

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Heloisa Ribeiro Zapparoli

**Efeitos de consequências programadas e do monitoramento sobre a manutenção do
seguimento de regras discrepantes em pessoas com comportamentos depressivos
autorrelatados**

São Carlos - SP

2025

Heloisa Ribeiro Zapparoli

**Efeitos de consequências programadas e do monitoramento sobre a manutenção do
seguimento de regras discrepantes em pessoas com comportamentos depressivos
autorrelatados**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, como um dos requisitos para obtenção do título de doutora em Psicologia por Heloisa Ribeiro Zapparoli sob orientação da Prof.^a Dra. Mariéle Diniz Cortez.

São Carlos – SP

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Heloísa Ribeiro Zapparoli, realizada em 23/10/2025.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Mariéle de Cássia Diniz Cortez (UFSCar)

Prof. Dr. Bruno Angelo Strapasson (UFPR)

Profa. Dra. Paola Espósito de Moraes Almeida (PUC/SP)

Profa. Dra. Deisy das Graças de Souza (UFSCar)

Prof. Dr. Angelo Augusto Silva Sampaio (UNIVASF)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora Mariéle, que desde o mestrado me acolheu e forneceu condições para o meu desenvolvimento em muitos âmbitos. Sua amizade, seu suporte e sua confiança em mim me tornaram cada vez mais autônoma e segura do meu trabalho. Acho que a “missão” que você disse que tinha comigo foi cumprida, né? É muito significativo ser “sua primeira doutora” e fico honrada por isso!

Agradeço aos demais professores que fizeram parte da minha formação, em especial Amanda Ribeiro, João H. de Almeida, Julio de Rose e Anna Petursdottir, que em algum momento nos últimos 10 anos me orientaram e supervisionaram no desenvolvimento de pesquisas. Eu aprendi muito com vocês e sei que muitas de minhas escolhas profissionais foram positivamente influenciadas por vocês.

Agradeço aos professores membros da minha banca de qualificação, Paola Esposito e Bruno Strapasson, que, com comentários atenciosos, frisaram os potenciais do meu projeto e me auxiliaram a perceber novas direções para ele. E também aos membros da banca de defesa, novamente Paola e Bruno e, ainda, Angelo Sampaio e Deisy de Souza, por suas contribuições. É uma oportunidade singular na vida de um aluno ter pessoas que admira se disponibilizando a ler e comentar seu trabalho, trazendo seus ensinamentos cuidadosos para aprimora-lo. Muito obrigada por aceitarem esse convite!

Agradeço à CAPES/PROEX, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que financiou essa pesquisa através de uma bolsa de doutorado, além de ter me proporcionado a experiência enriquecedora de fazer um estágio de pesquisa no exterior.

Agradeço a todas as pessoas que colaboraram com o recrutamento de participantes para minha pesquisa e agradeço especialmente aos mais de 92 participantes, que dedicaram parte do seu tempo e colaboraram com o desenvolvimento desse trabalho.

Agradeço aos amigos do LECH, em especial aos membros do grupo de pesquisa orientado pela Mariéle, pelas trocas com entusiasmo e bom humor a cada reunião. Agradeço, também, a Mari, Alceu, Ramon, Colin e Jéssica, por serem amigos queridos que transitam entre vida acadêmica e pessoal. É especial compartilhar as alegrias e os percalços dessa jornada com vocês!

Agradeço aos amigos que fiz em Reno, Miguel, Abraão, Thais e Thiago. Além de instigar muitas reflexões e debates sobre os mais diversos tópicos - da análise do comportamento às complexidades da vida - vocês viraram família e tornaram o outro lado do mundo casa.

Agradeço às amigas chinelas, que compartilharam comigo as vivências da graduação na incrível turma 014, e que agora, mesmo longe, ainda são sinônimo de apoio. Torço e vibro pelas realizações de cada uma de vocês! Agradeço também aos demais amigos de São Carlos e de São João que tornaram o período do doutorado mais leve.

Agradeço ao Giovanni por me acompanhar e me apoiar ao longo dessa trajetória. A vida é melhor com você do lado!

Por fim, agradeço à minha família, minha base. Desde meus avós, tios e tias, primos e primas, pelo carinho e incentivo e, especialmente, ao meu pai Claudio por ter sido exemplo de ser humano: vou sempre buscar ser motivo de orgulho pra você; à minha mãe Claudia, minha maior *cheerleader* em todo o caminho até aqui: eu te admiro muito e me sinto muito amada por você; e Fi, por ser esse irmão mais velho que abre caminhos e oferece apoio, além de ter dado vida à Lívia, que encheu nossas vidas de alegria. Eu sei que estaremos sempre juntos. Amo vocês!

Zapparoli, H. R. (2025). *Efeitos de consequências programadas e do monitoramento sobre a manutenção do seguimento de regras discrepantes em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados* [Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos].
Repositório Institucional da UFSCar.

Resumo

O seguimento excessivo de regras é considerado central no sofrimento psicológico, mas evidências sobre essa relação são escassas e inconclusivas. Dois estudos investigaram os efeitos de variáveis sobre o seguimento de regras discrepantes em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados. No Estudo 1, avaliou-se o efeito de consequências programadas de ganho ou perda. Participaram 60 universitários, classificados em níveis de comportamentos depressivos (alto ou baixo) em um questionário e distribuídos nas condições ganho e perda, formando quatro grupos. A tarefa consistia em selecionar um de dois estímulos de comparação diante de um estímulo contextual (i.e., círculo verde ou vermelho). Foi apresentada uma regra para que escolhessem o estímulo mais semelhante ao modelo diante de verde e o mais diferente diante de vermelho. Na condição ganho, os participantes recebiam um ponto por acerto; na condição perda, perdiam um ponto por erro. Foram realizados quatro blocos de 20 tentativas. Nos blocos ímpares, as contingências eram correspondentes à regra. Nos pares, elas se tornavam discrepantes, sem sinalização. Observou-se maior abandono das regras discrepantes na condição perda, independentemente dos níveis depressivos. No Estudo 2, avaliou-se o efeito do monitoramento em contingências de perda. Participaram 32 universitários, também classificados quanto aos níveis depressivos. A tarefa foi semelhante à da condição perda do Estudo 1, mas manipulou-se a presença do monitoramento em um dos blocos discrepantes. Metade dos participantes foi exposta ao monitoramento no primeiro bloco discrepante e a outra metade no segundo. Observou-se maior manutenção do seguimento da regra quando o monitoramento foi introduzido no primeiro bloco discrepante para ambos os níveis depressivos. Este efeito persistiu no segundo bloco discrepante, sem monitoramento, principalmente para participantes com altos níveis depressivos. Os resultados sugerem que o seguimento de regras tende a deixar de ocorrer quando produz a perda de reforçadores, independentemente do nível depressivo, mas isso pode ser revertido quando o primeiro contato com a mudança na contingência ocorre diante de monitoramento. Discute-se a complexidade do que é caracterizado depressão e a possibilidade de que o seguimento excessivo de regras possa ser relevante apenas para alguns casos, mas não de forma genérica.

Palavras-chave: seguimento de regras, consequência programada, monitoramento, variáveis sociais, depressão

Zapparoli, H. R. (2025). *Effects of programmed consequences and monitoring on the maintenance of discrepant rule-following in individuals with self-reported depressive symptoms* [Doctoral dissertation, Federal University of São Carlos]. UFSCar Institutional Repository.

Abstract

Excessive rule-following is considered central to psychological suffering, but evidence for this relation remains scarce and inconclusive. Two studies investigated the effects of variables on the maintenance of discrepant rule-following in individuals with self-reported depressive symptoms. In Study 1, the effects of programmed consequences of gain or loss were evaluated. Sixty undergraduate students were classified in levels of symptom (high or low) based on questionnaire scores and distributed across gain and loss conditions, forming four groups. The task consisted of selecting one of two comparison stimuli in the presence of a contextual cue (i.e., a green or red circle). A rule instructed participants to choose the most similar stimulus in the presence of green and the most different in the presence of red. In the gain condition, one point was earned per correct response; in the loss condition, one point was lost per error. Four blocks of 20 trials were conducted. In the odd blocks the contingencies corresponded to the rule. In the even blocks they turned discrepant, without signaling. Greater abandonment of discrepant rules was observed in the loss condition, regardless of symptom levels. Study 2 assessed the effect of monitoring under loss contingencies. Thirty-two undergraduates, also classified by symptom levels, performed a similar task. Monitoring was introduced in one discrepant block. Half of the participants were monitored in the first discrepant block and the other half in the second. Greater maintenance of rule-following occurred when monitoring was present in the first discrepant block, persisting into the subsequent discrepant block without monitoring specially among participants with high symptom levels. Results suggest that rule-following tends to decrease when it produces loss of reinforcement, regardless of the level of symptoms, but this effect can be reversed when initial contact with contingency change occurs under monitoring. The complexity of what is considered depression is discussed along with the possibility that excessive rule-following may be relevant only in some cases, but not in a generic way.

Keywords: rule-following, programmed consequence, monitoring, social variables, depression

Sumário

Introdução	09
Estudo 1.....	25
Método	25
Participantes	25
Situação e Materiais	26
Procedimento	28
Considerações Éticas	31
Análise de Dados.....	31
Resultados	32
Discussão	43
Estudo 2.....	50
Método	50
Participantes	50
Situação e Materiais	51
Procedimento	52
Análise de Dados.....	54
Resultados	54
Discussão	63
Discussão Geral.....	67
Referências	74
Apêndices	85

O efeito de regras sobre o comportamento humano tem sido foco de interesse de analistas do comportamento há muito tempo. O conceito comportamental de regras foi inicialmente proposto por Skinner (1966) como estímulos antecedentes verbais que especificam contingências e têm função de estímulo discriminativo. Posteriormente, diversos autores discutiram limitações dessa definição, principalmente em relação à função discriminativa atribuída por Skinner às regras, bem como à ausência de uma definição adequada pelo autor para o termo “especificar” (e.g., Blakely & Schlinger, 1987; Cerutti, 1989; Hayes & Hayes, 1989; Mallot, 1989; Schlinger & Blakely, 1987; Sidman, 1994; Zettle & Hayes, 1982).

Quanto à função exercida pelas regras, Blakely e Shlinger (1987) argumentaram que, muitas vezes, o que é classificado como uma regra por analistas do comportamento pode não atender aos critérios definidores de um estímulo discriminativo. Eles fundamentaram essa crítica na definição de Michael (1982, 1983), segundo a qual um estímulo discriminativo é aquele que tem como efeito um aumento imediato na frequência de uma resposta, resultante de uma história de reforçamento diferencial. Para Blakely e Schlinger, na verdade, os efeitos de regras nem sempre são imediatos e, em alguns casos, não é possível identificar a história de reforçamento que estabeleceu estes efeitos. Com isso, regras não deveriam ser classificadas como estímulos discriminativos. Como exemplo, quando um falante diz “Se chover, feche a janela” e o ouvinte realiza esta ação conforme especificado, apenas diante da chuva, observa-se que a resposta do ouvinte não foi evocada pela regra imediatamente após sua apresentação pelo falante, mas sim pela chuva. Ainda, se considerarmos que esta resposta está sendo emitida pela primeira vez, então não seria possível identificar a história de reforçamento diferencial que conferiu à regra a função de estímulo discriminativo.

Nesse sentido, Cerutti (1989) alegou que, de fato, quando uma regra é apresentada pela primeira vez, isto é, quando o comportamento de seguir esta regra nunca foi reforçado,

poderia não ser adequado classificá-la como um estímulo discriminativo, uma vez que esse conceito pressupõe uma história de reforçamento diferencial na presença do estímulo. Em contrapartida, o autor sugeriu uma interpretação de que as regras poderiam ser compostas por elementos que já possuem função discriminativa generalizada, que podem ser combinados de maneiras complexas para controlar novas respostas ou propriedades de respostas. Nesse sentido, na regra “Se chover, feche a janela” a resposta de fechar a janela pode estar associada a uma história prévia de treino discriminativo, assim como o estímulo “chuva” pode ter adquirido função discriminativa em outros contextos. Dessa forma, a combinação desses elementos comporia uma regra com função discriminativa. Contudo, os efeitos não imediatos das regras permaneceram sem explicação.

Blakely e Schlinger (1987), por outro lado, sugeriram que regras fossem interpretadas como estímulos alteradores de função, isto é, como estímulos que alteram a função comportamental de outros estímulos. No exemplo anterior, a regra “Se chover, feche a janela” teria funcionado como um estímulo alterador de função do evento chuva especificado, que passou a evocar a resposta especificada de, em sua presença, fechar a janela, o que levaria a consequências reforçadoras (e.g., reforçadores generalizados) ou evitaria aversivas (e.g., molhar o cômodo). No entanto, essa interpretação também apresenta limitações: os autores nunca explicaram os processos pelos quais regras alteram a função de estímulos, tampouco descreveram a história necessária para o estabelecimento destes efeitos. Para eles, tais considerações constituíam questões empíricas a serem ainda respondidas (Blakely & Schlinger, 1987; Schlinger, 1993).

Ao buscarem elucidar como regras exercem controle sobre o comportamento de um ouvinte, tanto Cerutti (1989) quanto Schlinger e Blakely (1987) discutiram brevemente que relações de equivalência poderiam estar relacionadas a estes efeitos. De fato, Sidman (1994) argumentou que relações de equivalência possibilitariam uma explicação para o termo

“especificar” utilizado por Skinner (1966) na definição de regras. Para ele, um ouvinte poderia compreender e seguir uma regra, justamente, porque as palavras que a compõem participam de classes de equivalência com os eventos do mundo aos quais se referem (e.g., objetos, ações, etc.) e adquirem, por meio destas relações, funções que podem controlar o comportamento.

Especificamente, para serem definidas como relações de equivalência, as relações entre estímulos devem apresentar as propriedades de reflexividade, simetria e transitividade (Sidman, 1994). Essas propriedades podem ser demonstradas quando, a partir do estabelecimento de relações entre alguns estímulos via contingências de reforço, por exemplo, entre uma janela (A) e a palavra falada “janela” (B) e entre a palavra falada e a palavra escrita JANELA (C), observa-se a emergência de relações (r) entre a palavra escrita e o objeto (ArC e CrA ; transitividade), entre a palavra falada e os outros estímulos na direção reversa da treinada (BrA e CrB ; simetria), e dos estímulos com eles mesmos (ArA , BrB e CrC ; reflexividade). Estas relações são ditas emergentes pois ocorrem na ausência de treino direto ou reforçamento adicional. Estímulos de uma mesma classe tornam-se, então, substituíveis entre si em alguns contextos, de modo que as funções comportamentais de um dado estímulo da classe passam a ser compartilhadas com os demais membros, fenômeno denominado transferência de função (de Rose et al., 1988; Dougher et al., 1994; Dymond & Rehfeldt, 2000). Interessantemente, esta concepção altera o entendimento da necessidade de um treino direto para o estabelecimento da função discriminativa de um estímulo. Assim, no exemplo “Se chover, feche a janela”, as palavras “chover”, “janela” e “feche” participam, na língua portuguesa, de classes de equivalência com os eventos chuva, janela e a ação de fechar, de modo que um ouvinte verbalmente competente compreende a regra e pode segui-la, considerando-se que a chuva adquire função discriminativa para a resposta de fechar a janela. Estudos posteriores demonstraram experimentalmente que, de fato, relações de

equivalência contribuem para o controle exercido por regras (Postalli et al., 2013; Schmidt et al., 2022).

No entanto, Hayes e Hayes (1989) argumentam que compreender uma regra envolveria relações para além das de equivalência, incluindo também relações como condicionalidade, temporalidade, etc. Nesse sentido, avanços recentes na compreensão do que são estímulos verbais, como proposto pela teoria das molduras relacionais (RFT; Hayes et al., 2001), ampliaram a explicação sobre como estímulos verbais podem exercer controle sobre o comportamento de um ouvinte. Simplificadamente, a RFT compreende a linguagem humana como um repertório de responder relacional derivado, isto é, classes de operantes generalizados que envolvem relacionar um estímulo a outro na ausência de treino direto (Hayes et al., 2021). O termo “derivado” é utilizado de forma semelhante ao termo “emergente” no paradigma de equivalência, de modo que o refinamento na terminologia destaca que estas relações não emergem “do nada”, mas derivam de outras que foram reforçadas diretamente, especificamente em treinos com múltiplos exemplares. Essa teoria também propõe propriedades que caracterizam esse responder: a implicação, que diz respeito à relação entre estímulos em si, e a transformação de função, que diz respeito a como as funções comportamentais dos estímulos são transformadas a depender do tipo de relação que opera entre eles (Barnes-Holmes et al., 2021; de Rose et al., 2022). Porém, em termos de relações, não apenas as de equivalência são possíveis, mas também de oposição, condicionalidade, temporalidade, etc. Então, regras são definidas pela RFT como redes de relações, que envolvem tanto relações de equivalência (ou coordenação nos termos da RFT), como outras possíveis (e.g., condicionalidade; O’Hora & Barnes-Holmes, 2004). Assim, no exemplo “Se chover, feche a janela”, além das relações de coordenação entre as palavras e eventos, observa-se a relação condicional do tipo “se... então...”, que transforma a função dos eventos de maneira específica para o ouvinte que, quando se depara com o evento chuva se

comporta conforme especificado pela regra, fechando a janela. De fato, estudos experimentais vêm apoiando essa proposta teórica (Harte et al., 2017; O’Hora et al., 2014; ver Zapparoli et al., 2021 para um resumo de demonstrações experimentais).

Com isso, chega-se a uma explicação ampla sobre como regras ou estímulos verbais podem exercer controle sobre o comportamento do ouvinte sem a necessidade de uma história de ensino direta para cada regra apresentada e em um momento posterior à sua apresentação. Nesse sentido, é possível dizer que a definição inicial de Skinner (1966) sobre o conceito de regras (i.e., estímulos antecedentes verbais que especificam contingências e têm função de estímulo discriminativo) não precisa ser, necessariamente, completamente alterada pelos avanços teóricos e experimentais descritos (O’Hora & Barnes-Holmes e tal., 2004). No entanto, é imprescindível ressaltar que a compreensão atual dos termos “estímulo verbal” e “especificar” que compõem essa definição são um tanto quanto distintas daquelas de quase 60 anos atrás, e que a função de estímulo discriminativo pode ser uma dentre várias exercidas por regras, que comumente especificam relações entre estímulos e transformam suas funções.

As discussões apresentadas até aqui, sobre a definição do conceito de regras sob uma perspectiva analítico-comportamental, embasam, em partes, como os indivíduos podem compreender uma regra apresentada. Porém, o efetivo seguimento de regras pelos indivíduos pode ocorrer em função de diversas variáveis, que também têm sido alvo de inúmeros estudos (Alonso-Vega, 2024; Cortez & Reis, 2008; Donadeli & Strapasson, 2015; Galizio, 1979; Harte et al., 2017; Hayes et al., 1986; Paracampo et al., 2001). A investigação experimental sobre o efeito de diferentes variáveis sobre o seguimento de regras é relevante, uma vez que este comportamento pode ter vantagens e desvantagens. Seguir regras é vantajoso aos humanos verbalmente competentes, pois possibilita que estes se comportem de forma eficaz com base em descrições verbais para entrar em contato com consequências reforçadoras e evitar aversivas, sem a necessidade de exposição a um processo de aprendizagem direto que pode ser

extenso ou mesmo ineficaz (Skinner, 1966). Assim, a aprendizagem por regras facilita a aquisição e manutenção de comportamentos, especialmente quando as contingências naturais são pouco claras, ineficazes ou não podem ser contatadas naturalmente (Skinner, 1974). Nesse sentido, regras podem influenciar comportamentos em diversos e importantes domínios, como educacional, governamental, religioso, psicoterapêutico, entre outros.

Em contrapartida, apesar de o seguimento de regras ser vantajoso em diversos contextos, foi observado em pesquisas experimentais que a aprendizagem por regras teria como efeito o que foi denominado na literatura comportamental como “insensibilidade comportamental a mudanças nas contingências” (Catania et al., 1989). Isto é, o comportamento instruído pode persistir mesmo quando as contingências de reforçamento se tornam discrepantes da regra, não se alterando sistematicamente diante de mudanças nas consequências para o seguimento da regra (Madden et al., 1998). Isso pode ser problemático, por exemplo, quando o seguimento de regra é rígido e se mantém apesar de levar a consequências aversivas (e.g., apresentação de estímulos aversivos ou perda de reforçadores), tornando outras importantes fontes de controle do comportamento inefetivas (Hayes & Ju, 1998).

Pesquisas experimentais básicas que avaliam esse efeito, comumente, seguem uma de duas estratégias metodológicas. Na primeira delas, observa-se se o comportamento previamente instruído se altera ou persiste quando as contingências de reforço programadas mudam e as regras permanecem as mesmas. Na segunda, verifica-se se o comportamento instruído se altera ou persiste quando são as regras que mudam, mas as contingências programadas permanecem inalteradas (Paracampo & Albuquerque, 2005). Assim, nestes experimentos, há, ao menos, duas contingências concorrentes em vigor: a contingência programada e a contingência social associada ao seguimento de regras (Nico, 1999; Zettle & Hayes, 1982). Nesse sentido, entende-se que o comportamento de seguir regras não seria, de

fato, insensível às mudanças nas contingências, mas estaria sob controle de uma contingência concorrente à contingência programada, de modo que diferentes variáveis ambientais poderiam modular uma maior ou menor manutenção do comportamento de seguir a regra (Cerutti, 1989; Matos, 2001). Por esse motivo, o termo “insensibilidade”, embora amplamente utilizado na literatura, não será empregado na continuidade deste trabalho. Em seu lugar, será adotada a expressão “manutenção do seguimento de regras”, por representar de forma mais precisa o fenômeno investigado. Alternativamente, os qualificadores “persistente”, “excessivo” e “rígido”, por vezes serão utilizados de maneira equivalente.

Empregando estes dois principais tipos de procedimentos citados, a manutenção do seguimento de regras discrepantes tem sido investigada em função de diversas variáveis incluindo, por exemplo, história de reforçamento (Albuquerque et al., 2006, 2008), tipos de consequência programada (Albuquerque et al., 2004; Cortez et al., 2020; Paracampo et al., 2007; Pinto et al., 2008; Reis et al., 2010), história de exposição a contingências variadas (LeFrancois et al., 1988; Santos et al., 2004), presença ou ausência de monitoramento (Albuquerque et al., 2004; Barret et al., 1987; Cerutti, 1994; de Almeida et al., 2020; Donadeli & Strapasson, 2015; Hayes et al., 1986; Kroeger-Costa & Abreu-Rodrigues, 2012), presença ou ausência de sintomas psicopatológicos (Baruch et al., 2007; McAuliffe et al., 2014; Monestes et al., 2014; Rosenfarb et al., 1993), entre outras, indicando aspectos contextuais que podem produzir maior ou menor manutenção do seguimento de regras discrepantes das contingências.

Especificamente, com relação a variáveis sociais, constatou-se que a presença de monitoramento, isto é, a presença do experimentador explicitamente observando a performance do participante, pode tornar mais provável a manutenção do seguimento de regras (e.g., Barret et al., 1987; Cerutti, 1994; Hayes et al., 1986; Kroeger-Costa & Abreu-Rodrigues, 2012). Por outro lado, foi extensamente demonstrado que a perda de reforçadores

favorece o abandono do seguimento de regras diante de contingências discrepantes (Cortez et al., 2020; Paracampo et al., 2007; Pinto et al., 2008; Reis et al., 2010). Curiosamente, um estudo que sobrepôs essas duas variáveis, isto é, que avaliou a manutenção do seguimento de regras em contingências de perda de reforçadores na presença de monitoramento, demonstrou que essa consequência programada favoreceu o abandono do seguimento de regras discrepantes, mesmo diante da observação explícita pelo experimentador (Albuquerque et al., 2004). Uma possível explicação é que, quando o comportamento mantém contato com consequências que contrariam o que é especificado pela regra (e.g., perda de reforçadores), é mais provável que ele se altere diante das mudanças nas contingências programadas, comparado a situações sem contato (e.g., extinção) (Galizio, 1979).

Para além da investigação destas variáveis, a possível relação do seguimento excessivo de regras e comportamentos clinicamente relevantes tem incitado o interesse de pesquisadores e terapeutas analistas do comportamento. De fato, tem sido argumentado que o seguimento excessivo de regras poderia ter um papel importante no estabelecimento e manutenção do sofrimento psicológico humano, especificamente quando este padrão rígido acontece para regras que apoiam a esquiva experiencial (Torneke et al., 2008), que é definida como:

Um fenômeno que ocorre quando uma pessoa não está disposta a permanecer em contato com experiências privadas específicas (e.g., sensações corporais, emoções, pensamentos, memórias, predisposições comportamentais) e toma medidas para alterar a forma ou a frequência desses eventos e dos contextos que os ocasionam.

(Hayes et al., 1996, p.1154)

Esta interpretação constitui, justamente, o aspecto central de uma proeminente terapia comportamental, a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT; Hayes et al., 1999). Segundo autores desta abordagem terapêutica, um dos aspectos que favorece este controle verbal que

leva ao sofrimento é a generalização inadequada da aplicação de regras a domínios aos quais elas não são efetivas, mais precisamente ao controle de eventos privados, como pensamentos e sentimentos, já que estes comportamentos não são, no geral, verbalmente controlados (Hayes et al., 1989, 1996). Para um exemplo elucidativo, quando um indivíduo se comporta de acordo com a regra “não sou uma boa companhia quando me sinto triste” ele pode se engajar em comportamentos para controlar eventos privados que nomeia como tristeza, o que usualmente é inefetivo, bem como para evitar contextos sociais quando se percebe triste, agindo de maneira rígida de modo a reduzir o contato com potenciais reforçadores no ambiente natural.

Contudo, no âmbito experimental, são escassas evidências empíricas que apoiem a relação entre seguimento excessivo de regras e sofrimento psicológico humano (Kissi et al., 2020). Nos poucos estudos localizados, um tema bastante explorado é a investigação da possível relação entre o seguimento excessivo de regras e a depressão (e.g., Baruch et al., 2007; McAuliffe et al., 2014; Rosenfarb et al., 1993). Outros estudos, apesar de não terem a investigação desta relação como objetivo principal, incluíram questionários que avaliaram sintomas depressivos para analisar possíveis correlações entre o nível de depressão dos participantes e o seguimento persistente de regras (e.g., Bern et al., 2021; Harte et al., 2017, 2018, 2020, 2021; McCloskey et al., 2024). A depressão é, de fato, uma psicopatologia muito prevalente no mundo, atingindo, em média, 4,4% da população (World Health Organization, 2017), o que torna relevantes estas investigações.

Pessoas diagnosticadas com transtorno depressivo maior, condição clássica dos transtornos depressivos, comumente apresentam humor deprimido e/ou perda de prazer ou interesse por atividades, bem como outras alterações na alimentação, no sono, e outros comportamentos (Associação Psiquiátrica Americana, 2013). Uma explicação analítico comportamental deste rótulo diagnóstico enfatiza a análise de variáveis ambientais das quais

esses comportamentos são função. São diversos os modelos explicativos analítico-funcionais da depressão. Eles abordam, principalmente, a redução de repertórios reforçados positivamente e o aumento de repertórios sob controle aversivo (Dougher & Hackbert, 1994; Ferster, 1973; Kanter et al., 2011; Lewinsohn, 1975). O comportamento governado por regras também fundamenta modelos explicativos desta psicopatologia e, tanto déficits, quanto excessos deste comportamento são discutidos como relacionados ao estabelecimento e manutenção da depressão (Hayes et al., 1989; Kanter et al., 2011). Em relação aos déficits, podem ser destacadas falhas em formular regras acuradas e segui-las quando desejável (e.g., para obtenção de reforçadores de longo prazo). Quanto aos excessos, como previamente apresentado, evidencia-se a aplicação de regras e o engajamento persistente em esforços para controle e evitação de eventos aversivos (especialmente privados), o que, além de ser inefetivo, leva à redução do contato com potenciais reforçadores no ambiente natural (Kanter et al., 2011).

Dentre os estudos experimentais que buscaram demonstrar uma possível relação entre o seguimento excessivo de regras e a depressão, Rosenfarb et al. (1993) investigaram os efeitos da aprendizagem direta pelas contingências em comparação à aprendizagem por regras sobre a manutenção do comportamento diante de mudanças nas contingências em pessoas com e sem depressão. Participaram do estudo estudantes de graduação do sexo feminino, que foram incluídas nos grupos com e sem depressão a depender de seus escores (altos ou baixos) no Inventário de Depressão de Beck (BDI; Beck et al., 1961). Elas foram expostas a uma tarefa no computador em que tinham que pressionar botões de maneiras específicas para mover um círculo de um canto a outro da tela para obterem pontos, de acordo com um esquema múltiplo de reforçamento diferencial de baixas taxas de resposta 1-s (DRL 1s) e razão fixa 1 (FR 1) (i.e., em DRL 1s, o círculo se movia com o primeiro aperto no botão após a passagem de 1 s; em FR 1, cada pressão ao botão movimentava o círculo). As

participantes foram distribuídas em dois grupos, um que recebia regras sobre como obter pontos no início da tarefa, e outro que deveria aprender este repertório sem instrução. Então, as contingências foram alteradas, sem aviso prévio, para um esquema múltiplo FR 3/DRL 3s (i.e., o círculo se movia após 3 pressões ao botão e com o primeiro aperto no botão após a passagem de 3 s, respectivamente). Os resultados demonstraram que as participantes com depressão modificaram seu comportamento diante das alterações das contingências tanto no grupo com aprendizagem direta pelas contingências quanto por regras. As participantes sem depressão do grupo com aprendizagem direta pelas contingências (i.e., sem regras) também modificaram seu comportamento, enquanto as do grupo de aprendizagem por regras não alteraram seu comportamento diante das mudanças nas contingências.

Baruch et al. (2007) e McAuliffe et al. (2014, Experimento 2), por sua vez, investigaram, em pessoas com e sem depressão, a manutenção do seguimento de regras diante da mudança nas contingências em termos do que se consideram duas unidades funcionais distintas de seguimento de regras: *pliance*, isto é, uma classe funcional de comportamento governado por regras sob o controle de uma história de consequências socialmente mediadas para a correspondência entre a regra e o comportamento relevante, e *tracking*, isto é, uma classe funcional de comportamento governado por regras sob o controle de uma história de correspondência entre a regra e as contingências “naturais” envolvidas (Zettle & Hayes, 1982). No estudo de Baruch et al. (2007) os participantes foram estudantes de graduação, em sua maioria mulheres, incluídos nos grupos com e sem depressão a depender de seus escores (altos ou baixos) no BDI. Diferentemente, no estudo de McAuliffe et al. (2014, Experimento 2) os participantes foram adolescentes do sexo masculino, que foram incluídos nos grupos com e sem depressão a depender de seus escores (baixos ou altos) no Inventário de Sintomatologia Depressiva (IDS-SR; Rush et al., 1986).

Os participantes de ambos os estudos foram expostos a uma tarefa computadorizada de emparelhamento ao modelo (*matching-to-sample – MTS*), em que, a cada tentativa, eram apresentados um estímulo modelo e três estímulos de comparação. Foi apresentada a todos os participantes a regra de selecionar o estímulo mais semelhante ao modelo para ganhar pontos. Os participantes do grupo *pliance* foram instruídos a lerem essa regra em voz alta, junto ao experimentador, e lhes foi dito que seu desempenho seria analisado pelo experimentador ao longo da tarefa. Por sua vez, os participantes do grupo *tracking* foram instruídos a lerem essa regra de modo privado, somente para si mesmos, e não houve indicativos de que seu comportamento seria monitorado pelo experimentador. Nesse sentido, presumiu-se que consequências reforçadoras ficariam sob controle do experimentador para o grupo *pliance* e do próprio efeito de ganhar pontos no grupo *tracking*. Na metade da tarefa, as contingências, antes correspondentes, foram alteradas sem sinalização, passando a ser discrepantes da regra apresentada. No estudo de Baruch et al. (2007), os participantes com depressão, no geral, alteraram seu comportamento em função da mudança na contingência, mas os sem depressão persistiram seguindo-a. Por outro lado, no estudo de McAuliffe et al. (2014, Experimento 2), os participantes com alto nível de depressão apresentaram manutenção do seguimento da regra na condição *pliance*, mas abandonaram o seguimento da regra na condição *tracking*. Os participantes com baixo nível de depressão abandonaram o seguimento da regra nas duas condições.

Por fim, McAuliffe et al. (2014, Experimento 1) investigaram a manutenção do seguimento de regras diante de mudanças nas contingências em função da apresentação de regras acuradas ou inacuradas, em adolescentes do sexo masculino com e sem depressão (i.e., altos e baixos escores no IDS-SR). Para isso, os participantes realizaram uma tarefa de pressionar botões em esquemas múltiplos de taxas altas ou baixas de respostas para obtenção de pontos. Metade deles recebeu, inicialmente, regras acuradas (e.g., “pressione rápido” nas

tentativas de taxa alta e “pressione devagar” nas tentativas de taxa baixa de resposta), enquanto a outra metade recebeu regras inaccuradas (e.g., de maneira oposta, “pressione rápido” nas tentativas de taxa baixa e “pressione devagar” nas tentativas de taxa alta de resposta). As tentativas de taxas altas e baixas de resposta foram apresentadas randomicamente. A performance dos participantes que receberam regras acuradas se adaptou corretamente a cada um dos esquemas de reforçamento independentemente do nível de depressão. Quanto aos participantes que receberam regras inaccuradas, aqueles com baixo nível de depressão passaram a abandonar o seguimento da regra, enquanto os com alto nível de depressão persistiram seguindo regras inaccuradas ao longo da tarefa.

Nesse sentido, é possível observar inconsistências nos resultados dos estudos que buscaram comparar diretamente a manutenção do seguimento de regras discrepantes por grupos de pessoas com níveis alto e baixo de sintomas depressivos. Por exemplo, enquanto nos dois experimentos de McAuliffe et al. (2014), os participantes com alto nível de depressão que receberam regras inaccuradas (Experimento 1) e os do grupo *pliance* (Experimento 2) apresentaram maior manutenção no seguimento de regras discrepantes, em Rosenfarb et al. (1993) e Baruch et al. (2007) o comportamento dos participantes com alto nível de depressão, na verdade, se alterou diante das mudanças nas contingências. Ainda, em relação aos estudos correlacionais, apenas um encontrou uma relação significativa entre níveis mais altos de depressão e seguimento persistente de regra (Harte et al., 2018, Experimento 2). Com isso, mesmo que o seguimento excessivo de regras seja apresentado como um aspecto central de um dos modelos explicativos da depressão, as evidências empíricas para apoiar a relação entre esta psicopatologia e a manutenção do seguimento de regras discrepantes é escassa e inconclusiva, evidenciando a necessidade de mais estudos.

Algumas diferenças metodológicas entre os estudos poderiam justificar estas divergências nos resultados, evidenciando, assim, efeitos de variáveis possivelmente

relevantes sobre este padrão comportamental. Enquanto os estudos de Rosenfarb et al. (1993) e Baruch et al. (2007) tiveram como participantes estudantes universitárias, os de McAuliffe et al. (2014) tiveram adolescentes de uma escola católica, sendo que o experimentador era um padre e professor dessa escola dos garotos. É possível que essa tenha sido uma variável social importante a afetar o comportamento de seguir regras dos participantes de McAuliffe et al.. Como apresentado anteriormente, foi observado em estudos que não avaliaram os níveis de depressão de seus participantes que uma variável social, como o monitoramento, pode tornar mais provável a manutenção do seguimento de regras (Barret et al., 1987; Cerutti, 1994; Hayes et al., 1986; Kroeger-Costa & Abreu-Rodrigues, 2012). Além disso, estudos fora da tradição comportamental sugerem que pessoas com depressão podem ser mais suscetíveis à influência social, por exemplo, ao serem mais propensas a revisar suas respostas em uma tarefa de estimar valores quando recebem conselhos de outras pessoas (Hofheinz et al., 2017), bem como por dados que demonstram relações entre medidas de sensibilidade interpessoal (i.e., percepção e reação excessiva sobre os comportamentos e sentimentos de outras pessoas) e depressão (Boyce & Mason, 1996; Davidson et al., 1989; Xu et al., 2022; Yin et al., 2025) e entre dependência interpessoal (i.e., dependência de outras pessoas para apoio emocional e social) e depressão (Hames et al., 2013; Sanathara et al., 2003).

Além disso, o tipo de consequência programada pode ser uma variável de interesse a ser investigada em pessoas com depressão, considerando-se as características da população depressiva de aumento de repertórios de fuga e esquiva diante de contingências aversivas, e de diminuição de comportamentos positivamente reforçados (e.g., Dougher & Hackbert, 1994; Ferster, 1973; Kanter et al., 2011; Lewinsohn, 1975). No entanto, nos estudos sobre manutenção do seguimento de regras em participantes com diferentes níveis de depressão citados anteriormente, a consequência da tarefa experimental incluía tanto o ganho quanto a perda de reforçadores para um mesmo participante, não sendo possível avaliar,

separadamente, os efeitos destas variáveis sobre o comportamento dos participantes. Considerando que, em estudos nos quais o nível de depressão dos participantes não foi avaliado, foi verificado que a perda de reforçadores leva mais consistentemente ao abandono de regras do que contingências de reforçamento positivo (e.g., Cortez et al, 2020; Reis et al., 2010), questiona-se se a manipulação de consequências reforçadoras e aversivas separadamente afetaria diferencialmente a manutenção do seguimento de regras discrepantes por pessoas com comportamentos depressivos. Em relação a essa variável, por um lado, o modelo explicativo da depressão que se refere ao seguimento persistente de regras discrepantes (e.g., Kanter et al., 2011) embasaria a hipótese de que participantes com níveis mais altos de depressão apresentariam maior manutenção do seguimento de regras. Por outro lado, o modelo explicativo da depressão que a define funcionalmente a partir do repertório de fuga e esquiva aumentado (e.g., Ferster, 1973), embasaria a hipótese de que participantes com depressão, na verdade, abandonariam mais consistentemente a regra diante de contingências aversivas. No entanto, pesquisas adicionais são necessárias para testar empiricamente essas hipóteses. O presente trabalho visa avançar nessa direção.

Considerando, portanto, as lacunas acima descritas, faz-se relevante realizar estudos que avancem na compreensão da relação do seguimento excessivo de regras e o sofrimento psicológico. O presente estudo teve por objetivo geral investigar os efeitos de diferentes variáveis sobre a manutenção do seguimento de regras em condições nas quais as contingências se tornam discrepantes das regras em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados. Especificamente, o Estudo 1 avaliou os efeitos de consequências programadas de ganho ou perda de reforçadores (i.e., pontos) sobre a manutenção do seguimento de regras discrepantes, em pessoas com níveis baixos e altos de depressão autorrelatados. O Estudo 2, avaliou o papel de uma variável social, especificamente do monitoramento, sobre a manutenção do seguimento de regras discrepantes sob controle

aversivo (i.e., perda de pontos), em pessoas com níveis baixos e altos de depressão autorrelatados.

Estudo 1 - Efeitos de consequências programadas sobre o seguimento de regras discrepantes em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados

O Estudo 1 teve por objetivo avaliar os efeitos de diferentes consequências programadas (i.e., ganho ou perda de pontos) sobre a manutenção do seguimento de regras diante da mudança não sinalizada das contingências, que se tornam discrepantes à regra, em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados.

Método

Participantes

Participaram remotamente do estudo 60 estudantes (38 do sexo feminino) de instituições brasileiras de ensino superior, com idades entre 18 e 62 anos ($M = 26,7$, $DP = 9,5$). Os participantes foram distribuídos em quatro grupos: “Ganho – Alto Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados” ($n=15$), “Ganho – Baixo Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados” ($n=15$), “Perda – Alto Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados” ($n=15$) e “Perda – Baixo Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados” ($n=15$), com base em seus escores no Inventário de Depressão de Beck – II (BDI – II; Gorenstein et al., 2011), administrado no início da sessão experimental.

Participantes com escores de 20 ou mais no BDI-II, indicando sintomas moderados ou graves, foram alocados nos grupos de alto nível de comportamentos depressivos. Aqueles com escores de 19 ou menos, indicando sintomas leves ou mínimos, foram alocados nos grupos de baixo nível comportamentos depressivos. No grupo ganho-alto nível, 12 dos 15 participantes tiveram escores classificados como graves (i.e., 29 - 63) e três como moderados (i.e., 20 - 28), com média de 34,8 ($DP = 7,7$). No grupo perda-alto nível, 10 tiveram escores classificados como graves e cinco como moderados, com média de 34,2 ($DP = 8,1$). No grupo ganho-baixo nível, 10 participantes tiveram escores mínimos (i.e., 0 - 13) e cinco

classificados como leves (i.e., 14 - 19). No grupo perda-baixo nível, oito tiveram escores mínimos e sete leves. As médias dos escores do BDI-II nesses grupos foram 10,5 ($DP = 5,4$) e 12,8 ($DP = 4,7$), respectivamente. Os escores dos participantes dos grupos de alto nível diferiram estatisticamente dos grupos de baixo nível, $t(58) = 12.9$, $p < 0,001$, $d = 3,34$, indicando que os grupos podem ser considerados distintos em termos de seus escores no BDI-II.

Os participantes foram recrutados via redes sociais ou divulgações institucionais da Universidade Federal de São Carlos. O anúncio declarava explicitamente que se tratava de um estudo sobre aprendizagem em pessoas com ou sem sintomas de depressão, bem como especificava que os voluntários deveriam ser estudantes universitários maiores de 18 anos. Todos os procedimentos começaram após aprovação do comitê de ética em pesquisa (CAAE: 54781321.7.0000.5504). Antes do início da tarefa experimental, todos leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em formato digital e completaram um questionário online sobre dados sociodemográficos e informações sobre diagnóstico e tratamento de depressão. No grupo ganho-alto nível, 66,7% relataram terem recebido diagnóstico de depressão por um profissional de saúde; no grupo perda-alto nível, 53,4%. Em ambos os grupos ganho-baixo e perda-baixo nível, 20% dos participantes relataram diagnóstico prévio de depressão (mais informações estão disponíveis no Apêndice A).

Situação e Materiais

Os procedimentos foram realizados em uma única sessão experimental, com duração média de 30 min. A coleta de dados foi conduzida individualmente de modo remoto, em encontros síncronos, com o uso de dois computadores, um da experimentadora e um do participante. Ambos os computadores deveriam ter acesso à internet e ao aplicativo *AnyDesk*, que possibilitava o acesso remoto dos participantes ao computador da experimentadora, onde estava instalado o programa que apresentava as tarefas experimentais programadas.

Utilizou-se uma tarefa computadorizada de MTS programada no *software* PsychoPy 3 (Peirce, 2019). Além da apresentação dos estímulos, das instruções e da sequência de tentativas, o *software* também registrava automaticamente as respostas dos participantes. Em cada tentativa da tarefa, eram apresentados um estímulo modelo, dois estímulos de comparação, um estímulo contextual e um contador de pontos. O estímulo modelo era composto por três símbolos, letras ou números idênticos (e.g., 444, GGG, !!!). Os estímulos de comparação compartilhavam dois (e.g., 44#) ou nenhum símbolo (e.g., F\$9) com o modelo, representando, a opção mais semelhante e a mais diferente em relação ao estímulo, respectivamente. Os símbolos, letras ou números eram apresentados em fonte Arial, na cor preta. Os estímulos eram limitados por um fundo quadrado branco, apresentados na tela que tinha cor preta. Foram utilizados um total de 20 estímulos modelo e 40 de comparação, possibilitando o balanceamento da apresentação dos estímulos ao longo das tentativas. O estímulo contextual era um círculo vermelho ou verde.

Para distribuir os participantes nos grupos com alto e baixo nível de comportamentos depressivos foi utilizado o BDI – II, desenvolvido por Beck et al. (1996) e validado para a população brasileira (Gorenstein et al, 2011). O BDI-II é composto por 21 grupos de, pelo menos, quatro afirmações que descrevem comportamentos e sentimentos relativos à depressão, variando em intensidade. Os grupos de afirmações são apresentados em uma escala de quatro pontos, com escores variando de 0 a 3 de acordo com a severidade dos sintomas depressivos. O participante é orientado a escolher a alternativa mais aplicável para si em cada item, de acordo com como tem se sentido nas duas semanas anteriores ao teste. O escore total é obtido somando-se os escores das 21 respostas do participante e pode ser classificado nos níveis mínimo (de 0 a 13 pontos), leve (de 14 a 19 pontos), moderado (de 20 a 28 pontos) e grave (de 29 a 63 pontos) de depressão. Apesar de esta não ser, sozinha, uma medida diagnóstica, ela possibilitou a distribuição dos participantes nos grupos com alto e

baixo nível de comportamentos depressivos de forma simples e objetiva, com base em suas notas de corte e categorias de classificação.

Procedimento

Após declarar interesse em participar da pesquisa, o participante era instruído, via e-mail ou aplicativo de mensagens, a baixar e instalar o programa *AnyDesk* em seu computador, para a realização dos procedimentos. O participante era solicitado a permanecer em um local silencioso e no qual não seria interrompido durante a realização das tarefas. No momento da sessão experimental, a pesquisadora enviava, primeiramente, um formulário online ao participante contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como um questionário sobre informações sociodemográficas e eventuais diagnósticos e tratamentos de depressão que o participante pudesse ter recebido. Após o preenchimento dos formulários, iniciava-se uma videochamada pelo *Google Meet*, durante a qual a experimentadora aplicava oralmente o BDI-II.

Em seguida, após explicações gerais sobre a tarefa experimental, a pesquisadora informava ao participante que desligaria sua câmera e microfone na videochamada, e que ele poderia fazer o mesmo. Além disso, explicava que não monitoraria o participante durante a tarefa, de modo que ele deveria avisá-la quando a finalizasse. Isso foi feito para reduzir possíveis efeitos de uma variável social de monitoramento sobre as respostas de seguir regras emitidas pelos participantes.

Então, o participante era exposto à tarefa experimental no computador, que consistiu em uma atividade de MTS, na qual, a cada tentativa, era apresentado, primeiramente, um estímulo modelo no centro da tela e, após o participante clicar sobre ele com o *mouse* (resposta de observação), eram apresentados, simultaneamente, outros dois estímulos de comparação na parte inferior dela e um estímulo contextual (i.e., círculo vermelho ou verde) no canto superior esquerdo da tela. O participante era instruído a escolher um dos estímulos

de comparação clicando sobre ele. Suas respostas eram consequenciadas a depender da condição em que eles estavam alocados: participantes na condição “ganho” recebiam um ponto para cada resposta correta segundo as contingências programadas, enquanto participantes na condição “perda” perdiam um ponto a cada erro. Outras respostas eram seguidas apenas por um intervalo de 0,5 s e pela apresentação da próxima tentativa. Os pontos acumulados pelo participante ao longo da tarefa eram mostrados em um contador no canto superior direito da tela.

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente nas condições de “ganho” e “perda”. Para todos, a tarefa teve início com a apresentação das seguintes instruções na tela do computador:

“Sente-se em uma posição confortável e leia atentamente cada instrução. Em instantes, algumas figuras aparecerão na tela do computador. Uma dessas figuras aparecerá na parte superior da tela, e você deverá clicar nela. Em seguida, duas outras figuras aparecerão na parte inferior da tela, nos cantos direito e esquerdo. Sua tarefa é selecionar uma das duas figuras apresentadas na parte inferior da tela. Um círculo colorido aparecerá no canto esquerdo da tela. Quando esse círculo for VERDE, você deverá clicar na figura MAIS SEMELHANTE à que aparece na parte superior da tela. Quando o círculo for VERMELHO, você deverá clicar na figura MAIS DIFERENTE da que aparece na parte superior da tela.”.

Os participantes da Condição ganho receberam, ainda, as instruções:

“Para cada resposta correta, você receberá 1 ponto. Seu objetivo é ganhar o maior número de pontos possível. Sua pontuação total será exibida na tela.”

Os participantes da Condição perda foram instruídos:

“Para cada resposta incorreta, você perderá 1 ponto. Seu objetivo é não perder pontos. Sua pontuação total será exibida na tela.”

Todos os participantes foram expostos a quatro blocos de 20 tentativas cada. Nos Blocos 1 e 3, as contingências programadas eram correspondentes à regra, ou seja, para os participantes da Condição ganho um ponto era recebido ao selecionar a figura mais parecida com o estímulo modelo na presença do estímulo contextual verde, e a mais diferente na presença do vermelho, enquanto escolhas incorretas eram seguidas apenas pela apresentação da próxima tentativa. Para os participantes da Condição perda, um ponto era subtraído ao selecionar a figura mais diferente do estímulo modelo na presença do estímulo contextual verde, ou a mais semelhante na presença do vermelho (i.e., não seguir a regra apresentada), enquanto escolhas corretas eram seguidas somente pela apresentação da próxima tentativa, isto é, os pontos eram mantidos.

Nos Blocos 2 e 4, as contingências eram alteradas sem sinalização, tornando-se discrepantes da regra, de maneira que os participantes recebiam ou perdiam pontos ao responder de forma oposta ao descrito na regra, ou seja, nestes blocos os participantes da Condição ganho recebiam um ponto ao selecionar a figura menos parecida com o estímulo modelo na presença do círculo verde ou a figura mais parecida na presença do vermelho, enquanto os participantes da Condição perda perdiam um ponto ao selecionar a figura mais parecida com o estímulo modelo na presença do círculo verde e ao selecionar a figura mais diferente do modelo na presença do vermelho, enquanto qualquer outra escolha era seguida apenas pela apresentação da próxima tentativa. Os participantes da Condição “ganho” iniciaram a tarefa com 0 pontos no contador, e poderiam acumular até 80 pontos ao final. Os participantes da Condição “perda” iniciaram a tarefa com 80 pontos no contador, e poderiam manter, no máximo, 80 pontos ao final.

A passagem dos blocos correspondentes para os blocos discrepantes, ou seja, do Bloco 1 para o 2 e do 3 para o 4, não era sinalizada. No entanto, na reapresentação do bloco correspondente, isto é, entre os Blocos 2 e 3, a seguinte mensagem era apresentada:

“Você está indo muito bem! Lembre-se: Quando o círculo for verde, escolha a figura mais semelhante à apresentada no topo da tela. Quando o círculo for vermelho, escolha a figura mais diferente da que aparece no meio da tela.”.

Neste momento, também era reapresentadas as frases complementares para ao Grupos Ganho e Perda, respectivamente:

“Seu objetivo é ganhar o máximo de pontos!”

“Seu objetivo é não perder pontos”

Com isso, foi possível avaliar a manutenção do seguimento da regra após a mudança não sinalizada das contingências programadas nos Blocos 2 e 4.

Considerações Éticas

Após o término da tarefa, a experimentadora realizava uma devolutiva para apresentar a cada participante o resultado obtido no BDI-II, bem como apresentar, detalhadamente, os objetivos e hipóteses do estudo. Além disso, era entregue aos participantes um material psicoeducativo (e.g., *folder*) sobre depressão elaborado pela pesquisadora, apresentando informações sobre sintomas, formas de tratamento e prevenção, locais de atendimento, entre outros aspectos (Apêndice B).

Análise de Dados

Foram conduzidas análises de sujeito único e de grupo. Para a análise de sujeito único, apresentou-se a frequência acumulada de respostas corretas e incorretas nos blocos correspondentes e discrepantes por cada participante de cada grupo. Para a análise de grupo, o *software* Jamovi 2.3 foi usado para análises estatísticas descritivas e inferenciais. O teste de Shapiro-Wilk indicou que os dados não seguiram uma distribuição normal. Portanto, para análises descritivas, a mediana de respostas corretas e os intervalos interquartis foram usados como medidas de tendência central e variação, respectivamente. Para análises inferenciais, foram aplicados os testes não paramétricos: de Kruskal-Wallis, para comparar o desempenho

entre os grupos, e de Friedman, para avaliar o desempenho dos participantes dentro do mesmo grupo nos blocos de tentativas. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos. Quando diferenças estatisticamente significativas foram encontradas, comparações múltiplas *post hoc* foram conduzidas usando o teste de Dwass-Steel-Critchlow-Flinger (DSCF) e o teste de Durbin-Conover, respectivamente.

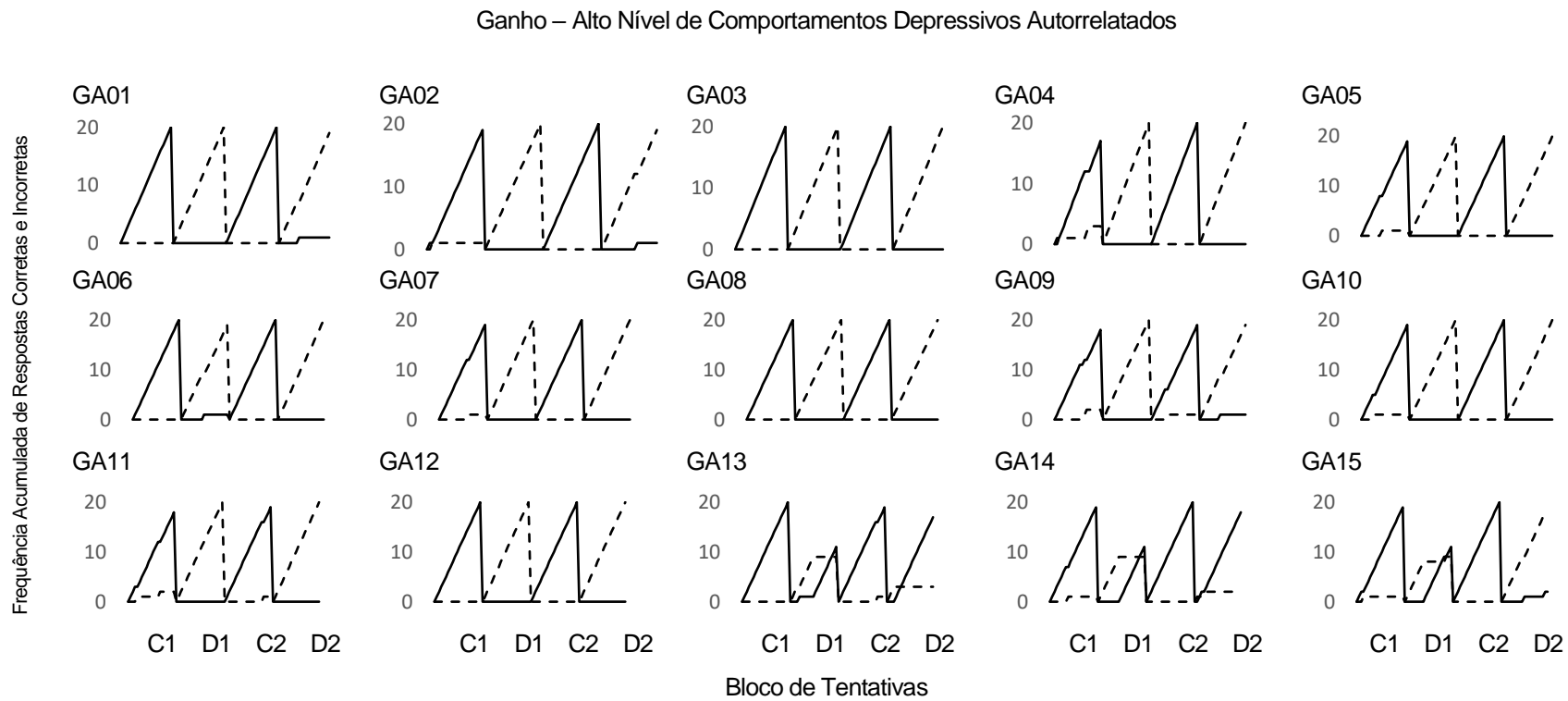
Resultados

Análise de Sujeito Único

As Figuras 1, 2, 3 e 4 apresentam a frequência acumulada de respostas corretas (linhas contínuas) e incorretas (linhas tracejadas) ao longo dos quatro blocos de tentativas para cada participante em cada um dos quatro grupos. Os blocos correspondentes (1 e 3) são identificados como C1 e C2, e os blocos discrepantes (2 e 4) como D1 e D2. Nos blocos correspondentes, as respostas corretas indicam que os participantes seguiram a regra apresentada, enquanto as respostas incorretas indicam que não seguiram a regra. Nos blocos discrepantes, as respostas corretas indicam que os participantes deixaram de seguir a regra inicial, enquanto as respostas incorretas refletem a continuidade do seguimento da regra apesar da mudança nas contingências. Isto é, é considerada correta a resposta que produz ganho de pontos no Grupo ganho, ou evita sua perda no Grupo perda, de acordo com as contingências programadas para o bloco, independentemente da regra apresentada.

Figura 1

Frequência Acumulada de Respostas Corretas (Linha Cheia) e Incorretas (Linhas Tracejada) do Grupo Ganho – Alto Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados nos Quatro Blocos de Tentativas

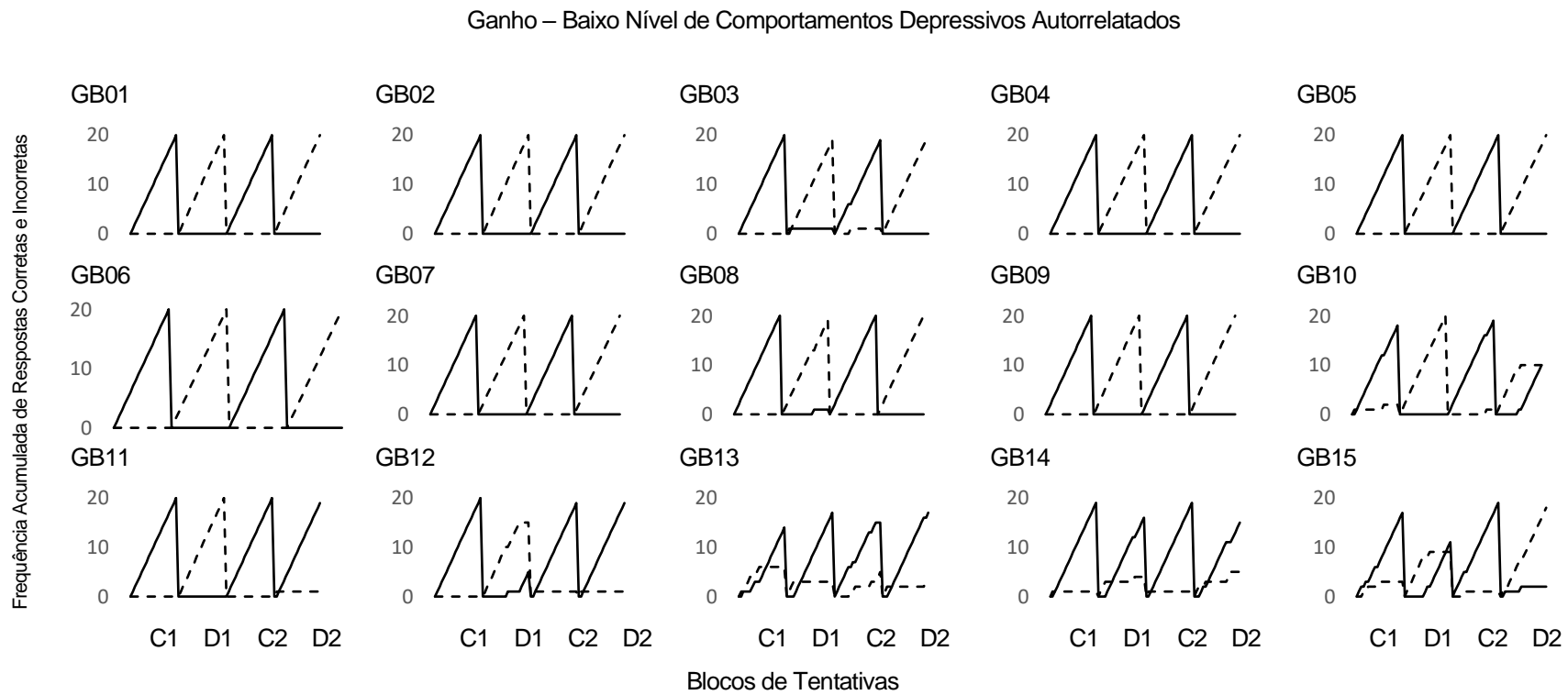


Nota. As quebras nas curvas representam a mudança de blocos de tentativa. C1 e C2 representam os blocos correspondentes, e D1 e D2 representam os blocos discrepantes.

Respostas corretas (linha contínua) indicam seguir a regra nos blocos correspondentes e abandonar a regra nos blocos discrepantes.

Figura 2

Frequência Acumulada de Respostas Corretas (Linha Cheia) e Incorretas (Linhas Tracejada) do Grupo Ganho – Baixo Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados nos Quatro Blocos de Tentativas



Nota. As quebras nas curvas representam a mudança de blocos de tentativa. C1 e C2 representam os blocos correspondentes, e D1 e D2 representam os blocos discrepantes.

Respostas corretas (linha contínua) indicam seguir a regra nos blocos correspondentes e abandonar a regra nos blocos discrepantes.

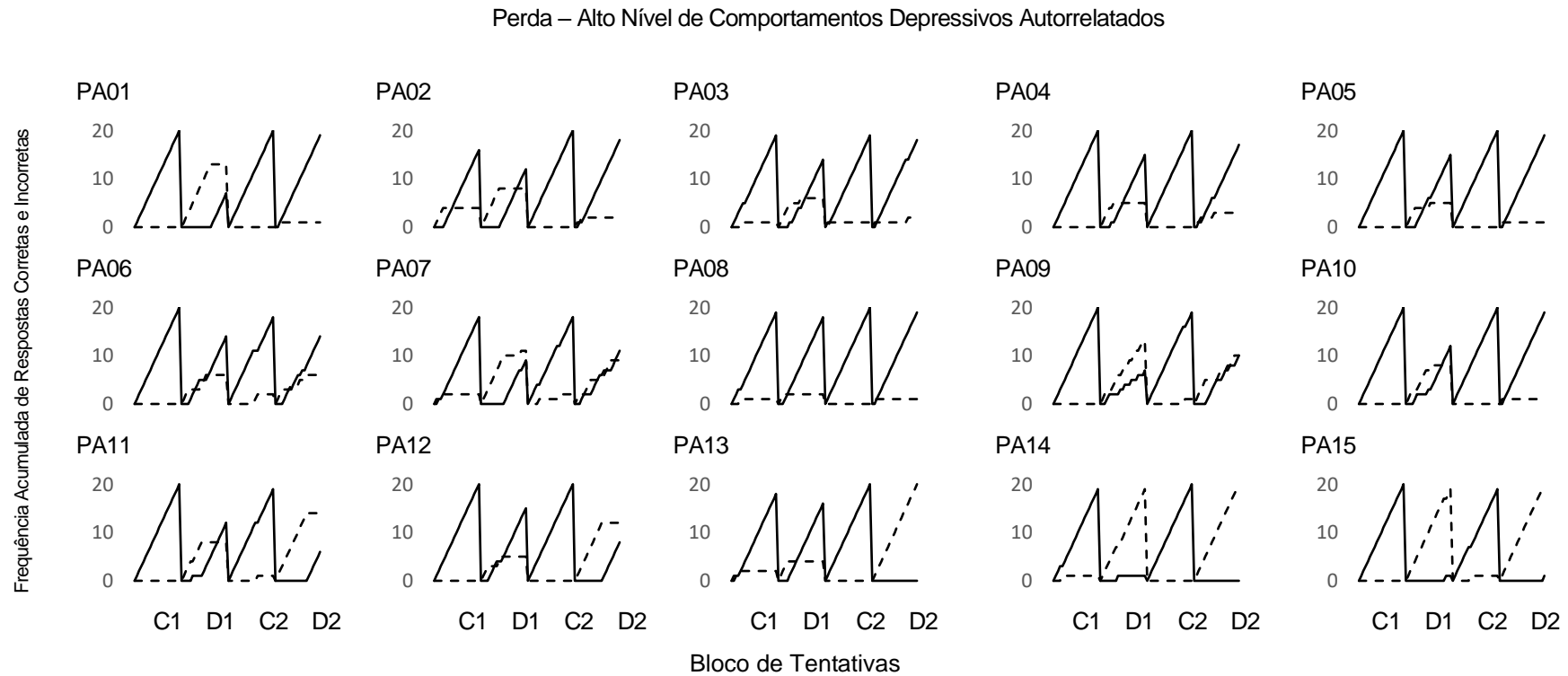
A Figura 1 mostra as curvas de frequência acumulada de respostas corretas e incorretas dos participantes do Grupo ganho – alto nível. Nos blocos discrepantes (D1 e D2), 12 dos 15 participantes desse grupo continuaram a seguir a regra discrepante, apresentando respostas incorretas em quase todas as tentativas. Em contraste, os participantes GA13 e GA14 apresentaram ambos 11 acertos no Bloco D1, e 17 e 18 acertos no Bloco D2, respectivamente, indicando que estes participantes abandonaram a regra inicial – agora inacurada – em ambos os blocos discrepantes. O participante GA15 também apresentou 11 respostas corretas no Bloco D1, mas apenas duas respostas corretas no D2, sugerindo que esse participante deixou de seguir a regra em D1, mas voltou a segui-la em D2.

A Figura 2 apresenta as curvas de frequência acumulada dos participantes do Grupo ganho – baixo nível. Nove dos 15 participantes continuaram seguindo a regra em ambos os blocos discrepantes. Os participantes GB10 e GB11 não apresentaram respostas corretas em D1, mas apresentaram, respectivamente, 10 e 19 respostas corretas em D2, indicando que seguiram a regra discrepante em D1, mas não em D2. Três participantes, GB12, GB13 e GB14, deixaram de seguir a regra discrepante em ambos os blocos, apresentando entre cinco e 19 acertos nesses blocos. Por fim, o participante GB15 apresentou 11 respostas corretas no bloco D1 e duas no D2, sugerindo que esse participante deixou de seguir a regra em D1, mas voltou a segui-la em D2.

A Figura 3 mostra as curvas de frequência acumulada dos participantes do Grupo perda – alto nível. Nos blocos discrepantes, apenas PA14 e PA15 continuaram seguindo a regra inicial em ambos os blocos, produzindo poucas respostas corretas (ou seja, entre zero e uma). O participante PA13 deixou de seguir a regra em D1, produzindo 16 acertos, mas voltou a segui-la em D2, passando a apresentar apenas respostas incorretas. Os outros 12 participantes deixaram de seguir a regra inicial em ambos os blocos. Eles apresentaram entre sete e 18 respostas corretas em D1 e entre seis e 19 em D2.

Figura 3

Frequência Acumulada de Respostas Corretas (Linha Cheia) e Incorretas (Linhas Tracejada) do Grupo Perda- Alto Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados nos Quatro Blocos de Tentativas

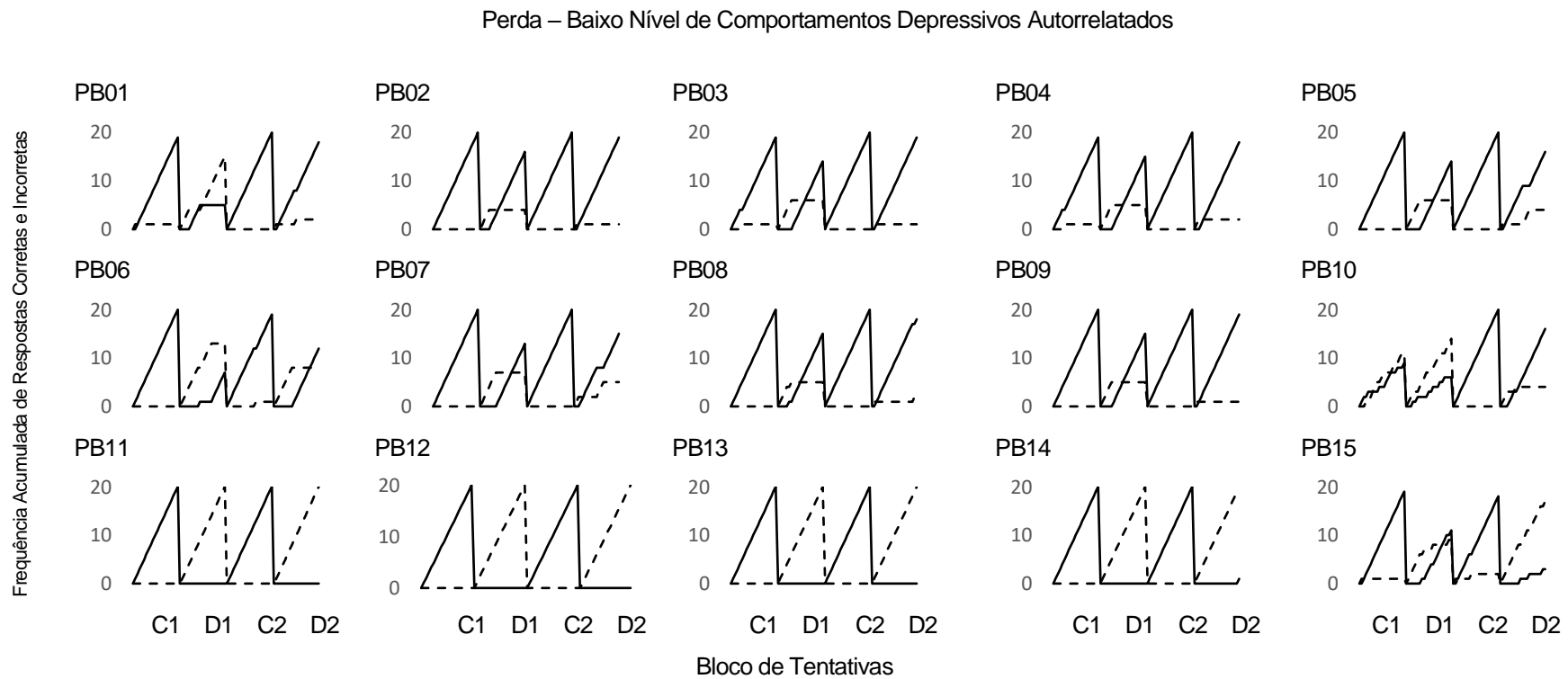


Nota. As quebras nas curvas representam a mudança de blocos de tentativa. C1 e C2 representam os blocos correspondentes, e D1 e D2 representam os blocos discrepantes.

Respostas corretas (linha contínua) indicam seguir a regra nos blocos correspondentes e abandonar a regra nos blocos discrepantes.

Figura 4

Frequência Acumulada de Respostas Corretas (Linha Cheia) e Incorretas (Linhas Tracejada) do Grupo Perda- Baixo Nível de Comportamentos Depressivos Autorrelatados nos Quatro Blocos de Tentativas



Nota. As quebras nas curvas representam a mudança de blocos de tentativa. C1 e C2 representam os blocos correspondentes, e D1 e D2 representam os blocos discrepantes. Respostas corretas (linha contínua) indicam seguir a regra nos blocos correspondentes e abandonar a regra nos blocos discrepantes.

A Figura 4 apresenta as curvas de frequência acumulada dos participantes do Grupo perda – baixo nível. Nos blocos discrepantes, cinco participantes (PB11, PB12, PB13, PB14 e PB15) persistiram seguindo a regra tanto em D1 quanto no D2, apresentando a maioria das respostas incorretas. O participante PB15 apresentou 11 acertos em D1, passando a apresentar respostas corretas a partir da sétima tentativa, mas não de forma consistente ao longo do restante do bloco (i.e., continuou apresentando erros e acertos alternadamente), o que não caracteriza um abandono da regra. Em D2, este participante apresentou apenas três respostas corretas, o que sugere a manutenção do seguimento da regra. Os outros 10 participantes deixaram de seguir a regra em ambos os blocos discrepantes, apresentando entre cinco e 16 respostas corretas em D1 e entre 12 e 19 em D2.

Em relação aos blocos correspondentes (C1 e C2), a maioria dos participantes em todos os grupos seguiu a regra apresentada, tendo entre 17 e 20 respostas corretas nesses blocos. Apenas os participantes GB13 e PB10 diferiram desse padrão: GB13 apresentou 14 respostas corretas em C1 e 15 em C2, e PB10 apresentou nove respostas corretas em C1 e 20 em C2.

Em suma, quase todos os participantes seguiram a regra nos blocos correspondentes (C1 e C2) e o seguimento era imediato (isto é, desde a primeira tentativa). Nos blocos discrepantes (D1 e D2), os resultados diferiram de acordo com o tipo de consequência programada, mas não, na mesma medida, em função do nível de comportamentos depressivos autorrelatados. Especificamente, enquanto a maioria dos participantes em ambas as condições de ganho continuou a seguir a regra discrepante em D1 e D2 (i.e., 12 de 15 no Grupo ganho-alto nível e nove de 15 no Grupo ganho-baixo nível), a maioria dos participantes em ambas as condições de perda deixou de seguir a regra discrepante nesses blocos (i.e., apenas dois participantes no Grupo perda-alto nível e cinco no Grupo perda-baixo nível continuaram a segui-la em ambos os blocos). Pequenas diferenças foram observadas entre os resultados dos

participantes com alto e baixo nível de comportamentos depressivos: na Condição ganho, enquanto dois participantes no Grupo baixo nível (GB10 e GB11) abandonaram a regra em D2 apesar de segui-la em D1, o mesmo não ocorreu para nenhum participante no Grupo alto nível; por fim, na Condição perda, um menor número de participantes com alto nível depressivo (PA14 e PA15) manteve o seguimento da regra em ambos os blocos discrepantes, comparado aos com baixo nível (PB11, PB12, PB13, PB14 e PB15). Estes dados, em conjunto, poderiam sugerir uma interação pequena entre o nível de depressão e as Condições de ganho e perda, indicando maior persistência no seguimento da regra discrepante na Condição ganho e menor na Condição perda pelos participantes com altos níveis de comportamentos depressivos, comparado aos de baixo nível.

Análise de Grupo

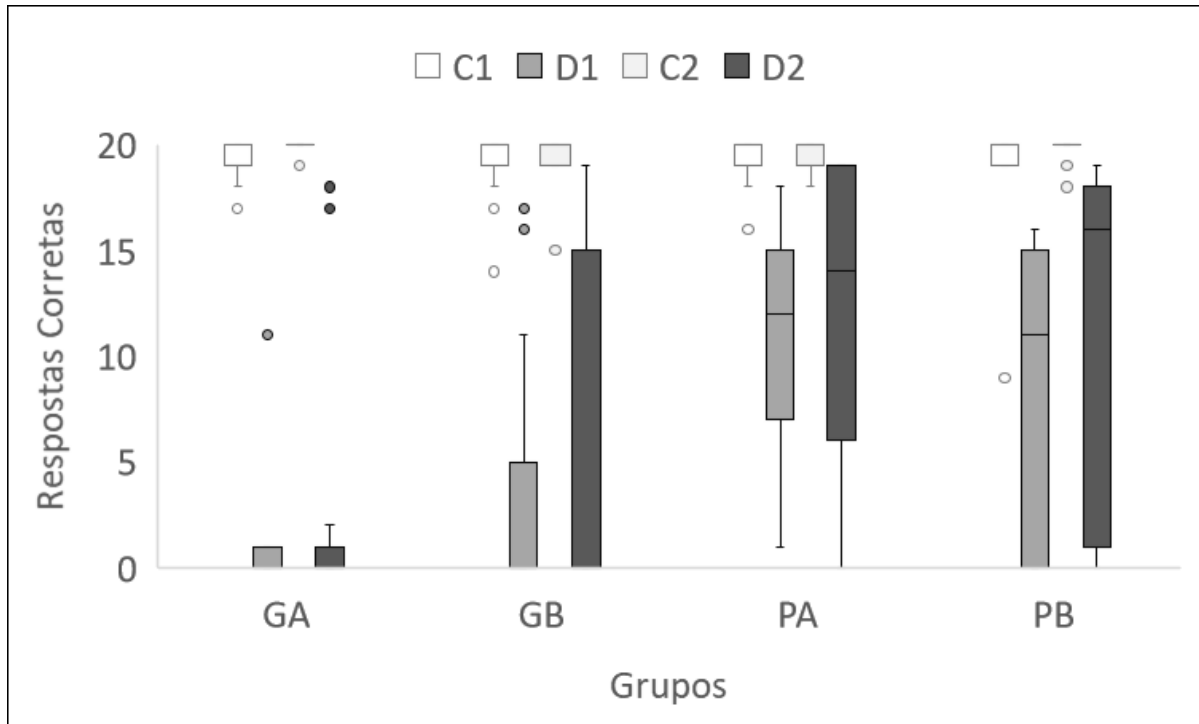
A Figura 5 apresenta a distribuição de respostas corretas para cada grupo ao longo de todos os blocos de tentativas (C1, C2, D1 e D2). As caixas indicam o intervalo interquartil (IIQ), a linha horizontal dentro de cada caixa representa a mediana, as linhas verticais que se estendem das caixas mostram os limites da variabilidade dos dados, e os pontos fora das caixas são considerados valores discrepantes (*outliers*).

O número mediano de respostas corretas para cada grupo em cada bloco correspondente de tentativas foi analisado usando o teste de Kruskal–Wallis, que não revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para C1, $\chi^2(3) = 2,61$, $p = 0,457$, $\varepsilon^2 = 0,04$, ou C2, $\chi^2(3) = 4,10$, $p = 0,251$, $\varepsilon^2 = 0,07$. De modo geral, o número mediano de respostas corretas nos Blocos C1 e C2 esteve próximo do máximo possível (20 respostas corretas), indicando que os participantes seguiram a regra apresentada no início desses blocos independentemente de seu grupo experimental.

Figura 5.

Distribuição de Respostas Corretas de cada Grupo nos Blocos de Tentativas

Correspondentes (C1 e C2) e Discrepantes (D1 e D2)



Nota. As diferentes cores de barra representam cada um dos blocos de tentativa: C1 e C2 representam os blocos correspondentes; D1 e D2 representam os blocos discrepantes. GA = Grupo ganho-alto nível de comportamentos depressivos autorrelatados. GB = Grupo ganho-baixo nível de comportamentos depressivos autorrelatados. PA = grupo perda-alto nível de comportamentos depressivos autorrelatados. PB = grupo perda-baixo nível de comportamentos depressivos autorrelatados.

Por outro lado, foram observadas diferenças no desempenho dos grupos nos Blocos discrepantes. O teste de Kruskal–Wallis revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos tanto no Bloco D1, $\chi^2(3) = 20,73$, $p < 0,001$, $\varepsilon^2 = 0,35$, quanto no Bloco D2, $\chi^2(3) = 13,83$, $p = 0,003$, $\varepsilon^2 = 0,23$. O teste post hoc DSCF revelou diferenças entre as condições de ganho e perda: em D1, o Grupo ganho-alto nível diferiu significativamente do Grupo perda-alto nível, $W = 5,82$, $p < 0,001$, e do Grupo perda-baixo nível, $W = 4,02$, $p = 0,023$; e o Grupo

ganho-baixo nível diferiu do Grupo perda-alto nível, $W = 4,53$, $p = 0,007$. No Bloco D2, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o Grupo ganho-alto nível e ambos os Grupos perda-alto nível, $W = 4,49$, $p = 0,008$, e perda-baixo nível, $W = 3,95$, $p = 0,027$. Especificamente, em D1, a mediana de acertos do Grupo ganho-alto nível, $Md = 0$, $IIQ = 0,5$, foi significativamente menor que a de ambos os Grupos perda-alto nível, $Md = 12$, $IIQ = 7$, e perda-baixo nível, $Md = 11$, $IIQ = 12$. Também em D1, a mediana de resposta corretas do Grupo ganho-baixo nível, $Md = 0$, $IIQ = 3$, foi significativamente menor do que o Grupo perda-alto nível, $Md = 12$, $IIQ = 7$. Por fim, em D2, a mediana de acertos do Grupo ganho-alto nível, $Md = 0$, $IIQ = 1$, também foi significativamente menor que a de ambos os Grupos perda-alto nível, $Md = 14$, $IIQ = 11,5$, e perda-baixo nível, $Md = 16$, $IIQ = 16$. Nota-se, também, uma menor variabilidade dos dados do Grupo ganho-alto nível.

Em resumo, foram observadas diferenças entre as Condições de ganho e perda, mas, os níveis de comportamentos depressivos autorrelatados dos participantes (alto ou baixo) tiveram uma relação menos expressiva com o número de respostas corretas nos blocos discrepantes (i.e., não foram encontradas diferenças entre os grupos ganho ou entre os grupos perda em ambos os blocos). Em outras palavras, os participantes expostos às Condições de perda abandonaram mais consistentemente a regra discrepante em comparação aos expostos às Condições de ganho, independentemente de seu nível de comportamentos depressivos autorrelatados, especialmente no primeiro bloco discrepante (D1). Em D2, os participantes do Grupo ganho com baixo nível de comportamentos depressivos passaram a apresentar maior variabilidade de respostas corretas (ver Figura 5), não apresentando mais diferenças estatisticamente significativas com relação aos Grupos da condição perda, enquanto os participantes do Grupo ganho com alto nível depressivo permaneceram com um número baixo de respostas corretas, apresentando diferenças estatísticas com os Grupos perda e indicando uma maior manutenção do seguimento da regra discrepante em D2.

Considerando o desempenho de cada grupo separadamente ao longo dos quatro blocos de tentativas, o número mediano de respostas corretas foi analisado utilizando testes de Friedman, que revelaram diferenças significativas entre os blocos para todos os grupos: Grupo ganho-alto nível, $\chi^2(3) = 41,0$, $p < 0,001$; Grupo ganho-baixo nível, $\chi^2(3) = 29,8$, $p < 0,001$; Grupo perda-alto nível, $\chi^2(3) = 35,8$, $p < 0,001$; e Grupo perda-baixo nível, $\chi^2(3) = 38,7$, $p < 0,001$. De modo geral, as comparações post hoc de Durbin-Conover mostraram que as medianas de respostas corretas em C1 e C2 diferiram significativamente das medianas em D1 e D2 para todos os grupos, demonstrando um maior número de respostas corretas nos blocos correspondentes do que nos discrepantes. Além disso, a mediana de respostas corretas em D2 foi estatisticamente maior que em D1 para os grupos da Condição perda, alto nível: $t = 2,03$, $p = 0,049$, e baixo nível: $t = 4,41$, $p < 0,001$, mas não para os Grupos da condição ganho, indicando maior abandono do seguimento da regra no segundo bloco discrepante em relação ao primeiro para os Grupos perda.

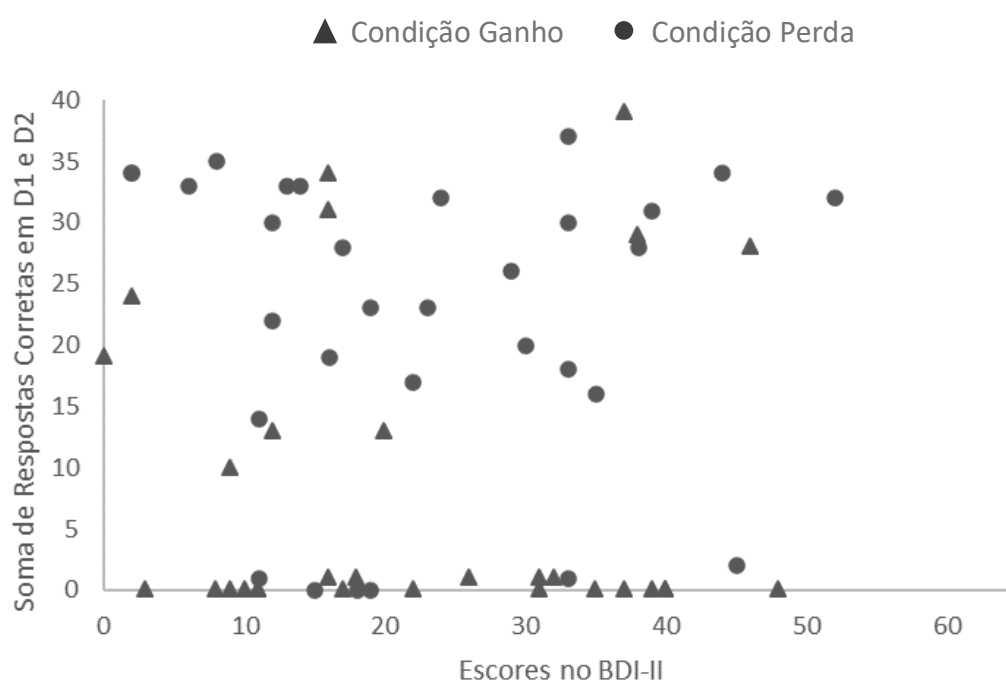
Por fim, a Figura 6 apresenta a relação entre os escores dos participantes no BDI-II e a soma de suas respostas corretas nos dois blocos discrepantes. Ou seja, as respostas corretas de cada participante nos Blocos D1 e D2 foram somadas e plotadas no eixo vertical, com valores possíveis variando de 0 a 40. O eixo horizontal apresenta os escores dos participantes no BDI-II, que poderiam variar de 0 a 63. Os marcadores circulares representam os participantes nas Condições de ganho, e os marcadores triangulares representam aqueles nas Condições de perda.

Pode-se observar que o número de respostas corretas da maioria dos participantes da Condição ganho se concentrou próximo de zero, enquanto o número de respostas corretas da maioria dos participantes da Condição perda estava próximo ou acima de 20 nestes blocos. No entanto, a partir de uma inspeção visual deste gráfico, também pode-se dizer que não foi encontrada uma relação clara entre os escores no BDI-II e o número de respostas corretas em

nenhuma das condições. Em outras palavras, não foram observadas diferenças nos padrões de resposta dos participantes nos blocos discrepantes em função dos escores mais altos ou mais baixos no BDI-II.

Figura 6

Respostas Corretas nos Blocos Discrepantes em Relação aos Escores no Inventário de Depressão de Beck – II para cada Participante



Discussão

O Estudo 1 avaliou os efeitos de consequências programadas de ganho ou perda de reforçadores sobre a manutenção do seguimento de regras discrepantes em pessoas com níveis altos e baixos de comportamentos depressivos autorrelatados. De maneira geral, os resultados foram influenciados, principalmente, pelo tipo de consequência programada: a contingência de perda favoreceu o abandono do seguimento da regra discrepante, enquanto a

de ganho favoreceu a manutenção do seguimento da regra discrepante. Por outro lado, o nível de comportamentos depressivos dos participantes, do modo como foi mensurado neste estudo, não pareceu se relacionar diferencialmente com os resultados, isto é, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os resultados dos participantes com alto e baixo nível de comportamentos depressivos alocados a uma mesma condição (i.e., ganho ou perda). Com isso, este estudo não corrobora a relação discutida na literatura entre seguimento excessivo de regras e depressão.

Em relação aos efeitos de consequências programadas, o presente estudo confirma o que tem sido repetidamente encontrado na literatura, em estudos nos quais o nível de sintomas depressivos dos participantes não foi acessado (e.g., Albuquerque et al., 2004; Cortez et al., 2020; Galizio, 1979; Reis et al., 2010). Isto é, que o seguimento de regras tende a ser abandonado quando produz perda de reforçadores. Esse padrão foi demonstrado anteriormente em adultos, utilizando-se diferentes magnitudes de reforço (Cortez et al., 2020; Reis et al., 2010), e em crianças, mesmo diante de monitoramento – variável que comumente favorece o seguimento de regras discrepantes (Albuquerque et al., 2004). O presente estudo estende essa literatura, demonstrando que o mesmo ocorre em adultos com baixo e alto nível de comportamentos depressivos autorrelatados.

Diante de resultados semelhantes, autores de estudos que compararam desempenhos de grupos de participantes em contingências programadas de ganho e de perda, assim como o presente estudo, afirmaram que o desempenho mantido sob reforço negativo (i.e., que evitava a perda de reforçadores) mostrou ter maior probabilidade de alterar-se diante das mudanças nas contingências do que o mantido sob reforço positivo (i.e., que produzia o ganho de reforçadores; Cortez et al., 2020; Reis et al., 2010). Porém, mais do que indicar os possíveis efeitos da forma como o comportamento foi estabelecido sobre o abandono ou manutenção do seguimento de regras discrepantes, parece importante considerarmos os processos básicos

envolvidos na própria contingência programada quando ela se torna discrepante da regra nos estudos de Reis et al. (2010), e Cortez et al. (2020), bem como no presente estudo.

Nesse sentido, no grupo perda, quando a contingência era alterada sem sinalização, caso o participante se mantivesse seguindo a regra, a consequência para suas respostas era a perda de pontos, que pode ser definida como punição negativa, inclusive pelo efeito observado de enfraquecer a classe de resposta especificada pela regra a partir da remoção de um estímulo (Catania, 1999); no grupo ganho, a manutenção do seguimento da regra discrepante era seguida apenas da próxima tentativa, ou seja, o ganho de pontos especificado pela regra era suspenso, o que pode ser definido como extinção. Dois efeitos comuns da extinção podem explicar o padrão observado de manutenção do responder dos participantes: primeiro, o de aumento imediato na frequência da resposta antes da sua diminuição gradual (i.e., pico de extinção) e segundo, o de continuidade da resposta durante a extinção (i.e., resistência à extinção; Cooper et al., 2014). Se esse for o caso, os resultados dos grupos ganho no presente estudo poderiam indicar uma maior resistência à extinção do comportamento dos participantes com alto nível de comportamentos depressivos, já que 80% deles apresentaram manutenção do seguimento da regra discrepante, contra 60% dos participantes com baixo nível depressivo. Além disso, esta análise permite questionar se a mudança do comportamento poderia vir a ocorrer para os grupos ganho diante de um contato mais prolongado com a discrepância entre a regra e a contingência programada. Estudos futuros poderiam explorar essa possibilidade, expondo os participantes, por exemplo, a uma maior quantidade de tentativas no bloco discrepante.

Quanto à relação entre comportamentos depressivos autorrelatados e o seguimento de regras discrepantes, nenhum dos estudos realizados anteriormente avaliou diretamente sua relação com os efeitos de consequências programadas da tarefa. Nos estudos que utilizaram uma tarefa de MTS (Baruch et al., 2007; McAuliffe et al., 2014, Experimento 2), as

consequências programadas foram tanto de ganho quanto de perda de pontos, para os acertos e erros de um mesmo participante, não sendo possível avaliar seus efeitos separadamente. Com isso, o presente estudo estende a literatura, apresentando o efeito desta variável tanto em pessoas com altos quanto baixos níveis de comportamentos depressivos. Com base nos modelos explicativos da depressão que se referem ao seguimento persistente de regras discrepantes e ao repertório de fuga e esquivas aumentado (Kanter et al., 2011), foram apresentadas, anteriormente, hipóteses contraditórias que sugeriam, respectivamente, uma maior ou menor manutenção do seguimento de regras discrepantes diante de contingências aversivas por pessoas com níveis mais altos de depressão. Nenhuma das duas hipóteses, no entanto, foi apoiada pelos resultados do Estudo 1, considerando-se que não foram encontradas diferenças significativas entre os dados dos participantes com alto e baixo nível de depressão do grupo perda.

Além disso, os estudos citados previamente tiveram como objetivo avaliar os efeitos de regras do tipo *ply* (que envolvem uma história de consequências socialmente mediadas para a correspondência entre a regra e o comportamento relevante; Zettle & Hayes, 1982) e *track* (que envolvem uma história de correspondência entre a regra e as contingências “naturais” envolvidas; Zettle & Hayes, 1982) sobre o seguimento de regras discrepantes em pessoas com diferentes níveis de sintomas depressivos, destacando o interesse pelo efeito de variáveis sociais sobre o comportamento desta população clínica. Porém, os resultados apresentados por estes estudos são divergentes. No estudo de Baruch et al. (2007), não foram encontradas diferenças significativas entre os efeitos dos dois tipos de regras e, de modo geral, os participantes com níveis altos de sintomas depressivos abandonaram mais consistentemente a regra discrepante do que os com níveis baixos. Contrariando estes resultados, McAuliffe et al. (2014, Experimento 2) demonstraram que a regra do tipo *ply* favoreceu a manutenção do seguimento da regra discrepante por participantes com altos

níveis de sintomas depressivos, mas não pelos com baixo nível. Ainda, no estudo de McCloskey et al. (2024), a regra do tipo *ply* também favoreceu a manutenção do seguimento da regra discrepante, comparada a do tipo *track*, mas os níveis de sintomas depressivos dos participantes não influenciaram diferencialmente os resultados.

Até o momento, o estudo de McAuliffe et al. (2014) é o único que apoia a hipótese de que níveis altos de sintomas depressivos estejam associados a uma maior persistência no seguimento de regra – o que não foi apoiado no presente estudo. Aspectos metodológicos específicos da pesquisa de McAuliffe et al. podem ter levado a este resultado. Além do uso de regras do tipo *ply*, nele o experimentador era um padre católico e professor da escola dos participantes, que eram adolescentes (enquanto os outros estudos foram conduzidos por pesquisadores universitários e tiveram como participantes estudantes universitários), sugerindo que variáveis sociais e características contextuais relacionadas a elas (e.g., propriedades do falante; Alonso-Veja et al., 2024; Bianchi et al., 2021; Lorbieski et al., 2024;) podem ser importantes na determinação de padrões de seguimento de regras em pessoas com comportamentos autorrelatados de depressão. De fato, existem evidências fora do contexto analítico comportamental que demonstram a relação entre variáveis sociais e o comportamento de indivíduos com depressão, destacando, especialmente, a dependência, sensibilidade e influência dessas variáveis sobre esses indivíduos (Hofheinz et al., 2017; Sanathara et al., 2003; Xu et al., 2022). Ainda, no contexto comportamental, observa-se que o monitoramento favorece a manutenção do seguimento de regras em estudos nos quais o nível de sintomas depressivos dos participantes não foi avaliado (e.g., Barret et al., 1987; Cerutti, 1994; Hayes et al., 1986; Kroeger-Costa & Abreu-Rodrigues, 2012). Por outro lado, no estudo de Albuquerque et al. (2004), realizado com crianças, este efeito foi suprimido quando se programou a perda de reforçadores na tarefa, levando ao abandono do seguimento da regra, mesmo na presença do monitoramento.

Considerando o efeito proeminente das contingências de perda sobre o abandono do seguimento de regras independentemente de níveis depressivos observado no Estudo 1 – que confirma estudos da literatura que não avaliaram os níveis de depressão dos participantes – bem como o efeito de variáveis sociais evidentes sobre a manutenção do seguimento de regras em pessoas com altos níveis de sintomas depressivos observado em McAuliffe et al. (2014), foi proposto um segundo estudo visando avaliar os efeitos de variáveis sociais em interação com contingências de controle aversivo (perda de pontos) sobre a manutenção do seguimento de regras em adultos com comportamentos depressivos autorrelatados.

Diferentemente dos estudos descritos na literatura para participantes com sintomas depressivos autorrelatados, este estudo incluiu a presença de monitoramento, não apenas de instruções apresentadas verbalmente de que o comportamento estaria sendo monitorado pelo experimentador. Isto é, a experimentadora estaria, de fato, presente, observando o participante em um dos blocos de tentativa da tarefa experimental, tornando esta variável social mais saliente, de forma semelhante ao estudo de Albuquerque et al. (2004), que teve crianças como participantes. Naquele estudo, o contato com a perda de reforçadores levou ao abandono do seguimento da regra discrepante pela maioria dos participantes, mesmo na presença de monitoramento. Até o momento, não existem dados na literatura sobre a interação destas variáveis (controle aversivo e monitoramento) e seu efeito sobre o seguimento de regras discrepantes em adultos com níveis baixos e altos de depressão, lacuna que o Estudo 2 visa preencher. É especialmente relevante compreender as variáveis que possam influenciar a manutenção do seguimento de regras diante de contingências aversivas em pessoas com sintomas depressivos, já que é justamente o seguimento excessivo de regra, que é mantido apesar de ser inefetivo em evitar experiências aversivas, e que concorre com outras fontes importantes de controle do comportamento, que é relacionado ao estabelecimento e

manutenção de sofrimento psicológico na literatura comportamental (Hayes & Ju, 1998; Hayes et al, 1989, 1996).

Por fim, uma limitação com relação à forma de recrutamento dos participantes do Estudo 1 deve ser evidenciada aqui. A composição dos grupos com alto nível de depressão foi completada muito antes do que a dos grupos com baixo nível de depressão. É possível que a forma de recrutamento dos participantes, indicando que a pesquisa se tratava de um estudo com pessoas com depressão, possa ter selecionado, de forma enviesada, voluntários que já apresentavam altos níveis de comportamentos de depressão. Outra suposição é a de que as respostas dos participantes, no BDI-II, tenham sido, de certa forma, “superestimadas” de forma a se adequarem ao que eles compreendiam ser a população de interesse da pesquisa. Com isso, é preciso cautela com relação à generalização dos resultados encontrados e ao quão representativa a amostra foi em relação aos níveis de depressão considerados no presente estudo. Nesse sentido, a forma de recrutamento de participantes foi alterada para o Estudo 2, que não indicou, explicitamente, as características clínicas relevantes para a pesquisa.

Estudo 2 - Efeitos do monitoramento sobre o seguimento de regras discrepantes, sob controle aversivo, em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados

O Estudo 2 avaliou os efeitos do monitoramento (presença do experimentador explicitamente observando a performance do participante) sobre o seguimento de regras diante da mudança não sinalizada das contingências, sob controle aversivo (perda de pontos), em pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados.

Método

Participantes

Trinta e dois estudantes de graduação (22 do sexo feminino) de uma universidade estadunidense, com idades entre 18 e 25 anos ($M = 19,8$, $DP = 1,63$), foram distribuídos em dois grupos: “Nível Alto de Comportamentos Depressivos Autorrelatados” ($n = 16$) e “Nível Baixo de Comportamentos Depressivos Autorrelatados” ($n = 16$), com base em seus escores no Patient Health Questionnaire – 8 (PHQ-8; Kroenke et al., 2009). Participantes com escores de 10 ou mais no PHQ-8, indicando sintomas depressivos moderados, moderadamente graves ou graves, foram incluídos no grupo de nível alto de comportamentos depressivos. Aqueles com escores de nove ou menos, indicando sintomas depressivos leves, mínimos ou ausência de sintomas depressivos significativos, foram incluídos no grupo de nível baixo de comportamentos depressivos. À medida que a coleta de dados progrediu, o grupo de baixo nível foi completado primeiro, de modo que alguns indivíduos que se voluntariaram a participar da pesquisa e pontuaram nove ou menos no PHQ-8 não foram expostos à tarefa experimental após completarem o questionário, não sendo, portanto, incluídos dentre os 32 participantes do estudo.

No grupo nível alto, 11 participantes tiveram escores totais classificados como sintomas moderados (i.e., 10 - 14), quatro como sintomas moderadamente graves (i.e., 15 - 19) e um como sintomas graves (i.e., 20 - 24) de depressão. O escore total médio do grupo

nível alto foi 13,8 (DP = 2,8). No grupo nível baixo, sete participantes tiveram escores totais classificados como sintomas depressivos mínimos ou ausência de sintomas depressivos significativos (i.e., 0 - 4), e nove como sintomas depressivos leves (i.e., 5 - 9). O escore total médio do grupo nível baixo foi 4,6 (DP = 2,5). Os escores totais do PHQ-8 do grupo nível alto diferiram significativamente dos do grupo nível baixo, $t(30) = 9,80$, $p < 0,001$, $d = -3,46$, indicando que eles podem ser considerados distintos em termos de seus escores no PHQ-8.

O Estudo 2 foi conduzido nos Estados Unidos e o recrutamento dos participantes foi realizado por meio do sistema SONA (<https://www.sona-systems.com/>), sendo disponibilizados diversos horários para agendamento da participação na pesquisa por estudantes. Os participantes receberam um crédito de participação em pesquisa por meio do sistema SONA, independentemente do seu desempenho ou da conclusão da tarefa experimental. O estudo foi considerado isento de revisão pelo Comitê de Ética Institucional da University of Nevada, Reno, onde foi realizado.

Antes da tarefa experimental, todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e preencheram um questionário sobre informações demográficas e saúde mental. No grupo de nível alto, 50% dos participantes relataram ter recebido diagnóstico de depressão por um profissional de saúde. No grupo de baixo nível, 25% relataram ter recebido tal diagnóstico previamente. Mais informações estão disponíveis no Apêndice C.

Situação e Materiais

A coleta de dados foi realizada em uma sala de laboratório equipada com mesa, cadeiras e um computador. Para a distribuição dos participantes nos grupos com alto e baixo nível de comportamentos depressivos autorrelatados, foi utilizado o PHQ-8, composto por oito itens que correspondem a sintomas de transtorno depressivo maior (Associação Psiquiátrica Americana, 2013). O participante é orientado a selecionar, em uma escala de

quatro pontos (0 = nunca; 1 = vários dias; 2 = mais da metade dos dias; 3 = quase todos os dias), com que frequência sentiu cada um dos sintomas descritos nas duas semanas anteriores. A pontuação em cada um dos itens é somada para produzir um escore total, que permite classificar os sintomas em cinco níveis: mínimo (0–4), leve (5–9), moderado (10–14), moderadamente grave (15–19) e grave (20–24). O PHQ - 8 foi adotado neste estudo, realizado nos Estados Unidos, em substituição ao BDI-II utilizado no Estudo 1, por recomendação de pesquisadores locais. A escolha considerou o acesso livre a este instrumento para aplicação, bem como a ausência de itens relacionados à ideação suicida, visando minimizar potenciais desconfortos aos participantes e, assim, também favorecer a aprovação da pesquisa pelo comitê de ética local.

A tarefa experimental e os estímulos utilizados foram os mesmos que os descritos no Estudo 1. No Estudo 2, as instruções eram apresentadas em língua inglesa, e apenas pessoas que podiam falar e compreender inglês eram elegíveis a participar do estudo. Três pessoas foram responsáveis pela coleta de dados, de modo que a experimentadora, que também realizava o monitoramento (ver Procedimento), não era sempre a mesma pessoa para todos os participantes, mas era sempre uma mulher para controlar a variável gênero do observador. Ainda assim, para todos os participantes, a mesma pessoa que fornecia as regras do experimento (i.e., experimentadora) também observava a performance do participante em uma das fases da tarefa.

Procedimento

Os procedimentos foram conduzidos individualmente em uma única sessão experimental que durou aproximadamente 30 min. No início da sessão, a experimentadora lia em voz alta o resumo dos principais elementos do termo de consentimento juntamente com os participantes. Em seguida, os participantes liam todo o termo e o assinavam, se estivessem de acordo. Depois, os participantes respondiam a um questionário demográfico, a um questionário geral de saúde mental e ao PHQ-8. Por fim, os participantes realizavam a tarefa experimental computadorizada de MTS, muito semelhante ao que foi descrito para a condição Perda do Estudo 1.

Para todos os participantes, a tarefa começava com as mesmas instruções iniciais do Estudo 1, as quais eram apresentadas na tela do computador e deveriam ser lidas em voz alta pelo participante. Após a leitura das instruções, a experimentadora verificava se o participante tinha dúvidas e então dizia (em inglês):

“Lembre-se, quando o círculo for verde, escolha a opção mais semelhante, e quando o círculo for vermelho, escolha a opção mais diferente. Seu objetivo é não perder pontos. Agora vou deixá-lo sozinho. Você deve me chamar quando terminar esta fase.”

Diferentemente do Estudo 1, a tarefa consistiu na apresentação de cinco blocos de tentativas, e não quatro, com 20 tentativas cada. Além disso, no início de cada bloco, a experimentadora retornava à sala experimental e reapresentava a instrução (em inglês):

“Lembre-se, quando o círculo for verde, escolha a opção mais semelhante, e quando o círculo for vermelho, escolha a opção mais diferente. Seu objetivo é não perder pontos.”

A apresentação da regra pela experimentadora, diferentemente da apresentação pelo computador, foi realizada de forma a tornar a variável social mais proeminente. Nos Blocos 1, 3 e 5, as contingências eram correspondentes à regra. Após apresentar a regra nesses blocos, a experimentadora, antes de sair da sala, acrescentava (em inglês):

“Agora vou deixá-lo sozinho. Você deve me chamar quando terminar esta fase”

Nos Blocos 2 e 4, as contingências eram alteradas sem sinalização, tornando-se discrepantes da regra e o monitoramento era realizado em um deles, de acordo com um delineamento de reversão, implementado para avaliar os efeitos da presença de experimentadora no seguimento de regras discrepantes. Os participantes foram distribuídos em duas condições para contrabalançar a ordem de exposição à variável de monitoramento: para metade dos participantes (Condição 1; delineamento ABACA), o monitoramento (B) foi realizado no Bloco 2 (ou seja, o primeiro bloco com contingências discrepantes) e esteve ausente (C) no Bloco 4; para a outra metade (Condição 2; delineamento ACABA), o monitoramento foi realizado no Bloco 4 (ou seja, o segundo bloco com

contingências discrepantes) e esteve ausente no Bloco 2. Durante a fase com monitoramento (B), após apresentar a regra geral, a experimentadora dizia (em inglês):

“Agora estarei atrás de você, observando você fazendo a tarefa e anotando o seu comportamento”

e permanecia na sala, em pé, a cerca de um metro atrás e à direita do participante. Durante a fase sem monitoramento (C), a experimentadora deixava a sala após dizer (em inglês):

“Agora vou deixá-lo sozinho. Você deve me chamar quando terminar esta fase.”

Após a realização das primeiras sessões de coleta de dados, foi inserido mais um questionário ao final da tarefa experimental, com perguntas abertas para avaliar se os participantes eram capazes de descrever o propósito da tarefa, se haviam notado as mudanças não sinalizadas nas contingências e quais estratégias usaram para manter a maior pontuação possível. Por fim, de forma semelhante ao realizado no Estudo 1, ao final da sessão, os participantes recebiam um feedback sobre seus escores no PHQ-8. Após a participação, era enviada ao e-mail dos participantes uma lista de recursos da universidade e da cidade relacionados a questões de saúde mental, que eles poderiam contactar, em caso de necessidade.

Análise de Dados

Foram realizados os mesmos procedimentos de análise de dados descritos no Estudo 1.

Resultados

Análise de Sujeito Único

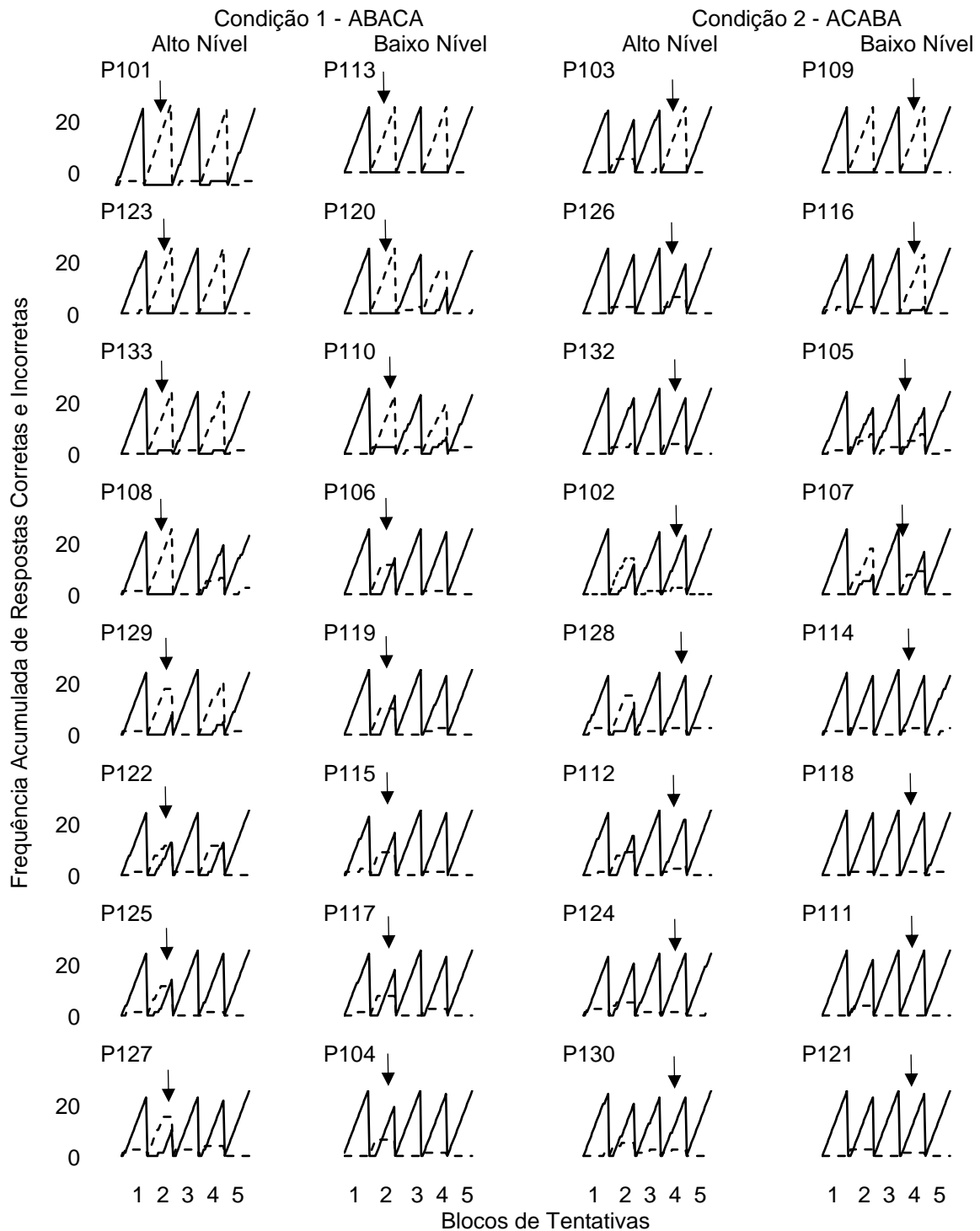
A Figura 7 apresenta a frequência acumulada de respostas corretas (linhas contínuas) e incorretas (linhas tracejadas) de cada um dos participantes nos cinco blocos de tentativas. Nos Blocos 1, 3 e 5 (correspondentes à regra), respostas corretas indicam o seguimento da regra correspondente, enquanto respostas incorretas indicam o não seguimento da regra. Nos Blocos 2 e 4 (discrepantes da regra), respostas corretas indicam o não seguimento da regra

discrepante (i.e., abandono), enquanto respostas incorretas indicam o seguimento da regra discrepante. Isto é, são consideradas corretas as respostas que evitam a perda de pontos, de acordo com as contingências programadas para cada bloco, independentemente da regra apresentada. Nas colunas da esquerda são apresentados os dados dos participantes que foram expostos à Condição 1 - ABACA, que teve o monitoramento no primeiro bloco discrepante, e nas colunas da direita os dados dos participantes que foram expostos à Condição 2 - ACABA, que teve o monitoramento no segundo bloco discrepante.

Nos blocos em que a contingência era correspondente à regra (1, 3 e 5), todos os participantes apresentaram entre 18 e 20 acertos por bloco, indicando que eles seguiram a regra na maioria das tentativas. Nos blocos discrepantes (2 e 4), por sua vez, observa-se uma maior quantidade de respostas incorretas. Na Condição 1 – ABACA, em que a monitora estava presente apenas no Bloco 2 (primeiro bloco discrepante), no Grupo com alto nível de comportamentos depressivos, quatro dos oito participantes (P101, P123, P133 e P108) apresentaram entre zero e um acerto no Bloco 2, em que o monitoramento estava presente, indicando a manutenção do seguimento da regra discrepante neste bloco. Três desses participantes (P101, P123 e P133) apresentaram o mesmo padrão de respostas no segundo bloco discrepante (Bloco 4), indicando a manutenção do seguimento da regra discrepante mesmo quando o monitoramento não estava mais presente. No Grupo com baixo nível de comportamentos depressivos, três dos oito participantes (P113, P120 e P110) expostos à Condição 1 – ABACA também apresentaram entre zero e dois acertos no Bloco 2, sugerindo a manutenção do seguimento da regra discrepante diante do monitoramento. No entanto, apenas um deles (P113) manteve o mesmo padrão de acertos no Bloco 4, na ausência do monitoramento.

Figura 7

Frequência Acumulada de Respostas Corretas (Linha Contínua) e Incorretas (Linha Tracejada) em cada Bloco de Tentativas



Nota. As quebras nas curvas indicam a mudança de blocos de tentativa. Respostas corretas (linha contínua) indicam seguimento da regra nos blocos correspondentes e abandono da regra nos blocos discrepantes. As setas indicam a presença de monitoramento.

Em contraste, na Condição 2 – ACABA, em que a monitora estava presente apenas no Bloco 4 (segundo bloco discrepante), apenas um participante do Grupo com alto nível de comportamentos depressivos (P103) e dois participantes no Grupo com baixo nível de comportamentos depressivos (P109 e P116) demonstraram manutenção do seguimento da regra discrepante na presença de monitoramento, apresentando entre zero e dois acertos no Bloco 4. No Bloco 2, primeiro bloco discrepante, no qual o monitoramento não estava presente, apenas um participante (P109, com baixo nível depressivo) apresentou padrão de acertos semelhantemente baixo, indicando que a maioria dos participantes, tanto com alto quanto com baixo nível de comportamentos depressivos, abandonou a regra discrepante neste bloco.

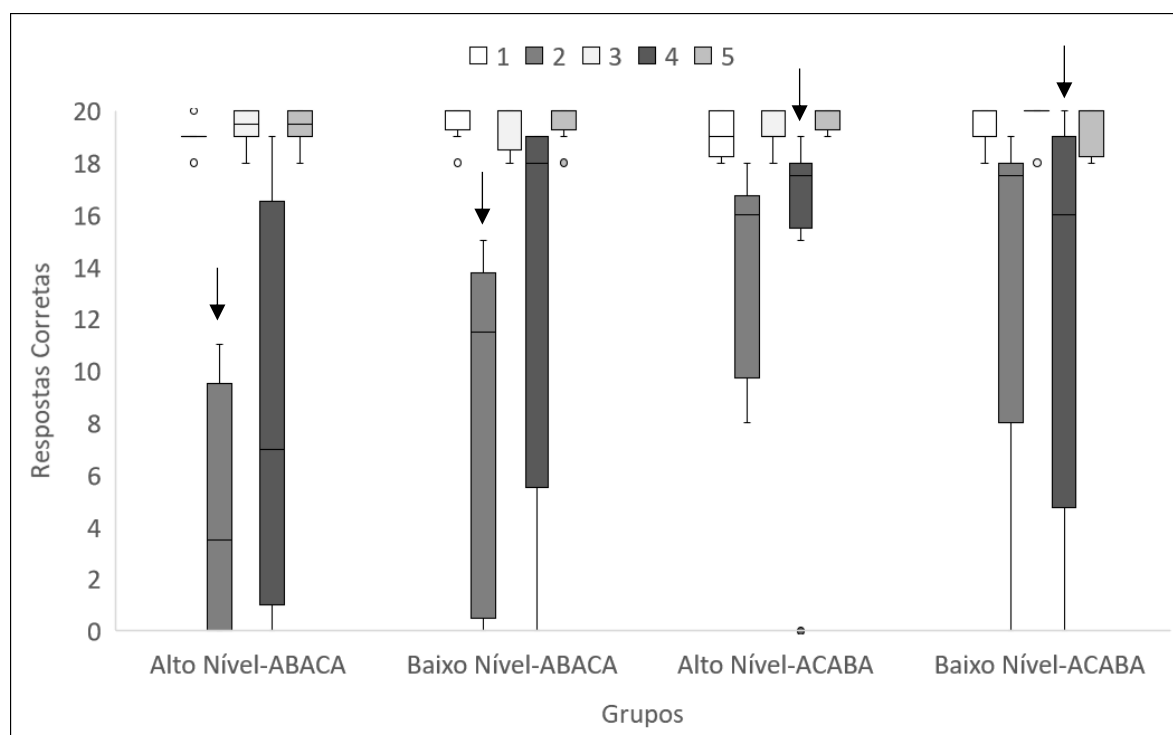
Assim, os resultados sugerem que o momento em que o monitoramento foi introduzido foi determinante, produzindo efeitos diferenciais na manutenção do seguimento da regra discrepante. Especificamente, quando o monitoramento foi introduzido no primeiro bloco discrepante (Bloco 2 da Condição 1 – ABACA) a manutenção do seguimento da regra discrepante foi maior, isto é, ocorreu para quatro de oito dos participantes com alto nível de comportamentos depressivos e três de oito dos com baixo nível de comportamentos depressivos. Além disso, três participantes com alto nível de comportamentos depressivos e um com baixo nível apresentaram persistência no seguimento da regra discrepante mesmo quando o monitoramento não estava mais presente (Bloco 4). Por outro lado, quando o monitoramento foi introduzido no segundo bloco discrepante (Bloco 4 da Condição 2 - ACABA), a manutenção do seguimento da regra discrepante neste bloco foi menor, isto é, para um de oito participantes com alto nível de comportamentos depressivos e dois de oito participantes com alto nível de comportamentos depressivos. Apenas um participante (baixo nível) seguiu a regra discrepante no Bloco 2 dessa condição, quando o monitoramento não estava presente.

Análise de Grupo

A Figura 8 apresenta a distribuição de respostas corretas para cada grupo ao longo de todos os blocos de tentativas. As caixas indicam o intervalo interquartil (IIQ), a linha horizontal dentro de cada caixa representa a mediana, as linhas verticais que se estendem das caixas mostram os limites da variabilidade dos dados, e os pontos fora das caixas são considerados valores discrepantes (outliers). À esquerda estão representados os participantes da Condição 1 – ABACA e à direita os da Condição 2 -ACABA.

Figura 8

Distribuição de Respostas Corretas de cada Grupo nos Blocos de Tentativas



Nota. As diferentes cores de barra representam cada um dos blocos de tentativa 1, 2, 3, 4 e 5. As setas indicam a presença de monitoramento.

O número mediano de respostas corretas para cada grupo em cada bloco de tentativas foi analisado usando o teste de Kruskal–Wallis. Foram analisadas as comparações dos blocos

1,2, 3, 4 e 5 entre si, bem como entre dos blocos 2 dos participantes da Condição 1 com os blocos 4 dos participantes da Condição 2 (i.e., blocos em que o monitoramento foi introduzido para estes grupos). O teste revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para o bloco de tentativas em que o monitoramento estava presente, isto é, no Bloco 2 para a Condição 1 e no Bloco 4 para a Condição 2, $\chi^2(3) = 11,96$, $p = 0,008$, $\varepsilon^2 = 0,38$, assim como para as comparações entre os blocos 2 entre si, $\chi^2(3) = 12,05$, $p = 0,007$, $\varepsilon^2 = 0,39$. O teste post hoc DSCF revelou diferenças estatisticamente significativas entre os participantes com alto nível de comportamentos depressivos da Condição 1 e da Condição 2, $W = 3,83$, $p = 0,034$, bem como entre os participantes com baixo nível depressivo da Condição 1 e os com alto nível depressivo da Condição 2, $W = 3,67$, $p = 0,047$, para o bloco em que o monitoramento foi introduzido. O test post hoc DSCF também revelou diferenças estatisticamente significativas entre os blocos 2 dos participantes com alto nível de comportamentos depressivos das condições 1 e 2, $W = 4,11$, $p = 0,019$.

Em resumo, esta análise entre grupos revelou que a mediana de acertos no bloco em que o monitoramento esteve presente (i.e., Bloco 2 na Condição 1, mas Bloco 4 na Condição 2) foi significativamente menor para os participantes com alto nível de comportamentos depressivos da Condição 1, $Md = 3,50$, $IIQ = 8,5$, do que para os da Condição 2, $Md = 17,50$, $IIQ = 1,5$, sugerindo que o momento em que o monitoramento foi introduzido (i.e., no primeiro bloco discrepante) interagiu com o nível de depressão dos participantes (i.e., alto nível), favorecendo a manutenção do seguimento da regra discrepante pelos participantes com alto nível de comportamentos depressivos da Condição 1. O mesmo não ocorreu para os grupos com baixo nível de comportamentos depressivos, isto é, não houve diferenças entre os resultados nos blocos com monitoramento dos participantes com baixo nível depressivo expostos à Condição 1 e à Condição 2. Por fim, a mediana de acertos do grupo baixo nível depressivo da Condição 1, $Md = 11,5$, $IIQ = 11,8$, foi estatisticamente menor que a do grupo

alto nível depressivo da Condição 2, $Md = 17,5$, $IHQ = 1,5$, no bloco discrepante com monitoramento, sugerindo que o momento de introdução do monitoramento pode ser um fator mais relevante do que o nível de comportamentos depressivos dos participantes no favorecimento do seguimento da regra discrepante.

Considerando o desempenho de cada grupo isolado ao longo dos cinco blocos de tentativas, a mediana de respostas corretas foi analisada utilizando testes de Friedman, que revelaram diferenças significativas entre os blocos para todos os grupos: Grupo alto nível - ABACA, $\chi^2(4) = 26,2$, $p < 0,001$; Grupo baixo nível - ABACA, $\chi^2(4) = 27,1$, $p < 0,001$; Grupo alto nível - ACABA, $\chi^2(4) = 22,4$, $p < 0,001$; e Grupo baixo nível - ACABA, $\chi^2(4) = 22,8$, $p < 0,001$. Comparações post hoc de Durbin-Conover revelaram diferença significativa entre a mediana de acertos nos blocos discrepantes apenas para o Grupo com baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 1, $t = 3,22$, $p = 0,003$. Para este grupo, a mediana de acertos no primeiro bloco discrepante, $Md = 11,50$, $IHQ = 11,8$, foi menor do que no segundo bloco discrepante, $Md = 18$, $IHQ = 12,5$, sugerindo o seguimento da regra discrepante na presença de monitoramento quando ele ocorreu no primeiro bloco discrepante (Bloco 2), e abandono da regra discrepante quando o monitoramento não estava mais presente (Bloco 4). O mesmo não foi observado para o Grupo com alto nível de comportamentos da Condição 1, que demonstrou seguimento da regra discrepante na presença de monitoramento no primeiro bloco discrepante (Bloco 2), e sua manutenção mesmo quando o monitoramento não estava mais presente (Bloco 4). Isto sugere uma interação entre o momento em que o monitoramento foi introduzido com o alto nível de comportamentos depressivos dos participantes, resultando na persistência do seguimento da regra discrepante quando o monitoramento não estava mais. Por fim, não foi verificada diferença significativa entre as medianas de acertos nos blocos discrepantes para os participantes da Condição 2, sugerindo o abandono da regra em ambos os blocos (i.e., sem e com monitoramento).

Concluindo, os níveis de comportamentos depressivos dos participantes (alto ou baixo) pareceram interagir com o momento em que o monitoramento foi introduzido (primeiro ou segundo bloco, com mudança não sinalizada das contingências), afetando diferencialmente o número de respostas corretas nos blocos discrepantes. Em outras palavras, os participantes com alto e baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 1 experienciaram a primeira mudança não sinalizada das contingências na presença de monitoramento, e quatro de oito participantes com alto nível e três de oito com baixo nível depressivo demonstraram seguimento da regra discrepante. Na segunda mudança das contingências, com monitoramento ausente, três de oito participantes com alto nível depressivo demonstraram persistência no seguimento da regra discrepante, enquanto apenas um dos participantes com baixo nível apresentaram o mesmo padrão de resposta. Os participantes com alto e baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 2 experienciaram a primeira mudança não sinalizada das contingências na ausência de monitoramento, e demonstraram abandono da regra discrepante neste momento, entrando em contato com a contingência programada, com exceção de um participante. Os participantes que abandonaram a regra discrepante no Bloco 2 fizeram o mesmo na segunda mudança das contingências, quando o monitoramento foi introduzido, com exceção de um participante com alto e um com baixo nível de comportamentos depressivos.

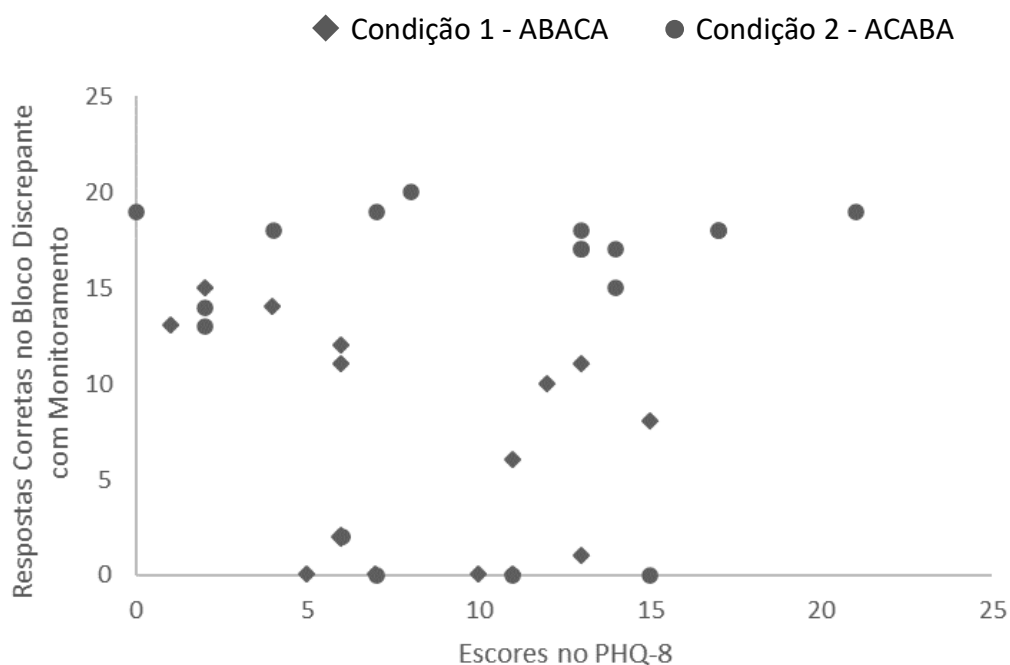
A Figura 9 apresenta os escores dos participantes no PHQ-8, que poderiam variar de 0 a 24, no eixo horizontal, correlacionados ao seu número de respostas corretas no bloco discrepante em que houve monitoramento (Bloco 2 para Condição 1 e Bloco 4 para Condição 2) no eixo vertical. Os losangos representam os participantes da Condição 1 - ABACA e os círculos representam os participantes da Condição 2 - ACABA.

O número de respostas corretas da maioria dos participantes da Condição 1 - ABACA se concentrou abaixo de 15, sendo menores para os níveis de comportamentos depressivos

autorrelatados mais altos. O número de respostas corretas da maioria dos participantes da Condição 2 - ACABA se concentrou acima de 15, sem grandes distinções entre os níveis de comportamentos depressivos autorrelatados menores e maiores. Uma inspeção visual do gráfico indica uma interação do efeito do momento de introdução do monitoramento com o nível de depressão dos participantes sobre o número de respostas corretas no bloco discrepante com monitoramento.

Figura 9

Respostas Corretas no Bloco Discrepante com Monitoramento em Relação aos Escores no Patient Health Questionnaire - 8 (PHQ-8) para cada Participante



Por fim, em relação ao questionário aplicado ao final da tarefa experimental, todos os participantes relataram ter notado as mudanças nas contingências ao longo da tarefa. Curiosamente, as descrições que os participantes fizeram sobre os objetivos da tarefa focalizaram diferentes aspectos: evitação da perda de pontos, escolha do estímulo mais semelhante ou mais diferente a depender do estímulo contextual presente na tentativa, ou ambos. Especificamente, três

participantes do Grupo alto nível de comportamentos depressivos da Condição 1 - ABACA, um do Grupo baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 1 - ABACA e três do Grupo baixo nível de comportamentos depressivos Condição 2 - ACABA, deram enfoque na evitação da perda de pontos; três do grupo alto nível de comportamentos depressivos da Condição 1 - ABACA, quatro do Grupo alto nível de comportamentos depressivos da Condição 2 - ACABA, quatro do Grupo baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 1 - ABACA e um do Grupo baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 2 - ACABA, deram enfoque na escolha do estímulo mais semelhante ou mais diferente a depender do estímulo contextual; um do Grupo alto nível de comportamentos depressivos da Condição 1 - ABACA, um do Grupo alto nível de comportamentos depressivos da Condição 2 - ACABA, dois do Grupo baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 1 - ABACA e um do Grupo baixo nível de comportamentos depressivos da Condição 2 - ACABA ressaltaram ambos os aspectos. Por fim, a maioria (i.e., 15 participantes) relatou que a estratégia para manter a maior pontuação possível estava relacionada a notar as mudanças ao longo da tarefa e adaptar as respostas a estas mudanças; outros (i.e., 7) apresentaram descrições imprecisas ou incorretas, enquanto apenas dois participantes falaram sobre seguir a regra apresentada. A categorização das respostas de cada participante é apresentada no Apêndice D.

Discussão

O Estudo 2 avaliou os efeitos de variáveis sociais (i.e., monitoramento) sobre a manutenção do seguimento de regras discrepantes, sob controle aversivo (contingência de perda de pontos), em pessoas com níveis altos e baixos de comportamentos depressivos autorrelatados. De maneira geral, os resultados mostraram que a manutenção do seguimento da regra discrepante diante de contingências aversivas foi influenciada pelo momento em que o monitoramento foi introduzido, tendo sido especificamente favorecida quando o monitoramento foi introduzido no primeiro bloco discrepante. Foi observada uma maior

manutenção do seguimento da regra discrepante para os participantes da Condição 1 – ABACA, tanto com níveis altos quanto baixos de comportamentos depressivos, no bloco com monitoramento (Bloco 2), mesmo diante da perda de pontos. Em contraste, os participantes da Condição 2 – ACABA, tanto com níveis altos quanto baixos de comportamentos depressivos, abandonaram o seguimento da regra tanto no primeiro bloco discrepante, no qual o monitoramento não estava presente (com exceção de um participante com baixo nível de comportamentos depressivos), quanto no segundo bloco discrepante, no qual o monitoramento foi introduzido (com exceção de um participante de cada grupo). Assim, a manutenção do seguimento da regra discrepante diante de contingências aversivas mostrou-se mais provável para os participantes que experienciaram a primeira mudança não sinalizada das contingências na presença de monitoramento (Condição 1 – ABACA) do que em sua ausência (Condição 2 – ACABA).

Alguns autores sugerem que, em um contexto como o do presente experimento, estão presentes, ao menos, duas contingências concorrentes, que competem pelo controle do comportamento: a contingência programada e a associada a consequências sociais para o seguimento de regras (Hayes et al., 1986; Zettle & Hayes, 1982). Em relação às consequências sociais, Zettle e Hayes (1982) sugerem que o efeito de algumas variáveis sobre as consequências aparentes mediadas pelo falante podem ser determinantes no seu controle sobre o comportamento. Entre estas variáveis estão a capacidade do falante de monitorar o seguimento da regra, bem como sua capacidade de impor consequências ao ouvinte. Nesse sentido, para os participantes da Condição 1 – ABACA, que experienciaram a primeira mudança nas contingências na presença de monitoramento, tal presença favoreceu o seguimento da regra, mesmo que isso levasse a perda de pontos. No entanto, no segundo bloco discrepante, quando o monitoramento não estava mais presente, houve maior abandono do seguimento da regra pelos participantes, o que apoia a presença de controle pelas

consequências sociais no Bloco 2. Por outro lado, para os participantes da Condição 2 – ACABA, que experienciaram a primeira mudança nas contingências na ausência de monitoramento, o comportamento da maior parte dos participantes ficou sob controle da contingência programada. Para estes participantes, o abandono da regra neste bloco discrepante sem monitoramento não foi seguido por qualquer consequência mediada pela experimentadora, nem durante nem após o bloco, mas evitou perda de pontos. Por conta dessa história experimental, no segundo bloco discrepante, quando o monitoramento passou a estar presente para os participantes desta condição, o controle pelas consequências imediatas continuou prevalecendo sobre o comportamento. Ou seja, a presença do monitoramento não foi suficiente para manter o seguimento da regra quando ocorreu apenas no segundo bloco discrepante, momento em que os participantes já haviam entrado em contato com a consequência de evitar a perda de pontos ao alterar seu comportamento e não receberam, em nenhum momento, qualquer consequência mediada pela experimentadora por conta disso. Estes dados confirmam a importância dos efeitos das variáveis destacadas por Zettle e Hayes. Como foi observado empiricamente por Donadeli e Strapasson (2015), o monitoramento é uma variável importante no favorecimento do seguimento de regras discrepantes, porém nem sempre suficiente para promovê-lo e mantê-lo, sendo também importante a apresentação de consequências sociais pelo falante.

Quanto aos efeitos dos níveis depressivos dos participantes, foi observada, no presente estudo, uma possível interação entre o nível de sintoma (alto) e o momento de introdução do monitoramento (primeiro bloco com mudança das contingências), especialmente sobre a manutenção do seguimento da regra discrepante quando o monitor não estava mais presente. Os participantes com alto nível de comportamentos depressivos que foram expostos ao monitoramento no primeiro bloco discrepante foram os que apresentaram maior persistência no seguimento da regra discrepante no segundo bloco discrepante, quando o monitoramento

não estava mais presente. Considerando que todos os participantes da Condição 1 – ABACA, tanto com níveis baixos quanto altos de comportamentos depressivos, foram expostos a mesma história experimental, é possível que o que explique estas diferenças nos resultados sejam características dos indivíduos e de suas histórias pré-experimentais. No que diz respeito à depressão, uma possibilidade é que o controle por variáveis sociais se sobressaia para pessoas com comportamentos depressivos (Hofheinz et al., 2017; Sanathara et al., 2003; Xu et al., 2022), e que o monitoramento no primeiro bloco discrepante tenha estabelecido esse controle sobre o comportamento do participante na tarefa, que se manteve mesmo na ausência de monitoramento. Novamente, a proposta de Zettle e Hayes (1982) sobre os efeitos de variáveis, como a capacidade do falante de monitorar o seguimento da regra e de impor consequências ao ouvinte, pode auxiliar na compreensão deste controle social sobre o comportamento dos participantes com histórico de comportamentos depressivos. O momento em que o monitoramento foi introduzido interagiu com essa característica, já que os participantes com alto nível de depressão da Condição 2 – ACABA não tiveram o mesmo padrão de resposta. Ainda assim, em conjunto com os resultados de McAuliffe et al. (2014, Experimento 2), o Estudo 2 evidencia a importância de variáveis sociais sobre o comportamento persistente de seguimento de regras discrepantes em pessoas com altos níveis de depressão, indicando que a interação entre os efeitos de diferentes variáveis sobre a manutenção ou abandono do seguimento de regras discrepantes pode ser bastante complexa.

Os resultados do presente estudo também podem ser comparados aos observados por Albuquerque et al. (2004), que também investigaram os efeitos do monitoramento sobre o seguimento de regras discrepantes em contingências de perda de reforçadores, tendo crianças como participantes. Naquele estudo, os dois únicos participantes (de um total de 12) que apresentaram manutenção do seguimento da regra discrepante pertenciam ao grupo exposto ao monitoramento no primeiro bloco discrepante, o que apoia a proposição de que o

momento em que o monitoramento ocorre tem um efeito importante sobre o seguimento da regra discrepante. Destes dois participantes, um seguiu a regra apenas diante do monitoramento e abandonou quando o monitoramento não estava presente, e o outro seguiu a regra em ambos os blocos discrepantes, com e sem presença de monitoramento. É importante destacar, no entanto, que no estudo de Albuquerque et al., o observador era uma pessoa diferente do experimentador e que o experimentador, na verdade, estava presente em todas as fases, conduzindo os procedimentos, o que incluía a apresentação das instruções, dos arranjos das tentativas, bem como das consequências (i.e., retirada de fichas). Resultados bastante similares, isto é, de maior manutenção do seguimento de regras discrepantes diante de monitoramento, também foram encontrados por Almeida et al. (2020), em crianças, e por Donadeli e Strapasson (2015), em adultos, mas em contingências de ganho de reforçadores. Em suma, o presente estudo estende a literatura sobre os efeitos do monitoramento sobre o seguimento de regras discrepantes, acrescentando dados de participantes adultos com diferentes níveis de comportamentos depressivos autorrelatados.

Discussão Geral

O seguimento excessivo de regras tem sido considerado aspecto central no estabelecimento e manutenção de sofrimento psicológico humano, incluindo fenômenos clínicos como a depressão (e.g., Hayes et al, 1989, 1996, 1999; Kanter et al., 2011). No entanto, são escassas e inconclusivas as evidências empíricas que apoiam essa interpretação. Para avançar na compreensão deste fenômeno, foram realizados dois estudos que avaliaram os efeitos de diferentes variáveis sobre a manutenção do seguimento de regras, em condições nas quais as contingências se tornam discrepantes das regras, em estudantes universitários com baixo e alto nível de comportamentos depressivos. Os resultados destes estudos estendem a literatura, refutando a relação genérica entre seguimento excessivo de regras e comportamentos depressivos, e ressaltando relações complexas entre os efeitos de diferentes

variáveis sobre a manutenção do seguimento de regras discrepantes por pessoas com comportamentos depressivos autorrelatados.

No Estudo 1, por exemplo, o nível de comportamentos depressivos dos participantes, ao menos como medido pelo BDI-II, não afetou, diferencialmente, a manutenção ou o abandono do seguimento da regra não correspondente às contingências na tarefa experimental utilizada, enquanto as contingências programadas de ganho e perda de reforçadores favoreceram, de modo geral, a manutenção e o abandono da regra discrepante, respectivamente. No Estudo 2, sob contingência de controle aversivo, diferenças só foram observadas, em relação ao nível depressivo dos participantes, para os grupos expostos ao primeiro bloco discrepante na presença de monitoramento e, apenas, quando analisados os dados do segundo bloco discrepante, no qual o monitoramento não estava mais presente. Nesta situação específica, os participantes com altos níveis de comportamentos depressivos, como medido pelo PHQ-8, apresentaram maior manutenção do seguimento da regra discrepante, comparado aos participantes com níveis baixos de comportamentos depressivos. Estes resultados, reunidos aos já existentes na literatura, evidenciam a complexidade da possibilidade de interação entre variáveis na determinação deste fenômeno (Baruch et al., 2007; Bern et al., 2021; Harte et al., 2017, 2018, 2020, 2021; Kissi et al., 2020; McAuliffe et al., 2014; McCloskey et al., 2024; Rosenfarb et al., 1993).

De fato, ao apresentar os modelos explicativos de depressão presentes na Análise do Comportamento, Kanter et al. (2008) discutem que a depressão, apesar de ser um rótulo diagnóstico único, compreende um fenômeno extremamente complexo, de forma que o seguimento excessivo de regras pode ser relevante para alguns, mas não, necessariamente, todos os casos de indivíduos com sintomas depressivos. Nesse sentido, dar continuidade às investigações sobre esta relação possibilita uma compreensão mais aprofundada do que pode ser aplicável a uma parcela de indivíduos acometidos por esta psicopatologia e, isso, pode

auxiliar na melhor avaliação e condução de tratamento para estes casos. Esta ausência de uniformidade de rótulos diagnósticos evidencia, ainda, a importância de análises funcionais individualizadas na condução de pesquisas e intervenções. É ressaltada, assim, a importância de estudos que priorizem o tratamento individual dos dados, como feito pelo presente estudo, justamente por considerar a complexidade e variedade de casos, que não parecem bem representadas pelo modelo diagnóstico biomédico (Deacon, 2013). Análises idiográficas permitem um olhar direcionado para casos específicos que se enquadrem neste modelo (i.e., seguimento excessivo de regras, que apoiam a esquiva experiencial, como fundamento do sofrimento psicológico). Apesar de não representar um direcionamento novo para uma ciência que se fundou e priorizou por muito tempo delineamentos experimentais de sujeito único, tal perspectiva vem se fortalecendo e se atualizando no âmbito mais amplo da pesquisa clínica em psicologia (Hayes et al., 2019).

Os dados do Estudo 1 e do Estudo 2, em conjunto, evidenciam como o contato com a perda de reforçadores favorece o abandono do seguimento de regras discrepantes, em comparação à interrupção na disponibilização de reforçadores, com a ressalva de que o efeito das consequências aversivas pode ser revertido caso o primeiro contato com a discrepância entre as contingências programadas e o que é especificado pela regra ocorra na presença de monitoramento, tanto para pessoas com altos quanto com baixos níveis de comportamentos depressivos. Estes resultados, assim como os de outros estudos da literatura, mostram como diferenças gerais entre o seguimento de regras em pessoas com níveis altos e baixos de comportamentos depressivos é, muitas vezes, refutado (Baruch et al., 2007; Bern et al., 2021; Harte et al., 2017, 2018, 2020, 2021; Kissi et al., 2020; McCloskey et al., 2024; Rosenfarb et al., 1993). Os únicos dados que, de fato, apoiam esta relação são os dos estudos de McAuliffe et al. (2014) e, muito especificamente, os dados referentes ao segundo bloco discrepante da Condição 1 – ABACA do Estudo 2 aqui relatado. Em ambos, o papel da variável social era

proeminente e pode ter sido o que determinou estes resultados. Resta, então, constatar se essa é uma relação (i.e., entre seguimento excessivo de regras e depressão) que ocorre de fato, porém sempre relacionada às características muito específicas das contingências sociais envolvidas. Replicações destes estudos podem corroborar estas interpretações.

É importante questionar, ainda, a aplicabilidade dos dados empíricos encontrados até aqui. Isto é, estes achados são potencialmente generalizáveis para a prática clínica na condução de casos de depressão? Aqui, faz-se necessário sublinhar que a compreensão dos efeitos de (1) variáveis aversivas sobre o abandono do seguimento de regras discrepantes e de (2) características sutis de variáveis sociais sobre sua manutenção, não sugere, especificamente, a prescrição do uso de consequências aversivas ou do monitoramento em psicoterapia. Na verdade, estes achados permitem a explicação de como o contexto natural do indivíduo em análise pode estar controlando seu comportamento. Deste modo, o terapeuta comportamental pode estar mais atento a como estas variáveis podem estar influenciando comportamentos clinicamente relevantes do cliente e, a partir de uma avaliação funcional mais completa, planejar e aplicar intervenções.

Outra implicação dos resultados obtidos pode se dar sobre a compreensão da relação entre seguimento excessivo de regras e esquiva experiencial em indivíduos acometidos por psicopatologias, especialmente a depressão, como proposto por autores da ACT (Hayes et al., 1989, 1996). Essencialmente, não foi encontrada uma relação direta entre depressão e seguimento excessivo de regra no presente trabalho. No entanto, é possível que os procedimentos experimentais do presente estudo não tenham estabelecido uma condição análoga à esquiva experiencial, de modo que ainda sejam necessários estudos básicos para avaliar tal suposição. Isto é, o argumento de que o seguimento excessivo de regras esteja relacionado ao sofrimento psicológico, não diz respeito a uma tendência geral de seguimento de regras, mas sim daquelas que apoiam o que é chamado de esquiva experiencial (i.e.,

respostas que visam alterar a forma ou a frequência de eventos privados e eventos públicos associados a eles; Hayes et al., 1996). Estudos futuros poderiam propor procedimentos e tarefas experimentais que se apliquem mais diretamente a este fenômeno, adicionando-se às contingências programadas, por exemplo, aspectos do comportamento respondente, que são geralmente associados a sentimentos e emoções. Mais do que isso, sugere-se o uso de estímulos com funções emocionais a serem estabelecidas no procedimento, ou mesmo de estímulos que já tenham funções pré-experimentalmente definidas, mas que sejam particularmente importantes para o indivíduo. Enfim, outro aspecto determinante que relaciona a esquiva experiencial ao sofrimento psicológico parece ser a sensação de “alívio” a curto prazo que a fuga/esquiva de eventos promove, mas que levam a consequências aversivas de longo prazo (i.e., a esquiva experiencial promovendo o distanciamento do que é valorizado pelo indivíduo em sua vida; Hayes et al., 1999). Nesse sentido, estudos futuros poderiam manipular experimentalmente consequências de curto e longo prazo associadas ao comportamento governado por regras dos participantes. Ressalta-se, por fim, que os resultados do presente estudo podem ter implicações para a prática, mas não permitem uma extrapolação direta, considerando-se que a pesquisa foi realizada em contexto experimental de laboratório. Isto é, ela acrescenta na literatura empírica (de laboratório), mas as possíveis implicações são apenas especulações. Pesquisas clínicas adicionais são necessárias para conclusões aplicadas.

Ainda, algumas limitações dos estudos devem ser ponderadas, especialmente algumas que dizem respeito ao recrutamento e classificação dos participantes, e outras relativas aos procedimentos utilizados. Primeiramente, no Estudo 1, observou-se que os grupos com alto nível de depressão foram preenchidos mais rapidamente, muito possivelmente por conta do modo como o recrutamento ocorreu, indicando tratar-se de um estudo com pessoas deprimidas. Sugere-se que isso que pode ter atraído, de forma enviesada, voluntários com

sintomas mais elevados ou, então, levado à superestimação das respostas no BDI-II pelos participantes, para se adequarem ao que compreendiam ser as características de interesse da pesquisa. Isso poderia comprometer a confiabilidade dos resultados da pesquisa. Esta limitação foi, no entanto, endereçada no Estudo 2, que não mencionou a depressão nos materiais de divulgação para o recrutamento de participantes. Sugere-se que estudos futuros utilizem estratégia semelhante, para que a seleção de participantes não seja enviesada, favorecendo a validade interna do estudo e a generalização dos resultados.

Além disso, o uso de uma amostra de conveniência (i.e., estudantes universitários), como ocorreu nos Estudos 1 e 2, pode dificultar a generalização dos resultados encontrados para uma “população clínica” de fato. Assim, recomenda-se que estudos futuros selecionem amostras mais variadas e representativas desta população. Ainda, a atribuição dos participantes aos grupos foi baseada exclusivamente nas pontuações em instrumentos psicométricos de autorrelato (i.e., BDI-II no Estudo 1 e o PHQ-8 no Estudo 2), utilizando pontos de corte destes instrumentos para categorizar os participantes em dois grupos. Essa abordagem apresenta uma limitação, pois indivíduos com pontuações semelhantes poderiam ter sido alocados em grupos diferentes (por exemplo, "alto" vs. "baixo"), apesar de apresentarem níveis de comportamentos depressivos comparáveis. Além disso, os instrumentos definem, na verdade, categorizações em mais de dois níveis, ou seja, não apenas entre alto e baixo nível de sintomas, mas com níveis intermediários. Como resultado, interpretações e generalizações das diferenças entre os grupos devem ser feitas com cautela. Buscamos endereçar estes aspectos ao coletar informações sobre diagnósticos recentes dos participantes. Sugere-se que estudos futuros realizem, ainda, uma avaliação para além do uso de medidas de autorrelato, incluindo, por exemplo, entrevistas clínicas e análises funcionais.

Por fim, é importante ponderar outro aspecto do procedimento que pode ter tido efeitos sobre os resultados encontrados. Especificamente, em relação à regra apresentada na

tarefa experimental, pode-se dizer que havia, para além das contingências diretas da tarefa, duas contingências verbais em vigor a partir da regra apresentada: uma sobre como responder na tarefa (i.e., selecionar a figura mais semelhante ao modelo quando o estímulo contextual fosse verde e a mais diferente quando fosse vermelho), e outra sobre os objetivos gerais da tarefa (i.e., ganhar o maior número de pontos possível ou não perder pontos). Estas duas contingências se tornavam contraditórias no bloco discrepante, de modo que o comportamento dos participantes pode ter sido controlado por uma ou por outra, como evidenciado pelas descrições verbais dos participantes acerca da tarefa no Estudo 2, ou, ainda, pela contingência programada. Ou seja, não fica claro se a modificação de comportamentos diante das mudanças nas contingências seria efeito apenas da própria contingência direta, ou, então, da regra sobre os objetivos gerais da tarefa. Estudos futuros podem apresentar estas regras separadamente para compreender a contribuição de cada uma sobre os resultados encontrados.

Mesmo com as limitações e desafios encontrados na realização deste estudo, ressalta-se a importância dos dados obtidos, por mostrarem que a relação entre a depressão e o seguimento de regras pode ser muito complexa. Nesse sentido, a presente tese apresenta contribuições tanto para o avanço da literatura experimental sobre seguimento de regras em um sentido mais amplo, quanto para a compreensão de uma possível relação entre seguimento excessivo de regras e o sofrimento psicológico, em especial a depressão, com eventuais implicações para a prática clínica. Assim, este trabalho experimental realizado em laboratório indica caminhos para novas investigações nesse mesmo contexto e encoraja pesquisas adicionais no contexto clínico que ampliem a compreensão deste fenômeno e suas aplicações terapêuticas.

Referências

- Albuquerque, L. C., Matos, M. A., de Souza, D. G., & Paracampo, C. C. P. (2004). Investigação do controle por regras e do controle por histórias de reforço sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(3), 395–412. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722004000300012>
- Albuquerque, N. M. A., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel de variáveis sociais de consequências programadas no seguimento de instruções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(1), 31-42. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722004000100006>
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2006). Efeitos de uma história de reforço contínuo sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamentalia*, 14 (1), 47-75.
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2008). Efeitos de histórias de reforço, curtas e prolongadas, sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamentalia*, 16 (3), 305-332.
- Alonso-Vega, J., Harte, C., & Barnes-Holmes, D. (2024). Analyses of relational coherence and rule following: Consistent liars are preferred over occasional truth tellers. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 121(3), 281–293. <https://doi.org/10.1002/jeab.907>
- Associação Psiquiátrica Americana. (2013). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (5ª ed.). American Psychiatric Publishing.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., McEntegart, C., & Harte, C. (2021). Back to the future with an up-dated version of RFT: More field than frame? *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 12(1), 033–051. <https://doi.org/10.18761/PAC.2021.v12.RFT.03>
- Barnes-Holmes D., O'Hora D., Roche B., Hayes S.C., Bisset R.T., & Lyddy F. (2001). Understanding and verbal regulation. In S.C. Hayes, D. Barnes-Holmes and B. Roche

- (Eds.), *Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition* (pp. 103–119). Plenum.
- Barret, D. H., Deitz, S. M., Gaydos, G. R., & Quinn, P. C. (1987). The effects of programmed contingencies and social conditions on responses stereotypy with human subjects. *The Psychological Record*, 34,489-505. <https://doi.org/10.1007/BF03394995>
- Baruch D.E., Kanter J.W., Busch A.M., Richardson J.V., Barnes-holmes D. (2007). The differential effect of instructions on dysphoric and nondysphoric persons. *The Psychological Record*, 57(4), 543–554.
- Beck, A. X, Ward, C. H., Mendelsohn, M, Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory*. 2nd ed. San Antonio, Texas: Psychological Cooperation.
- Bern, R., Persdotter, T., Harte, C., & Barnes-Holmes, D. (2021). Relational coherence and persistent rule-following: The impact of targeting coherence in a ‘non-critical’ component of a relational network. *The Psychological Record*, 71(2), 279–290. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00414-1>
- Blakely, E., & Schlinger, H. (1987). Rules: Function-altering contingency-specifying stimuli. *The Behavior analyst*, 10(2), 183–187. <https://doi.org/10.1007/BF03392428>
- Boyce, P., & Mason, C. (1996). An overview of depression-prone personality traits and the role of interpersonal sensitivity. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 30(1), 90–103. <https://doi.org/10.3109/00048679609076076>
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. 4 ed. Porto Alegre: Artes Médias.

- Catania, C. Shimoff, E., & Matthews, B. A. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 119–150). Plenum Press.
- Cerutti D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51(2), 259–276. <https://doi.org/10.1901/jeab.1989.51-259>
- Cerutti, D. T. (1994). Compliance with instructions: Effects of randomness in scheduling and monitoring. *The Psychological Record*, 41, 51–67. <https://doi.org/10.1007/BF03395133>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2014). *Applied Behavior Analysis* (2nd ed.). Pearson.
- Cortez, M. C. D., & Reis, M. J. D. (2008). Efeitos do controle por regras ou pelas contingências na sensibilidade comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10 (2), 143-155.
- Cortez, M. D., Ferreira, M. S., Lima, P.M. P., Silva, M. G. A., & Reis, M. J. D. (2020). Efeitos de reforçadores de magnitude aumentada e do controle aversivo na manutenção do seguimento de regras em estudantes universitários. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 22. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v22i1.1409>
- Davidson, J., Zisook, S., Giller, E., & Helms, M. (1989) Symptoms of interpersonal sensitivity in depression. *Comprehensive Psychiatry*, 30 (5), 357–68. [https://doi.org/10.1016/0010-440X\(89\)90001-1](https://doi.org/10.1016/0010-440X(89)90001-1)
- Deacon, B. J. (2013). The biomedical model of mental disorder: A critical analysis of its validity, utility, and effects on psychotherapy research. *Clinical Psychology Review*, 33(7), 846–861. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.09.007>

- de Almeida, J. H., Cortez, M. D., & de Rose, J. C. (2020). The effects of monitoring on children's rule-following in a computerized procedure. *The Analysis of Verbal Behavior*, 36(2), 295–307. <https://doi.org/10.1007/s40616-020-00130-5>
- de Rose, J. C., McIlvane, W. J., Dube, W. V., Galpin, V. C., & Stoddard, L. T. (1988). Emergent simple discrimination established by indirect relation to differential consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50,1–20. <https://doi.org/10.1901/jeab.1988.50-1>
- de Rose, J. C., Perez, W. F., & Almeida, J. H. (2022). Teoria das Molduras Relacionais: Compreendendo os conceitos básicos. Em: W. F. Perez, R. Kovak, J. H. de Almeida, & J. C. De Rose (Orgs.), *Teoria das Molduras Relacionais: Conceitos, pesquisa e aplicação* (pp. 23 – 45). Centro Paradigma.
- Donadeli, J. M., & Strapasson, B. A. (2015). Effects of monitoring and social reprimands on instruction-following in undergraduate students. *The Psychological Record*, 65(1), 177–188. <https://doi.org/10.1007/s40732-014-0099-7>
- Dougher, M., Augustson, E., Markhan, M. R., Greenway, D. E., & Wulfert, E. (1994). The transfer of respondent eliciting and extinction functions through stimulus equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 331–351. <https://doi.org/10.1901/jeab.1994.62-331>
- Dougher, M. J. & Hackbert, L. (1994). A behavior-analytic account of depression and a case report using acceptance-based procedures. *The Behavior Analyst*, 17, 321-334.
- Dymond, S., & Rehfeldt, R. A. (2000). Understanding complex behavior: The transformation of stimulus functions. *The Behavior Analyst*, 23, 239–254. <https://doi.org/10.1007/BF03392013>
- Ferster, C. B. (1973). A functional analysis of depression. *American Psychologist*. 28, 857-870.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.

- Gorenstein, C., Pang, W. Y., Argimon, I. L., & Werlang, B. S. G. (2011). *Inventário Beck de Depressão-II. Manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Hames, J. L., Hagan, C. R., & Joiner, T. E. (2013). Interpersonal processes in depression. *Annual review of Clinical Psychology*, *9*, 355–377. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185553>
- Harte, C., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., & McEnteggart, C. (2017). Persistent rule-following in the face of reversed reinforcement contingencies: The differential impact of direct versus derived rules. *Behavior Modification*, *41*(6), 743-763. <https://doi.org/10.1177/0145445517715871>
- Harte, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & McEnteggart, C. (2018). The impact of high versus low levels of derivation for mutually and combinatorially entailed relations on persistent rule-following. *Behavioural Processes*, *157*, 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2018.08.005>
- Harte, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & McEnteggart, C. (2021). Exploring the impact of coherence (through the presence versus absence of feedback) and levels of derivation on persistent rule-following. *Learning & Behavior*, *49*(2), 222–239. <https://doi.org/10.3758/s13420-020-00438-1>
- Harte, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., McEnteggart, C., Gys, J., Hassler, C. (2020). Exploring the potential impact of relational coherence on persistent rule-following: The first study. *Learning and Behavior*, *48*, 373-391. <https://doi.org/10.3758/s13420-019-00399-0>
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Plenum.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule-governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *45*, 237–256. <https://doi.org/10.1901/jeab.1986.45-237>

- Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1989). The verbal action of the listener as a basis for rule-governance. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 153–190). Plenum Press.
- Hayes, S. C., Hofmann, S. G., Stanton, C. E., Carpenter, J. K., Sanford, B. T. Curtiss, J. E., Ciarrochi, J. (2019). The role of the individual in the coming era of Process-Based Therapy. *Behaviour Research and Therapy*, *117*, 40–53. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.10.005>
- Hayes, S. C., & Ju, W. (1998). The applied implications of rule-governed behavior. In W. T. O'Donohue (Ed.), *Learning and Behavior Therapy* (pp. 374–391). Allyn & Bacon.
- Hayes, S. C., Kohlenberg, B. S., & Melancon, S. M. (1989). Avoiding and altering rule-control as a strategy of clinical intervention In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 359-385). Plenum Press.
- Hayes, S. C., Law, S., Assemi, K., Falletta-Cowden, N., Shamblin, M., Burleigh, K., Olla, R., Forman, M., & Smith, P. (2021). Relating is an Operant: A fly over of 35 years of RFT research. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, *12*(1), 005–032. <https://doi.org/10.18761/PAC.2021.v12.RFT.02>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experimental avoidance and behavioral disorders: a functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *64*(6), 1152–1168. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.64.6.1152>
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. 2nd ed. Oxford University Press, Inc.
- Kanter, J. W., Cautilli, J. D., Busch, A. M., & Baruch, D. E. (2011). Toward a comprehensive functional analysis of depressive behavior: Five environmental factors and a possible sixth and

- seventh. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 7(1), 5–14.
<https://doi.org/10.1037/h0100920>
- Kissi, A., Hughes, S., De Schryver, M., De Houwer, J., & Crombez, G. (2018). Examining the moderating impact of plys and tracks on the insensitivity effect: A preliminary investigation. *The Psychological Record*, 68, 431-440.
- Kissi, A., Harte, C., Hughes, S., De Houwer., & Crombez, G. (2020). The rule-based insensitivity effect: A systematic review. *PeerJ* 8:e9496
- Kroeger-Costa, A., & Abreu-Rodrigues, J. (2012). Effects of historical and social variables on instruction following. *The Psychological Record*, 62, 691–706.
<https://doi.org/10.1007/BF03395829>
- Kroenke, K., Strine, T. W., Spitzer, R. L., Williams, J. B., Berry, J. T., & Mokdad, A. H. (2009). The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. *Journal of Affective Disorders*, 114(1-3), 163–173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.06.026>
- LeFrancois, J. R., Chase, P. N. & Joyce, J. (1988). The effects of variety of instructions on human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 49, 383-393.
- Lewinsohn, P. M. (1975). The behavioral study and treatment of depression. In M. Hersen, R. M. Eisler & P. M. Miller (Orgs.), *Progress in Behavior Modification* (pp. 19-64). New York: Academic Press.
- Lipkens, R., Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1993). Longitudinal study of the development of derived relations in an infant. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56(2), 201–239.
<https://doi.org/10.1006/jecp.1993.1032>
- Madden, G. J., Chase, P. N., & Joyce, J. H. (1998). Making sense of sensitivity in the human operant literature. *The Behavior Analyst*, 21, 1-12.

- Malott, R. W. (1989). The achievement of evasive goals: Control by rules describing contingencies that are not direct acting. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 269–322). Plenum Press.
- Matos, A. M. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3 (2), 51-66.
- McAuliffe D., Hughes S., Barnes-Holmes D. (2014). The dark-side of rule governed behavior: an experimental analysis of problematic rule-following in an adolescent population with depressive symptomatology. *Behavior Modification*, 38, 587–613.
- McCloskey, C., Stapleton, A., & McHugh, L. (2024). The impact of functional class and depressive symptomatology on rule-based insensitivity. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 32, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2024.100774>
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.
- Michael J. (1983). Evocative and repertoire-altering effects of an environmental event. *The Analysis of Verbal Behavior*, 2, 19–21. <https://doi.org/10.1007/BF03392801>
- Nico, Y. (1999). Regras e insensibilidade: conceitos básicos, algumas considerações teóricas e empíricas. Em R. R. Kerbauy & R. C. Wielenska (Eds.), *Sobre Comportamento e Cognição. Psicologia Comportamental e Cognitiva: da Reflexão Teórica à Diversidade da Aplicação* (Vol. 4, pp. 31–39). ARBytes.
- O’Hora, D., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. M. (2004). Derived relational networks and control by novel instructions: A possible model of generative verbal responding. *The Psychological Record*, 54, 437-460. <http://doi.org/10.1007/BF03395484>
- O’Hora, D., Barnes-Holmes, D., & Stewart, I. (2014). Antecedent and consequential control of derived instruction-following. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 102 (1), 6685. <http://doi.org/10.1002/jeab.95>

- Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia, 9* (2), 227-237.
- Paracampo, C.C.P., Albuquerque, L.C., Farias, A.F., Carvalló, B.N., & Pinto, A.R. (2007). Efeitos de consequências programadas sobre o comportamento de seguir regras. *Interação em Psicologia, 11*, 161-173.
- Paracampo, C. C. P., de Souza, D. G., Matos, M. A. & Albuquerque, L. C. (2001). Efeitos de mudança em contingências de reforço sobre o comportamento verbal e não verbal. *Acta Comportamental, 9*, 31-55.
- Peirce, J. W., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M. R., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., & Lindeløv, J. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods, 51* 195–203. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-01193-y>
- Pinto, A. R., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2008) Efeitos de perda de reforçadores sobre o seguir regras em participantes flexíveis e inflexíveis. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 4*, 111-125.
- Postalli, L. M. M., Nakachima, R. Y., Schmidt, A., & de Souza, D. (2013). Controle instrucional e classes de estímulos equivalentes que incluem verbos e ações. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 26*, 136–150. <https://doi.org/10.1590/S010279722013000100015>
- Reis, M. J. D., Perez, W. F., & Arantes, A. K. L. (2010). Perdas e ganhos: Efeitos de consequências programadas sobre o seguimento de regras. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 6*, 125-148. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v6i2.1115>
- Rosenfarb, I. S., Burker, E. J., Morris, S. A., & Cush, D. T. (1993). Effects of changing contingencies on depressed and nondepressed individuals. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 642-646.

- Rush, A. J., Giles, D. E., Schlessner, M. A., Fulton, C. L., Weissenburger, J., & Burns, C. (1986). The Inventory for Depressive Symptomatology (IDS): Preliminary findings. *Psychiatry Research*, 18(1), 65–87. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(86\)90060-0](https://doi.org/10.1016/0165-1781(86)90060-0)
- Sampaio, A.A.S, de Azevedo, F.H.B., Cardoso, L.R.D., de Lima, C., Pereira, M.B.R., & Andery, M.A.P.A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1), 151-164.
- Sanathara, V. A., Gardner, C. O., Prescott, C. A., & Kendler, K. S. (2003). Interpersonal dependence and major depression: A etiological inter-relationship and gender differences. *Psychological Medicine*, 33(5), 927–931. <https://doi.org/10.1017/s0033291703007542>
- Santos, J. G. W., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise dos efeitos de histórias de variação comportamental sobre o seguimento de regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17 (3), 413-425.
- Schmidt, A., de Rose, J.C. & de Souza, D.G. (2022). Instructional Control with Preschoolers and Stimulus Equivalence. *The Psychological Record*, 72, 619–632. <https://doi.org/10.1007/s40732-022-00514-0>
- Schlinger, H., & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10(1), 41–45. <https://doi.org/10.1007/BF03392405>
- Sidman, M. (1994). *Stimulus equivalence and behavior: A research history*. Authors Cooperative.
- 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.
- Skinner, B. F. (1966). An operant analysis of problem solving. In B. Kleinmuntz (Ed.), *Problem solving: Research, method and theory* (pp. 133–171). John Wiley & Sons.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.

- Torneke, N., Luciano, C., Valdivia-Salas, S. (2008). Rule-governed behavior and psychological problems. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8 (2), 141 – 156.
- World Health Organization (WHO). (2017). *Depression and other mental disorders: global health estimates*. Geneva.
- Xu, H., Peng, L., Wang, Z., Zeng, P., & Liu, X. (2022). Interpersonal sensitivity on college freshmen's depression: A moderated moderation model of psychological capital and family support. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 921045. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.921045>
- Zapparoli, H. R., Marin, R., & Harte, C. (2021). Rule-governed behavior: An ongoing RFT-based operant analysis. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 12(1), 197–213. <https://doi.org/10.18761/PAC.2021.v12.RFT.09>
- Zettle, R.D. & Hayes, S.C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive-behavioral therapy. Em P. C. Kendall (Org.) *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (pp. 73-118). Academic press.

Apêndice A

Sexo, Idade, Escore no BDI-II e Informações Sobre Diagnóstico e Tratamento de Depressão dos Participantes do Estudo 1

Grupo	Participante	Sexo	Idade	BDI - II	Diagnóstico	Medicação	Acompanhamento
Ganho – Alto nível de depressão	GA01	M	20	37 (grave)	Não	NI	NI
	GA02	M	40	32 (grave)	Não	NI	NI
	GA03	F	23	31 (grave)	Sim	Sertralina (150mg)	Psicólogo e Psiquiatra
	GA04	F	20	22 (moderado)	Não	NI	NI
	GA05	M	23	37 (grave)	Sim	Cloridrato de Venlafaxina (37,5mg)	Psicólogo e Psiquiatra
	GA06	M	34	31 (grave)	Sim	Cloridrato de Venlafaxina (150 mg), Risperidona (1 mg) e Brexipirazol (0,5 mg)	Psicólogo e Psiquiatra
	GA07	F	23	40 (grave)	Sim	Sertralina (100mg)	Psicólogo
	GA08	M	27	35 (grave)	Sim	Não	Psicólogo e Psiquiatra
	GA09	M	26	26 (moderado)	Sim	Cloridrato de Bupropiona (300mg) e Escitalopram (5 mg)	Psicólogo e Psiquiatra
	GA10	F	19	39 (grave)	Não	NI	NI
	GA11	F	24	48 (grave)	Sim	Cloridrato de Fluoxetina	Psicólogo e Psiquiatra
	GA12	M	19	40 (grave)	Não	NI	NI
	GA13	F	18	46 (grave)	Sim	Não	Psicólogo
	GA14	F	39	38 (grave)	Sim	Não	Não
	GA15	M	25	20 (moderado)	Sim	Desvenlafaxina	Não
	GB01	F	41	9 (mínimo)	Sim	Quetiapina (50 mg) e Carbonato de Lítio (600 mg)	Psiquiatra

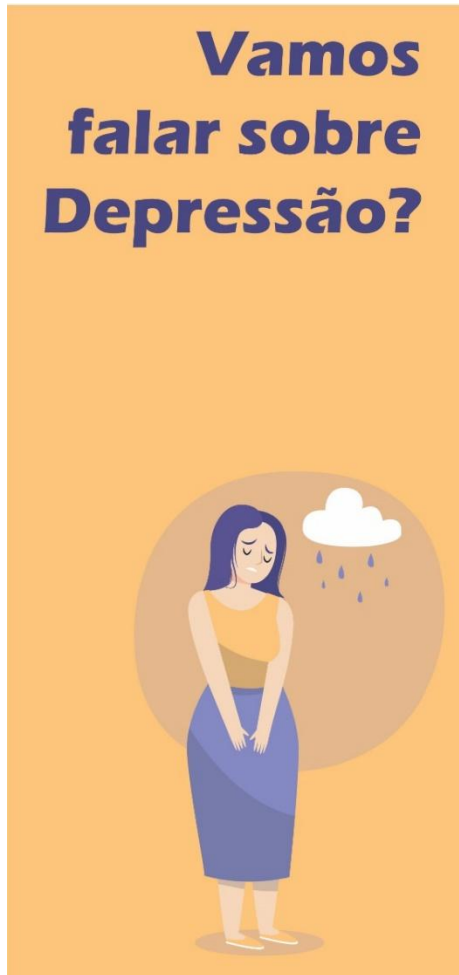
Ganho – Baixo nível de depressão	GB02	M	48	8 (mínimo)	Sim	Não	Não
	GB03	M	19	18 (leve)	Não	NI	NI
	GB04	F	22	17 (leve)	Não	NI	NI
	GB05	M	21	11 (mínimo)	Não	NI	NI
	GB06	F	21	11 (mínimo)	Não	NI	NI
	GB07	F	24	10 (mínimo)	Sim	Não	Psicólogo
	GB08	F	24	16 (leve)	Não	NI	NI
	GB09	F	62	3 (mínimo)	Não	NI	NI
	GB10	F	19	9 (mínimo)	Não	NI	NI
	GB11	M	21	0 (mínimo)	Não	NI	NI
	GB12	F	38	16 (leve)	Não	NI	NI
	GB13	M	32	2 (mínimo)	Não	NI	NI
	GB14	M	19	16 (leve)	Não	NI	NI
	GB15	F	21	12 (mínimo)	Não	NI	NI
	Perda – Alto nível de depressão	PA01	F	20	29 (moderado)	Não	NI
PA02		F	20	33 (grave)	Sim	Divalproato de Sódio (750mg)	Psiquiatra
PA03		M	22	52 (grave)	Sim	Canabidiol	Psicólogo
PA04		F	24	24 (moderado)	Não	NI	NI
PA05		F	41	44 (grave)	Sim	Não	Psicólogo
PA06		F	23	38 (grave)	Sim	Venlafaxina (75 mg)	Psicólogo e Psiquiatra
PA07		F	23	30 (grave)	Sim	Não	Não
PA08		F	20	33 (grave)	Não	NI	NI
PA09		F	32	22 (moderado)	Não	NI	NI
PA10		F	22	38 (grave)	Não	NI	NI
PA11		F	33	33 (grave)	Não	NI	NI
PA12		M	43	23 (moderado)	Não	NI	NI
PA13		M	29	35 (grave)	Sim	Sertralina (100mg)	Não
PA14		F	18	33 (grave)	Não	NI	NI

	PA15	F	20	45 (grave)	Sim	Succinato de Desvenlafaxina Monoidratada (100mg) e Carbonato de Lítio (150mg)	Psicólogo e Psiquiatra
Perda – Baixo nível de depressão	PB01	M	34	19 (leve)	Sim	Desvenlafaxina (100mg)	Psicólogo e Psiquiatra
	PB02	F	27	8 (mínimo)	Sim	Escitalopram (10 mg)	Psicólogo e Psiquiatra
	PB03	F	20	14 (leve)	Não	NI	NI
	PB04	M	20	13 (mínimo)	Não	NI	NI
	PB05	M	20	12 (mínimo)	Não	NI	NI
	PB06	F	21	16 (leve)	Não	NI	NI
	PB07	F	20	17 (leve)	Não	NI	NI
	PB08	M	27	6 (mínimo)	Não	NI	NI
	PB09	F	24	2 (mínimo)	Não	NI	NI
	PB10	F	56	12 (mínimo)	Sim	Desvenlafaxina (200mg) e Quetiapina (25mg)	Psiquiatra
	PB11	M	37	18 (leve)	Não	NI	NI
	PB12	F	34	19 (leve)	Não	NI	NI
	PB13	M	21	15 (leve)	Não	NI	NI
	PB14	M	22	11 (mínimo)	Não	NI	NI
	PB15	F	21	11 (mínimo)	Não	NI	NI

Nota – “NI” significa “Não Informado”, considerando-se que quando o participante respondia no formulário inicial que não havia tido diagnóstico prévio de depressão, não eram questionados aspectos relacionados a medicamentos nem acompanhamento profissional.

Apêndice B

Folder Psicoeducativo Sobre Depressão Elaborado pela Pesquisadora e Entregue em Formato Digital para os Participantes do Estudo 1 (Frente)



O que é Depressão?

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM - V), a depressão é um transtorno caracterizado por alterações no funcionamento normal do indivíduo em sua rotina diária, e tem como principais sintomas o humor triste e a perda de prazer em atividades do dia a dia.

Para que se estabeleça um diagnóstico e se mensure a gravidade do transtorno depressivo em uma pessoa, é necessário que seja realizada uma avaliação por um profissional da saúde mental. Os sintomas devem estar presentes por pelo menos duas semanas.

No mundo todo, cerca de 4,4% da população tem Depressão. Ela atinge pessoas de qualquer idade, mas comumente tem início na adolescência ou no início da vida adulta.



Sintomas

Os sintomas da Depressão variam de pessoa para pessoa, podendo incluir:

- Sentimento de tristeza ou vazio;
 - Sentimento de desesperança ou pessimismo;
 - Irritabilidade;
 - Perda de interesse ou prazer por atividades;
 - Mudanças no apetite e/ou no peso;
 - Alterações no sono;
 - Falta de energia/fadiga;
 - Inquietação/agitação ou retardo psicomotor observáveis;
 - Sentimento de culpa e inutilidade;
 - Senso de responsabilidade pelas adversidades;
 - Dificuldade de se concentrar, pensar, lembrar e tomar decisões;
 - Pensamentos de morte ou suicídio, tentativas de suicídio e autolesões;
 - Ansiedade;
 - Isolamento social;
 - Sintomas físicos e dores persistentes;
 - Redução no interesse sexual;
 - Uso excessivo de tabaco, álcool ou outras drogas;
 - Diminuição na eficiência ou dificuldade para realizar tarefas.
-

Continuação Apêndice B

Folder Psicoeducativo Sobre Depressão Elaborado pela Pesquisadora e Entregue em Formato Digital para os Participantes do Estudo 1 (Verso)

Causas

A Depressão não possui uma causa única. Aspectos biológicos, ambientais e psicológicos podem ter um papel no seu desenvolvimento. Além disso, existem alguns fatores de risco aos quais devemos ficar atentos, como o histórico pessoal ou familiar de depressão e a ocorrência de traumas, stress ou mudanças grandes e/ou bruscas na vida do indivíduo. A Depressão pode se manifestar de maneiras distintas em cada pessoa.

Tratamentos

Não há um tratamento único que se adeque a todas as pessoas, mas geralmente profissionais da saúde recomendam medicamentos, psicoterapia ou a combinação de ambos. Os antidepressivos são utilizados quando há uma desregulação química do organismo e seu uso deve ser feito com o acompanhamento de um profissional qualificado. Na psicoterapia, o indivíduo tem a chance de conversar com alguém de confiança e treinado para auxiliá-lo em mudanças de comportamentos, na ampliação de repertórios de enfrentamento, na diminuição de padrões de evitação, entre outras coisas. O primeiro passo para ter acesso ao tratamento individualizado correto é se consultar com um profissional da saúde mental, como um psiquiatra ou psicólogo.

Prevenção

Você pode fazer algumas coisas para melhorar sua qualidade de vida e prevenir a Depressão, como:

Permanecer ativo e praticar exercícios

Dedicar parte do seu tempo a atividades prazerosas

Dividir grandes tarefas em atividades menores e estabelecer objetivos realísticos para cumpri-las

Passar tempo com pessoas queridas

Evitar consumir álcool e drogas

Estabelecer expectativas de melhoras graduais dos sintomas, não imediatas

Cuidar da alimentação e da higiene



Onde encontrar ajuda?

Se você foi diagnosticado ou suspeita que está com Depressão, é importante que você procure ajuda de profissionais para iniciar um tratamento. Você pode encontrar ajuda pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na Atenção Primária, como em Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou Unidades de Saúde da Família (USF) e nos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). Além disso, na UFSCar são oferecidos atendimentos no Departamento de Atenção à Saúde (DeAS). O Centro de Valorização à Vida (CVV) também realiza atendimentos gratuitos de apoio emocional e prevenção do suicídio, por telefone (188), e-mail e chat (www.cvv.org.br). Por fim, se você tiver um plano de saúde, pode se informar sobre como ser atendido por profissionais conveniados.

Material elaborado como parte da dissertação de mestrado de Heloisa Zapparoli, sob orientação da Dra. Mariêlé Diniz Cortez, no Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPs) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). A dissertação contou com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e apoio do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE). As informações apresentadas foram extraídas das seguintes fontes: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM - V), documento técnico de 2017 da Organização Mundial da Saúde - "Depression and other mental disorders: global health estimates" e nos sites do Ministério da Saúde brasileiro e do Instituto Nacional de Saúde Mental dos Estados Unidos (NIMH). As figuras utilizadas podem ser encontradas em Freepik.com

Apêndice C

Informações Gerais e Sobre Depressão dos Participantes do Estudo 2

Grupo	Participante	Sexo	Idade	PHQ-8	Diagnóstico	Acompanhamento	Medicamento Prescrito	Não Prescritos
Alto nível de depressão – Condição 1 ABACA	P101	F	21	10 ()	Sim	Sim	Sim	Não
	P108	F	20	11 ()	Não	Não	Não	Não
	P122	F	20	12 ()	Não	Sim	Não	Não
	P123	M	20	11 ()	Sim	Sim	Não	Não
	P125	F	25	13 ()	Não	Não	Não	Não
	P127	M	18	15 ()	Sim	Sim	Não	Não
	P129	F	18	11 ()	Não	Sim	Não	Não
	P133	F	21	13 ()	Sim	Não	Não	Não
Alto nível de depressão – Condição 2 ACABA	P102	F	22	17 ()	Não	Sim	Não	Sim
	P103	F	23	15()	Sim	Sim	Sim	Não
	P112	F	20	13 ()	Não	Não	Não	Sim
	P124	F	22	21 ()	Sim	Não	Sim	Não
	P126	M	20	14 ()	Sim	Sim	Sim	PNR
	P128	F	19	13 ()	Não	Não	Não	Não
	P130	F	18	17 ()	Não	Não	Não	Não
Baixo nível de depressão – Condição 1 ABACA	P132	F	20	14 ()	Sim	Sim	Sim	Não
	P104	F	19	2 ()	Sim	Sim	Não	Não
	P106	M	19	6 ()	Não	Não	Sim	Não
	P110	F	18	6 ()	Não	Não	Sim	Não
	P113	F	21	7 ()	Não	Não	Não	Não
	P115	M	21	1 ()	Não	Não	Não	Não
	P117	M	21	4 ()	Não	Não	Não	Não
	P119	F	19	6 ()	Não	Não	Não	Sim
P120	F	18	5 ()	Não	Não	Não	Não	

	P105	F	20	2 ()	Não	Não	Não	Não
	P107	F	19	2 ()	Sim	Não	Não	Não
Baixo nível	P109	M	20	7 ()	Não	Não	Não	Não
de depressão	P111	F	18	8 ()	Sim	Sim	Sim	Não
– Condição 2	P114	M	18	4 ()	Não	Não	Não	Não
ACABA	P116	F	19	6 ()	Não	Sim	Sim	Sim
	P118	M	19	7 ()	Não	Não	Não	Não
	P121	M	20	0 ()	Sim	Sim	Sim	Não

Nota. As colunas designam sexo, idade, escore no PHQ-8, diagnóstico de depressão por profissional, acompanhamento com profissional de saúde mental, uso de medicamentos prescritos e uso de não prescritos como meio para se sentir melhor ou evitar se sentir mal. “PNR” significa “preferiu não responder”.

Apêndice D

Categorização das Respostas dos Participantes ao Questionário Aplicado ao Final dos Procedimentos do Estudo 2

Grupo	Participante	Questão 1: Objetivo	Questão 2: Estratégia para Maior Pontuação	Questão 3: Notou Mudança
	P101	-	-	-
	P108	Resposta focada em não perder pontos.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P122	Resposta focada em não perder pontos.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P123	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Respostas relacionadas a outros aspectos, como manter a calma ou escolher devagar/rápido.	Sim
Alto nível de depressão – Condição 1 ABACA	P125	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim
	P127	Resposta focada em não perder pontos.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim
	P129	Resposta focada tanto em não perder pontos quanto na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P133	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Respostas relacionadas a outros aspectos, como manter a calma ou escolher devagar/rápido.	Sim
Alto nível de depressão –	P102	-	-	-
	P103	-	-	-

Condição 2 ACABA	P112	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P124	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim
	P126	Resposta focada tanto em não perder pontos quanto na escolha condicionada ao estímulo contextual; Outro.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim
	P128	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim
	P130	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P132	Outro.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim
	P104	-	-	-
Baixo nível de depressão – Condição 1 ABACA	P106	Resposta focada tanto em não perder pontos quanto na escolha condicionada ao estímulo contextual; Outro.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P110	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando na regra.	Sim
	P113	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta com descrição imprecisa, relacionada a pontuação, escolha correta ou a cor do estímulo contextual.	Sim

	P115	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P117	Resposta focada em não perder pontos.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P119	Resposta focada tanto em não perder pontos quanto na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P120	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando na regra.	Sim
	P105	-	-	-
	P107	Resposta focada na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P109	Outro.	Respostas relacionadas a outros aspectos, como manter a calma ou escolher devagar/rápido.	Sim
	P111	Outro.	Respostas relacionadas a outros aspectos, como manter a calma ou escolher devagar/rápido.	Sim
Baixo nível de depressão – Condição 2 ACABA	P114	Resposta focada em não perder pontos.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P116	Resposta focada em não perder pontos.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P118	Resposta focada tanto em não perder pontos quanto na escolha condicionada ao estímulo contextual.	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim
	P121	Resposta focada em não perder pontos	Resposta focando nas mudanças nas contingências.	Sim

Nota. “-” representa que o participante não respondeu ao questionário, que só foi inserido após as primeiras coletas de dados. As perguntas do questionário foram: Questão 1: Qual era o objetivo da tarefa computadorizada? Questão 2: Qual era a estratégia para manter a maior pontuação possível? Questão 3: Você notou alguma mudança ao longo da tarefa? Qual?