: “Bora [sic]”. Após todos escolherem X na Tentativa 159, P2Q2 disse “[P] 3 e [P] 4, [escolhe]Y! [...] [escolhe] X, [P] 1!”. Após conseguirem produzir a consequência cultural na Tentativa 160, P2Q2 disse: “Agora sim! [sic]”. Contudo nessa primeira Condição XXYY ainda houve muita variação, até que na Tentativa 170, P2Q2 disse: “[P] 3 e [P] 4, [escolhem] Y [...] [é o] Melhor! ”. Ainda nessa condição nas Tentativas 163 e 164, P4Q2 disse: “[P]3 e [P]4 [escolhe] y; [P]1 [P]2 [escolhe] x; foi a unica que deu certo [sic]”, a partir daí as escolhas estabilizaram em 50% até o final da condição na tentativa 190.

Na reversão à Condição XXYY do Quarteto 2, nas Tentativas 227 a 230, P4Q2 disse no *chat*: “quando [P]1 e [P]2 escolhem x e [P]3 e [P]4 [escolhem] y, [P]3 e [P]4 lucram mais que [P]1 e [P]2, porém é o lucro máximo para todo mundo” e P2Q2 responde: “Entendi”; P4Q2, continua: “qualquer outra combinação, todo mundo ganha menos”; P2Q2 diz: “[P]1, [escolhe]X.” e P3 concorda: “É verdade.”; P4Q2, finaliza: “a ideia é semear o conflito kkk[sic]”; P2Q2 concorda: “Exatamente!”; P3Q2 comenta: “Divididos nós cairemos, unidos ficaremos”; P4Q2 finaliza: “[P]1 e [P]2 [escolham] x [sic]”. A partir desse ponto, do bloco 23 para o 24, as escolhas passaram de 20% para 50% e se estabilizaram até o final da condição na tentativa 250 com essa mesma porcentagem.

No Quarteto 3 isso também ocorreu, só que somente na reversão à Condição XXYY. Nas Tentativas 241 a 243, o P2Q3 disse: “eu e [P]1 [escolhe] x agora”. Na Tentativa 242, eles produziram a consequência cultural de +10 e P2Q3 observa: “aí, foi bom [...] eu e [P]1 ganhamos 18 [pontos] e [P]3 e [P]4 [ganham] 25 [pontos]”. Na Tentativa 243, eles reverterem para YYXX e recebem a consequência cultural de -10 e P3Q3 reclama: “oxenn”, P2Q3 aponta que: “tem q[ue] ser eu e [P]1 só [escolher] no x [sic]”. Até o final do bloco 24 as combinações de XXYY chegaram a 50%.

No bloco 25 da Condição XXYY, o Quarteto 3 mantinha escolhas no culturante 4X, quando P2Q3 diz: “volta eu e [P]1 [a escolher] x [...] [P]3 e [P]4 [a escolher] y [...] pelo bem da empresa”. P4Q3 responde: “acho que assim é mais vantagem [...] pra todos, não?”, e P3Q3 concorda: “acho que pra todos tbm”. P2Q3 aponta: “assim, [P]3 e [P]4 ganham 7 centavos a mais em cada rodada”, P3Q3 questiona: “só com y a gnt ganha 7 cada né?[sic]”, P4Q3 responde: “isso”, e P2Q3 também diz: “sim. por isso q[ue] falei, q[ue] pro bem da empresa é melhor a gnt manter essa [sic]”, P3Q3 questiona ao grupo: “e ai? volta todo mundo [a escolher] y pra ngm sair com mais ganho q[ue]

outro[sic]?”), P2Q3 responde: “não, é besteira [...] eu já to chegando nos 30 [pontos no total] [sic]”, e P4Q3 completa: “a diferença n[ão] é grande, então dá pra manter”. No bloco 26, as escolhas da combinação XXYY chegaram a 80%, e finalizou-se a Condição XXYY no bloco 27 com 60% de escolhas nessa combinação.

Já no Quarteto 4 essa instrução ocorreu após 4 blocos na Condição XXYY, logo após a instrução da experimentadora na Tentativa 193 (“2 X e 2Y a ordem importa”). Na Tentativa 194, o P4Q4 escreveu: “1-x, 2-x, 3-y, 4-y. sera se fizemos essa ordem[?] [sic]”. Nas Tentativas 194 a 196, eles produziram a consequência cultural de +10 após emitirem o culturante XXYY. Contudo nas Tentativas 200 e 201 da Condição XXYY percebe-se que não houve consenso no grupo sobre a sequência, como pode-se perceber no relato de P2Q4: “o ruim é que fica desigual”, ao que P1Q4 e P3Q4 concordam: “sim”, “sim”; P4Q4 diz: “mas todos ganham mais que 12” e P3Q4 sugere: “vamos fazer uma, e na próxima tenta mudar [sic]”. E nas Tentativas 208 a 210 a falta de consenso das escolhas em XXYY na Condição XXYY fica clara quando P4Q4 diz: “todos y”. P3 discorda e P4Q4 diz: “melhor xx e yy” e P2Q4 sugere: “eu apoio todo mundo x”. Na Tentativa 210 eles produzem a consequência cultural e P1Q4 exclama: “opaa”, e P2Q4 reclama: “fica muito desigual [sic]” e P4Q4 diz: “melhor xx e yy mesmo sendo desigual”. O fato do quarteto não ter entrado em consenso com a escolha desigual de XXYY, pode ter sido um fator importante para esse culturante não ter sido selecionado nesse quarteto.

Discussão

Os resultados demonstram o controle de culturantes com distribuições iguais e desiguais de recursos por metacontingências programadas. Quando a consequência cultural de +10 foi manipulada para culturantes em que os recursos eram distribuídos desigualmente, mas com possibilidade de equidade – Condição 2X – observou-se que as

combinações de escolhas dos quartetos atenderam ao critério para produção dessa consequência cultural (duas escolhas de X), em todos os quartetos. Para a Condição de desigualdade XXYY, somente no Quarteto 1 o controle das escolhas do quarteto pela consequência cultural foi claramente observado. Nos Quartetos 2 e 3, não há como afirmar que houve seleção, pois o culturante apareceu somente na última apresentação da Condição XXYY, carecendo de pelo menos mais uma reversão para observar os efeitos da consequência cultural sobre as combinações de escolhas dos participantes. Já no Quarteto 4, a seleção desse culturante jamais ocorreu. Quando a consequência cultural foi manipulada para a Condição 0X, onde os recursos eram distribuídos igualmente, as escolhas do quarteto passaram a ser em 0X, garantindo a distribuição igual de valores, corroborando com os estudos de Ortu et al (2012) e Sampaio (2016) que manipularam essa mesma metacontingência.

Encontrou-se uma dificuldade metodológica durante as coletas com os quartetos-piloto: favorecer as primeiras ocorrências do culturante-alvo em condições de desigualdade com iniquidade (e.g., Condição XXYY) – indispensáveis para que haja contato com a metacontingência programada. Essa dificuldade também ocorreu nos quatro quartetos do estudo principal. E ela não era inesperada: a ocorrência de uma combinação com uma sequência específica de escolhas de X e Y tem uma probabilidade ao acaso de $1/16$ ($p=0,0625$). Nas condições onde não se exige uma sequência específica para produção da consequência cultural (Condições 1X, 2X e 3X), por outro lado, a probabilidade de ocorrência ao acaso do culturante-alvo é muito maior, respectivamente de $4/16$ ($p=0,25$), $6/16$ ($p=0,375$) e $4/16$ ($p=0,25$). A probabilidade de ocorrência ao acaso das combinações 0X e 4X, por fim, também é de $1/16$ ($p=0,0625$), entretanto nesses casos todas as escolhas dos participantes são iguais, o que exclui a questão da sequência e favorece o controle por imitação.

Adicionalmente ao fator da probabilidade de emissão, existe o fator de ser uma distribuição desigual dos recursos – inexistente nas Condições de igualdade 0X e 4X –, onde alguns membros do grupo irão receber um valor superior ou inferior ao dos outros. A literatura tem demonstrado ser mais difícil de se selecionar e manter escolhas em grupos que produzem distribuições desiguais do que distribuições igualitárias (Adams, 1965; Marwell & Schmitt, 1975; Nogueira, 2014; Vichi et al., 2009). Portanto, houve a necessidade de diversas modificações no procedimento e no delineamento, visando aquele que favorecesse a emissão do culturante-alvo na curta sessão experimental disponível, observando as influências das condições programadas na história comportamental dos participantes, principalmente no que tange as primeiras condições e se o culturante-alvo da Condição XXYY era emitido.

Os resultados dos quartetos-piloto sugeriram a influência da primeira condição a qual os quartetos são expostos (ver Anexo 2). Essa influência da ordem das condições é observada no estudo de Alves, Carvalho Neto e Tourinho (2018), que utilizou de metacontingências análogas a reforçamento negativo. Os autores observaram que a tríade que iniciou com a condição aversiva, apresentou uma melhor seleção do culturante de esquiva. Os quartetos-pilotos que começaram a sessão experimental em condições de igualdade de distribuições de recursos (Condição 4X ou 0X), com reversões às mesmas, tendiam a não variar tanto o comportamento quando a condição mudava para condições onde a distribuição era desigual e iníqua. Isso, provavelmente, ocorreu por conta do histórico da seleção de culturantes com distribuições iguais nas condições anteriores e pela a sequência específica (e.g., XXYY) nunca ter sido seguida pela consequência cultural de +10 durante a sessão.

Observou-se que nos resultados dos nove quartetos-piloto não houve seleção de culturantes que produzissem distribuições desiguais e iníquas de recursos (vide Piloto1:

YXYY, Piloto 2: XYYYY, Pilotos 4 a 9: XXYY no Anexo 2). A não ser que houvesse a manipulação da magnitude da consequência cultural, pois promoveu variação nas escolhas dos participantes, principalmente quando o quarteto estava produzindo consequências culturais de valor negativo (-7, -14 e -20). Consequências culturais de valor negativo menor (-4) ou zero (0), provavelmente não tinham função de punição, pois o total de pontos por tentativa nas Condições 4X e 0X jamais era zero ou negativo, ao contrário do que acontecia com as consequências culturais de maior valor negativo (-7 ou -10). As primeiras combinações de escolhas XXYY foram emitidas mais sistematicamente quando houve essa manipulação, algo possível pela variação das escolhas do grupo e finalmente a sequência específica produzir a consequência cultural de valor positivo. Percebeu-se com isso que o problema maior era a emissão da combinação em si e não o valor da consequência cultural.

Em vista da importância do culturante-alvo XXYY aparecer previamente à Condição XXYY, se decidiu por testar os efeitos de uma condição de desigualdade onde não se exigia uma sequência específica, mas na qual a sequência específica pudesse emergir naturalmente, no caso, a Condição 2X. Além da probabilidade de produção da consequência cultural +10 pela emissão desse conjunto de combinações ser maior, a probabilidade da sequência específica ser emitida também aumenta, pois ela faz parte do conjunto de seis combinações que poderiam ser emitidos para obtenção da consequência cultural, semelhante aos procedimentos de modelagem de práticas culturais utilizados por Sampaio et al. (2013) e Cavalcanti, Leite e Tourinho (2014).

Os resultados dos quatro quartetos, nas condições onde ocorreram distribuições iguais (Condição 0X), confluíram com os resultados encontrados por Ortu et al. (2012) e Sampaio (2016). Bem como demonstraram que puderam controlar as escolhas que produzam distribuições desiguais de recursos com equidade (Condições 2X), como nos

estudos de Vichi et al. (2009) e Nogueira (2014). Na condição de desigualdade com iniquidade (Condição XXYY), foi observado o controle desde que a sequência específica entrasse em contato com as consequências culturais, como observado no Quarteto 1. No Quarteto 2 ela acontece em menor porcentagem, não chegando a 50% de emissão da combinação. No Quarteto 3, somente na segunda apresentação da Condição XXYY a combinação começa a ser emitida. No Quarteto 4 o culturante não atingiu o critério de estabilidade.

Era esperada uma porcentagem menor de escolhas na Condição 0X do que se tivéssemos empregado a Condição 4X, já que o total de pontos por tentativa na Condição 0X é de apenas 17 pontos, enquanto o da Condição 4X é de 26 pontos (vide Tabela 1). Porém, a escolha da Condição 0X não foi aleatória; foi observado nos resultados dos quartetos piloto – e também na primeira Condição XXYY dos Quartetos 3 e 4 – que, na Condição XXYY, havia uma alta porcentagem de escolhas em 4X, assim caso houvesse um fortalecimento anterior desse culturante, isso inibiria a produção da combinação XXYY.

Os resultados dos quartetos nas Condições 2X apontam que a consequência cultural selecionou os culturantes que produziram o valor de +10, ou seja, qualquer combinação que envolva duas escolhas de X. Alguns dos comportamentos previstos por Adams (1965) nesse tipo de situação foram observados: alternar as respostas, buscando uma equidade de distribuição, o que pode ser inferido pelo acúmulo de pontos produzidos pelos participantes durante essa condição. Isso ocorreu principalmente a partir da segunda apresentação da Condição 2X nos quartetos estudados, observado mais claramente na Figura 4, a partir da Tentativa 71 até a Tentativa 100. Mesmo que a diferença de pontos nessa condição fosse exigida pela escolha de 2X, ao observar os dados da Figura 3, percebe-se que a diferença no acúmulo de pontos não tendia a um

aumento com o decorrer de tempo de exposição a ela. Esse resultado corrobora com os encontrados por Nogueira (2009, 2014), onde se manipulou desigualdade de recursos com possibilidade de equidade de distribuição a partir de revezamentos nas escolhas do grupo.

Os resultados da Condição XXYY foram os que mais tiveram diferenças entre os quartetos, além de ter sido a condição na qual a emissão do culturante-alvo foi mais difícil de ocorrer. Esse tipo de dificuldade de seleção envolvendo iniquidade corroborou com os resultados de Nogueira (2014). Ao menos três variáveis apareceram para que seleção desse culturante fosse possível: (1) a emissão da combinação-alvo em uma das condições anteriores, seguida da produção de consequência cultural de +10 pontos; (2) a instrução precisa a respeito das escolhas a serem emitidas, seguida pela emissão da sequência pelo quarteto; e (3) o estabelecimento de um consenso no quarteto de que os pontos recebidos por todos, ao emitir a combinação de escolhas, era a melhor alternativa para todos do quarteto.

Caso o culturante-alvo não fosse emitido, ou fosse emitido em frequência baixa durante a Condição 2X, ele não era selecionado na Condição XXYY. Caso nenhum membro do quarteto descrevesse a metacontingência ou instrísse especificamente os demais, as escolhas não se mantinham estáveis ou se estabilizavam em algum outro culturante (e.g., 4X). E caso os participantes não entrassem em um consenso sobre as escolhas, foi possível ver algumas estratégias: eles poderiam entrar em consenso sobre uma outra alternativa para o grupo em que houvesse uma equidade de distribuição dos pontos e, por conseguinte, a seleção de outro culturante (e.g., 4X ou 0X), como ocorreram na primeira Condição XXYY do Quarteto 3 e do Quarteto 4; e eles poderiam coagir participantes que se opunham usando a “Espera”, como o P2 do Quarteto 3 disse no *chat* na Tentativa 24: “Quem não cumprir a gente deixa uma rodada na espera”.

Ainda, um participante poderia assumir o papel de líder e sugerir as escolhas após uma explicação dos valores como aconteceu com o P4 do Quarteto 2 e o P2 do Quarteto 3. Essas respostas são comumente observadas em estudos de desigualdade com iniquidade de distribuição de recursos, como os estudos de Adams (1965) e os de Marwell e Schmitt (1975) que tiveram como objetivo o estudo da influência da distribuição desigual de recursos no comportamento cooperativo dos sujeitos.

A Condição XXYY foi a única que efetivamente garantiu uma distribuição desigual de recursos com iniquidade, pois o acúmulo de recursos era visivelmente diferente entre os participantes que sempre ganhavam mais e os que sempre ganhavam menos. A partir do seu início, a diferença na distribuição de recursos tendia a aumentar com o passar do tempo. Isso é claramente observado no Quarteto 1 e Quarteto 2, e começa a aparecer a partir da segunda Condição XXYY do Quarteto 3. A cada tentativa, os participantes que escolhiam Y ganhavam 7 pontos a mais do que os que escolhiam X. Essa diferença, em 10 tentativas, se acumula para 70 pontos, em 20 tentativas, para 140 pontos etc. Esse tipo de condição seria o mais próximo do exemplo social de desigualdade de gênero, cor da pele, e idade, pois são características de difícil ou impossível modificação e a tentativa de manipulação dos valores da desigualdade para uma distribuição equitativa não funciona.

As análises do *chat* comprovaram o que a literatura de metacontingências afirma sobre a importância do comportamento verbal no estudo da cultura (Glenn, 1989; A. Nogueira, 2018; Sampaio, 2016; Sampaio et al., 2013; Smith, Houmanfar & Louis 2011). Assim como no estudo de A. Nogueira (2018), o uso do *chat* foi maior durante o início de cada condição, reduzindo de frequência quando as escolhas do quarteto se estabilizavam. Além disso, foi observada a necessidade da instrução para que a emissão da combinação XXYY acontecesse no quarteto e da concordância dos demais

participantes para que ela se mantivesse durante a Condição XXYY. Essa condição, também, possui a probabilidade de 1/16 semelhante à 4X e 0X, porém sem o componente de unanimidade de escolha no grupo, o que tornava mais difícil a emissão dela, além do fato de que condições com distribuições desiguais demonstraram uma maior dificuldade de seleção, como observado nos estudos de Vichi et al (2009), Franceschini et al (2012) e C. Nogueira (2014).

Assim como no estudo de A. Nogueira (2018), o fator da concordância do grupo sobre qual culturante produz a consequência cultural, após a instrução verbal no *chat*, se tornou um fator importante para que o consenso do quarteto ocorresse. Outra observação a ser feita em relação ao comportamento verbal, quando há desigualdade na distribuição de recursos, é que os participantes emitem comportamentos verbais de insatisfação no *chat* muito frequentemente, como, por exemplo, solicitar mudanças nas escolhas: “Vamos tentar mudar”, dizer que a diferença de pontos “é culpa do sistema” ou que “querem causar discórdia”, mesmo que a distribuição desigual dos pontos dependesse das escolhas de todos os membros do quarteto. A combinação de escolhas se mantinha, pois, apesar de não completamente satisfeitos com a iniquidade de distribuição dos recursos, ainda era a combinação em que todos ganhavam mais. Na Condição XXYY, os participantes que escolhiam X obtinham 18 pontos ao total, enquanto os que escolhiam Y recebiam 25 pontos, e nas condições onde todos ganhariam a mesma quantia de pontos, o valor final dos pontos seriam de 12 pontos no culturante 4X e 3 pontos no culturante 0X. Então, mesmo recebendo menos que os outros participantes do quarteto, ainda era a opção em que os valores eram maiores para quem escolhesse X.

Estudos futuros poderiam verificar outras condições de desigualdade como 1X e 3X, avaliando outras formas de distribuição desigual de recursos. Dentro dessas

condições, a função da “Espera” poderia ser mais utilizada? Já que são necessários três participantes para colocar um jogador em espera, quando há somente um participante sendo prejudicado (condições de iniquidade em 1X), a maioria, com ganho superior, forçaria a escolha do mesmo participante em X? Ou quando um único participante estiver escolhendo Y, e se beneficiando sozinho (condições de iniquidade em 3X), haveria maior uso de coerção pela maioria prejudicada para uma escolha igualitária em 4X?

Outra possibilidade é avaliar experimentalmente um delineamento sem condições de igualdade, somente com condições de desigualdade: a iniquidade seria mais facilmente alcançada em grupos onde nunca houveram distribuições com igualdade? Estudos futuros poderiam verificar se marcadores sociais dos participantes que receberam mais ou menos recursos, como cor da pele, gênero, ou classe social, assim como a história de vida deles, seriam variáveis importantes para a seleção e manutenção das condições de iniquidade, pois não foram variáveis que foram controladas no presente estudo. O que deixou uma questão em aberto: participantes que fazem parte de minorias em sua história de vida, fora do *setting* experimental, seriam mais propensos a responderem em condições de iniquidade que os participantes que não fazem parte de minorias sociais?

Outra variável que poderia ser manipulada futuramente, também, é a magnitude da diferença de recursos: até que ponto uma diferença na distribuição de recursos é considerada tolerável? E caso seja uma diferença pequena, por quanto tempo ela se mantém até não ser considerada aceitável?

Poderia se avaliar, também, a instrução dada pelo pesquisador. Observou-se que intervenções feitas no *chat* promoviam mudanças nas escolhas, mas como não houve um controle sistemático de como essas intervenções foram feitas, seria necessária uma

sistematização do tipo de instrução, do momento e da maneira que essa instrução seria liberada pelo experimentador no *chat*.

Em suma, foi possível verificar os efeitos de consequências culturais sobre condições de distribuição de recursos iguais e desiguais, bem como avaliar, dentro das condições de desigualdade, os efeitos das distribuições com iniquidade de recursos. Foi possível sugerir, também, o papel do comportamento verbal na instalação e manutenção das metacontingências programadas, em especial nas condições de desigualdade, sobretudo a Condição XXYY, na qual a seleção do culturante-alvo pareceu depender da descrição exata da metacontingência para ocorrer.

Espera-se que o presente estudo contribua para a área de pesquisa em metacontingências e nos estudos que giram em torno da desigualdade social. No presente experimento foi difícil instalar e manter distribuições iníquas de recursos, contudo esse tipo de distribuição é frequentemente observado dentro de diversas culturas. A explicação pode residir em fatores arranjados no presente estudo de laboratório, mas ausentes nas relações sociais fora do laboratório: acesso aos valores recebidos por todos os indivíduos em cada tentativa e aos valores acumulados; recebimento de ganhos iguais previamente à distribuição desigual; e possibilidade de revezamento de quem ganhava menos em cada momento (tentativa). Espera-se que estudos futuros avaliem as lacunas e questionamentos advindos dos resultados obtidos neste trabalho contribuindo ainda mais para esta área de pesquisa, ajudando a entender as variáveis que estão relacionadas à instalação e manutenção da desigualdade social, como desigualdade de gênero, raça e econômica.

Referências

- Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. Vol. II (PP. 267-299). New York: Academic Press.
- Alves, L. F. C., Carvalho Neto, M. B., Tourinho, E. Z. (2018). Efeitos de consequências culturais análogas a reforçamento negativo sobre a recorrência de culturantes em microculturas de laboratório. *Acta Comportamentalia*, 26 (2), 217-231.
- Amorim, V. C. (2010). *Análogos experimentais de metacontingências: efeitos da intermitência da consequência cultural*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Andrade, T. (2016). *Mulheres no Mercado de Trabalho: Onde Nasce a Desigualdade?* Câmara dos Deputados. Consultoria Legislativa. Jul. 2016. Retirado de http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema7/2016_12416_mulheres-no-mercado-de-trabalho_tania-andrade
- Axelrod, R. (2006). *The evolution of cooperation (Rev. Ed.)*. New York: Basic Books.
- Brasil. (2016). Ministério da Fazenda. *Relatório da Distribuição Pessoal da Renda e da Riqueza da População Brasileira*. Recuperado de <http://www.spe.fazenda.gov.br/noticias/distribuicao-pessoal-da-renda-e-da-riqueza-da-populacao-brasileira/relatorio-distribuicao-da-renda-2016-05-09.pdf>
- Brasil. (2004). Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher*. Recuperado de http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf
- Costa, D., Nogueira, C. P. V., & Vasconcelos, L. A. (2012). Effects of communication and cultural consequences on choices combinations in INPDG with four participants. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 121-131.

- Cavalcanti, D. E., Leite, F. L. & Tourinho, E. Z. (2014). Seleção de Práticas culturais complexas: Avaliação experimental de um análogo do procedimento de aproximação sucessiva. *Psicologia e Saber Social*, 3, 2-21.
- Dawes, R. M. (1980). Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169-193.
- Franceschini, A. C. T., Samelo, M. J., Xavier, R. N., & Hunziker, M. H. L. (2012). Effects of consequences on patterns of interlocked contingencies: A replication of a metacontingency experiment. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 87-95.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 28.
- Glenn, S.S., Malott, M. E. Andery, M.A.P.A, Benvenuti, M., Houmanfar, R.A., Todorov, J.C., Tourinho, E.Z., Vasconcelos, L.A. (2016). Toward consistent Terminology in a behaviorist approach to cultural analysis. *Behavior and Social Issues*, 25, 11-27. Retirado de <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/bsi/article/view/6634>.
- Hunter, C. S. (2012). Analyzing behavioral and cultural selection contingencies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 43-54
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Strategies and Tactics of Behavioral Research (2ª ed)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mizael, T. M., & de Rose, J. (2017). Análise do Comportamento e preconceito racial: possibilidades de interpretação e desafios. *Acta Comportamental*, 25(3), 365-377.
- Nogueira, A. L. D. D. (2018). *Metacontingências e interações verbais: manipulações experimentais de produtos agregados e consequência s culturais* (Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo).
- Nogueira. C. P. V. (2009). *Seleção de diferentes culturantes no Dilema do Prisioneiro: efeito da interação entre a consequência cultural, escolhas simultâneas ou*

sequenciais e a comunicação (Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília).

Nogueira, C. P. V. (2014). *Metacontingências no jogo do dilema do prisioneiro: Um delineamento fatorial de três fatores* (Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil).

Organização Mundial da Saúde (2002). *Relatório Mundial da Saúde. Saúde mental: nova concepção, nova esperança*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42390/4/WHR_2001_por.pdf

Organização Mundial da Saúde (2014). *Relatório Mundial Sobre a Prevenção da Violência*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/145087/15/WHO_NMH_NVI_14.2_por.pdf

Ortu, D., Becker, A. M., Woelz, T. A. R., & Glenn, S. S. (2012). An iterated four-player prisoner's dilemma game with an external selecting agent: A metacontingency experiment. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 111-120.

Rakos, R. F. (1991). Behavior analysis of socialism in Eastern Europe: A framework for understanding the revolutions of 1989. Em P. A. Lamal (Ed.), *Behavioral analysis of societies and cultural practices* (pp. 87-105). New York: Hemisphere.

Sampaio, A. A. S. (2016). *Metacontingência, dilema do prisioneiro e cooperação: efeitos da interação verbal e da forma de apresentação da consequência cultural*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Sampaio, A. A. S., Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., Lima, C., Pereira, M. B. R., & Andery, M. A. P. A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1), 151-164.

- Sidman, M. (1976). *Táticas da pesquisa científica: Avaliação dos dados experimentais na psicologia* (M. W. Paiva, Trad). São Paulo, SP: Brasiliense. (Original publicado em 1960).
- Smith, G. F., Houmanfar, R., & Louis, S. J. (2011). The participatory role of verbal behavior in an elaborated account of metacontingency: From conceptualization to investigation. *Behavior and Social Issues*, 20, 122- 146. doi: <http://dx.doi.org/10.5210/bsi.v20i0.3662>.
- Skinner, B. F. (2011). *Ciência e comportamento humano* (J. C. Todorov & R. Azzi, Trads.). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953.)
- Vichi, C., Andery, M. A. P. A., & Glenn, S. S. (2009). A metacontingency experiment: The effects of contingent consequences on patterns of interlocking contingencies of reinforcement. *Behavior and Social Issues*, 18, 41-57. doi:10.5210/bsi.v18i1.2292

Tabela 1.

Todas as combinações de escolhas possíveis (e os culturantes que as englobam), o valor da distribuição de recursos (igualitária ou desigual) e o valor da consequência cultural (e o total dos pontos na tentativa) por condição experimental.

Combinções de Escolhas (Culturantes)	Distribuição de Recursos	Consequência cultural (e Total de Pontos na Tentativa) por Condição Experimental									
		4X		2X		XXYY		0X			
		Pontos	Total	Pontos	Total	Pontos	Total	Pontos	Total	Pontos	Total
XXXX (4X)	X=16 Igualitária	+10	X=26	-4	X=12	-4	X=12	-10	X=6		
XXXY XXYX XYXX YXXX (3X)	X=12, Y=19 Desigual	0	X=12, Y=19	0	X=12, Y=19	-7	X=12, Y=19 X=5, Y=12 X=5, Y=12	-7	X=5, Y=12		
XXYY XYXY YXXY XYYX YXYX YYXX (2X)	X=8, Y=15 Desigual	-4	X=4, Y=11	+10	X=18, Y=25	-4	X=18, Y=25 X=4, Y=11 X=4, Y=11 X=4, Y=11 X=-2, Y=5	-4	X=4, Y=11		
XYYY YYXY YXYX YYYY (1X)	X=4, Y=11 Desigual	-7	X=-3, Y=4	0	X=4, Y=11	-7	X=4, Y=11 X=-3, Y=4 X=-3, Y=4	0	X=4, Y=11		
YYYY (0X)	Y=7 Igualitária	-10	Y=-3	-4	Y=3	-4	Y=3	+10	Y=17		

Anexo 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “Análise das variáveis envolvidas no comportamento de escolher”

CAEE N° 79392217.1.0000.5196

Nome do(a) pesquisador(a) responsável: Hellen Luane Silva Peixinho

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre o comportamento de escolher a ser realizada na **Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)** no campus de Petrolina – PE. A sua participação é de extrema importância para o entendimento dos procedimentos envolvidos em situações que envolvam escolha, contudo, você não deve aceitar participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça, se desejar, qualquer pergunta.

Envolvimento na pesquisa: a tarefa a ser realizada por você é bastante simples e deverá contar com a participação de mais três participantes, simultaneamente, cada um em seu respectivo computador, com duração máxima de duas horas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme resolução n° 466/2012 bem como a n° 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Riscos, desconfortos e benefícios: a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, e será garantido o seu conforto e segurança durante todo o procedimento, para minimizar possíveis riscos relativos aos desconfortos produzidos pelo tempo e posição em frente ao computador. Os benefícios que se obterão com a participação serão indiretos, pois advirão da ampliação dos conhecimentos produzidos para a área estudada e todos os seus desdobramentos.

Garantias éticas: As despesas decorrentes da participação na presente pesquisa serão ressarcidas. É será garantido o seu direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Sua participação é totalmente voluntária e poderá ser encerrada a qualquer instante durante a pesquisa, caso expresse esse desejo, sem necessidade de justificativa e sem nenhum prejuízo.

Confidencialidade: Os dados coletados serão utilizados unicamente para fins científicos e será garantido o sigilo, anonimato e confidencialidade, de modo a preservar sua identidade mesmo após o término da pesquisa. Somente o(s) pesquisador(es) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados.

É garantido ainda que você terá acesso aos resultados com o(s) pesquisador(es). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa com o(s) pesquisador(es) do projeto e, para quaisquer dúvidas relativas aos aspectos éticos você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Os contatos estão descritos no final deste termo. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

_____, ____ de _____ de 20____

Assinatura do Participante da Pesquisa

Nome do Pesquisador responsável pela aplicação do TCLE

Assinatura do Pesquisador responsável pela aplicação do TCLE

Pesquisador Responsável: Hellen Luane Silva Peixinho

Orientador: Angelo Augusto Silva Sampaio

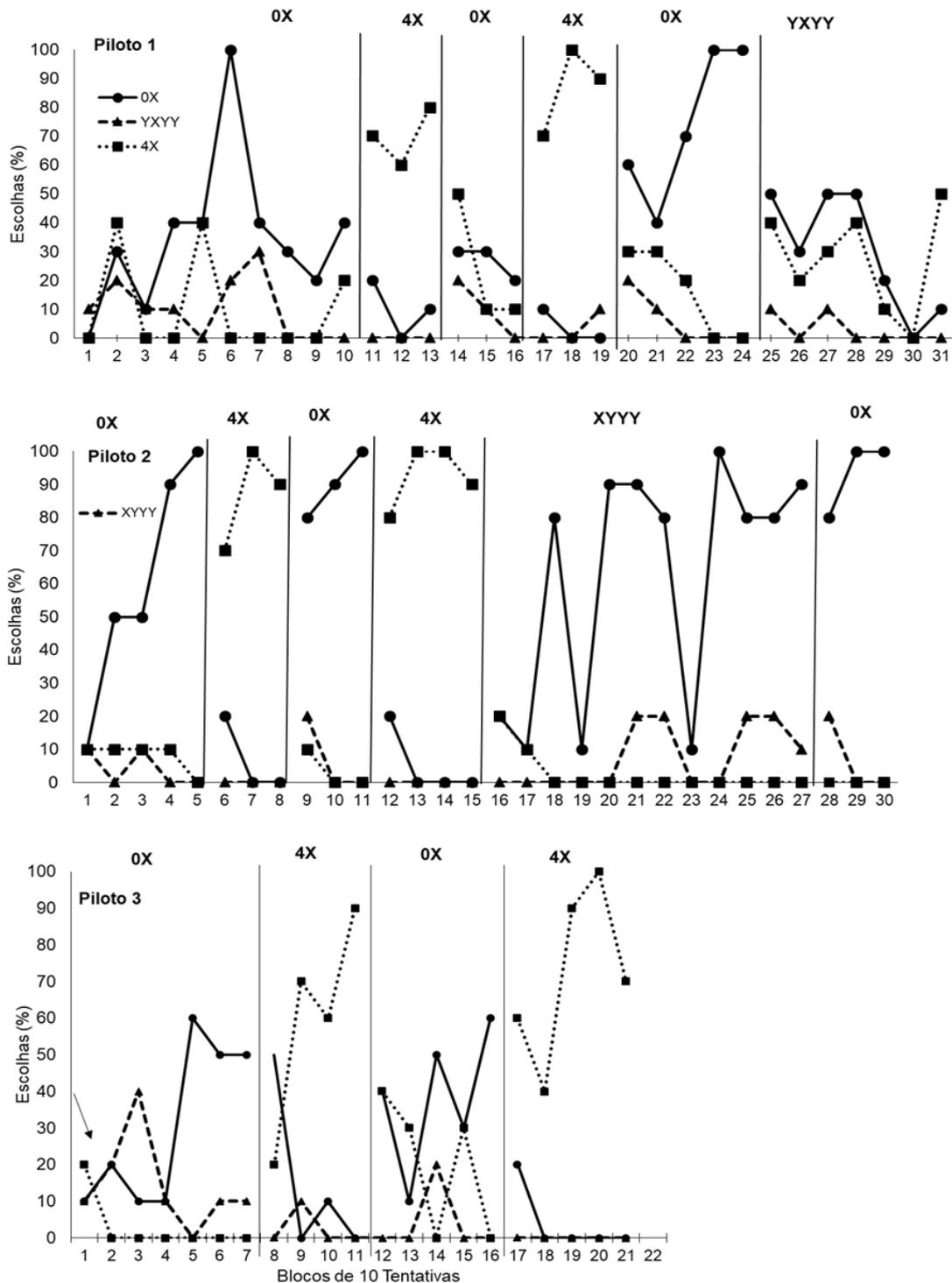
Programa De Pós-Graduação Em Psicologia (Ppgpsi) Mestrado Em Psicologia Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – Petrolina – PE CEP 56.304-205 - Petrolina – PE Tel/Fax: (87) 2101-6868/ e-mail: hellenpeixinho23@gmail.com.

Demais pesquisadores da equipe de pesquisa: Rosinéia Dias da Rocha Santos; Mayki Jhefferson Alves Dias; Uéslei Gama da Silva.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar: COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP-UNIVASF, UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF, Av. José de Sá Maniçoba, S/N – Centro - Petrolina/PE – Prédio da Reitoria – 2º andar, Telefone do Comitê: 87 2101-6896 - E-mail: cep@univasf.edu.br

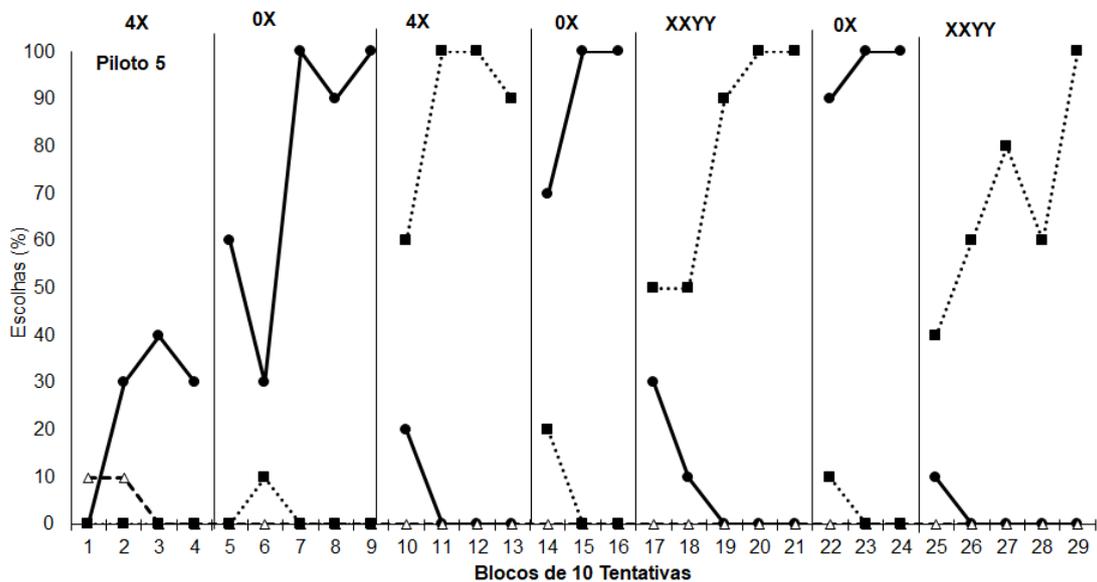
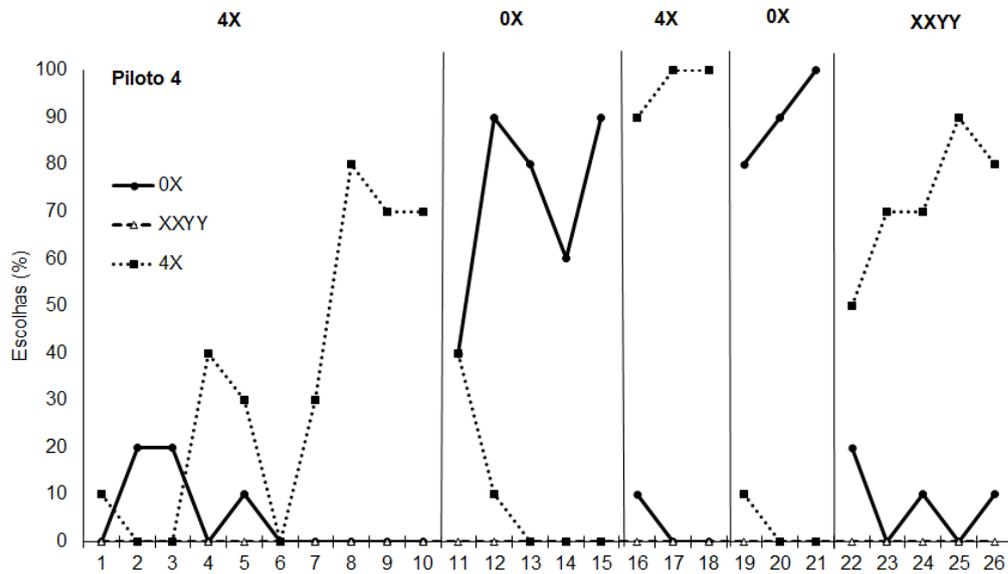
O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNIVASF) é um órgão colegiado interdisciplinar e independente, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, que visa defender e proteger o bem-estar dos indivíduos que participam de pesquisas científica

Anexo 2 Resultados dos Quartetos Pilotos 1 a 3



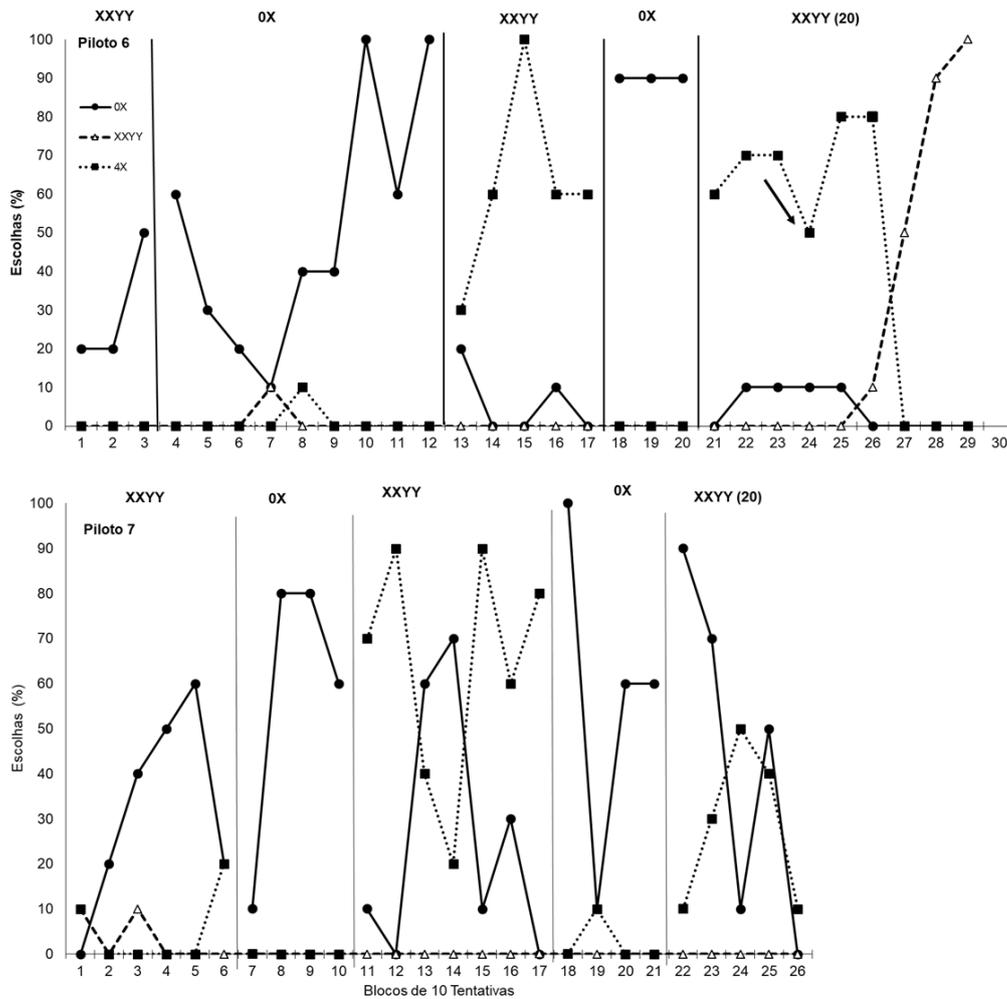
Resultados dos quartetos Pilotos 1, 2 e 3. Porcentagem das combinações de escolhas de 0X, 4X, YXXX (Piloto 1) e XYYY (Piloto 2) dos quartetos em blocos de dez tentativas. As linhas verticais demarcam mudanças de condição. As setas indicam interferência do experimentador via chat.

Anexo 2 (continuação)
Resultados dos Quartetos Pilotos 4 e 5



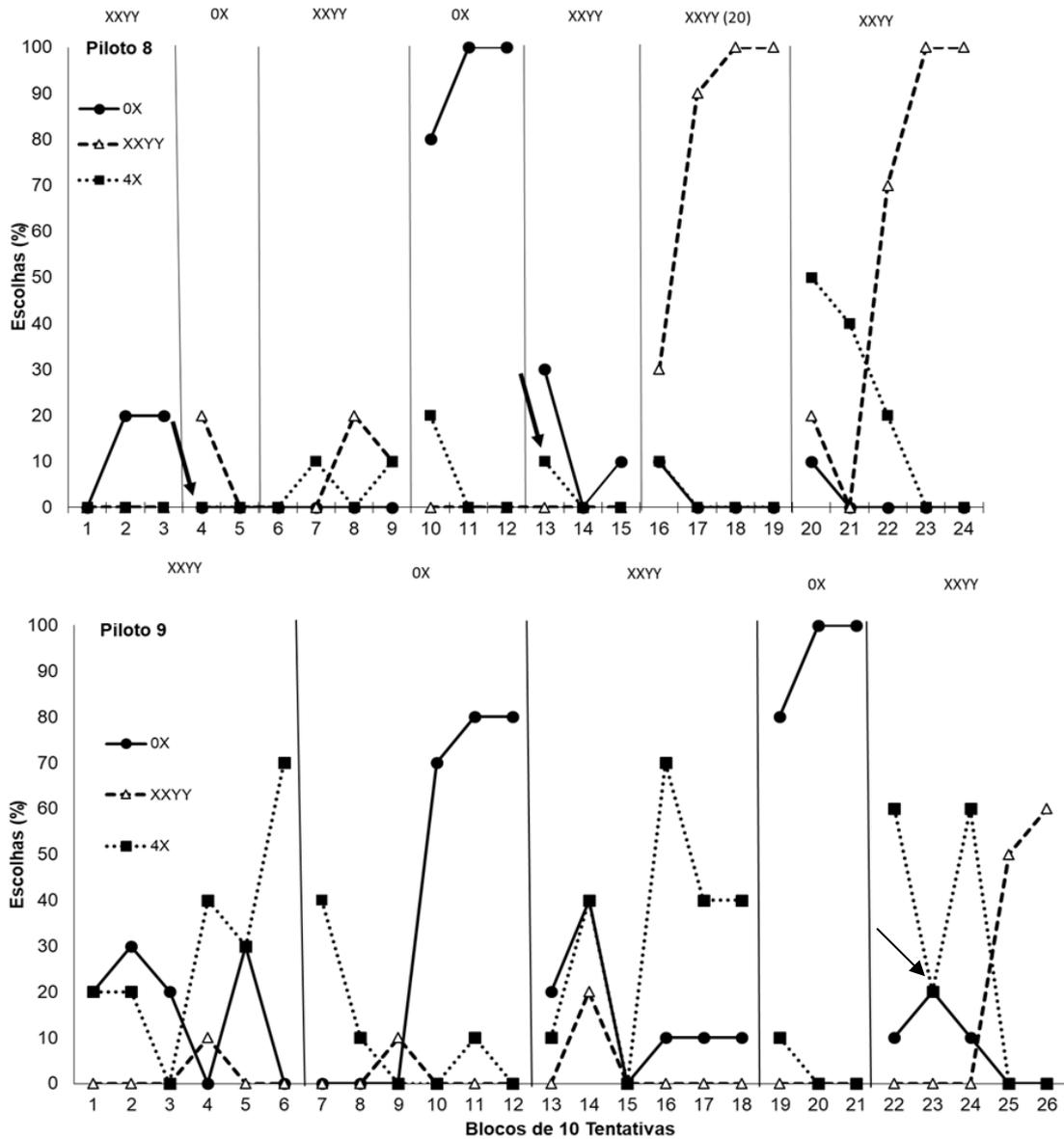
Resultados dos quartetos Pilotos 4 e 5. Porcentagem das combinações de escolhas de 4X, 0X e XXYY dos quartetos em blocos de dez tentativas. As linhas verticais demarcam mudanças de condição. As setas indicam interferência do experimentador via chat.

Anexo 2 (continuação) Resultados dos Quartetos Pilotos 6 e 7



Resultados dos quartetos Pilotos 6 e 7. Porcentagem das combinações de escolhas de 0X, 4X e XXYY dos quartetos em blocos de dez tentativas. As linhas verticais demarcam mudanças de condição. As setas indicam interferência do experimentador via *chat*. A segunda Condição XXYY teve a magnitude da consequência cultural dobrada (+20).

Anexo 2 (continuação) Resultados dos Quartetos Pilotos 8 e 9



Gráficos dos quartetos Pilotos 8 e 9. Porcentagem das combinações de escolhas de 0X, 4X e XXYY dos quartetos em blocos de dez tentativas. As linhas verticais demarcam mudanças de condição. As setas indicam interferência do experimentador via *chat*. A segunda Condição XXYY do Piloto 8 teve a magnitude da consequência cultural dobrada (+20).