

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

**EFEITOS DE INSTRUÇÕES FALSAS E VERDADEIRAS NA SELEÇÃO E
MANUTENÇÃO DE UM CULTURANTE**

Petrolina – PE

2020

JÚLIA CAVALCANTI FERRAZ

**Efeitos de instruções falsas e verdadeiras na seleção e manutenção de um
culturante**

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

2020

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.

F381e Ferraz, Júlia Cavalcanti
Efeitos de instruções falsas e verdadeiras na seleção e manutenção de um culturante / Júlia Cavalcanti Ferraz. – Petrolina - PE, 2020.
vii, 55 f.: Il.; 29 cm.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Petrolina, Petrolina-PE, 2020.

Orientador (a): Prof. Dr. Angelo Augusto Silva Sampaio.

1. Instruções verdadeiras. 2. Instruções falsas. 3. Seleção cultural. 4. Metacontingências. 5. Comportamento – Pessoas. I. Título. II. Sampaio, Angelo Augusto Silva. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 152.85

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Biblioteca da UNIVASF
Bibliotecária: Adriana Santos Magalhães – CRB5/1970

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

FOLHA DE APROVAÇÃO

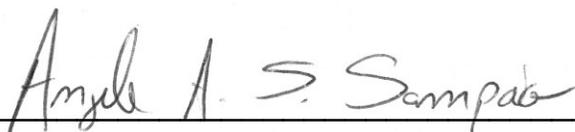
JÚLIA CAVALCANTI FERRAZ

**Efeitos de Instruções Falsas e Verdadeiras na Seleção e
Manutenção de um Cultivante**

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

Aprovada em: 06 de março de 2020.

Banca Examinadora



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



Prof. Dr. Fábio Henrique Baia
Universidade de Rio Verde (UniRV)



Prof. Dr. Christian Vichi

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



AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Prof. Angelo Sampaio pela paciência de sempre, pela dedicação exemplar e por todos os ensinamentos.

Agradeço à minha família que sempre me apoiou desde a escolha da graduação até as escolhas profissionais e pós-graduações. Pai (Ferraz), mãe (Bernadeth), Sátiro, Isadora (Lolita e Maha também): sem vocês, nada disso teria acontecido.

Aos queridos amigos que me acompanharam e/ou apoiaram ao longo do mestrado (Karol Hora, Raick Santana, Hellen Peixinho, Rosinéia Rocha, Larissa Ribeiro e Jacqueline Iukisa) e aos demais colegas do grupo de pesquisa e à turma com a qual ingressei nesta jornada.

Aos amigos de fora da Psicologia, Lorena Coelho, Elaine Windland, Matheus Crateú pelo suporte emocional intensivo.

Aos professores que ministraram as disciplinas do mestrado, em especial ao Prof. Christian Vichi com o qual, juntamente à Hellen e o Angelo, construí um trabalho que se tornou nossa pequena-grande contribuição da Análise do Comportamento ao Feminismo.

À Táhcita Mizael por converter nosso trabalho sobre feminismo em um capítulo de um livro pioneiro.

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

À Prof. Mariana Souza, por mais uma vez supervisionar meu primeiro contato com uma prática profissional. Há quase 8 anos o estágio profissionalizante em clínica e, agora, o estágio em docência, onde pude ministrar com muito amor a disciplina de Análise do Comportamento II junto com Karol. Agradeço também à 25ª turma de Psicologia da Univasf, que me ensinou um pouquinho a ser professora também.

A Wynicius Farias, fonte de apoio incondicional e incentivo para minhas decisões profissionais e acadêmicas. Obrigada por acreditar no meu potencial.

Minha gratidão a cada participante que se dispôs a colaborar com esta pesquisa, mesmo em momentos de fim de semestre.

À FACEPE, pela bolsa concedida que permitiu a execução deste projeto.

Sumário

Agradecimentos.....	6
Resumo	8
Abstract	9
Introdução	10
Método	19
Participantes.....	19
Equipamentos, Materiais e Ambiente	19
Procedimento.....	20
Instruções	20
Tarefa Experimental	22
Delineamento Experimental.....	27
Condições Experimentais	28
Critério de Mudança de Fase.....	28
Resultados	29
Discussão	39
Referências	48
Anexo 1	53

Resumo

Para tratar da influência de notícias falsas sobre o comportamento de pessoas em grupos, o presente trabalho investigou o efeito da exposição a diferentes histórias com instruções verdadeiras e falsas sobre o desempenho coordenado verbal e não-verbal de duplas. Participaram 12 universitários distribuídos em 6 duplas. Cada participante utilizou um computador ligado em rede com o outro membro da dupla para escolher, a cada tentativa, 2 características de um produto fictício desenvolvido por uma empresa hipotética. Ao final de cada tentativa, a dupla era informada se o produto agregado gerado por suas escolhas atendeu ou não à demanda do mercado de sua empresa fictícia (consequência cultural programada). A cada condição experimental, a demanda do mercado mudava e a dupla era informada sobre essa mudança pela apresentação de uma instrução. Condições de linha de base iniciaram apenas com instruções mínimas, enquanto as condições experimentais iniciaram com instruções verdadeiras ou falsas sobre o produto que atendia à demanda do mercado. Cada dupla foi exposta a uma combinação diferente das condições experimentais, variando quanto ao número de condições com instruções verdadeiras ou falsa apresentadas seguidamente. Os resultados demonstram que histórias curtas com os diferentes tipos de regras favoreceram a discriminação e quanto mais longas, mais podem favorecer o seguimento da instrução falsa pela dupla. Apesar de nenhuma dupla seguir consistentemente a instrução falsa, as diferentes histórias com os dois tipos de instruções afetaram a seleção cultural.

Palavras-chave: comportamento governado por regras, notícias falsas, seleção cultural, insensibilidade às contingências, metacontingência.

Abstract

To address the influence of false news on the behavior of people in groups, the present study investigated the effect of different stories with true and false instructions on the coordinated verbal and non-verbal performance of dyads. 12 university students were divided into 6 dyads, which made 4 choices per attempt, 2 per participant. Each using a computer networked with the other's, they chose features of a fictional product developed by a hypothetical company. At the end of each attempt, the dyad was informed whether or not the aggregate product generated by their choices met the market demand of their fictitious company (programmed cultural consequence). With each experimental condition, market demand changed and the dyad was informed of this change by submitting an instruction. True or false instructions were presented at the beginning of the experimental conditions, while the baseline conditions started with only minimal instructions. Each dyad was exposed to a different combination of experimental conditions, varying in the number of conditions with true or false instructions presented below. The results show that short stories with different types of rules favored discrimination and the longer ones, the more they can favor the follow-up of false instruction by the pair. Although neither pair consistently followed the false instruction, the different stories with the two types of instructions affected cultural selection.

Keywords: rule-governed behavior, fake news, cultural selection, contingency insensitivity, metacontingency.

Introdução

A propagação de boatos, fofocas e lendas urbanas é um fenômeno de longa data (Guerin & Miyazaki, 2003, 2006) que, com a recente ascensão da *internet*, tem ocorrido com mais velocidade e envolvido porções maiores da população, levando ao aumento do interesse de estudiosos no tema das notícias falsas (*fake news*; Pennycook, Cannon & Rand, 2018; Silverman, Strapagiel, Shaban & Hall, 2016; Tsipursky & Morford, 2018; Tsipursky, Votta & Roose, 2018). O impacto da difusão de notícias falsas através da *internet* tem sido apontado a nível mundial. Silverman et al. (2016) encontraram um número maior de reações, compartilhamentos e comentários em notícias inverídicas ou com conteúdo parcialmente falso no *Facebook* do que em notícias com elementos comprovadamente verdadeiros. Outro estudo demonstrou que uma amostra de apenas 156 notícias enganosas obteve cerca de 38 milhões de compartilhamentos no *Facebook* (Allcott & Gentzkow, 2017). No Brasil, uma mulher foi assassinada após sua foto ser vinculada falsamente a um sequestro e publicada no *Facebook* (Rossi, 2014), e na Índia, cerca de nove pessoas foram linchadas e assassinadas após notícias falsas circularem no *WhatsApp* (Tardáguila, 2018). Diante do exposto, é cada vez mais indispensável questionar-se sobre a influência de informações falsas nas condutas de grupos sociais.

Notícias falsas são uma versão contemporânea de boatos, fofocas e lendas urbanas, os quais foram definidos por Guerin e Miyazaki (2003, 2006) como histórias contadas de pessoa a pessoa, ou de uma pessoa a um grupo, com informações verdadeiras ou falsas, novas ou corriqueiras, fantasiosas ou realistas. Tais narrativas variam em suas características topográficas (tamanho, estilo de narrativa, apelo à emoção, ambiguidade, temática abordada, etc.), mas o comportamento de contá-las a outros parece estar sob controle de variáveis semelhantes (Guerin & Miyazaki, 2006). O comportamento de repassar tais informações ocorreria principalmente, não para

transmitir informações ao ouvinte, mas para entreter e manter a atenção, i.e., por reforçamento social generalizado. O comportamento de transmitir notícias falsas parece ter características e funções similares às de transmitir boatos, fofocas e lendas urbanas, no entanto são tipicamente transmitidas por meios virtuais (redes sociais, mensagens de texto, *e-mails*, etc.), além de poder ser intencionalmente fabricadas e promovidas via *internet* para enganar o público em busca de algum tipo de ganho (Lazer et al., 2018). Diante deste cenário, é importante investigar não apenas os determinantes do comportamento de repassar notícias falsas, mas também em que condições as pessoas, individualmente ou em grupos, agem em conformidade com instruções fornecidas, mesmo que falsas.

Instruções

O fornecimento de *instruções* por agências sociais como o poder legislativo e as mídias de comunicação em massa tem sido analisado nas Ciências Sociais e na Psicologia (e.g., Ball-Rokeach & DeFleur, 1976; Cabral & Todorov, 2015). Tais formulações verbais podem afetar o comportamento não só de indivíduos isolados, mas também de pessoas se comportando em grupos. Assim, a questão sobre como informações falsas podem influenciar comportamentos individuais e práticas culturais parece importante para a compreensão de problemas sociais e o planejamento de intervenções efetivas em diversas áreas (Glenn et al., 2016).

Se uma pessoa diz a outra o que fazer e que consequências ocorrerão, o ouvinte assim o faz e as consequências se seguem, o comportamento pode se tornar parte seu do repertório, ampliando-o de modo que não seria possível durante o seu tempo de vida sem tais instruções (Skinner, 1987). No entanto, até que ela entre em contato com as consequências, ela aceita conselhos somente porque fazê-lo tem tido consequências reforçadoras. Por exemplo, um indivíduo pode ter maior probabilidade de seguir a

sugestão de ir a um restaurante, se esta for fornecida por alguém que no passado deu boas sugestões de alimentação (Skinner, 1987). Assim, é estabelecido e mantido um repertório que pode ser chamado de comportamento governado ou controlado por regras (Baum, 2006), envolvendo duas classes de respostas: a de obediência à regra (“resposta instruída”), mantida por reforçamento social, e a resposta de executar o comportamento especificado pela regra – no caso de haver descrição de contingências (Matos, 2001).

O que se chama de regras ou instruções são estímulos verbais que descrevem contingências ou partes de uma contingência e têm função discriminativa ou alteradora de função de outros estímulos (Baum, 2006; Matos, 2001; Schlinger & Blakely, 1987). Quando entendidas enquanto estímulos discriminativos, a própria presença da instrução deveria ser capaz de evocar uma resposta, após um histórico de reforçamento diferencial na qual na presença do estímulo a resposta foi reforçada e não na sua ausência (Fidalgo, 2016). Quando entendidas enquanto estímulos alteradores de função, instruções são definidas como estímulos verbais que alteram a função de um outro estímulo, sendo este temporalmente próximo à resposta controlada pela instrução (Fidalgo, 2016; Schlinger & Blakely, 1987). Por exemplo, a instrução “Você deve tomar o antibiótico às 15h” pode alterar a função do estímulo “15:00h” na tela do celular, fazendo com que este controle a resposta de tomar a medicação. Assim, as instruções não alterariam a probabilidade de ocorrência de uma resposta imediatamente, mas sim a função de outros estímulos que, por sua vez, alterariam a probabilidade de determinadas respostas (Fidalgo, 2016). Para Schlinger e Blakely (1987), a mera descrição da resposta a ser emitida não tornaria um estímulo verbal um estímulo alterador de função, mas apenas quando houvesse uma descrição completa ou parcial da contingência. (Fidalgo, 2016; Schlinger & Blakely, 1987).

No que diz respeito à influência de instruções falsas, apesar do comportamento mudar quando entra em contato com as consequências naturais do comportamento descrito pela instrução, alguns estudos apontam que é possível que uma pessoa se mantenha agindo de acordo com uma instrução dada previamente, mesmo que ela não esteja descrevendo corretamente as contingências atuais (Albuquerque, de Souza, Matos & Paracampo, 2003; Galizio, 1979; Perez, Reis & de Souza, 2010; Silva & Albuquerque, 2007). Esse fenômeno é conhecido como insensibilidade às contingências. Galizio (1979) conduziu quatro experimentos para avaliar (1) o efeito de instruções verdadeiras e (2) falsas sobre o comportamento de escolha dos participantes, (3) o controle antecedente com instruções verdadeiras e falsas e (4) se estímulos correlacionados à instruções verdadeiras e falsas poderiam funcionar como reforçadores condicionais. Entre diversas outras coisas, os resultados indicaram que o seguimento de regras falsas tende a ser abandonado quando há contato com a discrepância instrução-contingência, mas que a insensibilidade tende a ocorrer quando não há contato. Por outro lado, como notado por Perez et al., (2010), embora o comportamento controlado por instruções possa apresentar insensibilidade às contingências, tal insensibilidade pode não ser uma propriedade definidora desse comportamento. Então, como qualquer outro processo comportamental, o seguimento de instruções ou o seu abandono são função conjunta da história do indivíduo e das condições atuais às quais está exposto (Perez et al., 2010).

Metacontingências e Comportamento Verbal

É fundamental compreendermos o papel que as instruções podem ter no nível cultural. De acordo com Baum (2006), as possibilidades da cultura humana só se expandiram e práticas complexas só se tornaram possíveis graças ao comportamento verbal e ao comportamento governado por regras. Glenn (1988, 1989) também sugeriu

que práticas verbais devem ter emergido nas culturas por seu valor de sobrevivência para o grupo. Para o estudo de eventos culturais de modo geral, Glenn et al. (2016) propuseram uma unidade de análise da seleção cultural, o *culturante*, que seria composta por determinados tipos de interações sociais coesas, com variações na forma da interação, que resultam em determinado produto, gerando consequências que afetam essa interação como um todo. Tais interações são conhecidas como *contingências comportamentais entrelaçadas* (CCEs) e podem ser medidas por seu *produto agregado* (PA). Condições ou eventos ambientais selecionadores, às vezes chamadas de *consequências culturais* (CC), por sua vez, aumentam ou diminuem a probabilidade de ocorrência do culturante (Glenn et al., 2016). A relação de contingência entre o culturante (CCEs+PA) e CCs é chamado de *metacontingência*. As CCEs são constituídas por contingências operantes de reforçamento de diferentes indivíduos, mas que estão relacionadas entre si. Diz-se que este entrelaçamento entre as contingências operantes dos diferentes participantes pode ser selecionado e mantido por CCs (Glenn et al., 2016).

Houmanfar, Rodrigues e Ward (2010) e Baker et al. (2015) propuseram o acréscimo de dois termos à descrição de uma metacontingência: o *milieu cultural*, que representa o contexto cultural mais amplo no qual o fenômeno ocorre (análogo às condições antecedentes da contingência comportamental); e as *regras de grupo*, formuladas por membros do grupo (geralmente líderes) em resposta às CCs produzidas e ao *milieu* cultural e disseminadas no grupo, o que pode, então, alterar a função do *milieu* cultural existente, e, portanto, os próprios culturantes evocados em tal *milieu*. Instruções, a exemplo de notícias falsas, fornecidas por agentes externos a um grupo podem funcionar como parte deste *milieu* e, assim, afetar os membros de um culturante por meio do comportamento governado por regras.

Diversos experimentos têm investigado a seleção de culturantes por metacontingências (e.g., Franceschini, Samelo, Xavier & Hunziker, 2012; Ortu, Becker, Woelz & Glenn, 2012; Sampaio, 2016; Sampaio et al., 2013; Vichi, Andery & Glenn, 2009). Os resultados indicam que, de acordo com as CCs fornecidas, é possível selecionar culturantes. No entanto, o enfoque desses estudos foi como CCs influenciam CCEs. Poucos estudos têm investigado a extensão proposta por Baker et al. (2015) e Houmanfar et al. (2010), considerando tanto o *milieu* cultural quanto as regras de grupo. Embora seja amplamente reconhecido na literatura que o comportamento verbal dos participantes é parte das próprias CCEs, poucos estudos têm focado nessa variável dependente, como apontou Nogueira (2018). Considerando especificamente que o problema com notícias falsas envolve não apenas sua origem, mas também as condições sob as quais as pessoas agem com base nessas notícias e as transmitem, é importante avaliar que histórias com diferentes tipos de instruções favorecem a emissão de verbalizações reproduzindo ou respostas em acordo total ou parcial com instruções fornecidas externamente.

Leite (2009) e Smith, Houmanfar e Louis (2011) investigaram o controle por instruções sobre o desempenho de pequenos grupos em laboratório, o que permitiu uma análise cuidadosa e sistemática das variáveis envolvidas. Leite (2009) comparou o efeito de instruções prescritivas falsas (i.e., que apenas especificam uma resposta a ser emitida) com o efeito de instruções descritivas falsas (i.e., que descrevem relações entre eventos, sem especificar respostas a serem emitidas pelos ouvintes). Participantes confederados foram treinados para apresentar tais instruções a participantes ingênuos e, posteriormente, aqueles foram substituídos paulatinamente por novos participantes ingênuos. Os resultados demonstraram um maior número de escolhas que produziam CCs de menor magnitude na presença dos confederados e um aumento no número de

escolhas que produziam CCs de maior magnitude quando o grupo era composto apenas por participantes ingênuos. Isto demonstra o importante papel que as instruções falsas tiveram sobre a ocorrência do culturante (Leite, 2009). No entanto, as instruções aqui eram “internas” ao culturante, ou seja, faziam parte das próprias CCEs envolvidas, mesmo tendo sido fornecidas por confederados. De acordo com a proposta de Houmanfar et al. (2010) essas instruções poderiam ser entendidas como exemplos de regras do grupo.

Smith et al. (2011), por sua vez, elaboraram uma tarefa na qual duplas de participantes, cada qual utilizando um computador ligado em rede com o do outro, escolhiam características (forma e tamanho) de um produto fictício desenvolvido por uma empresa hipotética. A cada tentativa, o produto poderia receber um *feedback* do mercado positivo (i.e., a dupla recebia uma CC composta de 25 centavos para cada participante) ou negativo (i.e., não recebiam nenhum valor pelo produto). Cada dupla foi exposta a condições sem instruções e a condições nas quais o computador apresentava instruções prescritivas verdadeiras precisas (*explicit rules*, e.g., “Seu produto deve ser na cor ROSA e dentro da amplitude de tamanho TRIÂNGULO”) ou instruções prescritivas verdadeiras imprecisas (*implicit rules*, e.g., “Seu produto deve ser em um tom claro da quinta cor do arco-íris e em um tamanho menor”), em diferentes ordens. Nesse caso, as instruções manipuladas foram “externas” ao culturante, podendo ser consideradas como parte do *milieu* cultural e não do culturante em si. A primeira condição sempre era sem instruções, mas as condições seguintes variavam, alternando sempre alguma condição com instrução (precisa ou imprecisa) com outra sem instruções. Mesmo sob condições em que as duplas não recebiam nenhuma regra sobre como responder de forma eficaz com relação à tarefa, algumas conseguiram coordenar seus comportamentos a fim de constituir um produto que poderia produzir um resultado

benéfico para o grupo. A apresentação de instruções precisas produziu maiores taxas dos culturantes exigidos na condição do que as imprecisas e do que condições sem regra. Ainda segundo Smith et al. (2011), os participantes estavam gerando o que chamaram de regras de grupo as quais, uma vez proferidas, tornaram-se frequentemente parte de seu ambiente e, portanto, influenciaram e alteraram o culturante.

Apesar de Glenn et al. (2016) considerarem que o comportamento verbal dos participantes de um culturante possa constituir a maior parte das CCEs, Nogueira (2018) apontou a lacuna na literatura sobre estudos que tratem da interação verbal envolvida em metacontingências enquanto variável dependente. Diante disso, Nogueira investigou o efeito da mudança da metacontingência em vigor e de um evento consequente que sinalizava a ausência de produção de CCs sobre a frequência e o tipo de interações verbais entre os participantes. Em todas as tríades de participantes, os culturantes foram selecionados e não houve diferença significativa entre os grupos com e sem *feedback* informando a não produção da CC (Nogueira, 2018). As interações verbais dos participantes na forma de instruções/descrições de contingências ocorreram em maior frequência em três momentos: nos ciclos iniciais das condições de seleção cultural, ao longo de todas as condições de extinção (sem CC) ou quando as tríades não obtinham sucesso em produzir a CC em uma condição de seleção cultural na qual o culturante já havia sido selecionado (Nogueira, 2018).

A interação verbal que compõe o culturante e os elementos do *milieu* cultural, como instruções fornecidas por indivíduos externos ao culturante, são fundamentais para compreender quando um grupo de pessoas seguirá uma instrução falsa e a partir de que tipos de história com diferentes tipos de instruções esse controle verbal afetará um culturante, i.e., tanto os comportamentos verbais e não-verbais, quanto os produtos gerados pelas interações dos participantes. Dado que a produção sobre controle

instrucional do comportamento individual e sobre os efeitos de consequências culturais na seleção de culturantes se mostra melhor desenvolvida do que o estudo do controle instrucional em grupos, é fundamental a realização de pesquisas capazes de descrever como ocorre este processo. Smith et al. (2011) compararam o efeito da apresentação de instruções prescritivas verdadeiras precisas e imprecisas, mas não fizeram uma comparação com instruções prescritivas falsas. Diante disso, o presente estudo adaptou a tarefa experimental de Smith et al. (2011) e observou os efeitos de diferentes histórias com instruções verdadeiras e falsas sobre o comportamento verbal e não-verbal envolvido em culturantes de duplas.

A literatura na área (e.g., Leite, 2009; Smith et al., 2011) demonstra que a experiência prévia com uma determinada tarefa diminui os efeitos de instruções falsas, e que instruções prescritivas (que não descrevem relações entre eventos) são menos eficientes para favorecer a seleção de culturantes. Com vista aos resultados desses estudos com grupos, como também dos estudos com participantes individuais (e.g., Galizio, 1979), a hipótese foi a de que as duplas, quando expostas a instruções falsas anteriormente às verdadeiras tenderiam a demorar mais a emitir as respostas que, combinadas, gerem a CC. No entanto, apesar do atraso, espera-se também que, ao entrar em contato com as CCs e com instruções verdadeiras, as duplas gradualmente deixem de seguir as instruções falsas. Por outro lado, espera-se que, ao entrar em contato com as instruções verdadeiras anteriormente às falsas, ocorra algum grau de controle verbal sobre a ocorrência do culturante pelas instruções falsas. Assim, o presente estudo avaliou os efeitos de diferentes histórias com instruções verdadeiras e falsas sobre o comportamento verbal e não-verbal envolvido em culturantes de duplas

Método

Participantes

A amostra foi composta por 12 participantes, sendo três mulheres e nove homens, com idades entre 20 e 29 anos ($M = 24,3$; $DP = 2,3$). Todos eram estudantes de graduação dos cursos de Administração (2), Direito (5), Engenharia Agrônômica (1), Engenharia Elétrica (1), Medicina (2) e Odontologia (1). O recrutamento foi feito em uma rede social e por meio de abordagem nos corredores da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). Os interessados foram adicionados a uma lista, com nome completo, curso e número para contato. A marcação das coletas foi feita de acordo com os horários disponíveis relatados por eles. A coleta só iniciou após aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa da Univasf (CAAE: 87748218.9.0000.5196) e a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, vide Anexo 1) pelos participantes.

Ambiente, Equipamentos e Material

A tarefa experimental foi realizada por uma dupla de cada vez, em duas salas no Laboratório de Desenvolvimento-Aprendizagem e Processos Psicossociais (LDAPP) da Univasf. Uma terceira sala foi utilizada pela pesquisadora. As salas dos participantes tinham ar-condicionado, uma mesa redonda, três cadeiras acolchoadas, uma folha contendo instruções, um *notebook* com o programa de *chat BeeBeep 5.6.1* instalado, um mouse, duas vias do TCLE impressas, caneta para seu preenchimento e assinatura, além de água, biscoitos doces e amendoim. Em cima da mesa de cada sala dos participantes, além disso, havia uma folha plastificada contendo estímulos de escolha (Figura 1). As medidas dos retângulos apresentados nessa folha foram: número 1 (18 mm x 8 mm), número 2 (18 mm x 12 mm), número 3 (18 mm x 16 mm), número 4 (18 mm x 20 mm) e número 5 (18 mm x 24 mm). Os diâmetros dos círculos apresentados nessa folha

mediam: número 1 (8 mm), número 2 (12 mm), número 3 (16 mm), número 4 (20 mm) e número 5 (24 mm). Procurou-se apresentar as figuras com proporções o mais similar possível àquelas apresentadas no estudo de Smith et al. (2011). Os participantes ficaram em salas separadas, para eliminar qualquer tipo de comunicação verbal (vocal, expressões faciais, gestos, olhares, etc.), com exceção da realizada via *chat*. A sala da pesquisadora continha além de um notebook com o programa de *chat BeeBeep 5.6.1* instalado, um mouse e um roteador de rede sem fio. Os três notebooks dos participantes e o notebook da pesquisadora estavam conectados em rede entre si através do roteador.

Procedimento

Instruções. No início da sessão experimental, os participantes receberam a folha plastificada contendo estímulos de escolha e uma folha tamanho A4 contendo as seguintes instruções, adaptadas de Smith et al. (2011):

Vocês dois representam dois empresários responsáveis por uma pequena empresa. Para sobreviver, ela precisa fabricar um produto que supra alguma demanda no mercado de consumo. Vocês dois trabalharão juntos para criar seu produto, a fim de gerar receita para sua empresa. Vocês receberão um *feedback* após cada produto que fizerem, informando se ele atendeu à demanda dos consumidores ou não. Para cada produto que atende à demanda dos consumidores, a empresa receberá uma receita no valor de 25 reais.

De tempos em tempos enviarei instruções sobre o tamanho e a cor do produto que a empresa deverá gerar. Como no mundo real, o que os consumidores querem pode mudar com o tempo. Assim, essas instruções, quando aparecem, descrevem corretamente o que os consumidores querem.

Fiquem à vontade para conversar entre si e comigo, mas, por favor, apenas pelo *chat* e sem se identificarem. Se em algum momento precisarem interromper a

tarefa para ir ao banheiro ou beber água, peço que me informem através do *chat*. Me informem nesse momento, através do *chat*, se vocês compreenderam essa parte das instruções ou se vocês têm alguma dúvida.

Agora vou explicar como vocês farão suas escolhas para fabricar seus produtos. As folhas contendo formas coloridas que vocês receberam são idênticas para ambos e contém as opções de tamanhos e cores para as duas formas do produto, que sempre vai ter um retângulo e um círculo. O

Participante 1 (P1) *sempre* será o primeiro a escolher a cor do retângulo, depois o Participante 2 (P2) selecionará o tamanho desta parte. Depois, P1 escolherá o tamanho do círculo e P2 escolherá a cor dessa forma.

Ao terminar de ler, falem comigo no *chat* e vamos fazer algumas tentativas de teste.

Além da instrução inicial, uma nova instrução era apresentada a cada mudança de fase, conforme a Tabela 1.

Tabela 1.

Lista de Instruções Apresentadas em cada Condição e as Respectivas Propriedades exigidas para o Produto na Condição

Condição	Instrução	Propriedades do Produto na Condição
Linha de Base Inicial	“O produto mudou.”	Azul Tamanho 4
Linha de Base Final	“O produto mudou.”	Vermelho Tamanho 5
Condição V	“O produto deve ser Laranja no Tamanho 2”	Laranja Tamanho 2
	“O produto deve ser Rosa no Tamanho 1”	Rosa Tamanho 1
	“O produto deve ser Azul Claro no Tamanho 4”	Azul Claro Tamanho 4
Condição F	“O produto deve ser Azul Claro no Tamanho 4”	Amarelo Tamanho 5
	“O produto deve ser Amarelo no Tamanho 3”	Azul Claro Tamanho 2
	“O produto deve ser Laranja no Tamanho 2”	Verde no Tamanho 3

Tarefa Experimental. A tarefa de Smith et al. (2011) foi adaptada para uma atividade parcialmente informatizada, utilizando o programa de *chat BeeBeep 5.6.1*, que substituiu diversas funções exercidas pelo programa de Smith et al. O *BeeBeep* foi usado para implementação das condições experimentais através do fornecimento de instruções e de CCs (os “**feedbacks** do mercado de consumo” mencionados aos participantes) adequadas para cada condição, além de registrar as duas variáveis dependentes: a interação verbal dos participantes e as suas escolhas na tarefa.

Os participantes receberam duas tabelas impressas em uma folha contendo todos os tamanhos e cores possíveis para o retângulo e o círculo (Figura 1) que constituíam o produto hipotético que construiriam juntos. No que diz respeito à propriedade de cor das formas, os participantes de Smith et al. (2011) tinham acesso a um contínuo de cores

que envolvia virtualmente todo o espectro de cores. Eles selecionavam a cor de seu produto pela manipulação de uma barra de rolagem na parte de baixo da tela de seu respectivo computador, i.e., tratava-se de uma resposta contínua. No presente trabalho, as respostas foram discretas, podendo o participante escolher uma entre oito opções de cores. Assim, a resposta de escolha de cor foi a de digitar o nome da cor no *chat* quando solicitado pela pesquisadora.

Em relação à propriedade de tamanho das duas formas, em Smith et al. (2011) cada parte do produto era dividida em cinco regiões, que serviam como uma faixa de tamanho a partir da qual os participantes poderiam escolher suas respostas de tamanho. Cada região era marcada com um símbolo arbitrário associado. No presente trabalho, também se transformou tal medida contínua em medida discreta, apresentando cinco tamanhos possíveis, numerados de 1 a 5. Assim, a resposta de escolher o tamanho foi a de digitar o número correspondente no *chat* quando solicitado pela pesquisadora.

	VERMELHO	LARANJA	AMARELO	VERDE	AZUL CLARO	AZUL	ROXO	ROSA
1								
2								
3								
4								
5								

	VERMELHO	LARANJA	AMARELO	VERDE	AZUL CLARO	AZUL	ROXO	ROSA
1								
2								
3								
4								
5								

Figura 1. Folha plastificada contendo estímulos de escolha entregues aos participantes.

As colunas mostram as oito cores e as linhas mostram os cinco tamanhos que os participantes podiam escolher para os dois componentes do produto fictício gerado pela “empresa” da dupla: um retângulo e um círculo.

Após a demonstração de como realizar a tarefa, a sessão experimental era iniciada. Cada tentativa consistia na escolha dos participantes de duas dimensões (cor e tamanho) para um retângulo e um círculo, os quais compunham o produto de sua empresa hipotética. Com o objetivo de produzir um produto completo, o chamado Participante 1 (P1) de cada dupla era o primeiro a escolher a cor do retângulo, depois o

chamado Participante 2 (P2) selecionou o tamanho daquela parte. Depois de completar a parte do produto referente ao retângulo, P1 então escolheu o tamanho do círculo e, por último, P2 escolheu a cor do círculo (tal como em Smith et al., 2011). Assim, como pode ser observado na Figura 2, quatro escolhas (duas por participantes), em uma sequência específica, eram requeridas para completar uma tentativa e gerar um produto hipotético na condição. Quando era gerado um produto que atendesse à “demanda do mercado” da condição experimental em vigor, a pesquisadora enviava uma mensagem informando que a empresa recebeu 25 reais pelo produto (Figura 2). Durante o recrutamento, era informado aos participantes que não haveriam ganhos monetários por sua participação, assim, os “reais” produzidos eram fictícios. Os participantes não receberam dinheiro durante a tarefa. As escolhas sequenciais e seu respectivo produto compunham, assim, um *culturante* e o *feedback* era a respectiva CC.

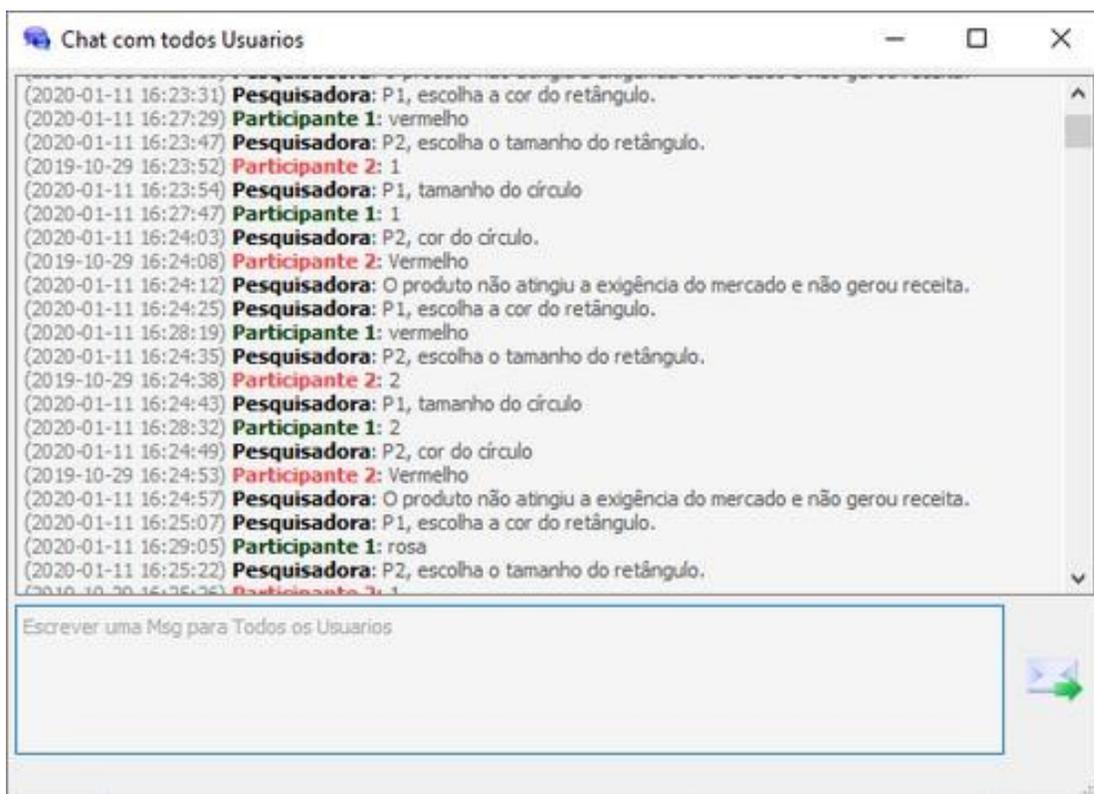


Figura 2. Chat demonstrando tentativas com as escolhas dos participantes e consequência cultural (“demanda do mercado”) fornecido pela pesquisadora.

As escolhas foram feitas e registradas através do *chat*. Uma tentativa era iniciada quando a experimentadora enviava a mensagem “P1, escolha o tamanho do retângulo”. Após P1 enviar a mensagem com sua escolha (e.g., “Tamanho 4”), era enviada nova mensagem dizendo “P2, escolha a cor do retângulo”, que pode ser respondida pelo P2 com a mensagem, por exemplo, “Azul claro”. Escolhidas as duas propriedades do retângulo, a pesquisadora enviava a mensagem: “P1, cor do círculo”. Quando P1 emitia sua escolha (e.g., “Cor vermelha”), a pesquisadora, então, solicitava que P2 escolhesse o tamanho do círculo. P2, podia, por exemplo, escolher Tamanho 5. Se o produto estivesse de acordo com a exigência do mercado, i.e., com a condição experimental em vigor, a pesquisadora enviava a mensagem “O produto foi aceito pelo mercado e gerou 25 reais de receita para sua empresa”. Caso o produto não atendesse à demanda da condição experimental em vigor, era enviada a mensagem “O produto não atingiu a exigência do mercado e não gerou receita”. Uma tentativa, então, é delimitada entre o envio da mensagem solicitando o início das escolhas e o fornecimento da CC. Uma nova solicitação de escolha de P1 era feita 10 s após o fornecimento da consequência cultural. Caso o P1 fizesse sua primeira escolha de cor do retângulo antes desse período de tempo, a tentativa era iniciada dessa maneira.

Análise do desempenho verbal. Foram analisadas as verbalizações dos participantes utilizando-se categorias baseadas nos trabalhos de Hosoya (2015) e Nogueira (2018). As verbalizações classificadas como *Instrução/Descrição* (I/D) foram aquelas que descreveram contingências e/ou metacontingências em vigor ou seus elementos constituintes (estímulos antecedentes, respostas e consequências). A categoria *Solicitação de Informação* (SOL) envolveu verbalizações que solicitaram

informações acerca da atividade experimental ou de variáveis que controlam o comportamento dos outros em relação à tarefa (ou sobre uma descrição anterior sobre tais eventos). A *Concordância* (CONC) abarcou verbalizações que expressem concordância ou entendimento em relação a verbalizações emitidas por outros participantes. *Discordância* (DISC), por sua vez, envolveu verbalizações de discordância ou de não entendimento de verbalizações ou descrições emitidas por outros (“Não complica, P1. Vamos ficar na lógica mais simples”). A *Aprovação Social* (APS) e a *Desaprovação Social* (DES) incluíram verbalizações posteriores a respostas de escolha emitidas por outro participante (elogios ou congratulações como “Isso mesmo!”; e censuras ou punições como “Era para ter escolhido o vermelho, P2”). A categoria *Outras Verbalizações Relacionadas à Atividade Experimental* (OR) envolveu quaisquer outras verbalizações relacionadas à atividade experimental que não se encaixaram nas categorias anteriores (Nogueira, 2018), a exemplo de: “Esse mercado é muito exigente” ou “Estamos pobres, não produzimos nem 25 reais”.

Considerando os objetivos do presente estudo, foram adicionadas as categorias *Instrução Experimental* (IE) – verbalizações dos participantes que reproduziram total ou parcialmente a instrução experimental fornecida na condição em que ocorreram – e a *Instrução Experimental Anterior* (IEA) – verbalizações que reproduziram total ou parcialmente instruções experimentais fornecidas em condições anteriores àquela em que ocorreram.

Delineamento Experimental. A propriedade das instruções manipulada por Smith et al. (2011) foi a sua precisão – todas eram verdadeiras, mas algumas eram precisas e outras eram imprecisas quanto às características do produto. No presente estudo, foi manipulada a propriedade de acurácia da instrução, i.e., se ela descrevia corretamente ou não o produto que produzia a CC.

No início de todas as condições foi fornecida uma instrução informando que houve uma modificação no produto. Cada mudança de fase também envolveu uma mudança na demanda do consumidor pelo produto. Assim, diferentemente de Smith et al. (2011), todas as mudanças de fase e de produto foram sinalizadas. A cor e o tamanho corretos para cada condição foram baseadas naquelas utilizadas por Smith et al. (2011). Nenhuma combinação de cor ou tamanho compôs o produto correto em condições consecutivas e, em cada condição, essa demanda era a mesma para as duas partes do produto, i.e., o círculo e o retângulo sempre tiveram mesma cor e tamanho (Tabela 1).

As duplas foram expostas a três diferentes condições: Linha de Base (LB), Instrução Prescritiva Verdadeira (V) e Instrução Prescritiva Falsa (F). Na Condição LB, era apresentada uma instrução informando que o produto havia sido modificado (“O produto mudou”), porém sem informações sobre cor e tamanho do produto. Na Condição V era apresentada uma instrução que explicitava exatamente o produto, em termos de cor e tamanho, que receberia um *feedback* positivo do mercado consumidor (i.e., produziria uma CC). Na Condição F, a instrução era falsa, isto é, descrevia erroneamente a cor e o tamanho do produto exigido naquela condição. As instruções verdadeiras e falsas eram idênticas na topografia (e.g. “O produto deve ser Laranja no Tamanho 2”), diferindo sobre o aspecto de descreverem correta ou incorretamente o produto da sua respectiva condição (Tabela 2). O *feedback* positivo do mercado era sempre na forma “O produto foi aceito pelo mercado e gerou 25 reais de receita para sua empresa” e o negativo “O produto não atingiu a exigência do mercado e não gerou receita”. Cada dupla passou por uma sequência diferente de condições experimentais, todas iniciando e terminando com uma LB, conforme a Tabela 2. Duas duplas foram expostas a uma história longa, ou seja, a uma sequência de condições que envolvia três condições F ou V seguidas; duas duplas foram expostas a uma história média, na qual as

condições F e V eram apresentadas duas vezes em sequência; e duas duplas foram expostas a uma história curta, na qual condições V e F se alternavam sem haver qualquer repetição consecutiva.

Tabela 2.

Tamanho de História e Ordem das Condições Experimentais para cada Dupla

Tamanho de História	Dupla	Ordem das Condições
Curta	1	LB-V-F-V-F-LB
	2	LB-F-V-F-V-LB
Média	3	LB-V-V-F-F-LB
	4	LB-F-F-V-V-LB
Longa	5	LB-V-V-V-F-LB
	6	LB-F-F-F-V-LB

Critério de estabilidade e mudança de fase. As condições foram encerradas quando não havia variação na quantidade de PAs corretos maior que 20% em três blocos consecutivos de cinco tentativas cada. O número de blocos e tentativas exigidas para a mudança de fase pequeno por conta da atividade do presente estudo ser apenas parcialmente digitalizada, tornando-se mais demorada (durando cerca de 2 h a coleta com cada dupla).

Resultados

As Duplas 1 e 2, que passaram por histórias curtas, apresentaram desempenhos parecidos: 100% de respostas de acordo com a instrução nas Condições V (e, conseqüentemente, 100% de tentativas com produção da CC); e poucos PAs de acordo com a instrução nas Condições F (Figura 3). A Dupla 1 apresentou dois PAs (13,3% das 15 tentativas) de acordo com a primeira instrução falsa, nas Tentativas 1 e 9 da condição. Diante da segunda instrução falsa, houve apenas um PA (6,6%) de acordo com ela. A Dupla 2 não apresentou nenhum PA totalmente de acordo com a instrução

falsa na primeira condição e apresentou apenas um (6,6%) na primeira tentativa da segunda Condição F. Nos dois casos, os PAs em acordo com a instrução falsa deixaram rapidamente de ocorrer.

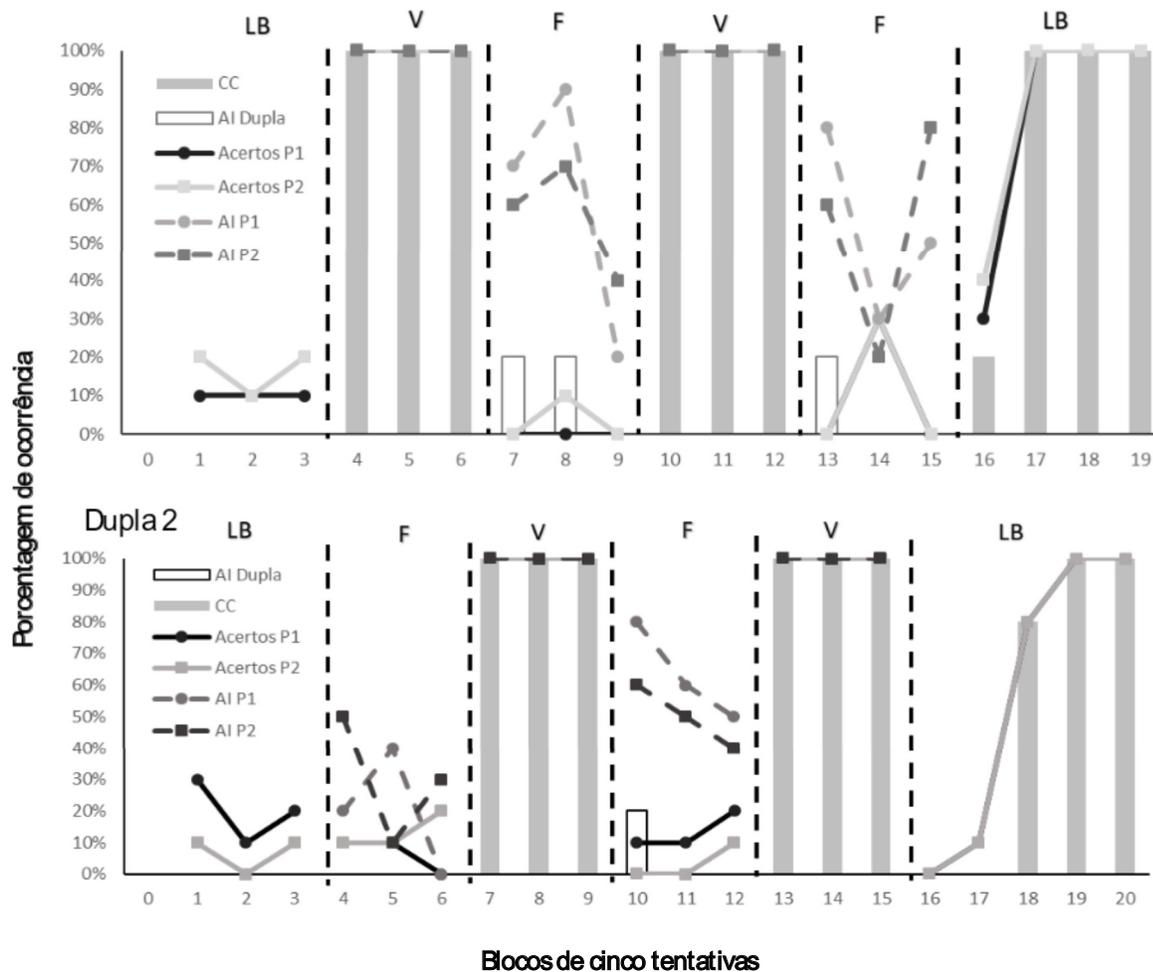
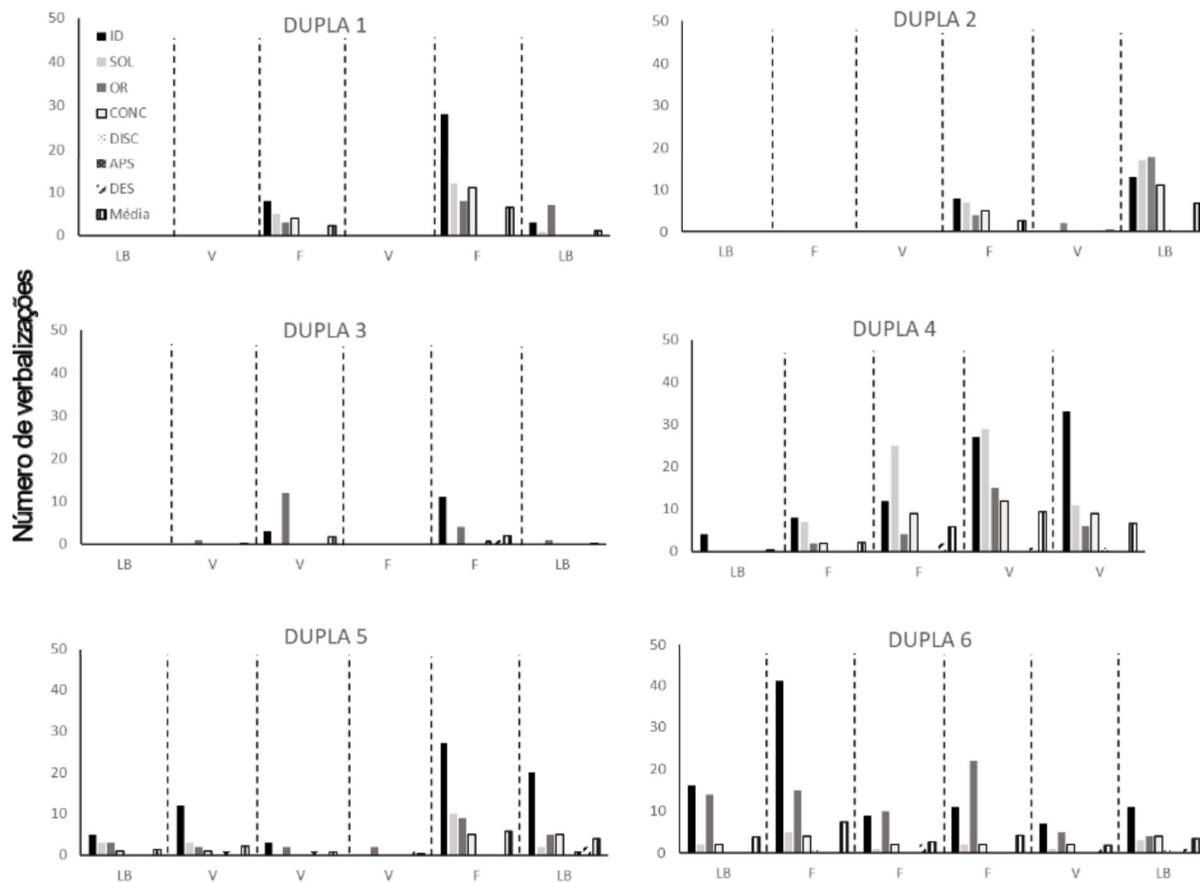


Figura 3. Acertos individuais (Acertos P1 e P2), respostas individuais de acordo com as instruções fornecidas na condição (AI P1 e P2), PAs de acordo com a instrução para Condições F (AI Dupla) e consequência cultural (CC, que nas Condições V sempre coincidia com os PAs de acordo com a instrução) por blocos de cinco tentativas para as Duplas 1 e 2. LB = Condição Linha de Base (com instrução mínima); V = Condição Instrução Prescritiva Verdadeira; F = Condição Instrução Prescritiva Falsa.

A frequência das escolhas de acordo com a regra dos participantes de cada dupla foi idêntica nas Condições V e variou de modo relativamente uniforme nas Condições

F. Em diversas tentativas das Condições F, os participantes escolheram pelo menos uma propriedade (cor e/ou tamanho) igual àquela escolhida pelo outro membro da dupla (Dupla 1, 80% e 86,6%; Dupla 2, 26,6% e 46,6%), o que indica controle de um participante pelo comportamento do outro. Quanto a isso, os dados da Dupla 2 indicam um efeito de história: após a primeira Condição V, o número de tentativas em que os participantes fizeram escolhas de propriedades idênticas para uma ou duas formas geométricas do PA aumentou na Condição F subsequente. No entanto, essa frequência não diferiu muito das demais: Dupla 3 o fez em 73,5%, Dupla 4 em 65,7%, Dupla 5 em 92,5% e Dupla 6 em 60%. Porém, quando computadas apenas as escolhas iguais nas duas propriedades e excluídas as que coincidiam em apenas uma, as Duplas 1 e 2 tiveram uma diferença mais significativa em relação às demais.

As Duplas 1 e 2 não interagiram verbalmente nas primeiras duas e três condições, respectivamente, e iniciaram as conversações durante Condições F (painéis superiores da Figura 4). O acesso à rede no *notebook* do P2 da Dupla 1 caiu durante a Tentativa 39 (Tentativa 9 da primeira Condição F). Após cerca de 15 min de intervalo, os participantes começaram a conversar sobre a tarefa na primeira tentativa depois dessa ocorrência. Após uma Condição V inteira sem conversas, na Condição F seguinte, a Dupla 1 retomou a interação verbal, emitindo 59 verbalizações. Na segunda LB, houve apenas 11 verbalizações. Na primeira Condição F, as verbalizações do tipo I/D e SOL ocorreram apenas após a apresentação de *feedbacks* negativos do mercado, i.e., de CCs aversivas. No entanto, voltaram a cessar após a retomada da produção de PAs corretos na LB, sendo as últimas verbalizações do tipo OR (P2: “olha ai kkk”; P1: “eu tô vendendo isso com tanto ódio”). Assim, as verbalizações da Dupla 1 (total de 90) ocorreram frequentemente nas Condições F e deixavam de ocorrer durante a produção do PA correto.



Condições Experimentais

Figura 4. Número de verbalizações de cada categoria e número médio de verbalizações por condição em todas as duplas. Por sua baixa frequência, Instrução Experimental e Instrução Experimental Anterior não foram incluídas. I/D = Instrução/descrição; SOL = Solicitação de Informação; OR = Outras verbalizações relacionadas à atividade experimental; CONC = Concordância; DISC = Discordância; APS = Aprovação social; DES = Desaprovação social.

Para a Dupla 2, houve um total de 61 verbalizações. A conversa foi iniciada na segunda Condição F (Tentativa 50 da sessão e Tentativa 5 da condição), totalizando 20 verbalizações. Na segunda Condição V, ocorreram apenas duas OR. Então, na segunda LB, as I/D (5), CONC (5) e SOL (8) ainda ocorreram, mas as do tipo OR foram mais frequentes (10), além de ocorrer uma DISC e uma IE. Assim como aconteceu com a

Dupla 1, as verbalizações ocorriam quase totalmente nas Condições F e cessaram após a ocorrência do PA correto nesta condição.

Na primeira Condição LB as Duplas 1 e 2 produziram poucos acertos individuais e nenhuma CC, enquanto que nas Condições LB finais produziram CCs mesmo na ausência de instruções sobre tamanho e cor do produto. Um fator que pode ter contribuído para esse resultado foi a longa exposição a essas Condições LB finais (quatro e cinco blocos, respectivamente, para as Duplas 1 e 2), por conta do critério de mudança de fase.

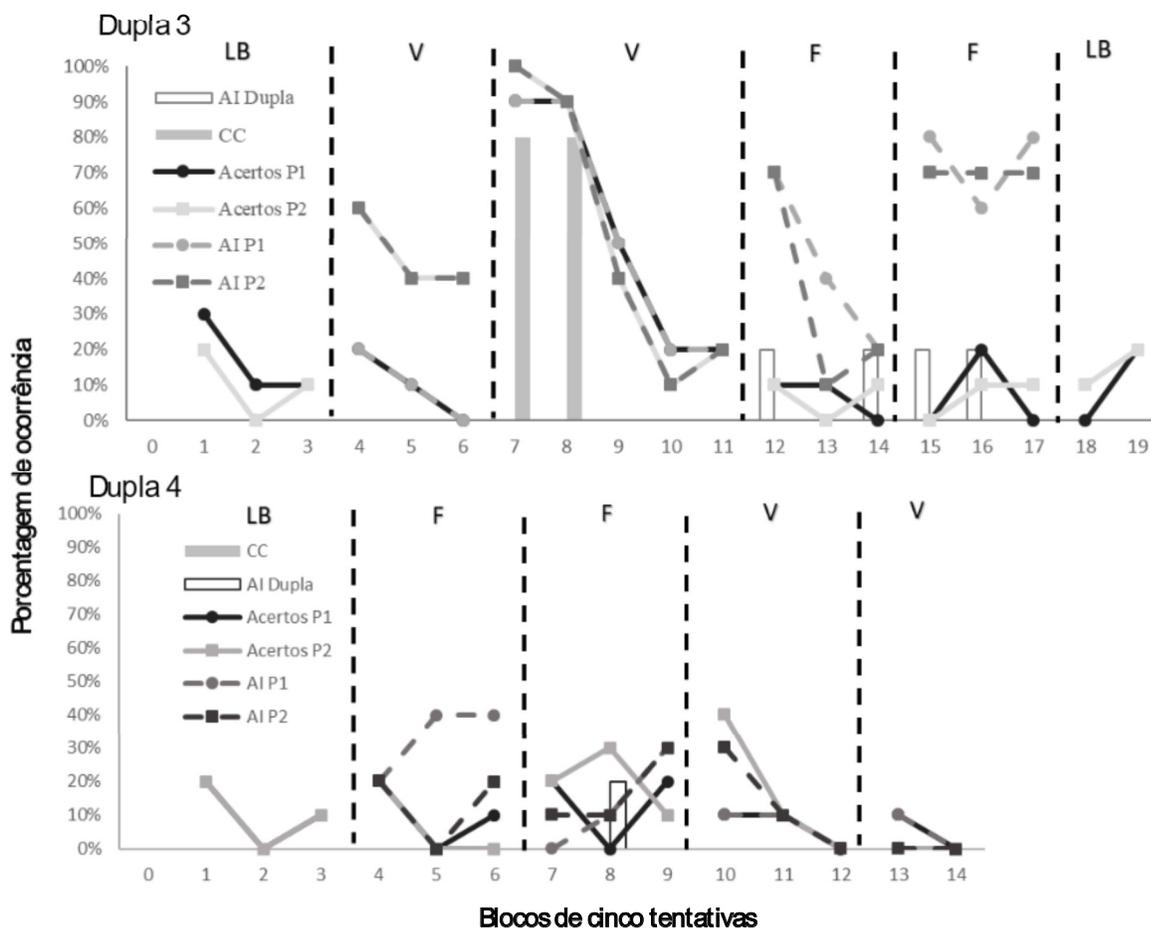


Figura 5. Acertos individuais (Acertos P1 e P2), respostas individuais de acordo com as instruções fornecidas na condição (AI P1 e P2), PAs de acordo com a instrução para Condições F (AI Dupla) e consequência cultural (CC, que nas Condições V sempre coincidia com os PAs de acordo com a instrução) por blocos de cinco tentativas para as

Duplas 3 e 4. LB = Condição Linha de Base (com instrução mínima); V = Condição Instrução Prescritiva Verdadeira; F = Condição Instrução Prescritiva Falsa.

As Duplas 3 e 4 tiveram uma história experimental de média duração com as instruções verdadeiras. Como pode ser visto na Figura 5, na Dupla 3, não houve nenhum PA totalmente de acordo com a instrução na primeira Condição V e apenas oito PAs de acordo com a instrução na segunda Condição V, mas que ocorreram nas 10 tentativas iniciais. Nas duas Condições F seguintes, as respostas de acordo com a regra de cada participante ocorrerem em níveis crescentes (54% e 73,3% para P1; 52% e 70% para P2), mas ocorreram apenas dois (13,3%) PAs totalmente de acordo com a instrução falsa em cada uma dessas fases. Apesar disso, PAs com pelo menos uma propriedade (cor e/ou tamanho) em comum escolhida pelos dois participantes ocorreram em 73,3% e 100% das Condições F.

A Dupla 3 apresentou 39 verbalizações durante toda a sessão experimental (painel central a esquerda da Figura 4). As primeiras ocorreram no final da LB (duas do tipo OR na Tentativa 14), cessando logo em seguida e voltando a ocorrer na última tentativa da primeira Condição V (uma verbalização OR), após 30 tentativas recebendo um *feedback* negativo do mercado. Na segunda Condição V, ocorreram 15 verbalizações, no entanto, a maioria foi do tipo OR (e.g., após o primeiro *feedback* positivo do mercado, na Tentativa 33, P2 enviou “mds.” e P1 respondeu “Dinheiro da merenda”) e apenas três foram do tipo I/D. Na Tentativa 33, devido a um erro, um *feedback* negativo foi apresentado quando os participantes geraram um PA correto. A seguir, P2 emitiu uma I/D (“muda”), referindo-se ao produto. Em seguida, a pesquisadora corrigiu o *feedback* e, então, P2 enviou na tentativa seguinte uma I/D (“continua”). A partir disso, mantiveram-se produzindo o PA correto até a Tentativa 37,

quando mudaram o tamanho do produto. Ao receber um *feedback* negativo, P2 emitiu a I/D “volta pra 1”. Produziram mais três PAs corretos e, na Tentativa 41, P1 mudou a escolha de tamanho, produzindo um PA incorreto. As verbalizações realizadas neste momento foram do tipo OR. A partir disto, voltaram a variar suas escolhas, não produzindo mais PAs corretos até o fim da sessão experimental. Além de produzir poucas verbalizações, a maioria tratava-se de ORs (18), seguido das I/Ds (14).

A Dupla 3 teve 13 tentativas na segunda LB, porém o programa *BeeBeep* começou a ter mau funcionamento na Tentativa 97 e, novamente, na Tentativa 99. Assim, a coleta foi encerrada e, por causa da tabulação em blocos de cinco tentativas, os dados desta dupla só foram contabilizados até a tentativa 95, totalizando 19 blocos. Nas tentativas não contabilizadas não houve nenhum PA de acordo com a exigência do mercado.

A Dupla 4, após a condição inicial de LB, foi exposta a duas Condições F seguidas. Nestas condições, houve poucas respostas de acordo com as instruções e, apenas na segunda Condição F, um PA de acordo com a instrução falsa. Nas Condições V, as respostas dos participantes de acordo com a regra tenderam a diminuir e não houve mais PAs de acordo com a instrução. Devido ao limite de tempo da sessão, não houve uma segunda Condição LB para esta dupla. Diferentemente da Dupla 3, o número de respostas dos participantes em Condições F com pelo menos uma propriedade idêntica reduziu, sendo 60% na primeira e 40% na segunda.

No que diz respeito às interações verbais, os participantes da Dupla 4 emitiram 198 verbalizações ao longo da sessão experimental (painel central a direita da Figura 4). O número de interações entre os participantes foi baixo durante a Condição LB (4 verbalizações), subiu para 19 na primeira Condição F e 52 na segunda, chegando a 84 e 60 nas duas condições finais.

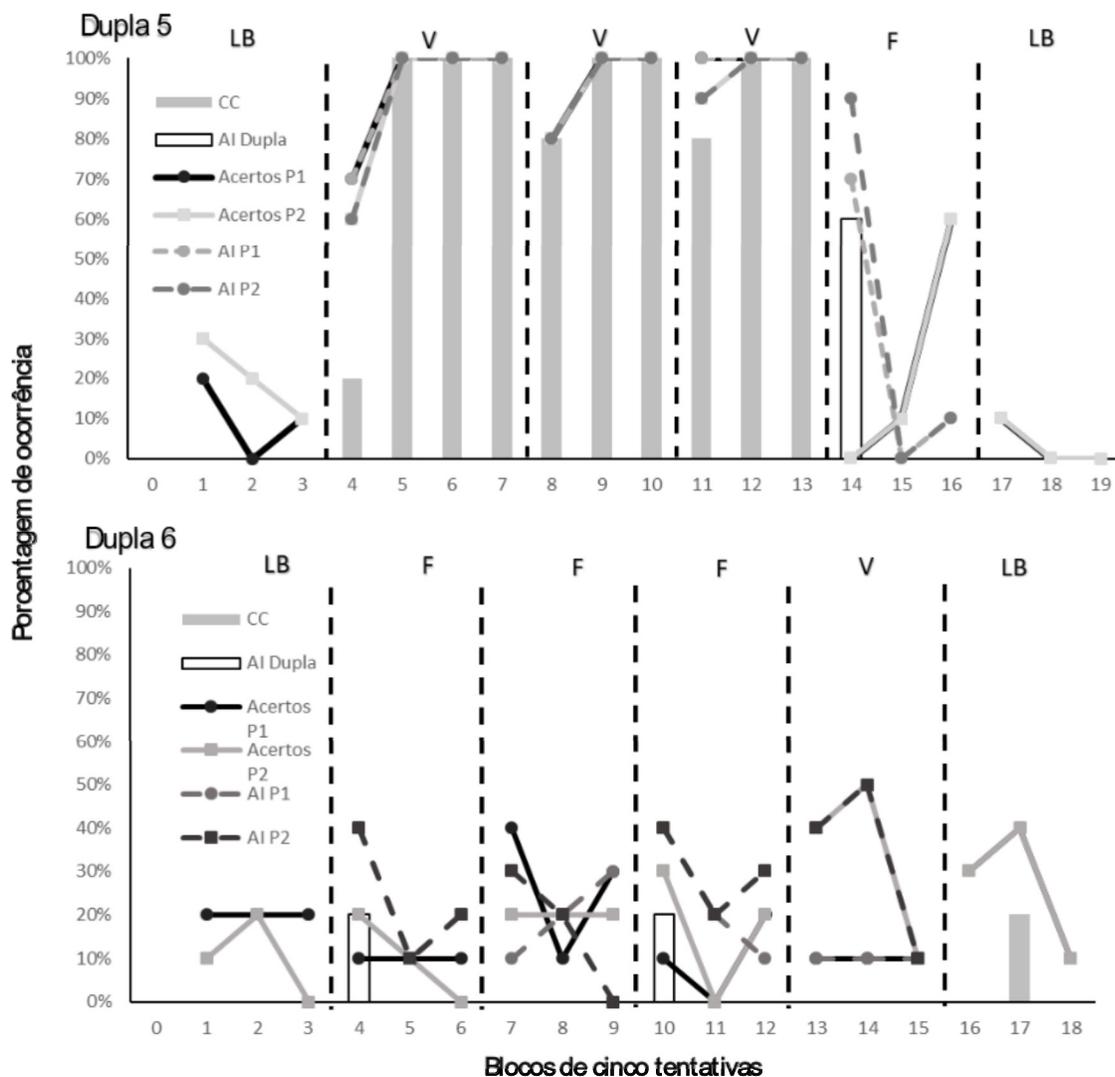


Figura 6. Acertos individuais (Acertos P1 e P2), respostas individuais de acordo com as instruções fornecidas na condição (AI P1 e P2), PAs de acordo com a instrução para Condições F (AI Dupla) e consequência cultural (CC, que nas Condições V sempre coincidia com os PAs de acordo com a instrução) por blocos de cinco tentativas para as Duplas 5 e 6. LB = Condição Linha de Base (com instrução mínima); V = Condição Instrução Prescritiva Verdadeira; F = Condição Instrução Prescritiva Falsa.

As Duplas 5 e 6 tiveram histórias longas com instruções verdadeiras e falsas, respectivamente. Como indicado na Figura 6, a Dupla 5 começou a produzir PAs totalmente de acordo com a instrução verdadeira na terceira tentativa da primeira Condição V, tendo pequenas variações, as quais cessaram na quinta tentativa. Na

segunda Condição V, houve o primeiro PA correto já na segunda tentativa, e, na última Condição V, na primeira tentativa. Esta foi a dupla que apresentou maior número de PAs de acordo com uma instrução falsa (três PAs logo no primeiro bloco da Condição F). No entanto, a frequência de respostas e PAs de acordo com a instrução falsa diminuiu rapidamente, chegando, para P2, a nenhuma resposta de acordo com a instrução em um único bloco. Na última Condição LB, os acertos individuais foram diminuindo até chegar a zero nos dois últimos blocos da condição, ou seja, não houve nenhum PA correto em tal condição. As respostas com escolhas de uma ou duas propriedades idênticas entre os participantes ocorreram em 86,6% das tentativas da Condição F.

A Dupla 5 apresentou um total de 133 verbalizações, dentre as quais se destacou as do tipo I/D. Assim como as Duplas 1 e 2, as verbalizações tenderam a diminuir à medida em que o PA correto era produzido. Ocorreram 19 verbalizações na primeira Condição V, seis na segunda e três na terceira. No entanto, o número de verbalizações saltou para 52 na Condição F, sendo mais da metade do tipo I/D. Ao final, emitiram 35 verbalizações na LB.

A Dupla 6 apresentou apenas dois PAs de acordo com a instrução falsa: uma na primeira tentativa da primeira Condição F e uma na quarta tentativa da terceira Condição F. Não houve nenhum PA de acordo com a instrução na Condição V e o número de vezes em que os participantes fizeram escolhas individualmente de acordo com a regra não diferiu significativamente deste padrão nas três Condições F. Houve um único PA correto na segunda Condição LB, constituindo o único produto de acordo com a exigência do mercado em toda a sessão experimental.

As escolhas de características idênticas para as formas geométricas do PA da Dupla 6 ocorreram em 60%, 33,3% e 66,6% das tentativas nas Condições F e em 33,3%

na Condição V. Apesar do aumento na terceira Condição F da Dupla 6, as escolhas de propriedades idênticas para uma ou duas formas geométricas do PA aconteceram gradualmente menos ao fim de cada condição. Assim, na primeira, foram realizados três PAs com as duas propriedades idênticas nas cinco primeiras tentativas e dois com uma propriedade nas cinco últimas; na segunda, dois PAs com uma única propriedade idêntica nas cinco primeiras e nenhuma escolha igual nas cinco últimas; por fim, na terceira Condição F, houve três produtos com uma propriedade igual e um com cor e tamanho idênticos nas cinco primeiras e, nas cinco últimas, apenas dois com uma propriedade idêntica cada. Apesar desse enfraquecimento do padrão de “escolhas iguais” no decorrer de uma história longa com Condições F, na Condição LB os participantes fizeram 100% de escolhas idênticas.

Na última Condição V da Dupla 6, além de não haver nenhum PA de acordo com a instrução, a quantidade de PAs com cor e tamanho iguais foi reduzindo, chegando a 26,6% das tentativas. Dos quatro PAs com alguma propriedade em comum, o único com duas propriedades idênticas ocorreu nas cinco primeiras tentativas e um com apenas o tamanho em comum nas cinco últimas. Os demais tinham apenas o tamanho em comum, ocorrendo no bloco intermediário da condição.

A Dupla 6 emitiu 213 verbalizações, no total (Figura 4). Esta foi a dupla com maior número de verbalizações do tipo OR (e.g., “o mercado é exigente”, “falidos”, “tive outra idéia”, “to sem ideia”), chegando a 75 durante toda a sessão. Esse número variou de 18 a 25 nas demais duplas ($M = 29,6$).

Em todas as duplas, os PAs corretos nunca ocorreram em Condições F. No geral, as conversas foram iniciadas durante Condições F, mas a ocorrência de interações verbais e o padrão de escolhas iguais não favoreceram a seleção do PA correto em tais condições. Em metade das duplas (1, 5 e 6), os participantes produziram PAs de acordo

com a instrução logo na primeira condição experimental (seja ela V ou F). Enquanto as Duplas 1 e 5, diante da apresentação da instrução verdadeira e dos primeiros PAs de acordo com a mesma, rapidamente passaram a produzir sistematicamente tais PAs até o final da condição, a Dupla 3 apresentou oito PAs de acordo com a regra nas 10 primeiras tentativas, mas deixou de produzi-los abruptamente no terceiro bloco e só voltou a produzi-los de acordo com a instrução na primeira tentativa de cada Condição F que se seguiu. Apesar disso, logo após o recebimento do *feedback* negativo de aceitação do mercado, deixaram de produzir PAs de acordo com a instrução já na tentativa seguinte.

Discussão

O presente estudo avaliou os efeitos de diferentes histórias com instruções verdadeiras e falsas sobre o comportamento verbal e não-verbal envolvido em culturantes de duplas. Era esperado que as duplas, quando expostas a instruções falsas anteriormente às verdadeiras demorassem mais a emitir as respostas que, combinadas, gerassem a CC. Com exceção da Dupla 2, as Duplas 4 e 6, expostas primeiramente a instruções falsas, não chegaram a produzir o PA corretos nas condições experimentais. Esperava-se também que, ao entrar em contato com as CCs e com instruções verdadeiras, as duplas seguissem gradualmente menos as instruções falsas. No caso das Duplas 1 e 2, o desempenho discriminado diante instruções falsas e verdadeiras ocorreu de forma imediata. Por outro lado, esperava-se que nas duplas que entrassem em contato com as instruções verdadeiras anteriormente às falsas, ocorresse algum grau de controle verbal sobre a ocorrência do culturante pelas instruções falsas, o que aconteceu apenas na Dupla 5 (história longa com instruções verdadeiras).

Em suma, era esperado encontrar que tipo de histórias geraria um padrão de seguimento de instruções falsas em duplas. No entanto, nenhuma dupla seguiu consistentemente a instrução falsa, sendo a Dupla 5 a que mais seguiu a instrução falsa

(em três tentativas logo após três Condições V). Por outro lado, pudemos observar a interferência de condições com instruções falsas no seguimento de instruções verdadeiras pelas duplas.

Duas diferenças importantes foram notadas entre as duplas: (1) as Duplas 1, 5 e 6 seguiram a primeira instrução experimental logo que apresentada, enquanto as Duplas 2, 3 e 4 não o fizeram; e (2) as Duplas 1, 2 e 5 produziram sistematicamente CCs nas Condições V, enquanto as demais não. Nenhuma dupla produziu CCs em Condições F, embora duas tenham produzido em condições sem instrução.

A produção de CCs nas Condições LB finais só ocorreu nas Duplas 1 e 2, justamente as com história experimental “curta”. O fortalecimento de escolhas de tamanhos e/ou cores idênticas para o retângulo e o círculo que compunham o PA (84,2% das escolhas para Dupla 1 e 71% para Dupla 2) pode ter contribuído para esse evento. Havia 1.600 combinações possíveis para cada PA (que continha duas formas, oito possibilidades de cor e cinco de tamanho). Quando as escolhas de tamanhos e cores iguais são fortalecidas, o número de combinações possíveis reduz significativamente (para 40 combinações) e aumenta a chance da produção de um PA correto, que em todas as condições possuía mesma cor e tamanho. No entanto, isto ocorreu frequentemente em diversas duplas (Dupla 3 em 73,5%; Dupla 4 em 65,7%; Dupla 5 em 92,5%; Dupla 6 em 60%), dificultando-se inferir com segurança que o mero fortalecimento por si pode ser condição suficiente para isso. Analisando-se mais especificamente a frequência de respostas de escolhas das duas propriedades sempre na mesma cor e tamanho, o cenário começa a se modificar. A Duplas 1 e 2 tiveram, respectivamente, 57% e 62,1% desse tipo de PA; em contraste com 44,2% da Dupla 3, 31,4% da Dupla 4 e 35,5% da Dupla 6. A Dupla 5 se destacou com 84% de PAs totalmente idênticos, mas se deve levar em consideração que foi a dupla com maior número de condições V e que o PA correto foi

selecionado, sendo essa porcentagem possivelmente um reflexo de um efeito reforçador da CC fornecida.

Por outro lado, esses fatos somados a um número maior de tentativas que ocorreram na LB para as Duplas 1 e 2 (20 e 25, respectivamente) ajudam a explicar a ocorrência de PAs na condição. Uma história de exposição alternada aos diferentes tipos de instruções pode ter favorecido a discriminação das metacontingências em vigor, entrando em acordo com a literatura (Perez et al., 2010; Santos et al., 2004) que apresenta evidências de que, quando as mudanças são sinalizadas, o contato com múltiplas instruções pode favorecer a sensibilidade do comportamento às contingências. Assim, as instruções apresentadas a estas duplas pode ter adquirido função discriminativa, enquanto que para outras não.

Galizio (1979) demonstrou que o seguimento de regras de maneira “insensível” às contingências somente poderia ser mantido se não houvesse contato direto com a discrepância entre a regra e a contingência e, então, histórias curtas e com maior alternância de condições podem ter facilitado a discriminação. As histórias mais longas com Condições V podem não favorecer tal controle discriminativo, como também, histórias maiores com Condições F podem ter enfraquecido possíveis efeitos da apresentação de instruções futuras, inviabilizando o controle por regras. Porém, como o grau de discrepância regra-metacontingência era absoluto, bastava um único seguimento da instrução falsa para entrar em contato com o fato de ser falsa. É possível que diferentes graus de discrepância pudessem demonstrar efeitos de diferentes histórias com instruções.

A frequência de respostas emitidas de acordo com a instrução falsa na segunda Condição F da Dupla 1 foi maior do que a da segunda Condição F da Dupla 2 por aquela ter sido exposta anteriormente a duas Condições V ao invés de uma só. O

responder de acordo com a instrução foi fortalecido durante o dobro do número de tentativas. Tal resultado é consistente com a literatura sobre controle instrucional, a qual aponta que quando há uma história prévia com instruções verdadeiras, existe uma tendência em seguir a instrução falsa (Martinez & Ribes, 1996; Martinez & Tamayo, 2005).

As duplas de história média e longa com instruções falsas (Duplas 4 e 6), como esperado, não produziram sistematicamente CCs nas Condições V, possivelmente por causa do contato direto com a discrepância (Galizio, 1979) da instrução com a metacontingência em vigor. O número de escolhas de acordo com a instrução e de acertos individuais (que não eram alvo de seleção) dessas duplas também variaram similarmente ao longo das condições experimentais.

Nas duplas que produziram sistematicamente PAs de acordo com a condição em vigor (Duplas 1, 2 e 5), os participantes diminuíram ou eliminaram a interação verbal após o início da produção do PA correto (Figura 4). No entanto, possivelmente devido a detalhes da história pré-experimental dos participantes, o número total de verbalizações variou bastante entre as três duplas (90, 61 e 133, respectivamente; $M=94,6$). As demais duplas tiveram níveis de conversa em geral maiores ($M = 150$), mas também incluíram mais verbalizações do tipo OR que as primeiras ($M= 36,3$ e $M=20$). As verbalizações desta categoria, embora estejam relacionadas à atividade, não envolvem descrições da metacontingência, nem de partes dela. No entanto, as I/D também ocorreram mais frequentemente nas Duplas 3, 4 e 6 ($M = 64$) do que nas duplas 1, 2 e 5 ($M=36,6$), o que sugere que a função crítica das verbalizações seja evocar a produção de PAs novos. Quando um desses PAs produz CCs, ele é fortalecido e as verbalizações para evocar novos PAs deixam de ser necessárias, diminuindo de frequência.

A Dupla 3 teve um desempenho atípico em comparação às demais duplas, já que entrou em contato com a CC (oito ocorrências do PA correto no início da segunda Condição V), mas não houve fortalecimento sistemático do culturante. Por um lado, a Dupla 3 foi a que emitiu menos verbalizações sobre a tarefa (variável relacionada pela literatura a uma seleção cultural mais lenta; Sampaio et al., 2013; Sampaio, 2016). Além disso, ela não seguiu a instrução verdadeira completamente na primeira Condição V. A natureza da CC utilizada (dinheiro fictício) também pode ter implicada em um efeito fortalecedor reduzido para um ou ambos os participantes. Em Smith et al. (2011), os ganhos da empresa hipotética da dupla eram trocados por dinheiro ao final do experimento. No presente trabalho, não houve essa troca e não se pode garantir que a CC fornecida teve efeito reforçador sobre o desempenho de todos os participantes.

As Duplas 2, 3, 4 não seguiram a instrução apresentada na primeira condição com instruções específicas (Condição V ou F). Na Dupla 2, quando foi apresentada a instrução “O produto deve ser Azul Claro no Tamanho 4”, as escolhas foram de um retângulo azul claro no tamanho 4 e um círculo verde no tamanho 2, havendo portanto um seguimento “parcial” da instrução. Considerando que a instrução experimental não especificava que a cor e o tamanho deveriam ser as mesmas para as duas formas, escolhas desse tipo eram esperadas. De fato, algo semelhante ocorreu com a Dupla 3 diante da regra “O produto deve ser Laranja no Tamanho 2”, na qual apenas o tamanho do retângulo (primeira escolha de P2) foi de acordo com a instrução que havia acabado de ser enviada. Na segunda Condição V, após ter produzido o PA correto oito vezes, a Dupla 3 começou a responder parcialmente de acordo com a regra, ora formando produto com a cor e tamanho corretos para apenas uma forma ou uma propriedade correta para cada forma. Nas duas Condições F subsequentes, esse padrão se manteve de forma estável. A CC apetitiva programada, entretanto, só era apresentada se todas as

escolhas dos participantes seguissem a instrução. Esse procedimento difere do de Sampaio et al. (2013), por exemplo, que programaram CCs “totais” de maior magnitude para PAs completamente de acordo com o critério e CCs “parciais” de menor magnitude para PAs que atendiam apenas parcialmente o critério. Um procedimento como esse poderia ter facilitado a seleção cultural nas Dupla 2 e 3.

A Dupla 4, por sua vez, logo após a apresentação da instrução “O produto deve ser Azul Claro no Tamanho 4”, apresentou as escolhas de cor e tamanho iguais entre si (produto amarelo tamanho 1), mas sem nenhuma propriedade de acordo com a instrução. No entanto, em 6 das 15 tentativas da Condição F apresentou um desempenho parecido com o supracitado para as Duplas 2 e 3. No entanto, este padrão foi sendo reduzido e, na última condição experimental, os participantes não escolheram nenhuma propriedade em comum com a regra. As Duplas 2, 3 e 4 apresentaram escolhas variadas na LB, logo antes da primeira apresentação de instrução e, em nenhum dos casos, os participantes conversaram logo após seu surgimento. Por outro lado, as Duplas 1, 5 e 6, apresentaram respostas de acordo com a instrução já na primeira condição experimental (nas primeiras tentativas para a Dupla 1 e 6, e na terceira tentativa para a Dupla 5).

Para todas as duplas, as verbalizações ocorreram em média mais frequentemente nas Condições F ($M = 30,8$; $DP = 22,17$) do que nas Condições LB ($M = 17,3$; $DP = 20,16$) ou Condições V ($M = 17,2$; $DP = 26,98$). Também é clara a predominância de verbalizações do tipo I/D ($M = 51,8$; $DP = 35,1$), seguidas de OR ($M = 29,6$; $DP = 22,4$) e SOL ($M = 20,5$; $DP = 18,7$), o que indica controle das verbalizações pela tarefa experimental. O alto número de verbalizações do tipo I/D, SOL e OR, somado ao padrão frequente de tentativas com escolhas de propriedades idênticas para uma ou duas formas geométricas do PA, indicam que as respostas de um participante frequentemente estavam sob controle das verbalizações e escolhas do outro. Assim, de forma similar ao

que foi encontrado por Smith et al. (2011), regras de grupo parecem ter emergido com frequência, embora nem sempre conduzissem a resultados vantajosas para dupla.

Considerando a baixa frequência das categorias IE e IEA, vale destacar o padrão que emergiu na Dupla 6, a que mais emitiu verbalizações do tipo IEA (e.g., P2: “já foi azul claro, rosa, amarelo, verde”; e de P1: “já foi azul claro 4”; “verde 3”; “amarelo 3”; “Rosa 1”) e a única a emitir os dois tipos de categorias sobre as instruções experimentais (seis do tipo IEA e uma do tipo IE). Todas essas verbalizações ocorreram na última Condição LB e, nesta condição, houve um aumento brusco no número de escolhas iguais do par de figuras geométricas do PA (de 33,3% na última condição para 100%). Pode-se supor que, embora o PA tenha sido produzido apenas uma vez nesta condição, as instruções experimentais tiveram algum efeito sobre o entrelaçamento das escolhas dos participantes, superando o efeito da única ocorrência da CC, que não foi o suficiente para fortalecer o padrão correto. No entanto, a CC pode, alternativamente, ter fortalecido o padrão de escolhas iguais no lugar do padrão de cor e tamanho exigido na condição.

Em suma, os resultados do presente estudo mostraram o seguimento de instruções verdadeiras, mas não de instruções falsas. Não foi fortalecido nenhum tipo sistemático de seguimento das instruções falsas apresentadas, entretanto a Dupla 5, de história longa com condições verdadeiras, apresentou PAs de acordo com a instrução falsa mais vezes que as demais, indicando que histórias mais longas com instruções verdadeiras podem levar ao seguimento de instruções falsas. Por sua vez, a apresentação de instruções falsas, especialmente em mais de uma condição seguida, interferiu com o seguimento de instruções verdadeiras pelas duplas. Estudos futuros podem explorar tais configurações de histórias experimentais, no entanto, com um maior número de tentativas para favorecer padrões em estado estável.

Um aspecto que parece ter influenciado o desempenho das duplas foi a topografia das instruções apresentadas. O modelo de instrução precisa usado por Smith et al (2011) foi usado nesse estudo: “O produto deve ser [cor] no tamanho [número]”, no singular. Como o produto em questão possuía dois componentes (círculo e retângulo), é possível que a forma de apresentação (a frase composta na forma singular de flexão de número) tenha colocado as respostas de alguns participantes sob controle de apenas uma forma e não do produto como um todo. Assim, considerando que o tipo da instrução fornecida foi a principal variável independente desta pesquisa, o uso de instruções mais claras sobre a cor e tamanho das duas formas poderia aumentar ainda mais o seguimento de instruções verdadeiras. Visto que as instruções da forma com a qual foram apresentadas aqui podem ter afetado de forma não prevista o desempenho dos participantes de três das seis duplas, é possível que essa variável limite o quanto se pode afirmar que a congruência entre as instruções e condições afetou o desempenho de todas as duplas. O estudo de Smith et al. (2011) mostrou que regras que assumem uma forma mais explícita (relativamente falando) tendem a produzir maior desempenho na resolução de problemas, o que resultou na produção mais efetiva de um produto agregado pelas duplas do que regras mais implícitas ou a ausência de regra. Porém, os autores destacaram que a distinção de explícito e implícito utilizada por eles diz respeito à forma e não necessariamente à função da instrução. Sendo assim, não se pode dizer que as regras explícitas utilizadas foram inteiramente explícitas, uma vez que nem sempre produziram respostas imediatamente efetivas por parte dos participantes. Em alguns casos, apenas um ou dois ciclos corretos de muitas tentativas foram concluídos sob o controle de estímulo das instruções explícitas. Assim, uma dificuldade parecida quanto à forma da instrução pode ter ocorrido em Smith et a. (2011).

Uma limitação relacionada à adaptação da tarefa para parcialmente virtual foi o número reduzido de tentativas por condição, dificultando a visualização de possíveis estados estáveis. Por fim, a natureza da CC fornecida às duplas pode não ter funcionado como reforçador. Assim, o uso de reforçadores monetários ou de estratégias para avaliação do valor reforçador da CC fornecida pode trazer impactos importantes e tornar mais visível o efeito da VI analisada.

Apesar do seguimento de instruções falsas não ter ocorrido sistematicamente, o presente trabalho forneceu mais evidências empíricas da seleção de culturantes, como a literatura da área tem realizado (Franceschini et al., 2012; Nogueira, 2018; Ortu et al., 2012; Sampaio et al., 2013; Smith et al., 2011), como também, em congruência com Smith et al. (2011), buscou fornecer meios para analisar alguns dos processos pelos quais a seleção e a evolução cultural ocorrem. Assim, mais estudos são necessários para a melhor elaboração da metacontingência de cinco termos (envolvendo o *milieu* cultural e as regras de grupo, além do tradicional culturante), como uma unidade de análise usada para descrever a evolução de entidades sociais, para dar maior base às afirmações de Smith et al. (2011) de que esta é capaz descrever as relações entre fenômenos sociais – tais como a difusão de notícias falsas e suas influências sobre o comportamento de grupos – de uma maneira coerente e parcimoniosa.

Referências

- Albuquerque, L. C., de Souza, D. G., Matos, M. A., & Paracampo, C. C. P. (2003). Análise dos efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de instruções. *Acta Comportamentalia*, *11*, 87-126.
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, *31*(2), 211-36.
- Baker, T., Schwenk, T., Piasecki, M., Smith, G. S., Reimer, D, Jacobs, N, Shonkwiler, G., Hagen, J., & Houmanfar, R. A. (2015). Change in a medical school: a data-driven management of entropy. *Journal of Organizational Behavior Management*, *35*, 95–122.
- Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass-media effects. *Communication Research*, *3*(1), 3-21.
- Baum, W. (2006). *Compreender o Behaviorismo: comportamento, cultura e evolução*. Artmed: Porto Alegre.
- Cabral, M. D. C., & Todorov, J. C. (2015). Contingências e metacontingências no processo legislativo da lei sobre a remição da pena pelo estudo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *11*(2), 195-202.
- Fidalgo, A. P. (2016). *O controle instrucional segundo analistas do comportamento: convergências, divergências e estado atual do debate* (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- 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.

- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31(1), 53-70.
- Glenn, S.S. (1988). Contingencies and metacotingencies: toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.
- Glenn, S.S. (1989). Verbal behavior and cultural practices. *Behavior Analysis and Social Action*, 7, 10-15.
- 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.
- Guerin, B., & Miyazaki, Y. (2003). Rumores, chisme y leyendas urbanas: una teoria de contingencia social. *Revista Latino-americana de psicología*, 35(3), 257-272.
- Guerin, B., & Miyazaki, Y. (2006). Analyzing rumors, gossip, and urban legends through their conversational properties. *The Psychological Record*, 56, 23-34.
- Hosoya, N. M. S. (2015). *Efeito de consequências culturais e interações verbais intragrupo na seleção e manutenção de contingências comportamentais entrelaçadas* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém.
- Houmanfar, R., Rodrigues, N. J., & Ward, T. A. (2010). Emergence and metacontingency: Points of contact and departure. *Behavior and Social Issues*, 19, 78-103.
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Strategies and tactics of behavioral research* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., & Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359, 1094–1096.

- Leite, F. L. (2009). *Efeitos de instruções e história experimental sobre a transmissão de práticas de escolha em microculturas de laboratório* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém.
- Martinez, H., & Ribes, E. (1996). Interactions of contingencies and instructional history on conditional discrimination. *The Psychological Record, 46*, 301-318.
- Martinez, H., & Tamayo, R. (2005). Interactions of contingencies, instructional accuracy, and instructional history in conditional discrimination. *The Psychological Record, 55*, 633-646.
- Matos, M.A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 3*(2), 51-66.
- Nogueira, A. L. D. D. (2018). *Metacontingências e interações verbais: manipulações experimentais de produtos agregados e consequências culturais* (Tese de doutorado). São Paulo: Pontificia Universidade Católica de São Paulo.
- 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.
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General, 147*(12), 1865-1880.
- Perez, W. F., Reis, M. J. D. & de Souza, D. G. (2010). Efeitos de história experimental com diferentes instruções e do controle por contingências sobre o seguimento de instruções. *Acta Comportamental, 18*(1), 55-85.
- Rossi, M. (2014). Mulher espancada após boatos em rede social morre em Guarujá, SP. *G1 Santos*. Retirado de:

<http://g1.globo.com/sp/santosregiao/noticia/2014/05/mulherespancada-apos-boatos-em-rede-social-morre-em-guaruja-sp.html>.

- 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., Araújo, L. A. S., Gonçalo, M. E., Ferraz, J.C., Alves Filho, A.P., Brito, I. S., Barros, N.M., Calado, J. I. F. (2013). *Exploring the Role of Verbal Behavior in a New Experimental Task for the Study of Metacontingencies*. *Behavior and Social Issues*, 22, 87–101.
- Schlinger, H. D. & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 41-45.
- Silva, L. S., & Albuquerque, L. C. (2007). Efeitos de histórias comportamentais sobre o comportamento de seguir regras discrepantes das contingências. *Interação em Psicologia*, 11, 11-25.
- Silverman, C., Strapagiel, L., Shaban, H., & Hall, E. (2016). Hyperpartisan Facebook pages are publishing false and misleading information at an alarming rate. *Buzzfeed News*. Retirado de: <https://www.buzzfeed.com/craigsilverman/partisan-fb-pages-analysis>.
- Skinner, B. F. (1987). What is wrong with daily life in the western world? Em B.F. Skinner, *Upon Further Reflection* (pp.15-31). Englewood Clifs (New Jersey): Prentice Hall.
- Smith, G. S., 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.

- Tardáguila, C. (2018). Correntes falsas de *Whatsapp* provocam linchamentos e mortes na Índia. *Revista Época*. Retirado de:
<https://epoca.globo.com/Analise/noticia/2018/07/correntesfalsas-de-whatsapp-provocam-linchamentos-e-mortes-na-india.html>.
- Tsipursky, G., & Morford, Z. (2018). Addressing behaviors that lead to sharing fake News. *Behavior and Social Issues*, 27, AA6-AA10.
- Tsipursky, G., Votta, F., & Roose, K. M. (2018). Fighting fake news and post-truth politics with behavioral science: the pro-truth pledge. *Behavior and Social Issues*, 27, 47-70.
- 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.

Anexo 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “Um estudo sobre resolução de problemas em duplas”

CAEE N° 87748218.9.0000.5196

Nome do(a) pesquisador(a) responsável: Júlia Cavalcanti Ferraz

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre o comportamento de resolução de problemas em duplas 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 resolução de problemas, 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 um participante, 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 nº 466/2012 bem como a nº 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: Júlia Cavalcanti Ferraz

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: juliafcerraz@hotmail.com.

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 científicas.