

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO

VÍTOR FERREIRA CAMPOS

Avaliação da trapaça modulada pela pressão temporal na Tarefa das Matrizes

Ribeirão Preto
2019

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA

Vítor Ferreira Campos

Avaliação da trapaça modulada pela pressão temporal na Tarefa das Matrizes

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências, obtido no Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia

Área de Concentração: Psicobiologia

Orientador: Professor Doutor José Lino Oliveira Bueno

Ribeirão Preto - SP
2019

Autorizo a reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Catálogo na publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

Campos, Vítor Ferreira.

Avaliação da trapaça modulada pela pressão temporal na Tarefa das Matrizes. / Vítor Ferreira Campos; orientador José Lino Oliveira Bueno. - Ribeirão Preto, 2019. 44 p.

Dissertação (Mestrado)– Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP. Área de concentração: Psicobiologia.

1 Comportamento Econômico, 2 Desonestidade, 3 Trapaça, 4 Pressão Temporal, 5 Tomada de decisão.

Nome: Campos, Vítor Ferreira.

Título: Avaliação da trapaça modulada pela pressão temporal na Tarefa das Matrizes.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciências. Área de Concentração: Psicobiologia.

Aprovado em: _____.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

Prof. Dr. _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

Prof. Dr. _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

Prof. Dr. _____.

Instituição: _____.

Julgamento: _____.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, sempre.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor José Lino Oliveira Bueno, pelo carinho ao ensinar, pela paciência, pelo entusiasmo com a pesquisa, pela preocupação com o estado mental de seus orientandos, pela amizade sincera, pelas suas divertidas histórias e pelas risadas compartilhadas. Trabalhar com o Professor Lino é sempre um privilégio pois, com ele, não se aprende somente sobre o mundo acadêmico, como também, sobre o mundo interno: as frustrações e alegrias de se fazer pesquisa e de se viver. Dessa forma, as maiores lições que o Professor Lino nos oferece não estão nas páginas de uma dissertação, mas fora delas.

Ao Professor Doutor Maurício Valle, pela colaboração, por nos fornecer ótimos *insights* sobre os experimentos, pela simpatia e pela confiança em mim e no trabalho desde o princípio.

Aos professores da banca examinadora, pela atenção dada à dissertação e pelos comentários e sugestões que irão complementar de forma significativa esta publicação.

Ao João Luís Segala Borin, técnico do Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória (FFCLRP-USP), pela amizade, pelas conversas relaxantes e produtivas, e é claro, por toda dedicação ao laboratório. O João é parte essencial não somente da produtividade do laboratório, como também o responsável por o tornar um ambiente realmente prazeroso de se trabalhar.

À Renata Beatriz Vicentini Del Moro, secretária da pós-graduação, pelo o apoio em todos os momentos deste trabalho. Sua paciência e compreensão foram imprescindíveis para a realização da coleta de dados e para todas tarefas burocráticas que eram necessárias.

Aos amigos do laboratório, Tatiane, Raquel, Victor, Ricardo, Renan, David, Márcia, Marcelle, Ana Paula, Gabriela, Gabriel, Leandro, Laísa, Thales, Gabriel C., Gabriel P. e Diego, pelo companheirismo, pelas críticas construtivas, pela amizade e afeto. Em especial, gostaria de agradecer aos meus colegas de linha de pesquisa por todos ensinamentos e discussões que permitiram que eu me aprofundasse neste conteúdo com tanta paixão.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro e bolsa de mestrado concedida, sem os quais este trabalho não seria possível. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Aos meus amigos pelo Brasil e pelo mundo, pelos longos anos de amizade, por trazerem grande felicidade a mim e por serem o maior propósito pelo qual se vale a pena viver.

Aos meus pais, a quem eu dedico este e todos os trabalhos, pelo amor incondicional, pelo suporte sempre presente, pelo carinho e atenção, pela confiança em mim e por serem parte essencial do que sou.

“Rather than love, than money, than fame, give me truth.”

(Thoreau, 1854)

RESUMO

Campos, V. F. (2019). *Avaliação da trapaça modulada pela pressão temporal na Tarefa das Matrizes* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

No estudo da desonestidade no comportamento econômico são poucas as pesquisas que avaliaram um fator essencial para qualquer tomada de decisão: o tempo. Não há na literatura trabalhos que estudem o comportamento desonesto em uma extensão de pressão temporal maior do que a dos segundos. Assim, se faz necessário avaliar a influência do tempo sobre o comportamento desonesto nos diferentes níveis em que ele se apresenta. O objetivo do trabalho foi verificar se “grupos trapaça”, sob diferentes pressões temporais, relatam ter completado um número maior de matrizes do que “grupos sem-trapaça” sob as mesmas condições temporais, porém sem a possibilidade de trapacear na tarefa. Noventa e dois participantes universitários foram separados em grupos sem-trapaça e trapaça. Na Tarefa das Matrizes, os participantes dos grupos sem-trapaça, que não poderiam agir de forma desonesta, receberam uma folha de testes e uma folha de resposta. A folha de testes continha 20 matrizes, cada uma com 12 números decimais. Os participantes tiveram 2,5; 5; ou 10 minutos, dependendo do grupo alocado, para encontrar dois números, por matriz, que adicionados, resultavam em dez. Neste experimento, pagou-se um real para cada matriz que o participante afirmava ter resolvido. Ao fim do tempo, os participantes contaram o número de matrizes que resolveram, o escreveram na folha de resposta, e levaram as folhas ao experimentador, que verificou os números e os pagou. Os participantes do grupo trapaça, que poderiam agir de forma desonesta, realizaram a mesma tarefa. Porém, ao fim do tempo, eles contaram o número de matrizes que resolveram, rasgaram a folha de testes e a descartaram. Depois disso, retornaram às suas cadeiras e escreveram o número de matrizes resolvidas na folha de resposta. Eles então deram a folha de respostas ao experimentador, que os pagou sem verificação. O número de matrizes relatadas como resolvidas foi apresentado pelas médias por minuto sobre o total da duração da tarefa para cada grupo. Os participantes dos grupos trapaça, considerando todas as pressões temporais, relataram ter resolvido mais

matrizes do que os participantes dos grupos sem-trapaça ($M = 1.45$, $DP = 0.82$ vs. $M = 1.13$, $DP = 0.66$, $F(1;86) = 5.20$, $p = 0.03$). Os participantes do grupo-trapaça, afirmaram ter resolvido mais matrizes, considerando as médias por minuto, que os participantes do grupo-sem-trapaça, ambos sob a pressão temporal de 5 minutos ($M = 1.43$, $DP = 0.78$ vs. $M = 0.80$, $DP = 0.43$, $F(1;28) = 7.42$, $p = 0.01$). Os resultados encontrados corroboram com a literatura que avaliou a trapaça, utilizando a Tarefa das Matrizes sob a pressão temporal de 5 minutos, demonstrando que os participantes agem de forma desonesta quando têm a oportunidade de fazê-lo. No entanto, verificou-se que o mesmo não acontece sob as pressões temporais de 2,5 e 10 minutos, indicando que a pressão temporal modula o comportamento desonesto dos indivíduos de formas diferentes, dependendo a extensão da pressão temporal avaliada.

Palavras-chave: Comportamento Econômico. Desonestidade. Trapaça. Pressão Temporal. Tomada de decisão.

ABSTRACT

Campos, V. F. (2019). *Cheating evaluation modulated by time pressure in the Matrix Task* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

In the study of dishonesty in behavioral economics few studies have evaluated an essential factor for any decision making: time. There are no papers in the literature that study dishonest behavior on a temporal pressure extension greater than that of seconds. Thus, it is necessary to evaluate the influence of time on dishonest behavior in the different levels in which it presents itself. The objective of the study was to verify if "cheating groups", under different temporal pressures, report having completed a larger number of matrices than "non-cheating groups" under the same temporal conditions, but without the possibility of cheating in the task. Ninety-two university participants were separated into groups without cheating and cheating groups. In the Matrix Task, participants in the no-cheating groups, who could not act dishonestly, received a test sheet and an answer sheet. The test sheet contained 20 matrices, each with 12 decimal numbers. The participants had 2.5; 5; or 10 minutes, depending on the group allocated, to find two numbers, per array, which added up resulted in ten. In this experiment, one Brazilian Real was paid for each matrix that the participant claimed to have solved. At the end of the time, the participants counted the number of matrices that they solved, wrote it on the answer sheet and took the sheets to the experimenter, who checked the numbers and paid them. The participants in the cheating group, who could act dishonestly, performed the same task. However, at the end of time, they counted the number of matrices they solved, ripped the test sheet and discarded it. After that, they returned to their seats and wrote down the number of matrices resolved on the answer sheet. They then gave the answer sheet to the experimenter, who paid them without verification. The number of matrices reported as resolved was presented by means per minute over the total duration of the task for each group. The participants of the cheating groups, considering all the temporal pressures, reported to have solved more matrices than the participants of the non-cheating groups ($M = 1.45$, $SD = 0.82$ vs. $M = 1.13$, $SD = 0.66$, $F(1.86) = 5.20$, $p = 0.03$). The participants in the cheating group stated that they had solved more matrices, considering the means per minute, than the

participants in the no-cheating group, both under the 5-minute pressure ($M = 1.43$, $SD = 0.78$ vs. $M = 0.80$, $SD = 0.43$, $F(1,28) = 7.42$, $p = 0.01$). The results corroborate the literature that evaluated cheating using the Matrix Task under the 5-minute time pressure, demonstrating that participants act dishonestly when they have the opportunity to do so. However, it was found that it does not happen under the time pressures of 2.5 and 10 minutes, indicating that the temporal pressure modulates the dishonest behavior of the individuals in different ways, depending on the extent of the time pressure evaluated.

Keywords: Behavioral Economics. Dishonesty. Cheating. Time Pressure. Decision making.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 MATERIAL E MÉTODOS	25
2.1 Participantes e desenho experimental	25
2.2 Procedimento	25
2.3 Questionário final	27
3 RESULTADOS	28
4 DISCUSSÃO	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
APÊNDICE A – Tarefa das Matrizes – Folha de testes	38
APÊNDICE B – Tarefa das Matrizes – Folha de resposta – Frente	39
APÊNDICE C – Tarefa das Matrizes – Folha de resposta – Verso (Grupo sem-trapaça)	40
APÊNDICE D – Tarefa das Matrizes – Folha de resposta – Verso (Grupo trapaça)	41
APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	42

1 INTRODUÇÃO

O comportamento desonesto se faz presente constantemente na vida cotidiana. É possível notá-lo em capas de revistas, telejornais e, com um pouco mais de atenção, em todos indivíduos com os quais se convive. Além do prejuízo à sociedade, o comportamento desonesto afeta diretamente a economia de diversos países. Sabe-se que, apenas nos Estados Unidos, os custos gerados pela sonegação de impostos são de aproximadamente 100 milhões de dólares por ano (Gravelle, 2009).

Apesar dos grandes prejuízos financeiros gerados pelo comportamento desonesto (Transparency International, 2017), ele continua presente na sociedade. É importante notar que tal comportamento se trata de uma tomada de decisão, automática ou não, entre ser honesto ou desonesto em uma determinada situação. Isto é, agir de modo condizente com as normas éticas estabelecidas ou não. Com isso, é possível questionar: quais fatores levam à escolha pela desonestidade?

Partindo do pressuposto que os indivíduos sempre procuram maximizar seus lucros, o modelo econômico convencional (Ricardo, 1891; Smith, 1776) sugere variáveis que tentam explicar racionalmente como esta tomada de decisão ocorre. Neste sentido, Becker (1968) argumenta que existem três variáveis principais que poderiam explicar a tomada de decisão pela desonestidade: a pequena magnitude de uma possível punição, a grande magnitude da recompensa externa e a pequena probabilidade de ser descoberto no ato desonesto.

Entretanto, avanços na área de comportamento econômico (Kahneman & Tversky, 1979) desenvolvem modelos que não reduzem as tomadas de decisão econômicas a fatores racionais, ou busca do lucro. Assim, o modelo de Becker não inclui a variedade de situações em que os indivíduos agem de forma honesta, ainda que as variáveis propostas estejam presentes na maneira descrita por ele. Por exemplo, estudos mostram que as pessoas, em geral, tendem a serem honestas ao pagarem seus impostos, dependendo da cultura local, sem levarem em consideração a baixa possibilidade de detecção da trapaça (Lewis et al., 2012). Além disso, a literatura aponta outras variáveis, como fatores internos psicológicos, que podem influenciar a tomada de decisão pela honestidade ou desonestidade.

Mazar, Amir, e Ariely (2008) demonstraram que os indivíduos agem de forma desonesta para obterem lucros, mas somente até à extensão máxima para que ainda se vejam como honestos. Nos experimentos de Mazar, Amir e Ariely (2008) os participantes eram divididos em dois grupos: um grupo que poderia trapacear e um grupo que só poderia agir de forma honesta na chamada Tarefa das Matrizes. Nesta tarefa, os participantes recebiam duas folhas de papel: uma folha de testes e uma folha de resposta. A folha de testes continha 20 matrizes, cada uma baseada em 12 números de três dígitos. Os participantes tinham cinco minutos para encontrar dois números, por matriz, que adicionados resultavam em dez. Neste experimento, os experimentadores pagaram 50 cents para cada matriz resolvida de forma correta. Nas condições de controle da Tarefa das Matrizes, nas quais os indivíduos só poderiam ser honestos, ao final dos cinco minutos da Tarefa das Matrizes, os participantes escreviam na folha de resposta fornecida a quantidade de matrizes que fizeram. O experimentador então verificava suas respostas na folha de testes e o número de respostas corretas que foi escrito na folha de respostas. Já nas condições de Reciclagem, na qual os indivíduos poderiam trapacear, ao final dos cinco minutos da Tarefa das Matrizes, os participantes escreviam o número total de matrizes que eles fizeram na folha de resposta e então rasgavam a folha de testes (com as matrizes) e as jogavam fora, possibilitando a eles então a oportunidade de trapacearem na quantidade relatada de matrizes resolvidas. Os resultados desses experimentos mostraram que os participantes do grupo reciclagem relatavam, em média, terem resolvido um número maior de matrizes do que os participantes do grupo controle. Dessa forma, os participantes agiam de forma desonesta na tarefa se estivessem no grupo em que havia a possibilidade de trapacear. Outro dado interessante é que os participantes do grupo reciclagem só relatavam terem resolvido em média 20% mais matrizes do que os participantes do grupo controle. Enquanto as teorias econômicas clássicas defenderiam que os participantes poderiam trapacear na máxima extensão possível, isto é, relatarem que resolveram todas as 20 matrizes, a Teoria da Manutenção do Conceito Pessoal discute que os indivíduos não fazem isto pois, dessa forma, eles podem adquirir o benefício financeiro de agirem de forma desonesta, mas ainda manterem uma visão de si mesmos positiva, como pessoas honestas. Portanto, a manutenção do conceito pessoal é um fator interno psicológico que afeta diretamente a magnitude do comportamento desonesto dos indivíduos.

Outros estudos demonstraram que a desonestidade pode ser mais presente quando há o aumento do número de pessoas agindo de forma desonesta em um mesmo grupo (Gino, Ayal, & Ariely, 2013), ao se promover a diminuição do autocontrole através da Tarefa de Stroop, no qual os participantes devem nomear a cor de uma palavra que nomeia outra cor (ex: a palavra azul, escrita na cor vermelha) (Gino, Schweitzer, Mead, & Ariely, 2011; Mead, Baumeister, Gino, Schweitzer, & Ariely, 2009) e ao se propor um enquadramento de perdas, isto é, ao invés de trapacear para ganhar mais dinheiro (enquadramento de ganhos), os participantes poderiam trapacear para não perder dinheiro (Grolleau, Kocher, & Sutan, 2016). Além desses fatores, também é possível se encontrar na literatura artigos que correlacionem o comportamento desonesto com as etapas finais de uma série de oportunidades de trapacear (Efron, Bryan, & Murnighan, 2015), com a criatividade (Gino & Ariely, 2012; Gino & Wiltermuth, 2014; Wiltermuth, Vincent, & Gino, 2017), com a falta de sono (Barnes, Schaubroeck, Huth, & Ghumman, 2011), com o uso de produtos falsificados (Gino, Norton, & Ariely, 2010b) e com o horário do dia no momento da tomada de decisão (Kouchaki & Smith, 2014). Apesar das diversas variáveis estudadas e suas relações com a desonestidade, poucos estudos avaliaram um fator essencial em qualquer tomada de decisão: a pressão temporal, ou seja, quanto tempo o indivíduo tem para a tomada de decisão.

A pressão temporal é uma variável de grande importância na tomada de decisão pois, já que agir de maneira honesta ou desonesta envolve avaliar os custos e benefícios de determinada ação, o tempo necessário para a assimilação desse processo cognitivo afeta diretamente a escolha a ser feita (Lohse, Simon, & Konrad, 2018). Shalvi, Eldar, e Bereby-Meyer (2012) procuraram estabelecer uma relação entre a pressão temporal e a desonestidade. Neste estudo, os autores estavam interessados em investigar se as reações automáticas dos indivíduos frente à possibilidade de trapacearem seriam desonestas ou honestas. Adotando as pressões temporais, isto é, os tempos limites para a resposta do participante, de 8 segundos para o grupo de alta pressão temporal e de 20 segundos para o grupo de baixa pressão temporal, foi possível estabelecer a relação entre pressão temporal e desonestidade nessas condições experimentais. Os resultados mostraram que sob alta pressão temporal os participantes trapacearam mais que aqueles indivíduos que estavam no grupo de baixa pressão temporal. Dessa maneira, os autores sugerem

que a tendência automática dos indivíduos é de trapacear sob alta pressão temporal quando têm a possibilidade de fazê-lo.

Entretanto, outros estudos sugerem um efeito oposto, mostrando que a maior pressão temporal faz com que os indivíduos ajam de forma honesta nos experimentos propostos (Capraro, 2017; Lohse et al., 2018). Com o objetivo de avaliar a relação entre pressão temporal e desonestidade, Capraro (2017) utilizou jogos de trapaça de uma oportunidade (*one-shot deception games*) com diferentes grupos, sob a pressão temporal de 5 segundos e 30 segundos cada um. Os resultados levaram à conclusão de que sob a maior pressão temporal, os indivíduos responderam de forma significativamente honesta, se comparados aos participantes do grupo de menor pressão temporal. Essas conclusões corroboram com o trabalho de Lohse, Simon, e Konrad (2018). Estes autores avaliaram o papel da pressão temporal sobre a desonestidade, bem como o papel da condição de contemplação, na qual os participantes têm uma quantidade de tempo suficiente para avaliarem a tarefa, sua performance e a decisão de trapacearem ou não em uma determinada tarefa. Para isso, os autores elaboraram um procedimento no qual os participantes tinham a possibilidade de reportar uma performance diferente daquela gerada pela loteria programada em um *software*. Assim, os participantes tinham a possibilidade de trapacear na tarefa proposta. Os participantes dessa pesquisa foram divididos em um grupo de menor pressão temporal, no qual tinham 60 segundos para reportar os resultados da loteria, e um grupo de maior pressão temporal, no qual tinham 8 segundos para reportar os resultados da loteria. Os resultados demonstraram que os participantes do grupo de maior pressão temporal agiram de forma significativamente mais honesta que aqueles do grupo de menor pressão temporal. Os autores discutem que tal diferença pode ser atribuída à condição de contemplação, ou seja, à maior oportunidade de trapacear no contexto de menor pressão temporal.

Como descritos acima, diversos estudos buscaram avaliar a relação entre pressão temporal e o comportamento desonesto. Todos estudos que avaliaram a relação entre pressões temporais e desonestidade, empregaram a escala dos segundos e utilizando a metodologia de Rolagem de Dados para avaliação do comportamento desonesto. Outras metodologias para a avaliação da trapaça, como a Tarefa das Matrizes que é realizada na escala dos minutos, nunca foram

associadas a estudos que levavam em conta a relação da desonestidade com a pressão temporal. Além disso, é importante salientar que, na literatura, os autores realizam a comparação entre somente duas condições: uma de alta pressão temporal e outra de baixa pressão temporal. Apesar da relevância de tal comparação, ela não permite que seja possível observar o comportamento desonesto sob diversas pressões temporais, já que a comparação é feita exclusivamente entre somente dois grupos com pressões temporais distintas. Assim, não é possível observar como diferentes pressões temporais podem modular o comportamento desonesto. Outro padrão que é possível se observar na literatura sobre pressão temporal e trapaça é a extensão da pressão temporal avaliada. Nos estudos mencionados, os artigos examinaram somente a pressão temporal na escala dos segundos, procurando mensurar principalmente o comportamento automático dos indivíduos frente a situações em que a trapaça era possível. No entanto, é possível avaliar a pressão temporal em escalas maiores de tempo, já que esta variável não se refere somente ao efeito temporal causado no comportamento espontâneo, podendo, desta maneira, incluir processamentos mais complexos. Estes processamentos mais complexos - envolvendo elementos cognitivos, emocionais, motivacionais - podem ser observados em condições de contemplação, que levam os indivíduos tomarem decisões de forma deliberada justamente por terem mais tempo para fazerem uma escolha, ainda que continue se tratando de uma pressão temporal.

Com isso, esta pesquisa procurou avaliar a relação que pode ser estabelecida entre pressão temporal e desonestidade, utilizando extensões de pressões temporais maiores que as apresentadas nos estudos já realizados e analisando como tal comportamento pode ser observado em diferentes pressões temporais. Assim, o objetivo foi verificar se grupos-trapaça sob pressões temporais de dois e meio, cinco e dez minutos, que tiveram a possibilidade de trapacear na Tarefa das Matrizes, desenvolvida por Mazar et al. (2008), relatavam ter completado, em média, um número maior de matrizes do que grupos sem-trapaça sob as mesmas condições temporais, porém sem a possibilidade de trapacear na tarefa.

O desenho experimental objetivou estudar o emprego de uma nova escala para avaliação da pressão temporal: a escala dos minutos. Esta extensão da pressão temporal avaliada procurou mensurar como pressões temporais mais

extensas, que não exigem uma resposta automática para a tomada de decisão, iriam modular o comportamento desonesto. Com isso, a proposta foi ampliar a discussão sobre os processos cognitivos que estão envolvidos na escolha pela desonestidade de modo deliberado.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Participantes e desenho experimental

Noventa e dois indivíduos (38 homens) participaram do estudo. Todos os participantes eram estudantes da Universidade de São Paulo, localizada na Cidade de Ribeirão Preto, interior do estado de São Paulo. Os participantes não foram pagos pela participação no estudo, mas tinham a oportunidade de ganharem dinheiro dependendo de sua performance individual na tarefa experimental. O consentimento esclarecido (APÊNDICE E) foi obtido de todos os participantes do estudo, em concordância com os padrões e recomendações éticas. Os procedimentos realizados neste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CAAE n.º 74131617.5.0000.5407). Os participantes assinaram um termo de consentimento antes do início dos experimentos. O estudo empregou duas manipulações entre os participantes: a possibilidade de trapacear (presente no grupo trapaça e ausente no grupo sem-trapaça) e as diferentes pressões temporais para a realização da Tarefa das Matrizes em todos os grupos (2,5 minutos; 5 minutos e 10 minutos). O estudo incluiu primeiramente a Tarefa das Matrizes, para a avaliação da trapaça, e um questionário final para avaliação da compreensão do procedimento. Os experimentos foram realizados em lotes de 7-8 estudantes por grupo, que estavam sob a mesma condição ética (com a oportunidade de trapacear ou sem a oportunidade de trapacear), e sob a mesma condição de pressão temporal (2,5 minutos, 5 minutos ou 10 minutos), que realizaram as tarefas sentados em cadeiras de estudante em uma sala com a presença do experimentador e sem a permissão de interagirem uns com os outros durante os experimentos.

2.2 Procedimento

Ao entrarem na sala e sentarem nas cadeiras de estudante, os participantes recebiam todas as instruções oralmente do experimentador para a realização da

Tarefa das Matrizes, além de uma folha com a descrição da tarefa e um exemplo de como deveria ser realizada (APÊNDICE C e APÊNDICE D). Dessa forma, eles sabiam exatamente as etapas que ocorreriam no experimento. Cada participante recebia uma folha de testes com 20 matrizes dentro de um envelope e um outro envelope que continha uma folha de resposta, onde deveria escrever o número de matrizes que ele resolveria corretamente. Cada matriz incluía uma distribuição de 12 números de três dígitos (por exemplo, 7.86) em três linhas e quatro colunas (APÊNDICE A). Para resolver cada matriz, os participantes tinham um tempo limite para encontrar dois números por matriz, que somados, resultavam em 10. Em todas as condições, os participantes recebiam 1 real para cada matriz que eles afirmavam ter resolvido corretamente, ao entregarem a folha de resposta (APÊNDICE B).

Na condição 2,5 minutos-sem-trapaça depois de passados os 2,5 minutos da tarefa, os participantes contavam o número de matrizes que haviam resolvido corretamente e depois escreviam na folha de respostas este número. Então, o experimentador verificava o número de respostas corretas assim que lhe entregavam a folha de testes e a folha de resposta, por meio do uso de um gabarito. Depois disso, o experimentador os pagava baseado na performance dos indivíduos.

Na condição 2,5 minutos-trapaça, depois de passados os 2,5 minutos da tarefa, era pedido que os participantes contassem o número de matrizes que haviam resolvido corretamente, rasgassem a folha de testes e a depositassem na lixeira localizada no canto da sala. Só então deveriam escrever o número de matrizes resolvidas na folha de resposta. Por fim, eles entregavam a folha de resposta ao experimentador, que os pagava baseando-se na performance reportada de cada participante, sem qualquer processo de conferência dos dados apresentados pelo participante. Nesta condição, os participantes tinham a oportunidade de reportar falsamente um nível de performance maior na tarefa, com o objetivo de ganhar mais dinheiro.

Nas condições 5 minutos-sem-trapaça, 5 minutos-trapaça, 10 minutos-sem-trapaça e 10 minutos-trapaça, o procedimento ocorria da mesma forma que fora descrita anteriormente, exceto pelo tempo limite para a realização da tarefa das matrizes, que variava conforme o grupo ao qual os participantes estavam alocados.

A diferença na performance entre os grupos controle e experimental foi a medida do grau de desonestidade dos participantes.

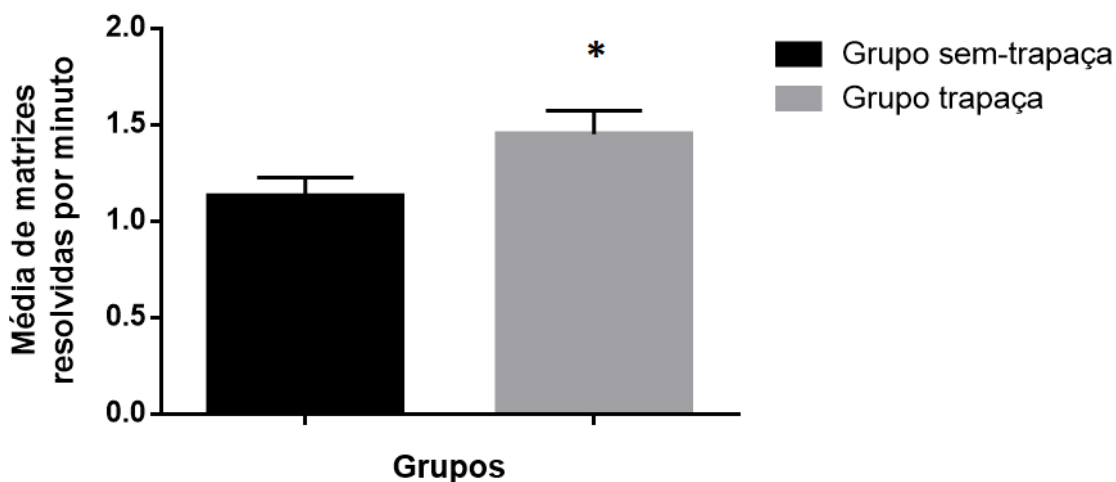
2.3 Questionário final

Após a realização da tarefa das matrizes, os participantes completaram um questionário pós-experimento que lhes perguntava se houve alguma dificuldade durante a realização do experimento, se o participante conseguiu seguir as instruções, se algo atrapalhou sua concentração, se ele considerava a recompensa da tarefa adequada e se ele julgava que o tempo para a realização da tarefa foi curto. O objetivo dessas questões foi primeiramente avaliar se a pressão temporal da tarefa era percebida pelos participantes e para eliminar eventuais participantes que não haviam compreendido a tarefa.

3 RESULTADOS

O número de matrizes relatadas como resolvidas foi apresentado pelas médias por minuto sobre o total da duração da tarefa para cada grupo. Ao realizarmos uma ANOVA de duas vias para verificar a média por minuto das matrizes relatadas como resolvidas, foi possível encontrar uma diferença significativa entre o grupo sem-trapaça e o grupo trapaça (Figura 1). De modo geral, os participantes dos grupos trapaça, considerando todas as pressões temporais, relataram ter resolvido mais matrizes, considerando as médias por minuto, do que os participantes dos grupos sem-trapaça ($M = 1.45$, $DP = 0.82$ vs. $M = 1.13$, $DP = 0.66$, $F(1;86) = 5.20$, $p = 0.03$).

Figura 1 – Média por minuto das matrizes relatadas como resolvidas em função dos grupos sem-trapaça e com trapaça. O asterisco representa uma diferença significativa entre os grupos sem-trapaça e o grupo trapaça. As barras de erro representam o erro padrão da média.



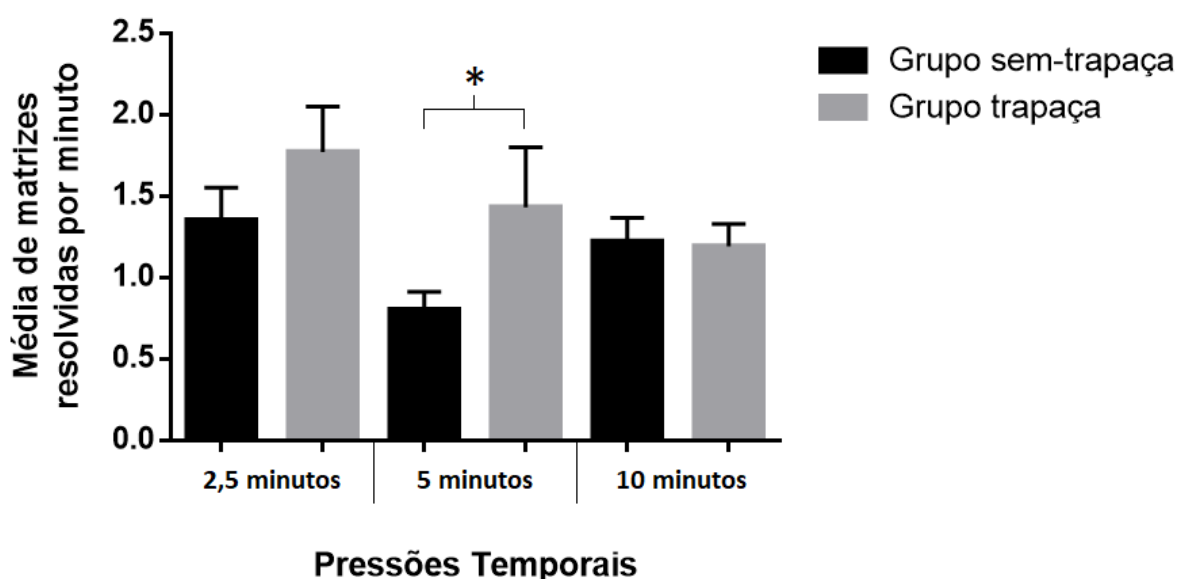
Para comparar os grupos sob diferentes pressões temporais foi realizada uma ANOVA de uma via (oportunidade de trapaça), após a verificação da normalidade e homogeneidade das variâncias entre as amostras independentes. Os participantes do grupo-trapaça, que tinham a possibilidade de trapacear na tarefa das matrizes, afirmaram ter resolvido, em média, significativamente mais matrizes que os participantes do grupo-sem-trapaça, que não puderam trapacear na tarefa, ambos sob a pressão temporal de 5 minutos ($M = 7.13$, $DP = 3.89$ vs. $M = 4.00$, $DP = 2.17$, $F(1;28) = 7.42$, $p = 0.01$).

No entanto, a análise estatística revelou que não houve diferença significativa entre o número de matrizes relatadas pelos grupos sem-trapaça e trapaça sob a pressão temporal de 2,5 minutos ($F(1;28) = 1.58$, $p = 0.22$). Também não houve diferença significativa entre os grupos sem-trapaça e trapaça sob a pressão temporal de 10 minutos ($F(1;30) = 0.02$, $p = 0.90$).

A análise considerando as médias por minuto, realizada por meio de uma ANOVA de uma via, revelou uma diferença significativa entre o grupo sem-trapaça e o grupo trapaça (Figura 2). Os participantes do grupo-trapaça, que tinham a possibilidade de trapacear na tarefa das matrizes, afirmaram ter resolvido mais matrizes, considerando as médias por minuto, que os participantes do grupo-sem-trapaça, que não puderam trapacear na tarefa, ambos sob a pressão temporal de 5 minutos ($M = 1.43$, $DP = 0.78$ vs. $M = 0.80$, $DP = 0.43$, $F(1;28) = 7.42$, $p = 0.01$).

Porém, a análise mostra que não houve diferença significativa entre o número de matrizes resolvidas, considerando as médias por minuto, relatadas pelos grupos sem-trapaça e trapaça sob a pressão temporal de 2,5 minutos ($F(1;28) = 1.58$, $p = 0.22$). Também não houve diferença significativa entre os grupos sem-trapaça e trapaça sob a pressão temporal de 10 minutos ($F(1;30) = 0.02$, $p = 0.90$).

Figura 2 – Média por minuto das matrizes relatadas como resolvidas em função da pressão temporal de 2,5 minutos, 5 minutos e 10 minutos. O asterisco representa uma diferença significativa entre os grupos sem-trapaça e o grupo trapaça. As barras de erro representam o erro padrão da média.



4 DISCUSSÃO

Os resultados mostram que os participantes do grupo-trapaça, sob a pressão temporal de 5 minutos, afirmaram ter resolvido mais matrizes do que o grupo sem-trapaça, submetido sob a mesma pressão temporal. No entanto, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos-trapaça e os grupos sem-trapaça, sob as pressões temporais de 2,5 minutos e 10 minutos. Estes resultados apontam que a pressão temporal parece modular diretamente o comportamento desonesto dos indivíduos na Tarefa das Matrizes. Além disso, a maior extensão de pressão temporal utilizada no experimento permitiu uma análise mais ampla da variável pressão temporal, que fora estudada na literatura somente até a extensão dos segundos, levando a respostas automáticas quanto à tomada de decisão pela desonestidade. Os resultados mostram que ao se analisar pressões temporais em maiores extensões, é provável que outros processos cognitivos afetem a tomada de decisão, que então passa a ocorrer de forma deliberada.

Diversos trabalhos utilizaram a tarefa das matrizes para verificar a existência do comportamento desonesto em indivíduos frente a uma possibilidade de trapacearem para obterem maiores lucros. Nestes trabalhos, o procedimento da Tarefa das Matrizes sempre era executado sob a pressão temporal de 4 ou 5 minutos (Gino & Ariely, 2012; Gino et al., 2013; Gino, Norton, & Ariely, 2010a; Gino et al., 2011; Gino & Mogilner, 2014; Gino & Wiltermuth, 2014; Mazar, Amir, & Ariely, 2008; Mead et al., 2009; Ruedy, Moore, Gino, & Schweitzer, 2013; Shu, Gino, & Bazerman, 2011; Wiltermuth, 2011). Os resultados encontrados se assemelham qualitativamente e quantitativamente àqueles encontrados na literatura, de modo que, na Tarefa das Matrizes sob pressão temporal de 5 minutos, os participantes do grupo em que há possibilidade de trapacear afirmaram ter resolvido um maior número de matrizes do que aqueles do grupo em que não há essa possibilidade. Além disso, tanto nos resultados encontrados quanto naqueles já presentes na literatura os participantes do grupo que pode ser desonesto não agem de maneira a atingirem o máximo de lucro possível na tarefa, o que corresponderia a um lucro de 20 reais. Ao invés disso, eles parecem trapacear somente até a medida que possam obter o lucro financeiro, mas ainda manterem o que Mazar et al. (2008) chamaram de conceito pessoal positivo. Entretanto, não foi possível observar o mesmo

comportamento sob as pressões temporais de 2,5 minutos e 10 minutos que, até então, ainda não haviam sido avaliadas em estudos anteriores. Sob as pressões temporais de 2,5 minutos e 10 minutos, os indivíduos do grupo trapaça pareceram agir de forma honesta, relatando em média o mesmo número de matrizes resolvidas do que aqueles do grupo sem-trapaça. Este dado realça a importância de se estudar a influência da pressão temporal sobre o comportamento desonesto, já que esta variável temporal parece alterar diretamente a escolha deliberada entre trapacear ou não.

Como o objetivo central do trabalho foi verificar como a pressão temporal modula o comportamento desonesto, é possível estabelecer uma relação entre este estudo e outros artigos da literatura que se propuseram a pesquisar as mesmas variáveis. Os resultados apontaram para o fato de que a pressão temporal de fato é capaz de modular o comportamento desonesto. No entanto, ao contrário de outros artigos, não é possível afirmar se a maior ou menor pressão temporal leva à desonestidade ou não. Isso porque, nos resultados encontrados, tanto a menor pressão temporal quanto a maior pressão temporal aplicada, não levaram os indivíduos a trapacearem. Isso ocorreu apenas para a pressão temporal intermediária. Enquanto alguns trabalhos demonstram que a maior pressão temporal aumenta as chances de ocorrer comportamento desonesto (Shalvi, Eldar, & Bereby-Meyer, 2012), outros apontam uma relação exatamente oposta, na qual a maior pressão temporal sobre a tomada de decisão leva à honestidade nas respostas (Capraro, 2017; Lohse et al., 2018).

Os resultados mostram que para analisar como a pressão temporal atua sobre o comportamento desonesto é necessário avaliar mais do que duas pressões temporais experimentalmente. Os resultados divergentes encontrados na literatura podem se dever justamente à comparação entre somente dois grupos distintos: um com menor pressão temporal e outro com maior pressão temporal. Neste sentido, se fosse feita uma simples comparação entre a pressão temporal de 2,5 minutos e a pressão temporal de 5 minutos, se teria uma conclusão errônea de que maiores pressões temporais são responsáveis pelo comportamento desonesto, já que o grupo trapaça sob a pressão temporal de 5 minutos foi o único que trapaceou. De maneira equivalente, uma outra simples comparação entre a pressão temporal de 10 minutos e a pressão temporal de 5 minutos levaria à conclusão errônea de que

pressões temporais menores são aquelas responsáveis pelo comportamento desonesto. A proposta foi analisar mais de duas pressões temporais para que pudesse ser observado como o comportamento desonesto se desenvolve ao longo de diversas pressões temporais. Assim, não se encontrou diferenças significativas entre os grupos com a possibilidade de trapacear e sem a possibilidade de trapacear sob as pressões temporais de 2,5 minutos e 10 minutos. No entanto, foi possível encontrar tal diferença com os grupos sob pressões temporais de 5 minutos, como a literatura já apresentava. Esses dados revelam que a pressão temporal de fato parece modular o comportamento desonesto, porém de uma maneira mais complexa do que aquela já apresentada anteriormente.

Outro fator de diferenciação do experimento foi analisar o comportamento desonesto e a pressão temporal em uma extensão temporal maior do que aquela encontrada na literatura. Enquanto os experimentos envolvendo a trapaça que não utilizam a Tarefa das Matrizes utilizam pressões temporais de alguns segundos para a emissão da resposta do participante (Capraro, 2017; Lohse et al., 2018; Shalvi et al., 2012), o experimento se propôs a analisar como este comportamento se revela em pressões temporais mais extensas. Dessa maneira, o interesse não foi verificar como se dá a resposta automática do indivíduo frente à possibilidade de trapacear em uma tarefa. Ao invés disso, procurou-se uma metodologia em que fosse possível empregar um maior tempo para a resposta, mas ainda assim observar a manifestação comportamental da resposta sob pressões temporais distintas. Os resultados revelam que o comportamento desonesto não pode ser explicado pela simples presença da pressão temporal, mas também pode ser modulado por outros parâmetros, tais como a extensão da pressão temporal. Assim, uma alta pressão temporal pode eliciar ou não comportamentos desonestos, dependendo se a pressão temporal manipulada é de alguns segundos ou de minutos.

Como os experimentos trataram de escalas temporais maiores, outros processos cognitivos podem estar associados à tomada de decisão pela desonestidade ou honestidade no nosso estudo. Lohse et al. (2017) discutem em seu trabalho que a maior pressão temporal pode levar a respostas honestas por dificultar a percepção do indivíduo quanto à possibilidade de trapacear. Assim, a falta da percepção quanto à possibilidade de trapacear pode explicar porque não foi observada a trapaça na comparação entre os grupos sem-trapaça e trapaça sob a

condição de 2,5 minutos de pressão temporal. Ainda que as instruções da tarefa foram previamente explicadas aos participantes, o que lhes daria a chance de perceber a possibilidade de trapacear e obter maior lucro na tarefa, a alta pressão temporal parece ter influenciado sob a percepção de chance de se comportar desonestamente. Por outro lado, esse fator não explicaria porque não foi observado o comportamento desonesto na comparação entre os grupos sob pressão temporal de 10 minutos.

Neste caso, outras variáveis podem estar envolvidas para explicar o porquê do comportamento honesto daqueles participantes. No estudo de Mazar et al. (2008), utilizando a tarefa das matrizes, o comportamento desonesto deixou de ser observado a partir do momento que os participantes ganhavam 5 dólares por matriz resolvida. Os autores discutem que isso se deve à manutenção do conceito pessoal do indivíduo, que não é capaz de trapacear com grandes quantias pois, a partir disso, não conseguiria se ver como honesto. Estabelecendo uma relação deste estudo com nosso trabalho, que utilizou a mesma metodologia, podemos perceber que os participantes que tinham 10 minutos para realizar a tarefa das matrizes resolviam mais matrizes e assim ganhavam mais dinheiro ao fim da tarefa, em média. Enquanto os participantes do grupo sem-trapaça que tiveram 10 minutos para realizarem a Tarefa das Matrizes foram recompensados, em média, com 12.19 reais, os participantes do grupo sem-trapaça que tiveram 5 minutos para a realização da Tarefa das Matrizes foram recompensados, em média, com 4 reais. Com isso, é possível supor que, ainda que os participantes do grupo sob a pressão temporal de 10 minutos tiveram a percepção que poderiam trapacear na tarefa, eles não o fizeram pois receberam uma recompensa satisfatória e que não justificava o prejuízo do seu conceito pessoal para obter maior lucro. Assim, é possível que ao fim da tarefa de 10 minutos, o alto valor de lucro obtido tenha dificultado o comportamento desonesto pelos participantes.

Dessa forma, é possível propor que a pressão temporal de 5 minutos seja a mais eficaz para estimular o comportamento desonesto na Tarefa das Matrizes, já que permite que o participante tenha a percepção da possibilidade de trapacear na tarefa, ao mesmo tempo que o possível lucro obtido sob esta pressão temporal não é grande o suficiente para reprimir o seu comportamento desonesto.

Assim, os resultados dos experimentos apontam que para se estudar o comportamento desonesto e a modulação da pressão temporal é necessário não somente avaliar tal comportamento comparando-se dois grupos: um de alta pressão temporal e outro de baixa pressão temporal. Ao invés disso, deve-se realizar comparações entre grupos sob diversas pressões temporais para se observar como o comportamento desonesto se apresenta de formas diferentes sob pressões temporais muito distintas ao longo do decurso do tempo. Além disso, mostrou-se a importância de interpretar a pressão temporal como uma variável que pode ser estudada em diferentes extensões de tempo. Avaliar o comportamento desonesto sob pressões temporais de alguns segundos fornece dados importantes sobre as respostas automáticas de indivíduos quando têm a possibilidade de trapacear. Por outro lado, ao estudarmos as pressões temporais na escala dos minutos, podemos chegar a conclusões diferentes sobre o comportamento desonesto, ainda que estejamos manipulando a mesma variável: a pressão temporal. Além da pressão temporal, discute-se que a percepção quanto à possibilidade de trapacear e até mesmo o retorno financeiro gerado ao participante são variáveis que devem ser levadas em consideração no desenho experimental de futuros trabalhos que objetivarem avaliar a relação entre a trapaça e a pressão temporal para a tomada de decisões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnes, C. M., Schaubroeck, J., Huth, M., & Ghumman, S. (2011). Lack of sleep and unethical conduct. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *115*(2), 169–180. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2011.01.009>
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, *76*(2), 169–217. <https://doi.org/10.1002/9780470752135.ch25>
- Capraro, V. (2017). Does the truth come naturally? Time pressure increases honesty in one-shot deception games. *Economics Letters*, *158*, 54–57. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.06.015>
- Effron, D. A., Bryan, C. J., & Murnighan, J. K. (2015). Cheating at the End to Avoid Regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, *109*(3), 395–414. <https://doi.org/10.1037/pspa0000026>
- Gino, F., & Ariely, D. (2012). The dark side of creativity: Original thinkers can be more dishonest. *Journal of Personality and Social Psychology*, *102*(3), 445–459. <https://doi.org/10.1037/a0026406>
- Gino, F., Ayal, S., & Ariely, D. (2013). Self-serving altruism? The lure of unethical actions that benefit others. *Journal of Economic Behavior and Organization*, *93*, 285–292. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2013.04.005>
- Gino, F., & Mogilner, C. (2014). Time, Money, and Morality. *Psychological Science*, *25*(2), 414–421. <https://doi.org/10.1177/0956797613506438>
- Gino, F., Norton, M. I., & Ariely, D. (2010a). The counterfeit self: the deceptive costs of faking it. *Psychological Science*, *21*(5), 712–720. <https://doi.org/10.1177/0956797610366545>
- Gino, F., Norton, M. I., & Ariely, D. (2010b). The Counterfeit Self. *Psychological Science*, *21*(5), 712–720. <https://doi.org/10.1177/0956797610366545>
- Gino, F., Schweitzer, M. E., Mead, N. L., & Ariely, D. (2011). Unable to resist temptation: How self-control depletion promotes unethical behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *115*(2), 191–203.

<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2011.03.001>

Gino, F., & Wiltermuth, S. S. (2014). Evil Genius? How Dishonesty Can Lead to Greater Creativity. *Psychological Science*, 25(4), 973–981.

<https://doi.org/10.1177/0956797614520714>

Gravelle, J. G. (2009). Tax Havens: International Tax Avoidance and Evasion. *National Tax Journal*, 62(4), 727–753. <https://doi.org/10.2307/41790645>

Grolleau, G., Kocher, M. G., & Sutan, A. (2016). Cheating and Loss Aversion : Do People Cheat More to Avoid a Loss ? *Management Science*, 62(12), 3428–3438.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.2015.2313>

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292.

Kouchaki, M., & Smith, I. H. (2014). The morning morality effect: the influence of time of day on unethical behavior. *Psychological Science*, 25(1), 95–102.

<https://doi.org/10.1177/0956797613498099>

Lewis, A., Bardis, A., Flint, C., Mason, C., Smith, N., Tickle, C., & Zinser, J. (2012). Drawing the line somewhere: An experimental study of moral compromise.

Journal of Economic Psychology, 33(4), 718–725.

<https://doi.org/10.1016/j.joep.2012.01.005>

Lohse, T., Simon, S. A., & Konrad, K. A. (2018). Deception under time pressure: Conscious decision or a problem of awareness? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 146, 31–42.

<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.11.026>

Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The Dishonesty of Honest People: A Theory of Self-Concept Maintenance. *Journal of Marketing Research*, 45(6), 633–644.

<https://doi.org/10.1509/jmkr.45.6.633>

Mead, N. L., Baumeister, R. F., Gino, F., Schweitzer, M. E., & Ariely, D. (2009). Too tired to tell the truth: Self-control resource depletion and dishonesty. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(3), 594–597.

<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.02.004>

Ricardo, D. (1891). *Principles of political economy and taxation*. London: G. Bell.

- Ruedy, N. E., Moore, C., Gino, F., & Schweitzer, M. E. (2013). The cheater's high: The unexpected affective benefits of unethical behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *105*(4), 531–548. <https://doi.org/10.1037/a0034231>
- Shalvi, S., Eldar, O., & Bereby-Meyer, Y. (2012). Honesty Requires Time (and Lack of Justifications). *Psychological Science*, *23*(10), 1264–1270. <https://doi.org/10.1177/0956797612443835>
- Shu, L. L., Gino, F., & Bazerman, M. H. (2011). Dishonest deed, clear conscience: when cheating leads to moral disengagement and motivated forgetting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *37*(3), 330–349. <https://doi.org/10.1177/0146167211398138>
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Oxford: Oxford University Press.
- Thoreau, H. D. (1854). *Walden*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Transparency International. (2017). Corruption perception index. *Corruption Perception Index 2017*. Retrieved from https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016
- Wiltermuth, S. S. (2011). Cheating more when the spoils are split. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *115*(2), 157–168. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.10.001>
- Wiltermuth, S. S., Vincent, L. C., & Gino, F. (2017). Creativity in unethical behavior attenuates condemnation and breeds social contagion when transgressions seem to create little harm. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *139*, 106–126. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2017.01.006>

APÊNDICE A – Tarefa das Matrizes – Folha de testes

FOLHA DE TESTES

1,69	1,82	2,91
4,67	4,81	3,05
5,82	5,06	4,28
6,36	5,19	4,57

0,17	2,46	2,44
6,02	5,60	2,63
6,05	6,21	6,60
8,22	8,19	7,54

0,49	0,74	1,17
3,72	2,00	1,22
3,75	5,22	5,67
8,83	8,23	7,70

0,47	4,58	2,57
3,15	3,82	4,38
4,94	5,42	5,98
2,95	4,86	7,54

0,74	1,93	2,76
7,24	5,03	3,14
7,71	6,38	3,80
8,28	9,18	9,48

0,63	0,74	2,23
8,05	7,68	4,71
8,31	7,06	4,51
8,45	6,44	5,29

0,14	0,67	2,22
5,96	5,58	5,22
7,04	7,59	9,33
9,77	9,50	8,52

0,63	0,65	1,02
2,64	2,34	2,12
2,89	5,98	8,89
9,49	9,37	9,33

0,14	4,15	4,32
5,51	5,67	4,52
5,48	6,15	0,84
5,28	3,31	1,17

0,06	5,07	5,39
1,78	0,03	8,98
2,10	4,96	9,42
4,53	4,61	9,92

0,15	0,95	1,31
4,98	2,90	2,88
6,66	6,73	7,67
9,75	9,85	8,17

7,46	1,98	2,38
8,48	1,52	2,42
8,58	1,69	2,59
1,65	0,98	2,92

0,12	0,71	0,74
4,27	3,07	2,27
5,09	5,73	5,82
9,27	7,03	6,79

1,03	2,34	5,96
8,05	6,21	5,22
7,24	4,28	0,12
9,49	5,98	7,66

8,97	6,92	4,88
2,82	2,43	1,97
3,33	5,12	9,43
5,67	3,78	4,84

0,85	1,62	1,63
6,06	5,63	1,69
6,25	5,01	1,78
6,36	3,16	3,94

0,20	2,56	2,81
1,05	2,39	2,96
7,44	7,28	8,00
1,73	2,19	3,85

0,77	1,47	1,69
3,38	3,18	2,48
7,62	3,01	2,38
3,68	2,93	2,53

0,84	1,54	7,28
4,42	3,54	7,18
5,54	4,76	5,56
5,58	6,93	6,76

8,32	2,98	1,88
7,91	6,28	3,31
5,97	1,54	2,56
3,66	9,12	3,72

APÊNDICE B – Tarefa das Matrizes – Folha de resposta – Frente

FOLHA DE RESPOSTA

O número de matrizes resolvidas foi de: _____

APÊNDICE C – Tarefa das Matrizes – Folha de resposta – Verso (Grupo sem-trapaça)

Dentro do **envelope** sobre a mesa você encontrará uma **folha de testes** com 20 matrizes como essa:

EXEMPLO		
3,91	0,82	3,75
1,11	1,69	7,94
3,28	2,52	3,59
9,81	6,09	2,46

- Para cada matriz, você deve procurar por **um par** de números que, **somados, devem resultar exatamente em 10 (dez)**.
- Circule na **folha de testes** os dois números, por matriz, que a resolvem.
- Resolva o **máximo** de matrizes dentro do tempo determinado.
- Após o fim do tempo estipulado, escreva na **folha de resposta (verso desta folha)** o número de matrizes que você resolveu.
- Depois disso, entregue **esta folha e a folha de testes** ao experimentador.
- Ele irá lhe pagar **um real** por matriz resolvida.

APÊNDICE D – Tarefa das Matrizes – Folha de resposta – Verso (Grupo trapaça)

Dentro do **envelope** sobre a mesa você encontrará uma **folha de testes** com 20 matrizes como essa:

EXEMPLO		
3,91	0,82	3,75
1,11	1,69	7,94
3,28	2,52	3,59
9,81	6,09	2,46

- Para cada matriz, você deve procurar por **um par** de números que, **somados, devem resultar exatamente em 10 (dez)**.
- Circule na **folha de testes** os dois números, por matriz, que a resolvem.
- Resolva o **máximo** de matrizes dentro do tempo determinado.
- Após o tempo estipulado, **conte** quantas matrizes resolveu, rasgue sua **folha de testes** e a jogue na **lixeira**.
- Então, volte à sua mesa e escreva na **folha de resposta (verso desta folha)** o número de matrizes que você resolveu.
- Depois disso, entregue **esta folha de resposta** ao experimentador.
- Ele irá lhe pagar **um real** por matriz resolvida.

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto:

Avaliação da pressão temporal em uma tarefa matemática

Você foi convidado a fazer parte de um projeto que pretende avaliar as diferenças individuais no desempenho em uma tarefa matemática sob pressão temporal. O propósito deste comunicado é dar aos sujeitos convidados a esta pesquisa uma explicação clara da natureza da mesma, assim como do seu papel nela em qualidade de **participante**.

A presente pesquisa é conduzida por **VÍTOR FERREIRA CAMPOS**, aluno de mestrado do Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, em conjunto com o Professor **JOSÉ LINO OLIVEIRA BUENO, PhD**, Diretor do Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, ambos da **Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP)**. Este projeto é desenvolvido nas dependências da Universidade de São Paulo.

A sua participação no experimento tomará no máximo 15 minutos. O experimento será realizado numa sala especialmente preparada (luz indireta, ar condicionado), onde você sentará em uma cadeira e será instruído detalhadamente sobre a atividade que você deve realizar. No experimento ao qual você será submetido, os riscos previsíveis são mínimos e você pode deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, se isso lhe convier. Nessa pesquisa, você pode ser incluso no grupo controle. O benefício dessa pesquisa está relacionado ao melhor entendimento da performance dos indivíduos frente a diferentes pressões temporais na realização de uma tarefa matemática.

Durante sua participação, você receberá instruções do experimentador. Você irá receber duas folhas de papel. Uma delas é a folha de questões, que contém 20 matrizes com doze números decimais de três dígitos. Você terá 2,5 minutos para encontrar dois números, por matriz, que somados, resultam em dez. Você deve circular com o lápis esses dois números, por matriz. A outra folha é uma folha de respostas, onde você deve responder quantas matrizes você fez dentro do tempo determinado. No verso da folha de respostas você encontrará um exemplo de como deve realizar a tarefa na folha de questões. Após os 2,5 minutos da tarefa, você deve rasgar a sua folha de questões, jogá-la na lixeira localizada no canto da sala, voltar para a sua mesa e escrever na folha de respostas o número de matrizes que você resolveu. Você deve então entregar a folha de respostas ao experimentador, que lhe pagará devidamente. Para cada matriz resolvida, você será pago com 1 real (dinheiro real). Por fim, você deve responder a um breve questionário ao fim do experimento.

A participação neste estudo é estritamente voluntária. Suas respostas aos questionários e às tarefas serão codificadas e os resultados serão divulgados de forma grupal evitando assim qualquer uso de nome de pessoa ou família e, portanto, serão anônimas.

Se você tem alguma dúvida sobre o experimento, pode fazer perguntas durante sua participação nele. Igualmente, pode se retirar do estudo em qualquer momento sem que isso suponha algum tipo de penalidade. Se alguma das perguntas durante a sessão lhe

incomoda, você tem o direito de não responder e comunicar sua decisão ao pesquisador. Desde já agradecemos sua participação.

Esclarecimentos:

- Não terá que fazer nenhum gasto financeiro durante o estudo.
- Não receberá pagamento por sua participação. Você só receberá um pagamento mediante à sua performance na tarefa proposta, como parte intrínseca da pesquisa.

Eu, _____, li o presente documento e aceito participar voluntariamente na pesquisa desenvolvida pelos pesquisadores acima mencionados.

Compreendo que **tenho direito a uma via deste documento** e que posso pedir informação sobre os resultados deste estudo quando esteja concluído. Para este fim posso contatar aos pesquisadores responsáveis no telefone (16) 991626732 ou nos e-mails: vtorf.campos@hotmail.com ou jldobuen@usp.br.

Em caso de dúvidas ou reclamações sobre os procedimentos desta pesquisa pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, Avenida Bandeirantes, 3900 - Bloco 01 – Prédio da Administração – sala 07 - 14040-901 - Ribeirão Preto - SP – Brasil Fone: (16) 3315-4811 – Atendimento de 2ª a 6ª das 13h30 às 17h30 - E-mail: coetp@ffclrp.usp.br.

Assinatura do Participante

VÍTOR FERREIRA CAMPOS
Mestrando em Psicobiologia - FFCLRP – USP

JOSÉ LINO OLIVEIRA BUENO PhD
Professor Titular - FFCLRP - USP

