Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Lara Matos de Carvalho

Controlo Inibitório e Perturbações Alimentares: O papel do tempo de evolução da psicopatologia

junho de 2024

Controlo Inibitório e Perturbações Alimentares:
O papel do tempo de evolução da psicopatologia
Lara Matos de Carvalho
UMinho | 2024

Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Lara Matos de Carvalho

Controlo Inibitório e Perturbações Alimentares: O papel do tempo de evolução da psicopatologia

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Psicologia Clínica e Psicoterapia de Adultos

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Paulo Machado

junho de 2024

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações
CC BY-NC-ND

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Agradecimentos

Primeiramente agradecer ao Professor Doutor Paulo Machado pelas suas orientações e disponibilidade ao longo de todo o processo. À Rita Ramos pela imprescindível ajuda em todas as etapas, partilha de aprendizagens, apoio prestado e motivação.

Ao grupo de investigação, GEPA, pela troca de conhecimento, dúvidas esclarecidas e por estarem sempre dispostos a ajudar.

Agradecer ainda a todas as pessoas que dispensaram parte do seu tempo para participar neste projeto, sem vocês a concretização desta etapa não seria possível, e por isso, obrigada.

Um enorme obrigada às pessoas mais importantes, a minha família. Aos meus pais por acreditarem em mim em todos os momentos, mesmo quando eu duvidei. Por serem o meu maior suporte, por me mostrarem o poder da resiliência, e acima de tudo, por ensinarem as filhas a almejar por mais, permanecendo sempre o nosso porto de abrigo. À minha irmã pela motivação de ser um exemplo a seguir. À minha tia Deolinda e prima Inês, pelas palavras de carinho e pelo ombro amigo.

Por fim, obrigada aos meus amigos pelos momentos de descontração e compreensão.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Assinado por: **LARA MATOS DE CARVALHO**
Num. de Identificação: BI15439417
Data: 2024.06.03 15.52.19 GMT Daylight time



Resumo

Vários estudos reportam alterações no controlo inibitório, concluindo que este se encontrava comprometido em indivíduos com perturbações alimentares. Este tem sido estudado em várias categorias de diagnóstico destas perturbações. A interação entre o tempo de evolução da psicopatologia alimentar e o controlo inibitório carece, ainda, de maior investigação. O presente estudo investiga as diferenças no controlo inibitório entre as várias categorias de diagnóstico de perturbações alimentares e qual o papel do tempo de evolução da perturbação no controlo inibitório na amostra clínica em comparação com indivíduos saudáveis. A amostra foi constituída por 68 mulheres, 33 do grupo clínico e 35 do grupo de controlo. O controlo inibitório foi medido através de uma tarefa Go/No-Go, e todos os outros aspetos foram avaliados através de instrumentos de autorrelato (e.g., EDE-Q, UPPS-P). Os resultados obtidos demonstraram que apesar de o tempo de evolução não ter um papel preditor nem estar negativamente associado ao controlo inibitório, havia diferenças estatisticamente significativas entre grupos quanto ao IMC, dificuldades de regulação emocional, sintomatologia depressiva, impulsividade e psicopatologia alimentar.

Palavras-chave: Controlo Inibitório; Tempo de evolução da psicopatologia; Perturbações Alimentares

Abstract

Several studies report changes in inhibitory control, concluding that it was compromised in individuals with eating disorders. This has been studied in several diagnostic categories of this disorders. The interaction between the time of evolution of eating psychopathology and inhibitory control still requires further investigation. The present study investigates the differences in inhibitory control between the various diagnostic categories of eating disorders and the role of the time of evolution of the disorder in inhibitory control in the clinical sample compared to healthy controls. The sample consisted of 68 women, 33 from the clinical group and 35 from the control group. Inhibitory control was measured using a Go/No-Go task, and all of the other aspects were assessed using self-report instruments (e.g., EDE-Q, UPPS-P). The results obtained demonstrated that, despite the time of evolution not having a predictive role nor was negatively associated with inhibitory control, there were statistically significant differences between groups regarding BMI, difficulties in emotional regulation, depressive symptoms, impulsivity and eating psychopathology.

Keywords: Inhibitory Control; Time of evolution of psychopathology; Eating Disorders

Índice

Resumo 5

Abstract 6

Introdução 8

Metodologia 14

Participantes 14

Instrumentos 15

Procedimento 18

Análise Estatística 19

Resultados 19

Medidas de Autorrelato 19

Medidas Comportamentais 22

Regressões Lineares 24

Discussão 24

Referências 29

Índice de Tabelas

Tabela 1. Médias, desvios-padrão, ANOVAs e testes Kruskall-Wallis das diferenças entre grupos em todas as medidas do estudo 20

Tabela 2. Médias e desvios-padrão dos tempos de reação e exatidão na tarefa Go/No-Go Comida 23

Introdução

Num mundo onde a imagem corporal e padrões de beleza muitas vezes ditam a perceção que temos de nós próprios, as perturbações alimentares ou perturbações do comportamento alimentar (PCA) emergem como um reflexo complexo das pressões sociais e individuais sobre a aparência e autoestima. As perturbações alimentares parecem estar correlacionadas com variáveis sociais, psicológicas, biológicas e culturais (Cordeiro, 2009), tornando-se uma psicopatologia, que afeta, atualmente milhões de pessoas, e que por vezes pode mesmo ter desfechos fatais. Sendo assim, estas têm sido uma grande fonte de preocupação e consequentemente interesse na área da saúde mental. Este tipo de patologias é caracterizado como uma perturbação persistente e severa na alimentação ou no comportamento alimentar que resulta na alteração da absorção ou consumo dos alimentos, e que provoca défices significativos na saúde física, mental e funcionamento psicossocial do indivíduo (DSM-5,2013). As PCA afetam até 5% da população e são mais prevalentes em indivíduos do sexo feminino, afetando maioritariamente adolescentes e jovens adultos, mais frequentemente com idades compreendidas entre os 12 e 35 anos (American Psychiatric Association**,** 2023). Segundo um estudo realizado por Machado e colaboradores (2007) em Portugal numa comunidade de idade escolar do sexo feminino há uma prevalência de 3,06% destas perturbações, mais especificamente uma prevalência de 0,39% para anorexia nervosa, 0,30% para bulimia nervosa e 2,37% para perturbação alimentar e da ingestão com outra especificação (Machado, Machado, Gonçalves & Hoek, 2007). Estudos epidemiológicos concluíram que as PCA não estão distribuídas de forma uniforme na população, sendo o grupo mais vulnerável as mulheres jovens. Em amostras clínicas verificou-se que do total de pacientes com perturbações alimentares apenas 5 a 10 % eram indivíduos do sexo masculino. Verifica-se uma maior prevalência deste tipo de perturbações maioritariamente em países desenvolvidos e industrializados (Fairburn & Brownell, 2002).

Entre o conjunto de perturbações alimentares existentes estão incluídas a anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN) e a perturbação de ingestão alimentar compulsiva (BED), sendo estas as mais estudadas (Keel, 2017). É ainda importante referenciar a perturbação da alimentação e da ingestão com outra especificação ou OSFED, que surgiu da reconfiguração e renomeação da EDNOS com a revisão do DSM-5, sendo esta menos estudada que as supramencionadas (Riesco et al., 2018). A anorexia nervosa pode ser do

tipo restritivo (AN-R), caracterizada por uma restrição alimentar deliberada sem episódios de ingestão alimentar compulsiva ou comportamentos purgativos recorrentes; ou do tipo ingestão compulsiva/purgativo (AN-BP), caracterizada por episódios de ingestão compulsiva (i.e., a ingestão de quantidades excessivas de comida) ou comportamentos purgativos recorrentes (e.g., provocar vómito, mau uso de diuréticos) (Brooks et al., 2012; DSM-5,2013). A bulimia nervosa é caracterizada por episódios recorrentes de compulsão alimentar seguidos por comportamentos compensatórios inapropriados recorrentes com a finalidade de impedir o ganho de peso (e.g., exercício em excesso, uso indevido de laxantes, diuréticos) (DSM-5,2013). A AN-BP, BN e a BED são consideradas perturbações do comportamento alimentar do tipo bulímico e partilham entre si a ocorrência de episódios recorrentes de ingestão alimentar compulsiva. A BED difere da AN e BN pois a ingestão compulsiva não está associada a comportamentos compensatórios para impedir o ganho de peso (e.g., indução de vómito, uso de laxantes) (Wu et al., 2013).

A categoria OSFED aplica-se às patologias alimentares clinicamente significativas que não cumprem todos os critérios diagnósticos para AN, BN ou BED (Withnell et al., 2022). Segundo estudos epidemiológicos a OSFED tem uma prevalência de cerca de 1,5% (Riesco et al., 2018) e, apesar de ser vista como um diagnóstico "residual", esta representa a maior proporção de diagnósticos de perturbações alimentares (Withnell et al., 2022). No DSM-5 constam os seguintes exemplos de apresentações de OSFED: anorexia nervosa atípica, bulimia nervosa (de baixa frequência e/ou duração limitada), perturbação de ingestão alimentar compulsiva (de baixa frequência e/ou duração limitada), perturbação purgativa e síndrome da ingestão noturna.

Segundo Brooks e colaboradores (2012) as perturbações do comportamento alimentar podem ser conceptualizadas num espectro de controlo inibitório - inibição/desinibição-, com as perturbações do tipo restritivo (e.g., AN-R) no polo da inibição, tendo em conta que são caracterizadas por um excessivo controlo inibitório, e com as perturbações do tipo *binge eating* (BSD) (e.g., BN e BED) no polo da desinibição, sendo estas caracterizadas por défices no controlo inibitório.

O funcionamento executivo é um construto multidimensional que engloba um conjunto de processos mentais, entre estes estão incluídos a tomada de decisão, memória de trabalho, inibição, funções cognitivas e vários outros domínios. Défices a nível do funcionamento executivo podem causar prejuízos a diferentes níveis no quotidiano,

nomeadamente a nível cognitivo, comportamental e até emocional (Miranda-Olivos et al., 2021). Estudos como o de Bartholdy e colaboradores (2016) sobre o controlo inibitório nas PCA registaram disfunções em vários processos executivos sugerindo que uma alteração destes processos pode ter um papel principal em problemas relacionados a comportamentos alimentares maladaptativos. É, portanto, importante dar um maior foco ao funcionamento executivo e às suas alterações neste tipo de perturbações.

O presente estudo irá focar-se no controlo inibitório, sendo este considerado uma das funções executivas principais. Segundo Bari & Robbins (2013), o controlo inibitório é compreendido como a capacidade para inibir, interromper ou suprimir respostas cognitivas ou comportamentais. Há vários tipos de controlo inibitório, no entanto, ainda não se sabe exatamente quais, em específico, contribuem para alterações no comportamento alimentar. De forma muito simplista o controlo inibitório pode ser dividido entre inibição comportamental e inibição cognitiva. A inibição comportamental, tal como o nome indica, está relacionada com mecanismos de controlo de comportamentos, e a inibição cognitiva está relacionada com mecanismos que controlam processos atencionais e mentais, como a inibição de memórias, pensamentos e emoções. O conceito de inibição comportamental abrange a inibição de resposta, gratificação adiada e aprendizagem reversa (Wu et al., 2013). Este estudo irá forcar-se no tipo específico de controlo inibitório, inibição de resposta, que consiste na capacidade para inibir ou suprimir uma resposta prepotente motora ou cognitiva inapropriada ou prematura saliente que não é relevante para o objetivo ou tarefa em questão (Bartholdy et al., 2016; Carlson & Wang, 2007). A inibição de resposta é avaliada, em estudos de controlo inibitório através de tarefas como a Go/No-Go (Bari & Robbins, 2013). Estas tarefas medem a capacidade para suprimir uma resposta comportamental.

No paradigma Go/No-Go é apresentada uma série de estímulos/pistas sequencialmente no monitor do computador, os participantes devem responder (carregar na tecla do espaço do teclado) o mais rapidamente possível a um item (Go) predeterminado, e inibir a sua resposta quando um alvo pré-determinado (No-Go) aparece no ecrã, ou seja, devem parar uma resposta prepotente quando necessário (Brooks et al., 2012; Wu et al.,2013). Os resultados que obtemos, e que são alvo de análise, são o número de erros de comissão (o número de vezes que o participante não conseguiu inibir responder ao estímulo No-Go em cada condição experimental da tarefa) (Wu et al., 2013). Dentro do paradigma das tarefas Go/No-Go a tarefa *food*, relacionada com comida,

tem recebido considerável atenção nas últimas décadas. Esta tarefa em específico avalia a capacidade de o indivíduo inibir uma resposta prepotente recorrendo à substituição de estímulos regularmente utilizados, por outros relacionados com comida (e.g., bolo de chocolate). Em populações clínicas, constituídas por indivíduos com diagnóstico de perturbação alimentar, estímulos considerados clinicamente relevantes, como pistas de comida apetitosa, podem ser úteis para medir o autocontrolo e impulsividade no contexto da perturbação. Em indivíduos com peso saudável o construto impulsividade tem sido associado à ingestão alimentar (Teslovich et al., 2014). Nasser e colaboradores (2004) averiguaram que indivíduos com BN e BED demonstram maiores níveis de impulsividade em medidas de autorrelato em comparação com grupo de controlo saudável. Já pacientes com AN apresentam uma capacidade notável de controlo do seu comportamento de ingestão alimentar, ou seja, demonstram um maior controlo inibitório (Teslovich et al., 2014).

Posto isto, ainda há uma grande necessidade de evidências sistemáticas de estudos neuropsicológicos que avaliem e comparem as capacidades de controlo inibitório nas diferentes categorias de diagnóstico das perturbações alimentares (Wu et al., 2013).

Wu e colaboradores (2013) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise de 29 estudos neuropsicológicos sobre o controlo inibitório em perturbações alimentares do tipo bulímico, com estímulos neutros e salientes à doença (i.e., relacionados com comida e relacionados com o corpo/forma corporal). Esta revisão, a maior até à data, concluiu que pacientes com PCA do tipo bulímico têm um controlo inibitório geral prejudicado demonstrando um controlo inibitório diminuído a estímulos gerais, quando comparados com o grupo de controlo de indivíduos saudáveis. Uma análise aos grupos das categorias de diagnóstico revelou que o grupo de pacientes com AN-BP (g =-0,91) demonstrou o maior comprometimento seguido do grupo BN (g=-0,26). Não foram encontradas diferenças significativas entre o grupo BED e o grupo de controlo (g=-0,16). É interessante ressaltar que o grupo BN, comparado com o grupo de controlo, demonstrou maiores défices para estímulos relacionados com comida/corpo. Mais especificamente, esta revisão apurou ainda, que dos estudos revistos, que utilizavam tarefas Go/No-Go, apenas 2 relataram controlo inibitório alterado. Um dos estudos (Rosval et al. 2006) relatou esta alteração em pacientes com AN-BP, enquanto que o outro (Bruce et al., 2003) reportou esta alteração em pacientes com BN. Em geral, os estudos revistos sugerem que AN-BP e BN estão associadas a défices no controlo inibitório numa variedade de medidas, como a

Go/No-Go, em comparação com o grupo de controlo (g= -0,32), sendo que, o grupo AN-BP estava associado a uma maior magnitude de défices neste domínio (g= -0, 91) (Wu et al., 2013).

Smith e colaboradores (2018) realizaram uma revisão sistemática de 28 revisões acerca do funcionamento neurocognitivo nas perturbações alimentares. Estudos analisados por esta revisão, que utilizaram tarefas Go/No-Go, concluíram que o grupo BN demonstrou um controlo inibitório mais pobre, ou seja, cometeram mais erros de comissão na tarefa quando comparado com o grupo de controlo, tanto no contexto de estímulos neutros como relacionados com comida (Jáuregui-Lobera et al., 2013; Zakzanis et al., 2010; Van den Eynde et al., 2011).

Relativamente à variável do tempo de evolução da patologia, apenas o estudo de Miranda-Olivos e colaboradores (2021) explora o papel desta variável no comprometimento de funções executivas, nomeadamente do controlo inibitório, nas perturbações alimentares (AN-R, AN-BP e BSDs). Esta investigação concluiu que o tempo de evolução da perturbação alimentar tinha um papel preditor no comprometimento do controlo inibitório no grupo AN-BP e que estava associado (associação negativa) a um controlo inibitório pobre no mesmo grupo. Observou-se que o tempo de evolução da doença aumentava o risco de apresentar défices precoces no funcionamento executivo, num geral.

Numa análise mais aprofundada do domínio do controlo inibitório o grupo AN-R demonstrou défices mais precoces. No grupo BSD, 33% participantes apresentaram défices, no de AN-BP e no de AN-R, 22% e 18,6% apresentaram défices, respetivamente. O risco de comprometimento da performance era 25% maior após 5 anos de AN-R,12 anos de AN-BP e 15 anos de BSD. Para indivíduos do grupo AN-BP uma maior probabilidade de apresentar défices no controlo cognitivo estava relacionada a uma maior duração da doença. Já no grupo AN-R, o tempo de evolução da doença aumentava o risco de apresentar défices precoces no controlo inibitório. Em suma, o tempo de evolução da perturbação estava associado a défices em funções executivas e tempos diferentes de evolução aumentavam o risco de comprometimento dentro de cada subtipo de perturbação alimentar (Miranda-Olivos et al., 2021).

Estudos futuros são necessários de forma a compreender melhor o papel do controlo inibitório nos vários subtipos das perturbações alimentares e compreender qual o papel do tempo de evolução da psicopatologia no controlo inibitório destes pacientes.

Concluindo, é importante e pertinente que esta área de investigação seja reconhecida. A literatura contextualizada nos indivíduos com perturbações alimentares para procurar compreender as diferenças do controlo inibitório e influência do papel de evolução da psicopatologia é ainda escassa, este estudo ambiciona, portanto, preencher esta lacuna na investigação. Foram realizados alguns estudos acerca do controlo inibitório nas perturbações alimentares (Smith et al., 2018), no entanto, após uma revisão da literatura, verificou-se uma escassez de literatura acerca do controlo inibitório numa amostra com variadas perturbações alimentares, incluindo os seus subtipos, e acerca do possível papel do tempo de evolução da perturbação alimentar no controlo inibitório. Para além disto, os dados encontrados acerca desta temática são um pouco divergentes, isto pode se dever ao facto de, normalmente, as amostras não serem constituídas por diversas perturbações do comportamento alimentar e os seus subtipos, mas sim seleções específicas destas perturbações (e.g., amostra só constituída por indivíduos com perturbações do tipo bulímico).

Assim sendo, o presente estudo tem como principal objetivo explorar diferenças no controlo inibitório entre as diferentes categorias de diagnóstico em comparação com o grupo de controlo, dando recurso como medida primária aos erros de comissão. Para além disso, pretende-se investigar a associação entre o tempo de evolução da perturbação e o controlo inibitório nas diferentes categorias de diagnóstico e analisar o papel do tempo de evolução da perturbação no funcionamento executivo (i.e., controlo inibitório) de pacientes com perturbações alimentares. O controlo inibitório analisado no estudo em questão será apenas o controlo inibitório relacionado com comida/alimentos.

Desta forma e com base na revisão da literatura de estudos que enfatizam a existência de défices no controlo inibitório nas perturbações alimentares (Smith et al., 2018; Wu et al., 2013), hipotetiza-se a existência de dificuldades no controlo inibitório em indivíduos com perturbações do tipo purgativo comparativamente com indivíduos saudáveis (grupo de controlo). Baseado na única literatura existente acerca do papel do tempo de evolução da perturbação (Miranda-Olivos et al., 2021) espera-se verificar a existência de uma associação negativa entre o tempo de evolução da perturbação e o controlo inibitório dos indivíduos com perturbação alimentares, e que o tempo de evolução tenha um papel preditor no comprometimento do controlo inibitório de indivíduos com perturbações do tipo purgativo.

Metodologia

Participantes

O presente estudo tem uma amostra de 68 participantes do sexo feminino com idades compreendidas entre os 18 e 46 anos (M = 23,49; DP = 7,04). A totalidade dos participantes (100%) tinham nacionalidade portuguesa, sendo que 41 participantes (60,3%) tinha concluído o ensino secundário e 27 (39,7%) tinham concluída uma licenciatura ou mestrado. Quanto à ocupação, a maioria dos participantes (67,6%) eram estudantes; 22,1% eram trabalhadores/ trabalhadores-estudantes; 8,8% encontravam-se de baixa médica e uma pequena percentagem (1,5%) encontrava-se desempregada. Relativamente ao estado civil, na generalidade os indivíduos eram solteiros (94,1%).

Da amostra total 33 participantes (48,5%) têm diagnóstico de perturbação do comportamento alimentar (i.e., AN-R, AN-BP, OSFED-BP, OSFED-AN, BN e BED) e 35 (51,5%) pertencem ao grupo de controlo, composto por estudantes universitários sem diagnóstico de perturbação alimentar. O grupo clínico é classificado de acordo com subtipos de PCA´s: AN-R (n = 12; 17,6%), AN-BP (n = 4; 5,9%), BN (n = 5; 7,4%), BED (n = 4; 5,9%), OSFED-AN (n = 3; 4,4%) e OSFED-BN (n = 5; 7,4%), baseados nos critérios de diagnóstico do DSM-5 (APA, 2013). Devido ao tamanho reduzido da amostra para fins de análise o grupo clínico foi dividido entre purgativo (i.e., AN-BP, BN, BED e OSFED-BN) e restritivo (i.e., AN-R e OSFED-AN). O Índice de Massa Corporal (IMC) varia entre 12,48 e 35,15 kg/m2 (M = 21,01; DP = 4,88) para a amostra total. Efetuando a separação por grupos: grupo não clínico (M = 21,57; DP = 3,19), grupo purgativo (M = 23,49; DP = 6,67) e grupo restritivo (M = 16,74; DP = 2,65). O tempo de evolução da psicopatologia (em meses) para a amostra clínica tem um M = 91,78 e DP = 78,18; quando separado por grupos o grupo purgativo (M = 108,22; DP = 85,68) tem uma média relativamente mais elevada do que o grupo restritivo (M = 70,64; DP = 64,18). Foi considerado o diagnóstico atual, não obstante de os participantes terem tido outro diagnóstico ou subtipo de PCA ao longo da sua vida.

Durante a entrevista clínica os participantes relataram a duração dos problemas de comportamento alimentar. A amostra do grupo clínico foi recolhida na unidade hospitalar do Hospital de S. João especializada no tratamento de perturbações alimentares. Enquanto que, a do grupo de controlo foi recolhida na Universidade do Minho através da plataforma de sistema de créditos.

Os critérios de exclusão da amostra comunitária aplicados foram: ser do sexo

masculino, ter diagnóstico de algum tipo de dificuldade de aprendizagem, apresentar diagnóstico de uma doença crónica ou de alguma condição neurológica, ter alguma dificuldade de aprendizagem ou dificuldade intelectual, ter diagnóstico de PCA, não compreender ou falar português, e ter idade inferior a 18 anos. A amostra clínica partilha dos mesmos critérios de exclusão, à exceção da presença de diagnóstico de PCA. Foi critério de inclusão, para a amostra comunitária não ter diagnóstico de perturbação alimentar e ser aluno da Universidade do Minho, visto que a recolha de dados foi feita através da plataforma de créditos desta instituição. Para a amostra clínica foi critério de inclusão a presença de um diagnóstico atual de uma PCA e ser paciente do Hospital de São João, devido à recolha desta amostra ter sido realizada apenas neste local. Averiguou-se a existência ou não de diagnóstico de PCA ou outros através de questões de autorrelato.

Os participantes foram convidados a participar voluntariamente no estudo, tendo sido informados do carácter anónimo e confidencial, e das características do mesmo. Após concordarem com o mencionado anteriormente foi obtido o seu consentimento informado. Os procedimentos adotados não implicam nenhum tipo de risco para os participantes, sendo garantida a confidencialidade e privacidade dos dados recolhidos, assim como, a possibilidade de abandonar o estudo e de solicitar a destruição dos seus dados a qualquer momento, sem qualquer consequência.

Instrumentos

1. Questionário sociodemográfico

Este questionário, de autorrelato, integra questões de natureza sociodemográfica, sendo que, recolhe dados referentes à idade, sexo, nacionalidade, nível educacional dos participantes, presença de diagnóstico de perturbação alimentar, duração do diagnóstico, entre outros. O objetivo deste instrumento é obter informações relativas às características individuais dos participantes.

2. *Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q)*

O *Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)* é uma medida de autorrelato que foi originalmente desenvolvida por Fairburn e Beglin (2008) e, posteriormente, adaptada para a população portuguesa por Machado e colaboradores (2014). É um questionário de

28 itens que tem como objetivo avaliar comportamentos e atitudes dos indivíduos em relação às perturbações do comportamento alimentar, ao longo dos últimos 28 dias. Os itens estão distribuídos em 4 subescalas: restrição, preocupação com a comida, preocupação com o peso e preocupação com a forma corporal. Estas avaliam comportamentos e aspetos clínicos de indivíduos face a perturbações alimentares, como a ingestão alimentar compulsiva. Os itens são classificados numa escala tipo Likert de 7 pontos, onde 0 corresponde a "Nada" e 6 a "Sempre". Relativamente às propriedades psicométricas, este instrumento apresenta uma elevada consistência interna ($\alpha = 0,93$). Quanto às subescalas, o coeficiente alfa de Cronbach para a subescala de restrição é 0,90, para a de preocupação com a comida é 0,91; para a de preocupação com a forma corporal é 0,95; e para a de preocupação com o peso é 0,90.

3. Escala de Impulsividade do Comportamento (UPPS-P)

Esta escala foi desenvolvida por Whiteside e colegas (2005) e adaptada para o contexto português por Leandro (2015). A UPPS-S é uma escala que avalia o comportamento impulsivo, é constituída por 59 itens e divide-se em 5 subescalas: urgência negativa, falta de premeditação, falta de perseverança, busca de sensações e urgência positiva. No entanto, neste estudo apenas serão utilizadas as escalas de urgência negativa e urgência positiva, perfazendo um total de 25 itens. Os itens são avaliados por uma escala tipo Likert de 4 pontos, onde 1 corresponde a "Concordo totalmente" e 4 a "Discordo totalmente". As subescalas utilizadas apresentam bons níveis de consistência interna, sendo que a subescala de urgência negativa tem um alfa de Cronbach de 0,87 e a de urgência positiva um alfa de 0,96; o que significa que pontuações elevadas correspondem a maiores valores de urgência, ou seja, quanto mais elevadas forem as pontuações maior será a impulsividade.

4. Escala de Dificuldades de Regulação Emocional (EDRE)

Gratz and Roemer (2014) desenvolveram a *Difficulties in Emotion Regulation Scale(DERS)*, que mais tarde foi adaptada para a população portuguesa por Coutinho e colegas (2009). A Escala de Dificuldades de Regulação Emocional (EDRE) tem como objetivo avaliar níveis típicos de desregulação emocional através de 36 itens divididos em 6 domínios: acesso limitado às estratégias de regulação emocional, não aceitação das respostas emocionais, falta de consciência emocional, dificuldades no controlo de impulsos, dificuldades em agir

de acordo com os objetivos e falta de clareza emocional. Os itens são avaliados por uma escala de Linkert de 5 pontos, em que 1 representa "quase nunca se aplica a mim" e 5 "aplica-se quase sempre a mim". A escala possui bons níveis de consistência interna, apresentando um alfa de *Cronbach* de 0,96. O valor de alfa de Cronbach para as subescalas, é de 0,92 para a subescala de acesso limitado a estratégias de regulação emocional, 0,91 para a subescala da não aceitação das respostas emocionais; 0,82 para a subescala de falta de consciência emocional; 0,86 para a subescala de dificuldades no controlo de impulsos; 0,91 para a subescala de dificuldade em agir de acordo com os objetivos e 0,86 para a subescala da falta de clareza emocional.

5. Escalas de Ansiedade Depressão e Stress (EADS-21)

A *Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21)* é uma medida de autorrelato originalmente desenvolvida por Lovibond & Lovibond (1995) e adaptada para a população portuguesa por Pais-Ribeiro e colaboradores (2004) que avalia sintomas de depressão, ansiedade e stress. Tal como o nome indica a EADS-21 é constituída por um conjunto de 21 itens, que estão distribuídos por 3 escalas: depressão, ansiedade e stress. Cada uma das escalas contém 7 itens, os sujeitos devem responder às escalas tendo em conta os sintomas experienciados na última semana. Os participantes devem responder segundo uma escala do tipo Likert de 4 pontos, que varia entre 1 "não se aplicou nada a mim" e o 4 "aplicou-se a mim a maior parte das vezes". Quanto mais elevada for a pontuação em cada escala, maiores serão os estados emocionais negativos (Lovibond & Lovibond, 1995; Pais-Ribeiro et al., 2004). Quanto às propriedades psicométricas, este instrumento demonstra uma excelente consistência interna ($\alpha = 0,95$). Relativamente à consistência interna das subescalas, esta medida apresenta para a subescala de depressão um alfa de *Cronbach* de 0,94, para a de ansiedade um alfa de 0,86 e para a de stress um alfa de 0,89.

6. Tarefa de Go/No-Go

A tarefa de Go/No-Go foi criada e realizada com recurso ao *Software E-Prime 3*, a base de imagens utilizada foi a *food.pics*. É uma tarefa relacionada com comida e tem um total de 150 ensaios por bloco, perfazendo um total de 450 ensaios. Existem 3 blocos ou contextos: imagens de comida, imagens de não-comida e imagens consideradas neutras.

As imagens serviram como fundo para as letras, previamente designadas, que apareciam no centro do ecrã do computador. Os participantes foram instruídos para carregar na tecla do espaço sempre que aparecesse a letra W, e suprimir a sua resposta, ou seja, não carregar quando surgisse a letra M. Antes de iniciarem a tarefa completavam um bloco de treino com 10 ensaios. Foi solicitado, aos participantes, que realizassem a tarefa num espaço calmo, sem ruídos ou distrações, a fim de tentar diminuir a interferência de fatores externos na performance.

Procedimento

O presente estudo foi autorizado pela Comissão de Ética da Universidade do Minho. A recolha de dados decorreu em formato online através da disponibilização de um link para o questionário online, com recurso à ferramenta de formulários do *Google Docs*, envio via e-mail dos links para a execução da tarefa comida Go\No-Go e uma pequena entrevista clínica semiestruturada (EDE) marcada conforme a disponibilidade do participante, para avaliação de diagnóstico e tempo de evolução. Esta entrevista apenas foi realizada a participantes da amostra clínica, num formato presencial ou online (através da plataforma *ZOOM*).

Foi solicitada a participação no estudo através da plataforma de créditos da Escola da Psicologia da Universidade do Minho, e através das consultas de psiquiatria na unidade hospitalar especializada no tratamento de perturbações alimentares, no Hospital de São João. O processo de recolha de dados decorreu em dois momentos, num primeiro momento os participantes responderam aos questionários (questionários sociodemográfico e clínico, EDRE, UPPS-P, EDE-Q e EADS-21) que tinha uma duração de aproximadamente 15 minutos; e num segundo momento responderam à tarefa comida Go\No-Go para avaliação do controlo inibitório. Previamente ao preenchimento do questionário e realização da tarefa Go\No-Go os participantes preencheram um consentimento informado que inclui as informações necessárias sobre o objetivo geral, procedimentos do estudo e assegura que a sua participação era de carácter confidencial, voluntário e anónimo. Tendo a oportunidade de desistir do processo em qualquer momento, com a garantia do anonimato e da confidencialidade dos dados recolhidos. Tendo em conta todos estes fatores foi atribuído a cada participante um código numérico que serviu de identificação para todo o estudo. Após a leitura e manifestação de

consentimento e aceitação da participação no estudo e verificados os critérios de inclusão ou exclusão, os instrumentos requeridos para o estudo eram aplicados. Após o período de recolha de dados, deu-se início à análise de dados.

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada recorrendo ao software a *IMB SPSS Statistics* versão 28. Inicialmente, após a organização e tratamento dos dados, procedeu-se a uma análise exploratória para a averiguar a normalidade da distribuição dos dados. Para tal, foi efetuado o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnorv (N > 30) (p >0,05) e o gráfico *QQ-Plot* referente a cada variável. Concluindo-se que, apenas as variáveis EDRE-Estratégias, EDRE- Consciência, tempo de reação não comida, tempo de reação neutro, a subescala Urgência Negativa da UPPS-P, peso mais baixo e peso mais elevado seguem uma distribuição aproximadamente normal. O grupo clínico foi separado entre grupo restritivo e grupo purgativo, devido ao tamanho reduzido da amostra.

Posteriormente, procedeu-se à análise descritiva, com recurso às médias e desvios padrão das medidas em estudo. Diferenças entre grupos (não clínico, purgativo, restritivo) nas várias variáveis foram estimadas com testes de Kruskall-Wallis e Anovas. Para verificar a existência de associações entre as variáveis em estudo foi utilizado o coeficiente de Spearman. Foram ainda realizadas correlações parciais, controlando as covariáveis IMC, escolaridade e idade, quer entre grupos quer para a amostra total. Relativamente ao controlo inibitório foram realizadas ANOVAs mistas para analisar o tempo de reação e a precisão na resposta na tarefa Go/No-Go para os 3 grupos nos 3 contextos (comida, não comida e neutro). Por fim, de forma a averiguar se o tempo de evolução da psicopatologia tinha um papel preditor no controlo inibitório realizou-se regressões lineares para cada condição dos erros de comissão e para a média dos erros de comissão totais.

Resultados

1. Medidas de Autorrelato

A Tabela 1 demonstra as médias, desvios padrões, testes de Kruskall-Wallis e ANOVAs das diferenças entre grupos (não clínico, restritivo e purgativo) em várias medidas do estudo, nomeadamente o IMC, tempo de evolução da psicopatologia e

instrumentos. Análises *post-hoc* revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no IMC, na escala EDRE e nas suas subescalas Estratégias, Não Aceitação, Consciência e Impulsos; na subescala Depressão da EADS-21, nas duas subescalas da UPPS-P (Urgência Negativa e Urgência Positiva) e, por fim, na escala e subescalas da EDE-Q. As diferenças estatisticamente significativas entre o grupo purgativo e o grupo restritivo ($p < 0.001$) apenas foram reportadas no IMC e nas subescalas Urgência Negativa e Urgência Positiva da UPPS-P, ou seja, o grupo purgativo para além de ter um IMC mais elevado também tinha maiores níveis de impulsividade. Para além destas, na variável IMC, o grupo não clínico e o grupo restritivo apresentam diferenças estatisticamente significativas, tendo o grupo não clínico um IMC mais elevado. Já na EDRE-Estratégias o grupo purgativo apresenta maiores dificuldades de regulação emocional no que diz respeito às estratégias de regulação emocional comparativamente ao grupo não clínico. Nas restantes variáveis com diferenças significativas apresentadas na tabela (incluindo as Urgência Negativa e Urgência Positiva da UPPS-P) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo não clínico e o grupo restritivo, e entre o grupo não clínico e o grupo purgativo, demonstrando assim que, os participantes da amostra clínica apresentaram mais psicopatologia alimentar, sintomatologia depressiva, ansiosa, níveis de stress, impulsividade, e maiores dificuldades de regulação emocional comparativamente ao grupo não clínico.

Tabela 1

Médias, desvios-padrão, ANOVAs e testes Kruskall-Wallis das diferenças entre grupos em todas as medidas do estudo

	Não Clínico (n=35) M(DP)	Purgativo (n=18) M(DP)	Restritivo (n=15) M(DP)	ANOVA/ Kruskall-Wallis	
				H/Z	p
IMC (kg)	21,57 (3,19)	23,49 (6,67)	16,74 (2,65)	19,906	<0,001
Tempo de evolução (Meses)		108,22 (85,68)	70,64 (64,18)	1,939	0,164
EDE-Q					
Restrição Alimentar	0,43 (0,60)	3,28 (1,79)	3,08 (1,73)	39,651	<0,001

Preocupação com o peso	1,15 (1,10)	4,39 (1,40)	3,07 (1,43)	35,598	<0,001
Preocupação com a forma	1,26 (1,07)	4,92 (1,12)	3,75 (1,12)	45,410	<0,001
Preocupação com a comida	0,17 (0,36)	3,74 (1,33)	2,24 (1,32)	51,252	<0,001
Total	0,76 (0,70)	4,08 (1,18)	3,03 (1,21)	45,990	<0,001
EDRE					
Estratégias	15,23 (5,03)	26,50 (8,23)	23,93 (7,54)	20,700	<0,001
Não Aceitação	11,11 (4,37)	18,89 (6,53)	17,13 (7,02)	19,238	<0,001
Consciência	13,54 (4,09)	18,67 (4,37)	17,80 (5,40)	9,645	<0,001
Impulsos	10,09 (2,94)	17,00 (5,66)	14,60 (4,97)	22,643	<0,001
Objetivos	12,86 (4,82)	16,28 (6,08)	16,53 (4,94)	7,151	0,028
Clareza	10,66 (2,83)	15,11 (4,42)	12,53 (3,52)	13,194	0,001
Total	73,49 (16,86)	112,44 (25,75)	102,53 (24,96)	26,255	<0,001
EADS-21					
Depressão	3,83 (4,42)	11,67 (5,99)	10,80 (5,05)	24,430	<0,001
Ansiedade	3,54 (4,09)	7,28 (4,42)	6,80 (4,96)	13,539	0,001
Stress	6,23 (4,43)	10,44 (4,42)	9,80 (4,86)	12,695	0,002
UPPS-P					
Urgência negativa	2,04 (0,44)	3,02 (0,43)	2,39 (0,53)	27,480	<0,001
Urgência positiva	1,37 (0,39)	2,27 (0,41)	1,56 (0,45)	28,683	<0,001

Nota. M= média; DP= desvio-padrão; EDE-Q = *Eating Disorder Examination Questionnaire*, EADS-21 = Escala de Ansiedade, Depressão e Stress 21; UPPS-P = Escala de Impulsividade do Comportamento; EDRE = Escala de Dificuldades de Regulação Emocional.

Através do cálculo dos coeficientes denota-se que, de um modo geral, todos os questionários utilizados apresentaram correlações significativas com uma magnitude de moderada a forte. Após o cálculo de correlações não paramétricas da amostra conjunta,

com as variáveis: tempo de evolução da psicopatologia, controlo inibitório (erros de comissão) e instrumentos, concluiu-se que o tempo de evolução da psicopatologia não se correlaciona significativamente com as restantes variáveis. Aquando da separação em grupos, restritivo e purgativo, também não se verificam correlações significativas exceto no grupo restritivo, onde o tempo de evolução da psicopatologia se correlaciona de forma marginalmente significativa com a subescala Impulsos da EDRE ($\rho = 0,497$; $p = 0,070$).

Quanto às correlações parciais com o IMC, idade e escolaridade controlados, só foram encontradas associações entre o tempo de evolução da psicopatologia e outras variáveis no grupo restritivo. O tempo de evolução neste grupo correlaciona-se com a escala EDRE total ($\rho = 0,64$; $p = 0,033$), e com as suas subescalas Estratégias ($\rho = 0,69$; $p = 0,018$), Objetivos ($\rho = 0,712$; $p = 0,014$) e Clareza ($\rho = 0,664$; $p = 0,026$). Concluindo, não se encontrou uma associação significativa negativa entre o tempo de evolução da perturbação e o controlo inibitório em nenhum dos grupos, o que não sustenta a segunda hipótese colocada por este estudo.

2. Medidas Comportamentais

2.1 Tempo de Reação (Go)

Os resultados da ANOVA revelaram um efeito significativo do tipo ($Z (2; 130) = 80,739$; $p <0,001$; $\eta2 = 0,554$), do grupo ($Z (2; 65) = 5,012$; $p = 0,009$; $\eta2 = 0,134$), e uma interação não significativa grupo × tipo ($Z (4;130) = 1,433$; $p = 0,227$; $\eta2 = 0,042$). Comparações *pairwise* indicaram que o efeito do tipo foi explicado por um maior tempo de relação no contexto comida relativamente ao contexto neutro ($p <0,001$); foi também observado no contexto não comida relativamente ao contexto neutro ($p <0,001$). No que diz respeito às comparações *pairwise* do grupo, estas indicaram que o efeito do grupo foi relacionado com um maior tempo de reação no grupo purgativo relativamente ao grupo não clínico ($p = 0,020$). Um maior tempo de reação foi também observado no grupo restritivo relativamente ao grupo não clínico, embora de forma marginalmente significativa ($p = 0,074$). Quando controlado para o IMC os resultados apontam para o mesmo sentido.

2.2 Precisão de Resposta

Os resultados da ANOVA indicaram que havia um efeito significativo da condição ($Z (1; 64) = 38,716$; $p <0,001$; $\eta2 = 0,377$). Não foram encontradas interações significativas

entre tipo × grupo (Z (4; 64) = 1,190; p = 0,319; η2 = 0,036), condição × grupo (Z (2; 64) = 1,983; p = 0,146; η2 = 0,058), tipo × condição (Z (2; 128) = 1,087; p = 0,340, η2 = 0,017) e tipo × condição × grupo (Z (4; 64) = 1,048; p = 0,385; η2 = 0,032). Comparações *pairwise* indicaram que o efeito da condição foi explicado por uma maior precisão de resposta nos ensaios Go relativamente aos ensaios No-Go (p < 0.001). Quando controlado para o IMC verificou-se um efeito significativo do tipo (Z(2; 126) = 3,564; p = 0,031; η2 = 0,054), e uma interação significativa tipo × IMC (Z(2; 3) = 2,773; p = 0,066; η2 = 0,042). Os resultados das comparações *pairwise,* quando controlados para o IMC*,* apontam para o mesmo sentido.

Analisando a tabela 2 averigua-se que, relativamente ao tempo de reação na tarefa, todos os grupos parecem ser mais rápidos na condição Go tipo neutro, do que nos outros 2 tipos/contextos (comida e não comida). Há diferenças estatisticamente significativas entre o grupo não clínico e o grupo purgativo quanto ao tempo de reação comida (p =0,004) e quanto ao tempo de reação não comida (p =0,023). Os participantes do grupo purgativo parecem, de forma geral (i.e., nos 3 tipos) mais lentos a responder, e os participantes do grupo não clínico parecem ser os mais rápidos, apesar de não haver um efeito estatisticamente significativo. No que diz respeito à variável precisão da resposta, o grupo purgativo e o grupo restritivo parecem apresentar uma maior precisão comparativamente ao grupo não clínico na condição No-Go, numa generalidade. No entanto, na condição Go o grupo não clínico parece ser o que demonstra maior precisão.

Tabela 2

Médias e desvios-padrão dos tempos de reação e exatidão na tarefa Go/No-Go Comida

Tarefa	Medida	Condição	Tipo	Não Clínico (n=35) M(DP)	Purgativo (n=18) M(DP)	Restritivo (n=15) M(DP)
Tarefa *Go/No-Go* Comida	Tempo de Reação	Go	Comida	377,14 (48,21)	431,05 (67,83)	421,47 (79,78)
			Não comida	381,54 (54,21)	430,83 (61,80)	423,71 (77,50)
			Neutro	342,26 (42,00)	374,92 (52,39)	374,53 (74,03)

Precisão de Resposta	Go	Comida	0,98 (0,10)	0,92 (0,23)	0,95 (0,12)
		Não comida	0,99 (0,03)	0,95 (0,14)	0,92 (0,22)
		Neutro	0,97 (0,15)	0,93 (0,22)	0,95 (0,16)
	No-Go	Comida	0,85 (0,11)	0,87 (0,10)	0,88 (0,12)
		Não comida	0,81 (0,16)	0,85 (0,20)	0,87 (0,84)
		Neutro	0,84 (0,11)	0,81 (0,24)	0,84 (0,12)

Nota. M= média; DP= desvio-padrão

3. Regressões Lineares

A análise da regressão linear simples entre o tempo de evolução da psicopatologia e a média dos erros de comissão indicou que o tempo de evolução não é um preditor estatisticamente significativo do número de erros de comissão ($F(1;29) = 0,304$; $p = 0,586$). Observou-se ainda que o tempo de evolução não tem um papel preditor em nenhum dos contextos da tarefa, contexto comida ($F(1;29) = 0,044$; $p = 0,835$), não comida ($F(1;29) = 0,172$; $p = 0,681$) e neutro ($F(1;29) = 0,485$; $p = 0,492$). Quando feita separação por grupos o resultado aponta para o mesmo sentido.

Discussão

O presente estudo visa explorar a relação entre as perturbações do comportamento alimentar e os défices no controlo inibitório em indivíduos com subtipos de PCA comparativamente ao grupo de controlo (i.e., grupo não clínico). Adicionalmente foi explorada a associação entre o do tempo de evolução da psicopatologia e dificuldades no controlo inibitório. Foi utilizada uma tarefa neuropsicológica, tarefa Go/No-Go Comida, para avaliar como diferentes contextos afetam a inibição de resposta.

Quanto ao principal objetivo do presente estudo, que visava explorar diferenças no controlo inibitório entre as diferentes categorias de diagnóstico em comparação com o grupo de controlo, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos clínicos e não clínico em várias medidas utilizadas, revelando assim alguma

disparidade entre grupos. A diferença estatisticamente significativa no IMC entre o grupo não clínico e os grupos clínicos sugere variações significativas no peso corporal, o que é consistente com a literatura existente sobre perturbações alimentares (Okumus, Berk & Yücel, 2019; Coker & Abraham, 2014). Sendo que, o grupo restritivo apresenta um IMC abaixo do grupo não clínico (Kovalchik, 2008) e do grupo purgativo (Fornaro et al., 2010); e o grupo purgativo apresenta um IMC acima do grupo não clínico. Diferenças observadas em medidas como as subescalas da Escala de Desregulação Emocional (EDRE), escala EDE-Q, subescala Depressão da EADS-21, e na Escala de Avaliação da Urgência de Impulsos (UPPS-P) indicam uma maior gravidade dos sintomas emocionais (i.e., maior dificuldade na regulação emocional, mais sintomatologia depressiva e maior psicopatologia alimentar (Brustenghi et al., 2019) e impulsividade (Mallorquí-Bagué, 2020)) nos grupos clínicos em comparação com o grupo não clínico. O grupo purgativo apresenta maiores níveis de impulsividade comparativamente ao grupo restritivo, o que vai de encontro à literatura (Rosval, 2006; Zalar, 2011; Claes, 2010; Miranda-Olivos et al., 2021).

Resultados da tarefa Go/No-Go apontam para maiores níveis de precisão de resposta na condição Go em comparação com os ensaios da condição No-Go, indicando que a tarefa parece ter sido eficaz em induzir um padrão de resposta prepotente. Globalmente houve uma maior precisão de resposta nos ensaios Go, sendo que o grupo purgativo e restritivo parecem demonstrar maior precisão em todos os contextos na condição No-Go. Na condição Go o grupo não clínico parece globalmente demonstrar maior precisão.

Quanto ao tempo de reação, o grupo purgativo parece evidenciar em todos os tipos o maior tempo, o que pode demonstrar dificuldades no controlo inibitório e explicar os comportamentos compulsivos que levam ao consumo excessivo de comida e perda de controlo (Akkermann, 2019). Maiores tempos de reação podem ainda indicar a existência de um possível viés atencional a estímulos específicos da perturbação (e.g., relacionados com comida) (Stojek et al., 2018). Tal como evidenciado pela literatura o grupo não clínico parece ter tido o menor tempo de reação em todos os contextos (Akkermann, 2019). Apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o grupo purgativo e não clínico relativamente ao tempo de reação do tipo comida e não comida, indicando maiores dificuldades de inibição e consequentemente levando a um maior tempo de

reação no grupo purgativo.

A ausência de diferenças significativas entre grupos em medidas como o tempo de evolução da psicopatologia e controlo inibitório poderá ser explicada pela heterogeneidade dos grupos e diversidade clínica (Yano et al., 2016), ou pela presença de variáveis que não foram tidas em conta e poderão estar a influenciar os resultados (e.g., gravidade da perturbação, tratamento farmacológico e psicológico, perfil clínico e comorbilidades). Estes resultados não vão de encontro à hipótese inicialmente colocada baseada nas conclusões de Smith et al., (2018) e Wu et al., (2013), que sugerem que indivíduos com perturbações do tipo purgativo têm mais dificuldades no controlo inibitório comparativamente com indivíduos saudáveis. No entanto, corroboram o estudo de Miranda-Olivos et al., (2021), que tal como o presente estudo, não encontrou diferenças significativas no que diz respeito ao controlo inibitório entre os grupos clínicos e não clínico. É de ressalvar que, o estudo de Miranda-Olivos e colaboradores (2021) não utiliza estímulos relevantes à doença, como estímulos relacionados com comida, o que pode explicar os seus resultados.

No que diz respeito ao segundo objetivo, os resultados do presente estudo não vão de encontro à hipótese inicial. Segundo Miranda-Olivos et al., (2021) o tempo de evolução da perturbação estava negativamente associado ao controlo inibitório em indivíduos com perturbação alimentares, ou seja, quanto maior a duração da doença mais dificuldades de controlo inibitório seriam encontradas, no entanto, não foram encontraram correlações significativas entre o tempo de evolução da psicopatologia e outras variáveis, incluindo o controlo inibitório, em nenhum dos grupos. Isto pode se dever, para além da heterogeneidade da amostra, à medida utilizada para avaliar o tempo de evolução. Foi avaliado através de questões de autorrelato sem ter acesso ao historial clínico do participante, podendo assim não representar verdadeiramente o tempo real de evolução da patologia apresentada. A análise ter sido feita agrupando subtipos de perturbações, e não analisando cada subtipo como um grupo, também pode ter tido impacto nos resultados.

Por último, apesar de existirem na literatura dados que constatam o papel preditor do tempo de evolução da psicopatologia alimentar no comprometimento do controlo inibitório de indivíduos com perturbações do tipo purgativo, os resultados do presente estudo não suportam a existência desta relação em nenhum dos grupos clínicos.

Concluindo assim que, o tempo de evolução, neste estudo, não parece ter um papel preditor no nível do controlo inibitório em nenhum dos grupos e em nenhum dos contextos da tarefa Go/No-Go, refutando a terceira hipótese do estudo. Este resultado pode ser reflexo da complexidade desta relação, sendo que o controlo inibitório é apenas um dos componentes do funcionamento executivo, podendo assim o tempo de evolução não ter um papel isolado.

Conclusão

Aquando da interpretação dos resultados devem-se ter em consideração algumas limitações metodológicas do estudo. O tamanho da amostra e o ser apenas constituída por mulheres não permite uma boa generalização dos dados. A amostra não representa a população geral com PCA, pois a amostra clínica foi recolhida apenas num hospital do norte do país e os participantes encontravam-se em tratamento. Nem representa a população comunitária, pois o grupo não clínico foi constituído somente por participantes universitários. A utilização de instrumentos de avaliação de autorrelato apresentam limitações como o viés de resposta, que poderão resultar num maior enviesamento dos dados. Outra limitação prende-se na influência de variáveis não controladas, como traços de personalidade, comorbilidades e tratamento farmacológico e psicológico. Sugere-se investigações futuras com *design* longitudinal, amostras maiores, mais representativas e diversificadas, incluindo os variados subtipos das PCA em variadas etapas da doença; de forma a obter uma melhor compreensão das diferenças no controlo inibitório e outras componentes do funcionamento executivo, assim como, compreender a evolução das perturbações alimentares ao longo do tempo e sua relação com o controlo inibitório. A existência de estudos futuros que conciliem uma variedade de tarefas comportamentais (e.g., tarefas Go/No-Go emocionais, relacionadas com comida/corpo/peso, *Stop Signal Paradigm* e tarefa de *Stroop*) juntamente com estudos de neuroimagem são necessários para uma melhor compreensão dos sistemas neuronais alterados subjacentes às alterações do controlo inibitório.

Em conclusão, apesar deste estudo não ter encontrado diferenças significativas entre grupos quanto ao controlo inibitório, não se ter verificado uma associação negativa entre o tempo de evolução da psicopatologia e o controlo inibitório, e o tempo de evolução não ter tido um papel preditor no comprometimento do controlo inibitório, os resultados

contribuem para uma compreensão mais abrangente das PCA e da sua complexidade. Desenvolver intervenções terapêuticas que, para além de promoverem mecanismos de *coping* e estratégias de regulação emocional também visem melhorar o controlo inibitório pode ser promissor neste tipo de psicopatologia.

Referências

Akkermann, K. (2019). MEASUREMENT OF INHIBITORY CONTROL AND ATTENTIONAL BIAS TO DISORDER SPECIFIC STIMULI IN INDIVIDUALS WITH EATING DISORDERS: THE USE OF EMOTIONAL GO/NO-GO TASK. [Master's thesis]. Universidade de Tartu.Vosu Sheryl magistritoo-libre.pdf (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)

American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.

American Psychiatric Association. (2023). *What are Eating Disorders?*. Psychiatry.org - What are Eating Disorders?

Bari, A., & Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: behavioral and neural basis of response control. *Progress in neurobiology*, *108*, 44-79. https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.06.005

Bartholdy, S., Dalton, B., O'Daly, O. G., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2016). A systematic review of the relationship between eating, weight and inhibitory control using the stop signal task. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *64*, 35-62. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.02.010

Brooks, S. J., O'Daly, O. G., Uher, R., Schiöth, H. B., Treasure, J., & Campbell, I. C. (2012). Subliminal food images compromise superior working memory performance in women with restricting anorexia nervosa. *Consciousness and cognition*, *21*(2), 751-763. https://doi.org/10.1016/j.concog.2012.02.006

Bruce, K. R., Koerner, N. M., Steiger, H., & Young, S. N. (2003). Laxative misuse and behavioral disinhibition in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *33*(1), 92-97. https://doi.org/10.1002/eat.10116

Brustiengh, F., Fiore Mezzetti, F. A., Di Sarno, C., Giulietti, C., Moretti, P., & Tortorella, A. (2019). Eating disorders: the role of childhood trauma and the emotion dysregulation. *Psychiatria Danubina*, *31*(3), 509-511.

Carlson, S. M., & Wang, T. S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, *22*(4), 489-510. https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2007.08.002

Claes, L., Robinson, M. D., Muehlenkamp, J. J., Vandereycken, W., & Bijttebier, P. (2010). Differentiating bingeing/purging and restrictive eating disorder subtypes: The roles of temperament, effortful control, and cognitive control. *Personality and*

Individual Differences, *48*(2), 166-170. https://doi.org/10.1016/J.PAID.2009.09.016

Coker, E., & Abraham, S. (2014). Body weight dissatisfaction: a comparison of women with and without eating disorders. *Eating behaviors*, *15*(3), 453-459. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.06.014

Cordeiro, M. (2009). O Grande Livro do Adolescente. Lisboa: A Esfera dos Livros.

Coutinho, J., Ribeiro, E., Ferreirinha, R., & Dias, P. (2010). Versão portuguesa da Escala de Dificuldades de Regulação Emocional e sua relação com sintomas psicopatológicos. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), 37*(4), 145-151. https://doi.org/10.1590/S0101-60832010000400001

Ergüney Okumuş, F. E., Sertel Berk, H. Ö., & Yücel, B. (2019). Body image, depression and eating behaviour: a comparative study in eating disordered women and healthy controls. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, *29*(4), 774-780. https://doi.org/10.1080/24750573.2019.1637327

Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (2008). Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q 6.0). In C. G. Fairburn (Ed.), *Cognitive behavior therapy and eating disorders.* New York: Guilford Press, pp. 309–313.

Fairburn, C. G., & Brownell, K. D. (2002). *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (2nd ed.). The Guilford Press. https://doi.org/10.1002/erv.513

Fornaro, M., Perugi, G. I. U. L. I. O., Gabrielli, F., Prestia, D., Mattei, C., Vinciguerra, V., & Fornaro, P. (2010). Lifetime co-morbidity with different subtypes of eating disorders in 148 females with bipolar disorders. *Journal of affective disorders*, *121*(1-2), 147-151. https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.007

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment, 26*, 41-54. https://doi.org/10.1023/b:joba.0000007455.08539.94

Jáuregui-Lobera I (2014). Executive functions in anorexia nervosa. *Nutricion Hospitalaria, 29*, 500– 507. [PubMed: 24558990]. https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.3.7149.

Keel, P. K. (2017). Eating disorders. Oxford University Press.

Kovalchik, S. (2008). Comparative study of rate of weight loss among premorbid and healthy restrictive eaters. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia,*

Bulimia and Obesity, 13, 176-182. https://doi.org/10.1007/BF03327504

Leandro, A. J. (2015). Análise das caraterísticas psicométricas da Escala de Impulsividade UPPS-P na população portuguesa mediante o Modelo de Rasch. http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/6432

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behavior Research and Therapy, 33*(3), 335. https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U

Machado, P. P. P., Machado, B. C., Gonçalves, S., & Hoek, H. W. (2007). The prevalence of eating disorders not otherwise specified. *International Journal of Eating Disorders, 40*(3), 212–217. https://doi.org/10.1002/eat.20358

Machado, P. P. P., Martins, C., Vaz, A. R., Conceição, E., Bastos, A. P., & Gonçalves, S. (2014). Eating Disorder Examination Questionnaire: Psychometric Properties and Norms for the Portuguese Population: Portuguese EDE-Q. *European Eating Disorders Review, 22*(6), 448–453. https://doi.org/10.1002/erv.2318

Mallorquí-Bagué, N., Testa, G., Lozano-Madrid, M., Vintró-Alcaraz, C., Sánchez, I., Riesco, N., ... & Fernández-Aranda, F. (2020). Emotional and non-emotional facets of impulsivity in eating disorders: From anorexia nervosa to bulimic spectrum disorders. *European Eating Disorders Review*, *28*(4), 410-422. https://doi.org/10.1002/erv.2734

Miranda-Olivos, R., Testa, G., Lucas, I., Sánchez, I., Sanchez-Gonzalez, J., Granero, R., Jiménez-Murcia, S., & Fernández-Aranda, F. (2021). Clinical factors predicting impaired executive functions in eating disorders: The role of illness duration. *Journal of Psychiatric Research*, *144*, 87-95. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.042

Nasser, J. A., Gluck, M. E., & Geliebter, A. (2004). Impulsivity and test meal intake in obese binge eating women. *Appetite*, *43*(3), 303-307. https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.04.006

Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o Estudo da Adaptação Portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 Itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde e Doenças*, 229–239. http://hdl.handle.net/10400.12/1058

Riesco, N., Agüera, Z., Granero, R., Jiménez-Murcia, S., Menchón, J. M., & Fernández-

Aranda, F. (2018). Other Specified Feeding or Eating Disorders (OSFED): Clinical heterogeneity and cognitive-behavioral therapy outcome. *European Psychiatry, 54*, 109-116. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.08.001

Rosval, L., Steiger, H., Bruce, K., Israël, M., Richardson, J., & Aubut, M. (2006). Impulsivity in women with eating disorders: problem of response inhibition, planning, or attention?. https://doi.org/10.1002/EAT.20296

Smith, K. E., Mason, T. B., Johnson, J. S., Lavender, J. M., & Wonderlich, S. A. (2018). A systematic review of reviews of neurocognitive functioning in eating disorders: The state-of-the-literature and future directions. *International Journal of Eating Disorders*, *51*(8), 798-821. https://doi.org/10.1002/eat.22929

Stojek, M., Shank, L. M., Vannucci, A., Bongiorno, D. M., Nelson, E. E., Waters, A. J., Engel, S. G., Boutelle, K. N., Pine, D. S., Yanovski, J. A., & Tanofsky-Kraff, M. (2018). *A systematic review of attentional biases in disorders involving binge eating. Appetite, 123*, 368-389. https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.01.019

Teslovich, T., Freidl, E. K., Kostro, K., Weigel, J., Davidow, J. Y., Riddle, M. C., ... & Mayer, L. (2014). Probing behavioral responses to food: development of a food-specific go/no-go task. *Psychiatry Research*, *219*(1), 166-170. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.04.053

Van den Eynde F, Guillaume S, Broadbent H, Stahl D, Campbell I, Schmidt U, & Tchanturia K (2011). Neurocognition in bulimic eating disorders: A systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 124*(2), 120–140. [PubMed: 21477100]. https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01701.x

Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: A four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality, 19*(7), 559–574. https://doi.org/10.1002/per.55

Withnell, S. J., Kinnear, A., Masson, P., & Bodell, L. P. (2022). How different are threshold and other specified feeding and eating disorders? Comparing severity and treatment outcome. *Frontiers in psychology*, *13*, 784512. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.784512

Wu, M., Hartmann, M., Skunde, M., Herzog, W., & Friederich, H. C. (2013). Inhibitory control in bulimic-type eating disorders: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, *8*(12), e83412. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083412

Yano, M., Kawano, N., Tanaka, S., Kohmura, K., Katayama, H., Nishioka, K., & Ozaki, N. (2016). Dysfunction of response inhibition in eating disorders. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 38*(6), 700-708. https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1151480

Zakzanis KK, Campbell Z, & Polsinelli A (2010). Quantitative evidence for distinct cognitive impairment in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal of Neuropsychology, 4*(1), 89–106. [PubMed: 19619407]. https://doi.org/10.1348/174866409X459674

Zalar, B., Weber, U., & Sernec, K. (2011). Aggression and impulsivity with impulsive behaviours in patients with purgative anorexia and bulimia nervosa. *Psychiatria Danubina*, 23(1.), 27-33.