

CÁTIA ÂNGELA PEDRO PINTO

**JULGAMENTO MORAL NA PERTURBAÇÃO POR
UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS**

Orientador: Prof. Doutor Jorge Oliveira

Universidade Lusófona

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2019

CÁTIA ÂNGELA PEDRO PINTO

**JULGAMENTO MORAL NA PERTURBAÇÃO POR
UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS**

Dissertação defendida em Provas Públicas para a obtenção do grau de Mestre em Neuropsicologia Aplicada no Curso de Mestrado em Neuropsicologia Aplicada conferido pela Universidade Lusófona, no dia 29 de Janeiro de 2020, perante o júri nomeado pelo Despacho Reitoral nº 313/2019, de 3 de Dezembro de 2019, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor José Brites

Arguente: Professora Doutora Laura Alho

Orientador: Professor Doutor Jorge Oliveira

Co-Orientador: Professor Doutor Paulo Lopes

Universidade Lusófona

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2019

Resumo

Estudos recentes indicam que a capacidade de julgamento moral poderá estar comprometida em indivíduos com perturbação por utilização de substâncias (PUS) devido a alterações neurológicas resultantes da adição. Este estudo pretende investigar se, nesta população, as decisões numa tarefa com dilemas morais apresentam respostas cognitivas em detrimento de respostas emocionais e se os resultados em provas de avaliação neuropsicológica confirmam comprometimentos em diferentes domínios cognitivos. A amostra foi composta por 61 participantes adultos divididos em dois grupos, experimental (GE) e controlo (GC), sendo o GE constituído por 31 sujeitos com PUS, em reabilitação em comunidade terapêutica (50.8%) e 30 sujeitos da população geral (49.2%). Os resultados obtidos apenas permitiram verificar um maior número de respostas cognitivas por parte do GE em dois dos dez dilemas morais apresentados. Não se verificaram diferenças na avaliação da empatia, metacognição e sintomatologia psiquiátrica. No entanto, verificaram-se diferenças significativas nas provas neuropsicológicas, com pontuações inferiores no grupo experimental. Estes resultados reforçam a importância da avaliação neuropsicológica em indivíduos com PUS, de forma a identificar comprometimentos nas suas capacidades cognitivas e efetuar o planeamento da intervenção junto desta população.

Palavras-Chave: Julgamento Moral; Dilemas Morais; Perturbação por utilização de substâncias; Avaliação Neuropsicológica

Abstract

Recent studies suggest that moral judgement might be compromised in cases of substance use disorder (PUS) due to neurological changes related to addiction. This study was prepared in order to investigate the differences between people with PUS and the overall population. It is intended to understand if this group has a pattern of cognitive responses instead of emotional ones, when facing a moral dilemma task. It will also be analyzed whether the results of the neuropsychological assessment tests confirm impairments in the different cognitive functions. The sample was composed of 61 adult participants divided into two groups: experimental (GE) and control (GC). The GE included 31 participants with PUS (50.8%), which were also in rehabilitation at a therapeutic community. The GC was composed of 30 participants from the overall population (49.2%). Only two out of ten moral dilemmas showed significant differences in the results of the cognitive responses by the GE. There were not differences between the two groups in terms of empathy, metacognition and psychiatric symptomatology. However, significant differences were found in the neuropsychological assessment tests due to the lower scores in the GE group. These results reinforce the importance of neuropsychological assessment in individuals with PUS, in order to identify impairments in their cognitive abilities and to plan an intervention to this population.

Keywords: Moral Judgment; Moral Dilemmas; Substance use disorder; Neuropsychological Assessment

Abreviaturas e Siglas

BSI - *Brief Symptom Inventory*

CPF - Córtex Pré-frontal

CPF-DL - Córtex Pré-frontal dorsolateral

CPF-VM - Córtex Pré-frontal ventromedial

DCL - Défice Cognitivo Ligeiro

DECK – Escolha dos baralhos IGT

EAM – *Escala de Autoavaliação Metacognitiva*

FAB - *Frontal Assessment Battery*

fMRI - Ressonância Magnética Funcional

GC – Grupo de controlo

GE – Grupo Experimental

IGT - *Iowa Gambling Task*

IRI - *Interpersonal Reactivity Index*

MDMA - Metilenodioximetanfetamina

MMSE – *Mini Mental State Examination*

MoCA - *Montreal Cognitive Assessment*

NET – Padrão de resposta IGT

PUS – Perturbação por utilização de substâncias

SCL-90 - *Symptom Checklist-90*

TDM – Tarefa de Dilemas Morais

15-IMT - *Rey-15-Item Memory Test*

Índice

Introdução.....	9
Capítulo 1 – Referencial Teórico	10
1.1 Moral e Julgamento Moral	10
1.2 Avaliação do Julgamento Moral.....	11
1.3 Características pessoais no julgamento moral.....	12
1.4 Implicações neurológicas no julgamento moral	13
1.5 Perturbação por utilização de substâncias	14
1.6 Perturbação por utilização de substâncias e alterações cerebrais.....	15
1.7 Perturbação por utilização de substâncias, comprometimentos cognitivos e comorbilidades psiquiátricas.....	16
1.8 Perturbação por utilização de substâncias e julgamento moral	18
Capítulo 2 – Objetivos e Hipóteses	19
Capítulo 3 - Método	20
3.1 Amostra	20
3.2 Instrumentos	21
3.3 Procedimento.....	25
Capítulo 4 - Resultados	26
Capítulo 5 – Discussão	28
5.1 Hipótese 1	28
5.2 Hipótese 2.....	29
5.3 Hipótese 3.....	30
5.3 Hipótese 4.....	31
5.4 Hipótese 5.....	31
5.5 Hipótese 6.....	32
Capítulo 6 – Limitações e Sugestões para Futuras Investigações	32
Capítulo 7 – Conclusão	34
Referências	36
Apêndices	I
Anexos.....	XV

Índice de Apêndices, Figuras e Anexos

Tabela 1. <i>Resultados da análise cruzada da resposta ao dilema quatro que evidencia diferenças significativas entre os grupos</i>	I
Tabela 2. <i>Resultados da análise cruzada da resposta ao dilema sete que evidencia diferenças significativas entre os grupos</i>	II
Tabela 3. <i>Teste t de Student da TDM total não revela diferenças significativas entre os grupos</i>	III
Tabela 4. <i>Teste t de Student e valores médios do tempo de execução da TDM, por grupo, com diferenças significativas no tempo de resposta ao dilema quatro</i>	IV
Tabela 5. <i>Análise de variância (ANOVA) intra-sujeitos do NET da prova IGT, por grupo, utilizando o teste de Huynh-Feldt para controlo de graus de liberdade, não evidencia diferenças significativas no padrão de resposta</i>	V
Tabela 6. <i>Análise de variância (ANOVA) intra-sujeitos do DECK da prova IGT, por grupo, utilizando o teste de Greenhouse-Geisser para controlo de graus de liberdade, que evidencia diferenças entre os grupos na escolha dos baralhos.....</i>	VI
Tabela 7. <i>Teste t de Student do valor final e tempo de prova da IGT, sem diferenças significativas entre os grupos</i>	VII
Tabela 8. <i>Teste t de Student e valores médios da prova IRI, sem diferenças significativas entre os grupos</i>	VIII
Tabela 9. <i>Teste t de Student e valores médios da prova EAM, sem diferenças significativas entre os grupos</i>	IX
Tabela 10. <i>Teste t de Student e valores médios da prova BSI, sem diferenças significativas entre os grupos numa análise global à tarefa, com diferenças nas dimensões de sensibilidade à interferência, depressão, psicoticismo e itens adicionais</i>	X
Tabela 11. <i>Teste t de Student e valores médios da prova MoCA, com diferenças significativas entre os grupos</i>	XI
Tabela 12. <i>Teste t de Student e valores médios da prova FAB, com diferenças significativas entre os grupos</i>	XII
Tabela 13. <i>Teste t de Student e valores médios da prova 15-IMT, com diferenças significativas entre os grupos</i>	XIII

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Gráfico do DECK da prova IGT, identificando a escolha dos baralhos, por grupo</i>	XIV
--	-----

Índice de Anexos

Anexo A. Tarefa de Dilemas Morais.....	XV
Anexo B. Consentimento Informado	XVIII
Anexo C. Questionário de Dados Demográficos e História Clínica.....	XIX

Introdução

Uma decisão moral requer processos automáticos, emocionais, e controlados, cognitivos (Ziaei, Togha, Rahimian, & Persson, 2019), contudo, alguns tipos de julgamento moral podem envolver sobretudo processos socioemocionais, enquanto outros envolvem mais processos cognitivos (Greene et al., 2004). Os processos automáticos emocionais normalmente dominam para decisões deontológicas, enquanto os processos cognitivos controlam decisões utilitárias, ou seja, podem aprovar ações prejudiciais que maximizem boas consequências (McNair, Okan, Hadjichristidis, & Bruin, 2019). Estes mecanismos encontram-se estudados no contexto da psicopatia e mostram que estes indivíduos tendem a responder de forma cognitiva em detrimento de respostas emocionais (McAuliffe, 2018), mas a investigação sugere que os mesmos resultados podem ser visíveis em indivíduos com perturbação por uso de substâncias (PUS), uma vez que a adição compromete a capacidade de tomada de decisão, associada a comprometimentos estruturais e funcionais dos sistemas frontolímbicos (Verdejo-García et al., 2012). A capacidade de julgamento moral implica um processo de tomada de decisão onde, quer os processos emocionais quer os cognitivos, devem estar devidamente integrados de forma a dar resposta a situações como dilemas morais (Lim, Kurnianingsih, Ong, & Mullette-Gillman, 2017). As investigações realizadas nesta área sugerem que a capacidade de julgamento moral pode estar afetada pela falta de empatia (Francis, Gummerum, Ganis, Howard, & Terbeck, 2019; Schmidt et al., 2017). Assim, o objetivo deste estudo é investigar o julgamento moral na PUS, especificamente se as decisões numa tarefa com dilemas morais replicam os estudos efetuados nesta população e se existem diferenças significativas em relação à população em geral. Para o efeito, foram aplicadas uma tarefa com dilemas morais, provas neuropsicológicas e escalas de sintomatologia psiquiátrica, empatia e metacognição a dois grupos: um experimental (GE), constituído por sujeitos com PUS, em reabilitação em comunidade terapêutica, e um de controlo (GC), constituído por população normativa.

Este trabalho encontra-se organizado por capítulos, iniciando com o referencial teórico de suporte ao tema, seguindo-se os objetivos e hipóteses formuladas, método, resultados obtidos, discussão, limitações e sugestões para futuras investigações e conclusão.

Capítulo 1 – Referencial Teórico

1.1 Moral e Julgamento Moral

A moral qualifica a conformidade das condutas humanas aos costumes que regulam as interações numa sociedade (Souza & Vasconcelos, 2009). O seu ajustamento é estudado em função das capacidades de julgamento, descentração e interiorização dos indivíduos. A diferenciação das regras morais das outras regras é formada em função das reações de pessoas próximas, contextos, sanções e julgamentos verbalizados, que permitem a hierarquização e o ajustamento das condutas às normas de reciprocidade e de responsabilidade que as governam (Lim et al., 2017). Juízo ou julgamento, por sua vez, consiste numa proposição avaliativa que um observador emite a propósito de uma conduta, desempenho, traço ou situação, consistindo o julgamento moral na avaliação das condutas com base em critérios que revelam os valores morais em uso num grupo (Yu, Siegel, & Crockett, 2018).

Embora o desenvolvimento moral tenha sido estudado a partir de uma variedade de perspetivas psicológicas, nomeadamente através das teorias da aprendizagem e da psicanálise, os estudos atuais sobre desenvolvimento moral foram fortemente influenciados pela abordagem cognitiva desenvolvimentista de Jean Piaget e Lawrence Kohlberg. Kohlberg (1973), retomando os estudos de Piaget, identificou várias questões filosóficas fundamentais subjacentes aos estudos do desenvolvimento moral, como a questão da definição culturalmente justa do construto, e propõe a existência de seis estádios de raciocínio moral agrupados em três níveis: pré-convencional, convencional e pós-convencional, cada um dos níveis composto por dois estádios (Naito, 2013). No primeiro nível, pré-convencional, o indivíduo julga o certo e o errado apoiado apenas nos seus interesses, aceitando as regras impostas pelas figuras de autoridade a fim de evitar a punição, designando-se o primeiro estádio o da moral heterónima, onde é a dimensão da punição que determina a gravidade do comportamento. No segundo estádio, individualismo, o sujeito apresenta um raciocínio moral egocêntrico, as ações são consideradas justas e corretas quando servem os desejos, necessidades e interesses do próprio. No segundo nível, convencional, o sujeito tenta obedecer às regras com o intuito de obter aprovação social, formulando juízos morais tendo como referência as regras do grupo social e as expectativas que este tem sobre ele. O terceiro estádio apresenta uma moral interpessoal, existindo a necessidade de cumprir com aquilo que é esperado pelos outros e uma consciência inicial de que os interesses coletivos são mais importantes do que os individuais. No quarto estádio, a moralidade assenta na manutenção da ordem e do sistema social, isto é, o indivíduo considera o desejo da sociedade como refletido

nas leis. Por último, no nível pós-convencional, ou moralidade de princípios morais universais, o certo e o errado são definidos em função dos princípios de justiça, que podem entrar em conflito com as leis ou ditames das figuras de autoridade, verificando-se o respeito pelas instituições sociais e pelos direitos humanos. No quinto estágio, o sujeito vê as leis como meios para a regulação do desejo maioritário e, por inerência, para preservar o bem-estar social. O sexto e último estágio, considerado o mais evoluído por Kohlberg, caracteriza-se pelos princípios éticos universais, onde o sujeito define o certo e o errado em função dos princípios éticos por ele escolhidos, em obediência aos princípios universais de ética e justiça (Bataglia, Morais, & Lepre, 2010; Naito, 2013).

1.2 Avaliação do Julgamento Moral

A avaliação do julgamento moral tem sido, nas últimas décadas, baseada em dilemas morais (Bostyn, Sevenhant, & Roets, 2018). Os dilemas morais são contos hipotéticos que descrevem uma situação na qual duas razões morais relevantes se encontram em conflito, por exemplo, o dever de não matar, e o dever de ajudar. Ao induzir os participantes a fazer uma escolha forçada entre estas duas razões, é possível investigar qual a razão a que é dada preferência numa determinada situação, e quais as características da situação que importam ao indivíduo para que tome essa decisão (Christensen, Flexas, Calabrese, Gut, & Gomila, 2014). A pesquisa com dilemas morais contém a possibilidade de estudar os princípios psicológicos da cognição moral humana. As respostas às hipóteses dos dilemas, apesar de não poderem garantir o comportamento do sujeito caso se deparasse com o cenário apresentado na vida real, conseguem ser preditivos face à sua tomada de decisão, se teve em consideração aspectos mais afetivos ou cognitivos (Bostyn et al., 2018). Em alguns casos, as pessoas julgam moralmente aceitável sacrificar a vida de uma pessoa para salvar outras vidas e, em casos semelhantes, fazem o julgamento oposto tendo sido identificados dois fatores que podem explicar esse fenómeno: a intenção do agente, ou seja, se o evento prejudicial é, em si, um meio ou apenas um efeito colateral; ou se o agente prejudica a vítima de uma maneira direta ou pessoal (Greene et al., 2009). Prejudicar alguém ou quebrar um imperativo moral pode gerar sentimentos de culpa, quer seja uma culpa altruísta, ou empática, quer seja uma culpa deontológica (Migliore, et al. 2018).

Os processos automáticos emocionais normalmente dominam para decisões deontológicas, isto é, as escolhas são realizadas em função de normas e princípios atendendo ao que deve ser feito, enquanto os processos cognitivos controlam decisões utilitárias, ou seja,

podem aprovar ações prejudiciais que maximizam boas consequências (McNair et al., 2019). Dilemas morais próximos e pessoais podem provocar emoções imediatas, enquanto outros, mais impessoais, podem ser menos emotivos. A ausência de identificação emocional às consequências da ação pode resultar numa maior ponderação na resposta, enquanto que a emoção reduzida pode conduzir a uma ação mais utilitária (Gubbins & Byrne, 2014). Tendencialmente, quando o sujeito se sente mais identificado com a personagem do dilema apresentado tem uma atitude mais altruísta, que se associa a um aumento do tempo na leitura e resposta ao dilema apresentado, o que sugere que as possíveis consequências de fazer uma escolha têm um efeito direto sobre os processos de tomada de decisão. As respostas podem alterar quando se introduzem ao dilema figuras de autoridade, como um polícia ou um juiz, uma vez que estas figuras podem ser consideradas pelo sujeito como hierarquicamente superiores em contextos morais e condicionar o seu comportamento, fazendo com que não sinta uma conexão empática com as personagens e efetue a sua escolha com suporte nas figuras de autoridade, atribuindo-lhes o ónus da sua decisão. Estes casos têm, tendencialmente, um tempo leitura e de resposta mais rápidos, o que pode ser justificado pela ausência de responsabilidade na tomada de decisão percecionada pelo indivíduo (Migliore, et al. 2018). No entanto, os indivíduos podem criar justificações emotivas em dilemas impessoais bem como criar justificações racionais em dilemas pessoais o que pode ser desencadeado pela forma como o dilema é descrito, se utiliza um discurso mais ou menos emotivo e/ou racional (Gubbins & Byrne, 2014).

1.3 Características pessoais no julgamento moral

A capacidade de julgamento moral implica um processo de tomada de decisão onde os processos emocionais e cognitivos devem estar devidamente integrados de forma a dar resposta a situações como dilemas morais (Lim et al., 2017). As investigações realizadas sugerem que a capacidade de julgamento moral pode estar afetada pela falta de empatia (Francis et al., 2019; Schmidt et al., 2017).

A capacidade de se colocar no lugar do outro pode ajudar a reconhecer as suas expectativas e exigências, o que pode ser mais facilmente alcançado por pessoas extrovertidas e emocionalmente estáveis, que frequentemente se ligam ao outro com aceitação e acolhem mais prontamente as normas da sociedade, o que sugere que algumas características não cognitivas da personalidade, como a empatia, a extroversão e o neuroticismo são de alguma importância para o juízo de valor moral (Stojiljković, 1998), ao contrário de fatores externos como o nível educacional, que sugere não ter relação com o seu desenvolvimento (Hummel,

Pfaff, & Rost, 2016). No que respeita a diferenças entre homens e mulheres existem certas especificidades nas relações entre as variáveis de personalidade e julgamento moral no nível convencional, onde a empatia e a estabilidade emocional parecem preponderantes no universo feminino e a empatia e extroversão no masculino, dissipando-se essas diferenças no nível pós-convencional (Stojiljković, 1998). O papel da compreensão empática é essencialmente interpessoal e tem em consideração os interesses e sentimentos dos outros, evitando preconceitos ou decisões egocêntricas. Uma sensibilidade ajustada às preocupações dos outros irá assegurar um raciocínio responsável (Schaefer & Savulescu, 2017).

Por outro lado, indivíduos com traços de psicopatia são frequentemente caracterizados por carecerem de sentido moral e falta de preocupação dos danos, podendo apresentar diferenças no raciocínio moral e na tomada de decisão (Marshall, Watts, & Lilienfeld, 2016). As investigações efetuadas mostram que populações com estes traços são mais propensas a tomar decisões utilitárias em detrimento de decisões deontológicas (Koenigs, Kruepke, Zeier, & Newman, 2012; McAuliffe, 2018) verificando-se uma correlação entre a quantidade de decisões utilitárias e elevadas pontuações em medidas de psicopatia e maquiavelismo (Bartels & Pizarro, 2011).

1.4 Implicações neurológicas no julgamento moral

Compreender a base neuronal do julgamento moral e a tomada de decisão humana tem sido objeto de estudo devido ao seu impacto nas atividades quotidianas e normas sociais (Dashtestani, et al., 2018). Investigações efetuadas com recurso à técnica de neuroimagem ressonância magnética funcional (fMRI) permitiram capturar padrões de atividade hemodinâmica associados a aspetos da tomada de decisão no julgamento moral com base nas características dos dilemas apresentados, podendo esta técnica monitorizar a atividade neuronal durante a resposta aos dilemas (Dashtestani, et al., 2018; Yu, et al., 2018). Foram verificadas diferenças significativas na ativação do córtex pré-frontal (CPF) durante os dilemas pessoais versus impessoais, especificamente uma maior ativação do CPF dorsolateral (CPF-DL) esquerdo durante o julgamento moral impessoal numa decisão não utilitária, e do CPF-DL direito numa decisão utilitária. Embora o CPF-DL constitua uma região responsável por decisões mais lógicas do que emocionais, verifica-se que as emoções desempenham um papel na sua atividade funcional, o que sugere que os processos emocionais e lógicos não sejam sistemas concorrentes em decisões morais (Dashtestani, et al., 2018). Migliore et al., 2018, sugerem que quando o sujeito está diretamente envolvido nos cenários hipotéticos, as áreas do cérebro mais ativadas são o CPF, a circunvolução do cíngulo e o sulco temporal na

junção temporoparietal, áreas geralmente associadas à emoção e cognição social. Estudos com pacientes neurológicos com lesões focais envolvendo comprometimentos no córtex pré-frontal ventromedial (CPF-VM) demonstraram um papel crítico desta área do cérebro em vários aspetos da cognição, emoção e comportamento, e défices em funções relacionadas, como processos de tomada de decisão baseada em valores, reconhecimento de emoções, empatia, confabulações mnésicas e, conseqüentemente, na capacidade de julgamento moral, o que atesta a sua importância crucial nos diversos aspetos da função adaptativa. Lesões desta área podem provocar alterações na personalidade e no comportamento (Cameron, Reber, Spring, & Tranel, 2018; Schneider & Koenigs, 2017).

1.5 Perturbação por utilização de substâncias

A utilização abusiva de substâncias é um comportamento que causa danos significativos à saúde, constituindo um problema de saúde pública (Ferreira & Colognese, 2014). Na maioria dos casos, os indivíduos consomem substâncias porque esperam benefícios associados ao consumo, seja por prazer, alívio da dor, ou pertença social. Contudo, a sua utilização também implica danos, a curto ou longo prazo, nomeadamente doenças crónicas, infecciosas e/ou consequências sociais prejudiciais, como incapacidades profissionais e familiares (OMS, 2004), devido a fatores neurobiológicos e ao stress ambiental. As alterações genéticas, a plasticidade sináptica, a morfologia neuronal e os mecanismos neurotróficos têm sido associados a comportamentos de procura de substâncias e a perturbações neuropsiquiátricas (Multani, Saini, Kaur, & Saini, 2019).

De acordo com o Manual de Diagnóstico de Doenças Mentais 5 (DSM-5; APA, 2014) a PUS consiste na presença de um conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos que indicam que o indivíduo mantém o uso contínuo da substância apesar dos constrangimentos relacionados com a mesma. O diagnóstico da perturbação baseia-se num padrão patológico organizado em quatro grupos de critérios de diagnóstico: 1) défice de controlo: o indivíduo consome a substância em quantidades maiores ou por um período superior ao que era inicialmente pretendido; pode expressar desejo e esforços persistentes para reduzir ou regular o consumo, sem sucesso; investe muito tempo para obter a substância, utilizá-la ou recuperar dos seus efeitos, o que despoleta implicações nas suas atividades da vida diária; *craving*, manifestado pelo desejo ou necessidade intensa de utilizar a substância, o que pode ocorrer a qualquer momento, com maior probabilidade em ambientes onde a mesma foi obtida ou utilizada anteriormente; 2) disfunção social: o uso recorrente de substâncias

pode resultar no fracasso em cumprir as principais obrigações profissionais, escolares e/ou familiares; a utilização da substância é mantida apesar da existência persistente de problemas sociais ou interpessoais derivadas dos seus efeitos; afastamento de atividades sociais ou ocupacionais, devido ao consumo; 3) uso de risco: utilização recorrente da substância em situações que envolvem risco à integridade física; pode continuar o consumo apesar de estar ciente de apresentar um problema físico ou psicológico persistente ou recorrente que provavelmente foi causado ou exacerbado pela substância; 4) critérios farmacológicos: tolerância, sinalizada quando é necessária uma dose acentuadamente maior da substância para obter o efeito desejado, ou quando é obtido um efeito acentuadamente reduzido após o consumo da dose habitual; abstinência, síndrome que ocorre quando as concentrações de uma substância no sangue ou nos tecidos diminuem num indivíduo que manteve uma utilização intensa prolongadamente). No geral, uma PUS pode ser considerada leve na presença de dois a três sintomas; moderada, quando inclui entre quatro e cinco sintomas; e grave, na existência de seis ou mais critérios.

1.6 Perturbação por utilização de substâncias e alterações cerebrais

A adição pode ser definida como um comportamento reforçado e prazeroso com implicações fisiológicas e psicológicas que, uma vez estabelecido, gera dependência, tornando-se difícil de extinguir ainda que apresente consequências negativas (Diclemente, 2018). A dependência de substâncias caracteriza-se por um reforço pela compulsão para o consumo, perda de controlo na limitação da ingestão e manifestação de um estado emocional negativo em situações de abstinência. Apesar de alguns comprometimentos funcionais estarem presentes em todas as classes de dependência, algumas mudanças podem ser específicas para certos tipos de drogas (Koob & Volkow, 2010). Todas as substâncias, direta ou indiretamente, atuam na ativação de uma região do cérebro: o sistema de recompensa, concretamente na concentração da dopamina no núcleo *accumbens*, estrutura chave envolvida na mediação de processos motivacionais, emocionais e de aprendizagem. A rede neuronal dopaminérgica localiza-se no mesencéfalo, diencéfalo e bulbo olfativo e é considerada a rede moduladora do comportamento que se relaciona com as emoções. Os neurónios envolvidos nesta rede estão incluídos nas funções vitais do sistema nervoso central como o sono, a memória, a aprendizagem, a atenção, os movimentos voluntários e a sensação de recompensa e de afetos (Björklund & Dunnett, 2007). Estudos de neuroimagem em comportamentos aditivos identificaram, de igual forma, um envolvimento chave do CPF no sistema de recompensa, na sua ação na regulação límbica e envolvimento na função executiva (Multani

et al., 2019; Ziaei et al., 2019). O comprometimento do CPF na dependência está subjacente não apenas ao consumo compulsivo de substâncias, mas também aos comportamentos desvantajosos associados à adição (Goldstein & Volkow, 2011). Outros estudos demonstram o papel da ínsula em processos motivacionais que impulsionam o comportamento aditivo, processos de controlo que o moderam ou inibem, e processos interceivos que representam estados corporais associados ao uso de drogas (Naqvi, Gaznik, Tranel, & Bechara, 2014; Schmidt et al., 2017). A investigação sugere que as áreas cerebrais mais afetadas pelo uso de substâncias incluem: a) os gânglios da base, que desempenham um papel importante na motivação, incluindo efeitos prazerosos de atividades saudáveis como comer, socializar e atividade sexual, estando também envolvidos na formação de hábitos e rotinas. Com exposição repetida à substância o circuito adapta-se à sua presença, diminuindo a sensibilidade e dificultando a capacidade de sentir prazer em qualquer atividade sem a droga; b) a amígdala, desempenha um papel importante em sintomas de stresse como ansiedade, irritabilidade e desconforto. Com o consumo de substâncias o circuito vai ficando dessensibilizado, o que leva à procura de novos consumos para o alívio dos sintomas; c) o hipocampo, estrutura associada à aprendizagem e memória; d) o córtex pré-frontal, que permite capacidades como planeamento, resolução de problemas, tomada de decisão e autocontrolo. Alterações no equilíbrio entre estes circuitos originam uma procura compulsiva pela substância devido à ausência de autocontrolo (Formigoni, Kessler, Baldisserotto, Pechansky, & Abrahão, 2010; Koob & Volkow, 2010; Multani et al., 2019). A utilização de substâncias acarreta ainda alterações na morfologia cerebral como a diminuição da substância cinzenta e a redução do volume cerebral (Schmidt et al., 2017).

1.7 Perturbação por utilização de substâncias, comprometimentos cognitivos e comorbilidades psiquiátricas

O mecanismo de ação das substâncias aditivas interfere com a ação dos neurotransmissores, quer ao nível dos seus mecanismos de transporte, quer na sua libertação e recaptção, impactando a expressão genética e conduzindo à interrupção do transporte de proteínas, o que altera o processamento de circuitos neuronais como os envolvidos nos sistemas de recompensa, função executiva, humor e stresse, podendo originar disfunções comportamentais (Multani et al., 2019). Por exemplo, substâncias opioides podem induzir estados de euforia, seguidos de uma sensação de tranquilidade, provocando a sua abstinência disforia, irritabilidade e agitação; canabinoides, quando consumidos em elevadas doses, produzem uma sensação de relaxamento e bem-estar, podendo igualmente provocar

desorientação temporal e crises de pânico; alucinógenos, além de alucinações, prejudicam o julgamento e promovem estados de ansiedade, podendo os seus efeitos evoluir para psicoses, delírios e paranoia (Stahl, 2013). Ao nível cognitivo, substâncias como a cocaína e a heroína provocam alterações cerebrais que comprometem funções como a atenção, concentração, memória, fluência verbal, controlo inibitório, tomada de decisão, capacidades visuoespaciais e flexibilidade cognitiva (Lópes, 2013) bem como o reconhecimento de emoções negativas (Kuypers, Steenbergen, Theunissen, Toennes, & Ramaekers, 2015). Os mesmos comprometimentos na fluência verbal e tomada de decisão foram observados em dependentes de álcool e cannabis (Fernández-Serrano, Lozano, Pérez-García, & Verdejo-García, 2010b). Sujeitos com PUS apresentam prejuízos em tarefas de atenção, memória, velocidade de processamento, raciocínio geral (Multani et al., 2019) e défices no funcionamento executivo, nomeadamente na capacidade de tomada de decisão, resolução de problemas (Adan, et al., 2017), planeamento, abstração e flexibilidade cognitiva (Czermainski et al., 2018). Valls-Serrano, Verdejo-Garcia e Caracul (2016) verificaram resultados inferiores em tarefas de planeamento por parte de sujeitos policonsumidores, ou seja, dependentes de mais do que uma substância, inseridos em comunidade terapêutica, em comparação com um GC, tendo o primeiro grupo apresentado défices executivos no planeamento de tarefas, memória de trabalho e controlo inibitório. Foram ainda encontradas relações significativas entre o tempo de utilização das substâncias e défices do funcionamento executivo, indicando que quanto maior o tempo de dependência, mais expressiva a disfunção (Freitas, Joaquim & Taba, 2016). Sujeitos policonsumidores revelam, igualmente, dificuldades no reconhecimento de expressões faciais como raiva, repulsa, medo e tristeza (Fernández-Serrano, Lozano, Pérez-García, & Verdejo-García, 2010a) e consumidores de álcool, cannabis e heroína revelaram maiores níveis de apatia (Verdejo-García, Rivas-Pérez, López-Torrecillas, & Pérez-García, 2006). Foram, ainda, identificados maiores índices de impulsividade em consumidores de álcool, metilenodioximetanfetamina (MDMA) e opiáceos (Verdejo-García, Lawrence, & Clark, 2008), sendo que esta última substância pode conduzir a comportamentos antissociais, limítrofes e ideação suicida (Nevid, Gordon, Barris, Sperber, & Haggerty, 2019). A capacidade empática, por sua vez, parece aumentar no consumo de MDMA (Carlyle et al., 2019) e diminuir no consumo de cocaína (Vonmoos et al., 2019).

A presença de comorbilidade psiquiátrica associada à dependência de substâncias psicoativas é, também, frequente, bem como alguns dos sintomas associados a estas patologias, como ansiedade e depressão. As comorbilidades mais identificadas são o Episódio

Depressivo Major, a Perturbação de Humor Induzido por Substâncias, a Fobia Específica (Silva, Kolling, Carvalho, Cunha, & Kristensen, 2009) e a Perturbação da Personalidade Antissocial (Brooner, 1997), que devem ser consideradas na intervenção com esta população, uma vez que a presença de perturbações psiquiátricas é um dos fatores que compromete a eficácia do tratamento (Vega & Gutiérrez, 2018).

1.8 Perturbação por utilização de substâncias e julgamento moral

As investigações sugerem que, à semelhança do que acontece na psicopatia, as mesmas alterações nos mecanismos de julgamento moral podem ser visíveis em indivíduos com PUS, uma vez que estas substâncias comprometem a capacidade de tomada de decisão, associada a comprometimentos estruturais e funcionais dos sistemas frontolímbicos (Verdejo-García et al., 2012). Fatores como o *craving*, considerado um dos mais importantes na falha do tratamento em programas de abstinência, comprometem o julgamento moral fazendo com que os sujeitos ignorem as consequências negativas do seu comportamento (Ahmadi, Basharpour & Narimani, 2019).

Perante uma tarefa com dilemas morais, indivíduos dependentes de cocaína mostraram uma reduzida ativação destas estruturas, nomeadamente no córtex cingulado, ínsula esquerda e tronco encefálico (Verdejo-García et al., 2012). Por sua vez, indivíduos alcoólicos com disfunção no CPF-VM demonstraram julgamentos morais mais utilitários, propensos a respostas cognitivas em detrimento de respostas emocionais, o que pode ser justificado pelo dano desta estrutura na sequência da exposição repetida e prolongada ao álcool, que provoca uma disfunção emocional, predispondo-o ao julgamento moral utilitário (Khemiri, Guterstam, Franck, & Jayaram-Lindstrom, 2012), demonstrando ainda uma redução da espessura cortical em regiões cerebrais associadas à empatia, como a circunvolução frontal superior e inferior, *precuneus* e ínsula (Schmidt et al., 2017) obtendo resultados inferiores em tarefas de avaliação empática face à população sem esta perturbação (Francis et al., 2019).

Os mesmos resultados de prevalência em decisões utilitárias foram encontrados em sujeitos policonsumidores. Carmona-Perera, Verdejo-García, Young, Molina-Fernández, e Pérez-García (2012), na sua investigação, aplicaram uma tarefa de dilemas morais a dois grupos, GE e GC, sendo GE composto por sujeitos policonsumidores em tratamento numa comunidade terapêutica. Os resultados obtidos não só revelaram um maior número de respostas utilitárias por parte do GE, como também identificaram que este grupo considerou estas decisões mais simples de tomar. Kornreich et al., 2013, efetuaram um estudo onde

aplicaram uma tarefa com resposta a dilemas morais a quatro grupos distintos: policonsumidores, alcoólicos, sujeitos com depressão major e um GC. Os seus resultados também revelaram um maior número de respostas utilitárias por parte do grupo de policonsumidores, tendo o grupo de sujeitos alcoólicos obtido resultados intermédios entre este grupo e o GC.

Capítulo 2 – Objetivos e Hipóteses

O objetivo deste estudo é investigar o julgamento moral na PUS, especificamente avaliar se numa amostra de indivíduos com PUS, em reabilitação numa comunidade terapêutica, as decisões numa tarefa com dilemas morais replicam os estudos efetuados nestas populações, ou seja, se existe um maior número de respostas cognitivas por parte do GE, com diferenças significativas em relação à população normativa. O estudo pretende, igualmente, avaliar o funcionamento cognitivo, a capacidade empática, a metacognição, a sintomatologia psiquiátrica e a motivação reduzida ou esforço insuficiente nos dois grupos e verificar se existem diferenças significativas. Atendendo ao fato dos processos automáticos emocionais penderem para decisões deontológicas e os processos cognitivos para decisões utilitárias (Greene, Morelli, Lowenberg, Nystrom, & Cohen, 2008), bem como à capacidade de julgamento moral poder estar comprometida na PUS (Verdejo-García et al., 2012), é expectável que numa tarefa de resposta a dilemas morais o GE obtenha mais respostas cognitivas que o GC e que sejam verificadas diferenças significativas entre os grupos (hipótese 1). A investigação sugere que os sujeitos com esta perturbação apresentam défices no funcionamento executivo, nomeadamente na capacidade de tomada de decisão (Adan, et al., 2017), pelo que é expectável que na tarefa *Iowa Gambling Task* (IGT) existam mais respostas aos baralhos A e B por parte do GE (hipótese 2). Estes indivíduos têm, tendencialmente, resultados inferiores em tarefas de avaliação empática face à população sem a perturbação (Francis et al., 2019), relacionada com a redução da espessura cortical em regiões cerebrais associadas à empatia (Schmidt et al., 2017) pelo que é expectável que existam diferenças entre os grupos nas tarefas *Interpersonal Reactivity Index* (IRI) e *Escala de Autoavaliação Metacognitiva* (EAM) (hipótese 3). Sendo frequente a presença de comorbilidade psiquiátrica associada à dependência de substâncias psicoativas (Silva et al., 2009), são esperadas diferenças entre os grupos na tarefa *Brief Symptom Inventory* (BSI) (hipótese 4). Os indivíduos com esta perturbação apresentam, frequentemente, prejuízos em tarefas de atenção, memória (Multani et al., 2019), fluência verbal e funcionamento executivo

(Lópes, 2013), nomeadamente na capacidade de tomada de decisão, resolução de problemas (Adan, et al., 2017), planeamento, abstração e flexibilidade cognitiva (Czermainski et al., 2018) pelo que é expectável que existam diferenças entre os grupos no funcionamento cognitivo geral e nas funções executivas quando avaliados pelo *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) e *Frontal Assessment Battery* (FAB), respetivamente (hipótese 5). Caso esta situação se verifique, então espera-se que o GE obtenha valores inferiores na tarefa *Rey-15-Item Memory Test* (15-IMT) uma vez que a esta prova permite avaliar a validade de queixas relativas a problemas de memória e a motivação reduzida, e o esforço insuficiente ou mesmo a simulação podem corresponder a padrões de resposta que explicam desempenhos problemáticos ou resultados inferiores nos testes neuropsicológicos (Simões et al., 2010) (hipótese 6).

Capítulo 3 - Método

3.1 Amostra

A amostra total deste estudo (N=61) é constituída por dois grupos, GE e GC, com participantes adultos, de nacionalidade portuguesa, sendo o primeiro grupo constituído por indivíduos com PUS (N=31, 50.8%) em recuperação, inseridos na comunidade terapêutica da Associação Ares do Pinhal. Este grupo é composto por 27 participantes do sexo masculino (44.3%) e quatro participantes do sexo feminino (6.6%). No que respeita à fase de internamento, seis participantes encontravam-se na primeira fase de internamento (9.8%), correspondente a adaptação e estabilização, 13 participantes na segunda fase (21.3%), correspondente à internalização/ressocialização, e 12 participantes na terceira fase, de reinserção (19.7%).

O segundo grupo é composto por indivíduos da população geral, sem perturbação associada (N=30, 49.2%), constituído por 22 sujeitos do sexo masculino (36,1%) e oito do sexo feminino (13.1%).

No que respeita à idade, os participantes têm idades compreendidas entre os 23 e os 59 anos, correspondendo a média de idades do primeiro grupo a 41.03 anos (DP=7.63) e a média de idade do segundo grupo a 42.23 anos (DP=8.46).

Relativamente à escolaridade, os participantes do primeiro grupo apresentam, em média, 9,10 anos de escolaridade (DP=2.68) e os do segundo grupo uma média de 11.27 (DP=2.63).

No que diz respeito ao estado civil, em ambos os grupos a maioria dos participantes são solteiros, com uma percentagem de 31.1% no primeiro e 32.8% no segundo grupo.

Não são verificadas diferenças significativas entre os grupos nas variáveis sexo ($\chi^2(1)=1.828$, $p=.176$), estado civil ($\chi^2(5)=5.829$, $p=.323$) e idade ($t(59)=-0.582$, $p=.562$), no entanto, verificam-se diferenças nos anos de escolaridade ($t(59)=-3.196$, $p=.002$).

3.2 Instrumentos

O protocolo de avaliação é composto pelos seguintes instrumentos, mencionados por ordem de aplicação:

1) *Tarefa de Dilemas Morais* (TDM) (ver anexo A), onde são apresentados ao sujeito 10 dilemas morais, selecionados, adaptados e traduzidos a partir da investigação de Greene et al., 2004, com resposta dicotómica (Sim/Não), aos quais deve responder de acordo com a sua opinião. Esta tarefa é aplicada com recurso a um computador portátil com a aplicação *Superlab* e tem início com a instrução da prova, onde é solicitado ao sujeito que leia atentamente cada um dos casos e responda a todas as questões de acordo com o que considerar mais adequado, não existindo respostas certas ou erradas. Posteriormente, são apresentados, individualmente, quatro dilemas interpessoais e seis dilemas morais, respetivamente. No primeiro dilema, o participante deve decidir se considera adequado um amigo seu ter conseguido um emprego, após algum tempo de procura sem sucesso, falsificando informações no seu currículo, tendo ultrapassado candidatos mais qualificados para o efeito. No segundo dilema, é questionado ao participante se considera adequado declarar que certas despesas pessoais são despesas de negócios, a fim de reduzir os seus impostos. No terceiro dilema é solicitado ao sujeito que se coloque no papel de consultor de gestão com acesso a informações confidenciais que seriam muito úteis a uma amiga à qual deve uma quantia avultada de dinheiro e se considera adequado utilizar essas informações para saldar a sua dívida. No quarto dilema, o sujeito encontra uma carteira perdida com dinheiro e documentos onde, a julgar pelos itens, se pode constatar que o proprietário, ao contrário do participante, não terá problemas financeiros. É solicitado que decida se considera adequado enviar a carteira de volta para o proprietário sem o dinheiro, guardando-o para si. O quinto dilema consiste em decidir se deve ser puxada uma alavanca numa carruagem descontrolada provocando a morte de um trabalhador ao invés de cinco. No sexto dilema, o participante é um médico com seis pacientes, cinco dos quais a morrer por falência de um órgão, e um jovem e saudável. A única forma de salvar a vida dos cinco pacientes é

transplantar órgãos do paciente jovem e saudável, contra a sua vontade, para os corpos dos outros pacientes. É questionado ao participante se considera adequado realizar os transplantes para salvar os cinco pacientes sacrificando apenas um. No sétimo dilema, o sujeito deve decidir se considera adequado não prestar auxílio a um homem ensanguentado, que poderá perder uma perna caso não chegue ao hospital atempadamente, em virtude de preservar a limpeza dos estofos novos do seu carro. O oitavo dilema consiste em decidir se considera adequado empurrar o seu desprezível chefe de um prédio, parecendo tratar-se de um acidente, para que ele saia da sua vida. No nono dilema, na sequência de uma epidemia, o sujeito desenvolveu duas substâncias no seu laboratório e sabe que uma delas é uma vacina e a outra é mortal, mas não sabe qual é qual. A única forma de identificar a vacina é injetar uma substância a cada pessoa, sabendo que uma irá viver e outra irá morrer. É questionado ao sujeito se considera adequado matar uma das pessoas ao seu cuidado com uma injeção mortal, de forma a identificar uma vacina que irá salvar milhões de vidas. Por fim, no décimo e último dilema, o participante é líder de um pequeno grupo de soldados que regressa de uma missão no território inimigo, quando um dos seus homens pisa uma das armadilhas, ficando gravemente ferido. A armadilha está conectada a um dispositivo de rádio que alertou o inimigo da sua localização e, se este encontrar o soldado ferido, irá torturá-lo até à morte. Ele implora-lhe para que não o deixe para trás mas, se o tentar transportar, todo o grupo será capturado. A única forma de prevenir o soldado ferido de ser torturado é disparar sobre ele. O sujeito deve decidir se considera adequado matar o soldado para prevenir a tortura por parte do inimigo.

Para dar resposta a cada um dos dilemas apresentados o sujeito recorre às teclas S, para Sim, e N, para Não, para cada uma das situações hipotéticas apresentadas, correspondendo as respostas afirmativas a decisões cognitivas e as respostas negativas a decisões emocionais. Ao induzir os participantes a fazer uma escolha forçada entre estas duas razões, é possível investigar que características são importantes para essa decisão e o que determina o seu julgamento moral (Christensen et al., 2014);

2) *Iowa Gambling Task* (IGT) de Bechara, Damasio, Damasio e Anderson (1994), de forma a avaliar a tomada de decisão adaptativa, dependente do CPF-VM para a integração dos processos afetivos, quentes, ou racionais, frios (Shukla, Rasmussen, & Nestor, 2019). Nesta prova informatizada são apresentados ao sujeito quatro baralhos de cartas (A, B, C e D) iguais em aparência e tamanho, com valores variados de ganhos e perdas. O sujeito é instruído que o jogo requer a escolha de uma carta de cada vez, de qualquer um dos baralhos apresentados,

até o computador parar o jogo e que lhe será atribuído um valor inicial de 2000 euros. É igualmente referido que a cada carta escolhida, o computador informa quanto ganhou ou perdeu e que o objetivo do jogo é ganhar o máximo dinheiro possível e, se não puder ganhar, deve evitar ao máximo perder. A instrução menciona, igualmente, que alguns baralhos de cartas são piores do que outros e é pedido ao participante que trate o dinheiro do jogo como dinheiro real e que cada decisão que tomar deve ser tomada como se estivesse a utilizar o seu próprio dinheiro. O sujeito desconhece o número de cartas por baralho e o número de escolhas que tem de fazer. A prova é constituída, no total, por 100 cartas. Os baralhos A e C incluem cinco ganhos e cinco perdas e os baralhos B e D contêm nove ganhos e uma perda, em cada 10 tentativas consecutivas. Os baralhos A e B são considerados desvantajosos porque, a longo prazo, as penalizações monetárias ultrapassam as recompensas. Os baralhos C e D proporcionam recompensas mais baixas, contudo, também produzem perdas significativamente mais leves. A consistência interna desta prova é calculada pela subtração dos baralhos mais vantajosos (C e D) e dos menos vantajosos (A e B) com *alfa de cronbach* de 0.452 (Kumar, Kumar, & Benegal, 2018);

3) *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) de Nasreddine (2005), permite um rastreio completo das funções cognitivas no despiste de défice cognitivo ligeiro (DCL) (Freitas, Alves, Simões, & Santana, 2012) sendo reconhecida como mais eficaz que o *Mini Mental State Examination* (MMSE) no rastreio dos domínios cognitivos (Manning et al., 2016) e recomendada a sua aplicação junto de pacientes aditos inseridos em comunidade terapêutica (Pelletier, Nalpas, Alarcon, Rigole, & Perney, 2016). Esta prova, com uma pontuação mínima de zero e máxima de 30 pontos, avalia a função executiva, a capacidade visuoespacial, a memória, a atenção, a concentração, a linguagem e a orientação temporal e espacial. No que respeita às qualidades psicométricas, a adaptação para a população portuguesa apresenta um *alfa de cronbach* de 0,92. Relativamente aos pontos de corte do instrumento são: DCL para pontuações inferiores a 22 pontos; Doença de Alzheimer, Demência Vascular e/ou Demência Frontotemporal com pontuações inferiores a 17 pontos (Freitas, Simões, Martins, Vilar, & Santana, 2010; Freitas, Simões, Alves, & Santana, 2011);

4) *Frontal Assessment Battery* (FAB) de Dubois, Slachevsky, Litvan, e Pillon (2000), para avaliação das funções frontais (Simões, 2012). Esta prova permite avaliar a abstração, a flexibilidade mental, a programação motora, a tendência à distração, o controlo inibitório e a autonomia a partir das seguintes tarefas: semelhanças (conceptualização), fluência lexical (flexibilidade mental), série motora de Luria (programação motora), instruções contraditórias

(sensibilidade à interferência), prova *go-no-go* (controlo inibitório) e comportamento de preensão (autonomia em relação ao exterior). Para cada uma das questões é atribuída uma pontuação mínima de zero e máxima de três pontos, pelo que o resultado total varia entre zero e 18 pontos. No que respeita aos pontos de corte, pontuações inferiores a 12 pontos correspondem a demência; entre os 12 e os 14 pontos, apresenta disfunção e pontuações entre os 15 e os 18 pontos são consideradas normativas (Dubois, et al., 2000);

5) *Brief Symptom Inventory* (BSI) de Derogatis (1975), adaptada para a população portuguesa por Canavarro (1999) para avaliação de sintomatologia psiquiátrica. Este questionário é uma forma breve de 53 itens do *Symptom Checklist-90* (SCL-90), que engloba informação sobre nove escalas específicas de sintomatologia clínica: somatização; obsessão-compulsão; sensibilidade interpessoal; depressão; ansiedade; hostilidade; ansiedade fóbica; ideação paranóide e psicoticismo. As pontuações são interpretadas por comparação com as normas apropriadas à idade (Derogatis & Melisaratos, 1983);

6) *Interpersonal Reactivity Index* ou *Índice de Reactividade Interpessoal* (IRI), de Davis, (1980), para avaliação da empatia. Este índice assenta numa conceção multidimensional da empatia com base em quatro subescalas: tomada de perspetiva, preocupação empática, desconforto pessoal e fantasia. É fornecida ao sujeito uma lista de 28 afirmações referentes a pensamentos e sentimentos que pode ter vivenciado e a tarefa consiste em indicar para cada afirmação, com recurso a uma escala de *likert*, em que medida ela se aplica a si próprio numa escala de cinco pontos, entre “Não me descreve bem” e “Descreve-me muito bem”, usando os números zero e quatro, respetivamente, e um, dois, e três para avaliações intermédias. A versão portuguesa deste instrumento apresenta uma boa consistência interna e replica o padrão de correlações entre subescalas verificado tanto na escala original como nas suas adaptações a outras línguas (Limpo, Alves, & Catro, 2010);

7) *Metacognition Self-Assessment Scale* ou *Escala de Autoavaliação Metacognitiva* (EAM), de Pedone, Semerani, Riccardi, Procacci, Nicolo, e Carcione, (2017), tradução e adaptação por Faustino, Lopes, Oliveira, e Fonseca (2018), para avaliar a metacognição. O instrumento subdivide-se em dimensões de monitorização, diferenciação, integração, descentralização e domínio, ou mestria. A escala é composta por 18 itens, com recurso a uma escala de *likert* compreendida entre um e cinco pontos, em que um significa “*Nunca*” e cinco significa “*Sempre*”, usando os números dois, três e quatro para avaliações intermédias, e

constitui uma ferramenta útil e flexível para uma triagem rápida das habilidades metacognitivas em contextos clínicos e não clínicos (Pedone, et al., 2017);

8) *Rey-15-Item Memory Test* (15-IMT), de Rey (1964), para avaliação da validade de queixas relativas a problemas de memória, motivação reduzida e esforço insuficiente. Para o efeito, é apresentada ao indivíduo uma folha com 15 elementos durante 10 segundos, para que os possa memorizar. Seguidamente, é efetuado um ensaio de evocação imediata, solicitando ao sujeito que desenhe o maior número de elementos que se recorda de ter visto. Posteriormente, é efetuado um ensaio de evocação diferida, onde é mostrada ao indivíduo uma folha onde se encontram os 15 elementos que viu, e 15 elementos que não estavam na folha apresentada inicialmente. A tarefa consiste em fazer um círculo à volta dos elementos que se recorda de ter visto. Com pontuação máxima de 30 pontos, esta prova dispõe de um ponto de corte inferior a nove para o ensaio de evocação imediata, e inferior a 20 para o resultado combinado com o ensaio de reconhecimento (Simões et al., 2010).

3.3 Procedimento

O presente estudo teve a aprovação da Comissão de Ética e Deontologia para a Investigação Científica da Escola de Psicologia e Ciências da Vida (EPCV – CEDIC). A aplicação teve início com a leitura do consentimento informado (ver anexo B) e questionário de dados demográficos/história clínica (ver anexo C) onde constavam informações sobre o âmbito, objetivo, etapas, confidencialidade, anonimato e tempo de realização do estudo. Foi, igualmente, indicado que os dados recolhidos não seriam utilizados para efeitos terapêuticos, as tarefas a realizar não envolviam quaisquer riscos, físicos ou psicológicos e podiam ser interrompidas caso sentisse necessidade, bem como que não estariam associados custos ou benefícios à participação. Ambos os documentos foram apresentados em papel.

Em seguida, foi aplicada com recurso a um computador portátil com a aplicação *Superlab*, a TDM. Ainda com recurso ao computador foi aplicada a prova IGT. Após o término desta tarefa, as restantes provas foram aplicadas com recurso a papel e lápis.

A aplicação do protocolo de avaliação foi, em ambos os grupos, efetuada num único momento, de aproximadamente 60 minutos, em *setting* controlado, livre de ruído, onde estiveram presentes a investigadora e o participante. A investigadora leu as instruções e explicou a tarefa em cada uma das provas, bem como esteve disponível para esclarecer possíveis dúvidas durante a aplicação. Durante a recolha, foram fornecidos períodos de

intervalo requeridos pelos participantes, se manifestassem fadiga e/ou precisassem de uma pausa.

A recolha da amostra do GE foi realizada na comunidade terapêutica da Associação Ares do Pinhal em horários pré-definidos, sem interferência com as práticas da instituição. O GC realizou os testes em local definido com a investigadora.

3.4 Análise Estatística

Os resultados obtidos foram inseridos no programa *Statistical Package for Social Science* – IBM SPSS 20.0. Inicialmente realizou-se uma análise estatística descritiva da população em estudo de forma a caracterizar a amostra. As variáveis sexo e estado civil foram verificadas através de um qui-quadrado e as variáveis idade e escolaridade, assim o número de participantes do GE em cada fase de internamento, com recurso a testes t de Student. De seguida, para testar a hipótese 1, recorreu-se a um teste qui-quadrado para avaliar a distribuição das respostas Sim e Não da TDM. A comparação entre grupos às respostas globais e tempo da TDM foi efetuado com recurso a um teste t de Student para amostras independentes tendo sido, igualmente, verificadas as frequências do tempo de execução. A hipótese 2 foi testada com recurso a uma análise de variância (ANOVA) para verificação do padrão de resposta dos grupos (NET) e escolha dos baralhos (DECK). Foram, ainda, verificadas as frequências de escolha dos baralhos e efetuados testes t de Student para comparação do valor final e tempo de prova entre os grupos. A comparação entre o GE e o GC nas restantes hipóteses formuladas foi, igualmente, efetuada com recurso a testes t de Student para amostras independentes, tendo sido verificadas as frequências obtidas em cada uma das tarefas.

Capítulo 4 - Resultados

Na TDM foram verificadas diferenças significativas entre os grupos nos dilemas quatro e sete ($\chi^2(1)=7.425$, $p=.006$ e $\chi^2(1)=5.271$, $p=.022$, respetivamente) (ver Tabela 1, 2), o que não se verificou nos restantes dilemas ($\chi^2(1)=1.761$, $p=.185$; $\chi^2(2)=1.066$, $p=.587$; $\chi^2(1)=0.503$, $p=.478$; $\chi^2(1)=1.659$, $p=.198$; $\chi^2(1)=3.495$, $p=.062$; ($\chi^2(1)=1.352$, $p=.245$; $\chi^2(1)=2.877$, $p=.090$; $\chi^2(1)=0.942$, $p=.332$, respetivamente).

Numa análise global às respostas da tarefa não se verificaram diferenças significativas entre os grupos nas respostas afirmativas ($t(59)=1.886$, $p=.064$) e negativas ($t(59)=-1.932$, $p=.058$) (ver Tabela 3), porém, os níveis de significância são marginais, em

especial ao nível das respostas negativas, sugerindo que um aumento da amostra poderia reforçar as diferenças entre os grupos, reduzindo erros de variância, o que é reforçado pela tendência dos valores médios, onde o GE respondeu mais frequentemente de forma cognitiva ($M=4.39$, $DP=2.51$) em relação ao GC ($M=3.23$, $DP=2.25$) e o GC apresentou maior incidência de respostas emocionais, ($M=6.77$, $DP=2.25$) em relação ao GE ($M=5.58$, $DP=2.53$). No que respeita ao tempo de execução da tarefa, não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos ($t(59)=-0.631$, $p=.530$), tendo o GE apresentado uma média de resposta de 32.70 ($DP=13.70$) e o GC 34.96 ($DP=14.29$) segundos por dilema. No entanto, existem diferenças significativas no tempo de execução do dilema quatro ($t(59)=2.105$, $p=.040$), tendo o GE sido mais lento a responder ($M=36.30$, $DP=20.30$) em relação ao GC ($M=27.12$, $DP=12.80$) (ver Tabela 4).

Na prova IGT, para análise do NET, foi efetuada uma análise multivariada utilizando o teste de *Mauchly*, que assume violação do grau de esfericidade ($\chi^2(9)=25.905$, $p=.002$) com ajuste do grau de liberdade no teste de efeitos individuais de sujeitos, utilizando o teste de *Huynh-Feldt*, o qual não destacou diferenças no padrão de resposta ($F(3,516)=1.053$, $p=.376$) (ver Tabela 5). No que respeita ao DECK, a análise multivariada utilizando o teste de *Mauchly*, assume violação do grau de esfericidade ($\chi^2(5)=36.211$, $p=.000$) com ajuste do grau de liberdade no teste de efeitos individuais de sujeitos utilizando o teste de *Greenhouse-Geisser*, o qual destacou diferenças significativas na escolha dos baralhos por grupo ($F(2,154)=3.458$, $p=.031$) (ver Tabela 6). Estes resultados evidenciam diferenças na escolha dos baralhos, tendo sido o baralho B mais escolhido pelo GC e os restantes pelo GE (ver Figura 1). Relativamente ao valor final ($t(59)=1.157$, $p=.252$) e tempo da prova ($t(59)=1.304$, $p=.197$), não se verificaram diferenças significativas entre os dois grupos (ver Tabela 7).

No IRI, não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos, quer ao nível do IRI total ($t(59)=0.132$, $p=.895$), quer ao nível de todas as dimensões avaliadas (ver Tabela 8), o que ocorreu também na EAM total ($t(59)=-1.202$, $p=.234$) e nas suas dimensões avaliadas (ver Tabela 9).

No BSI, apesar de não se verificarem diferenças significativas entre os grupos na pontuação geral ($t(59)=1.452$, $p=.152$), as mesmas verificam-se nas dimensões de sensibilidade à interferência ($t(59)=2.476$, $p=.016$), depressão ($t(59)=2.073$, $p=.043$), psicoticismo ($t(59)=2.480$, $p=.016$) e itens adicionais ($t(59)=2.314$, $p=.024$), com pontuações superiores no GE (ver Tabela 10).

No MoCA verificaram-se diferenças significativas entre os grupos ao nível do MoCA total ($t(59)=-5.756$, $p=.000$), destacando os domínios visuoespacial ($t(59)=-6.730$, $p=.000$), atenção, especificamente no exercício subtração ($t(59)=-4.163$, $p=.000$), linguagem, concretamente no exercício de fluência verbal ($t(59)=-2.314$, $p=.024$), e orientação ($t(59)=-2.455$, $p=.017$), com resultados inferiores no GE (ver Tabela 11).

Na FAB verificaram-se diferenças significativas entre os grupos ao nível da FAB total ($t(59)=-5.155$, $p=.000$) e de todas as dimensões avaliadas (ver Tabela 12), com resultados inferiores no GE.

Por último, na 15-IMT verificaram-se diferenças significativas entre os grupos ao nível da 15-IMT total ($t(59)=-3.950$, $p=.000$), ensaio de evocação ($t(59)=-3.433$, $p=.001$), e ensaio de reconhecimento ($t(59)=-3.813$, $p=.000$), com pontuações inferiores no GE. Relativamente à presença de falsos positivos, embora o valor médio seja inferior no GE, não se encontraram diferenças significativas entre grupos ($t(59)=0.606$, $p=.547$) (ver Tabela 13).

Capítulo 5 – Discussão

5.1 Hipótese 1

O presente estudo propôs investigar, no seguimento dos estudos realizados por Verdejo-Garcia et al., 2012, que à semelhança do que ocorre na psicopatia, os sujeitos com PUS, perante uma tarefa com dilemas morais, tendem a responder de forma cognitiva, em detrimento de respostas emocionais, devido ao fato destas substâncias comprometerem a capacidade de tomada de decisão, associada a comprometimentos estruturais e funcionais dos sistemas frontolímbicos. Os resultados obtidos, apesar de demonstrarem um maior número de respostas cognitivas por parte do GE, e maior número de respostas emocionais por parte do GC, não permitem confirmar a primeira hipótese formulada, uma vez que não são verificadas diferenças significativas entre os grupos, numa análise total à tarefa. Verificaram-se, no entanto, diferenças significativas em dois dos dilemas apresentados (quatro e sete) que podem estar relacionadas com o seu conteúdo. No dilema quatro, é questionado se considera adequado guardar para si o dinheiro encontrado numa carteira perdida que, a julgar pelos itens, pertence a alguém que não necessitará da quantia encontrada. Conforme sugerido por Gubbins e Byrne (2014), dilemas morais impessoais podem ser menos emotivos e a emoção reduzida pode conduzir a uma ação mais utilitária. Ao contrário, quando o sujeito se sente mais identificado com a personagem do dilema apresentado tende a responder de forma mais altruísta (Migliore, et al. 2018). Por sua vez, no dilema sete, é questionado se considera

adequado deixar um homem com a perna ensanguentada na berma da estrada de forma a preservar os estofos novos do seu carro. Neste caso, apesar de 26 participantes do grupo experimental terem respondido negativamente, cinco responderam afirmativamente, ao contrário do grupo de controlo, onde não existiram respostas afirmativas a esta questão (ver Tabela 2). Dos cinco participantes que responderam de forma utilitária, dois encontram-se na primeira fase de internamento, de adaptação e estabilização, dois na segunda fase, correspondente à internalização/ressocialização e um participante na terceira fase, de reinserção, o que pode ser indicador de que a intervenção na comunidade terapêutica que visa, entre outros objetivos, desenvolver competências pessoais e sociais, tendo em vista a autonomização do indivíduo e a sua inserção social (Ares do Pinhal, 2016) possa contribuir para que, com o avançar do projeto terapêutico, exista uma alteração para uma decisão deontológica.

No que respeita ao tempo de execução total da tarefa, não se verificaram diferenças significativas entre os dois grupos. Contudo, existem diferenças significativas no tempo correspondente ao dilema quatro, onde o GE demorou mais a responder em relação ao GC (ver Tabela 4). Conforme referido, segundo Migliore et al., 2018, a identificação do sujeito com a personagem do dilema apresentado tem associada uma resposta mais altruísta, um aumento do tempo na leitura e resposta ao dilema apresentado, o que sugere que as possíveis consequências de fazer uma escolha têm um efeito direto sobre os processos de tomada de decisão, o que, neste caso, não se verifica, uma vez que este dilema obteve diferenças significativas nas respostas entre os dois grupos, pese embora as possíveis justificações apresentadas.

5.2 Hipótese 2

A segunda hipótese desta investigação relaciona-se com a prova IGT, que recruta um conjunto complexo de processos perceptivos, como os envolvidos em tarefas de cálculo, suporte à memória de trabalho, função executiva e aprendizagem através de sistemas de recompensa e punição (Shukla et al., 2019) e permite avaliar a tomada de decisão adaptativa que, se estiver comprometida, pode provocar alterações na personalidade e no comportamento (Schneider & Koenigs, 2017). A investigação sugere que os sujeitos com PUS apresentam um funcionamento executivo inferior, nomeadamente na capacidade de tomada de decisão e na resolução de problemas (Adan, et al., 2017). Assim, seriam esperadas mais respostas aos baralhos A e B por parte do GE, o que não se verificou. Os resultados mostram diferenças na

escolha dos baralhos, tendo sido o baralho B mais escolhido pelo GC e os restantes pelo GE (ver Figura 1). Relativamente ao NET, valor final e tempo da prova, não evidenciam diferenças entre os dois grupos (ver Tabela 7). Os resultados obtidos vão de encontro ao estudo efetuado por Kumar et al., 2018, onde a IGT foi aplicada a dois grupos, GE e GC, sendo o GE composto por sujeitos com alto risco para o alcoolismo, e cujos resultados da investigação mostraram que o GC, apesar de deter um melhor funcionamento executivo e baixa impulsividade face ao GE, revelou maior preferência pelo baralho B, que pode induzir miopia por perda tardia, devido à alta frequência de ganhos com magnitude de recompensa, uma vez que este baralho apresenta nove ganhos e uma perda em cada 10 respostas consecutivas.

Este resultado pode ser interpretado como sugerindo que a intervenção na comunidade terapêutica permite ao GE trabalhar competências de tomada de decisão e flexibilidade cognitiva, alternando as suas decisões pelos diferentes baralhos, tendo o grupo optado maioritariamente pelo baralho D, seguido do B, C e A, ou seja, optou maioritariamente pelos baralhos com maior frequência de ganhos. Em alternativa, o GC pode ter sido condicionado pela miopia por perda tardia, tendo igualmente optado pelos baralhos com maior frequência de ganhos, concretamente pelo baralho B, em detrimento dos restantes.

5.3 Hipótese 3

Investigações realizadas sugerem que a capacidade de julgamento moral pode estar afetada pela falta de empatia (Francis et al., 2019; Schmidt et al., 2017). O papel da compreensão empática tem em consideração os interesses e os sentimentos dos outros, evitando preconceitos ou decisões egocêntricas (Schaefer & Savulescu, 2017) e indivíduos com PUS têm, tendencialmente, resultados inferiores em tarefas de avaliação empática face à população sem esta perturbação (Francis et al., 2019), associada à redução da espessura cortical em regiões cerebrais associadas à empatia (Schmidt et al., 2017). Desta forma, seria esperado que o GE obtivesse diferenças significativas nas escalas de empatia (IRI) e metacognição (EAM), o que não se verificou. Carlyle et al., 2019, sugerem que a utilização da substância MDMA é reconhecida por deter efeitos positivos no comportamento social, como o aumento da empatia. No entanto, o GE encontra-se inserido em comunidade terapêutica, afastado do seu ambiente e dos hábitos de consumo. Este grupo, conforme referido, é constituído por seis participantes em fase de adaptação/estabilização, com período de internamento de dois a quatro meses, 13 participantes em fase de internalização/ressocialização, cujo tempo de internamento acresce entre cinco e sete meses, e

12 participantes em fase de reinserção, onde crescem cinco a sete meses. A permanência na comunidade terapêutica permite aos utentes trabalhar a suas competências de comunicação, estabelecer laços, desenvolver suporte social e adquirir competências ao nível comunicacional (Ares do Pinhal, 2016), o que pode justificar os resultados obtidos.

5.3 Hipótese 4

Sendo a comorbilidade psiquiátrica frequentemente associada à dependência de substâncias psicoativas (Silva et al., 2009) seriam esperadas diferenças significativas entre os grupos na pontuação geral do BSI, o que não se verificou. Estes resultados podem ser justificados pelo facto do GE, na comunidade terapêutica, ter acesso a acompanhamento psicológico e psiquiátrico e, se aplicável, medicação prescrita às suas necessidades. Contudo, os resultados evidenciaram diferenças nas dimensões de sensibilidade à interferência, depressão, psicoticismo e itens adicionais, com pontuações superiores no GE. Os itens associados a estas dimensões avaliam, entre outras questões, sentimentos de culpa, solidão e inferioridade face aos outros. Encontrando-se o GE inserido em comunidade terapêutica, nomeadamente com o objetivo de reestruturar a sua personalidade (Ares do Pinhal, 2016), estes resultados podem estar associados a essas condições, que integram o processo terapêutico. Outro fator que pode justificar as diferenças verificadas está relacionado com interrupção da vida laboral durante o internamento, que se associa a maiores níveis de depressão, ansiedade e stresse, o que pode prejudicar o processo de recuperação (Andretta, Limberger, Schneider, & Mello, 2018). No entanto, a investigação conduzida por Hagen et al. (2017), sugere que existe uma recuperação clínica e significativa do sofrimento psicológico e da satisfação com a vida nestes sujeitos, após um ano de abstinência.

5.4 Hipótese 5

A investigação sugere que os sujeitos com PUS apresentam prejuízos em tarefas de atenção, memória (Multani et al., 2019), fluência verbal, capacidades visuoespaciais, controlo inibitório (Lópes, 2013), planeamento, abstração e flexibilidade cognitiva (Czermainski et al., 2018). Nesse sentido, seriam esperadas diferenças entre os grupos nas provas MoCA e FAB, o que se verificou. No MoCA total evidenciam-se diferenças nos domínios visuoespacial, atenção, linguagem, concretamente no exercício de fluência verbal e orientação e, na FAB, verificaram-se diferenças significativas em todas as dimensões avaliadas, com resultados inferiores no GE, em ambas as provas. Conforme referido por Fernández-Serrano, Lozano, Pérez-García, e Verdejo-García, (2010) e Lopes, (2013), substâncias como o álcool, cannabis,

cocaína e a heroína provocam alterações cerebrais que comprometem as funções cognitivas, verificando-se resultados inferiores em tarefas executivas por parte de sujeitos policonsumidores (Valls-Serrano, Verdejo-Garcia e Caracuel, 2016), o que reforça o envolvimento chave do CPF na função executiva (Ziaei et al., 2019). Adicionalmente, o tempo de utilização das substâncias encontra-se correlacionado com os défices do funcionamento executivo, pelo que quanto maior o tempo de dependência, maior a disfunção (Freitas, Joaquim & Taba, 2016). Assim, torna-se fundamental a avaliação neuropsicológica e a estimulação cognitiva junto desta população, considerando as especificidades de cada sujeito, substância e seus efeitos particulares (Santos, Santiago, Oliveira, Lima & Melo, 2017).

5.5 Hipótese 6

A hipótese 6, dependente da hipótese 5 para validação, confirmou-se, uma vez que foram encontradas diferenças significativas entre os grupos quer ao nível da 15-IMT total, como também nos ensaios de evocação e reconhecimento, com pontuações inferiores no GE. Esta situação está de acordo com a literatura, que sugere que os pacientes com comprometimentos mnésicos e défice cognitivo apresentam um desempenho reduzido nesta prova, bem como que fatores como a motivação reduzida, o esforço insuficiente ou mesmo a simulação podem corresponder a desempenhos problemáticos ou resultados inferiores nos testes neuropsicológicos (Simões et al., 2010). A reduzida concentração da dopamina no núcleo *accumbens*, envolvida na mediação de processos motivacionais e sistemas de recompensa (Björklund & Dunnett, 2007) podem, de igual forma, explicar os resultados obtidos uma vez que, apesar da medicação prescrita a alguns participantes do GE visar, nomeadamente, compensar o afastamento dos hábitos de consumo, substâncias como a cocaína permitem a libertação deste neurotransmissor em quantidades mais elevadas às produzidas naturalmente (Stahl, 2013).

Capítulo 6 – Limitações e Sugestões para Futuras Investigações

O presente estudo apresenta algumas limitações. Relativamente à amostra, os participantes do GE encontravam-se em fases distintas do processo terapêutico, o que pode ter influenciado os resultados. A sua dimensão pode, igualmente, ser um fator de diferenciação, pelo que futuros estudos podem replicar a investigação com um maior número de participantes, segmentada por cada uma das fases de internamento, permitindo uma comparação entre os grupos e/ou incluir um grupo de consumidores não sujeitos a tratamento.

No que respeita ao nível educacional, apesar de Hummel et al., 2016, sugerirem que este fator não parece estar associado ao juízo de valor moral, futuras investigações podem procurar controlar esta variável para uma maior homogeneidade da amostra.

Relativamente à sintomatologia psiquiátrica, seis participantes do GE indicaram ter diagnóstico de depressão, sete de ansiedade e sete de ambos os quadros. No GC, três participantes identificaram quadros de ansiedade sem, no entanto, terem um diagnóstico comprovado, tomando ansiolíticos e/ou antidepressivos em situações pontuais de maior stress diário. No que respeita à medicação, no GE, dois participantes não tomavam qualquer medicação e no GC seis tinham medicação prescrita, no entanto, em ambos os grupos, as respostas a esta questão mencionam medicamentos para diferentes patologias, desde ansiolíticos, a doenças coronárias. Futuras investigações podem debruçar-se sobre o tema investigando o impacto de diferentes medicações na resposta a dilemas morais, uma vez que, segundo um estudo realizado por Mischkowski, Crocker e Way (2016) substâncias como o acetaminofeno, ou paracetamol, podem reduzir a empatia pela dor dos outros.

A experiência prévia de alguns participantes do GE face a tarefas como o IGT, MoCA, FAB e 15-IMT, apesar dos resultados obtidos mostrarem evidências com a literatura, podem ter influenciado os resultados, bem como o fato de alguns elementos deste grupo terem tido acesso a sessões de estimulação cognitiva na comunidade terapêutica. A impulsividade tem sido, igualmente, observada em populações com comportamentos aditivos, tendo sido verificado que os consumidores de substâncias com altos níveis de impulsividade são mais suscetíveis a intoxicação (Wel et al., 2015), pelo que futuras investigações poderão, igualmente, controlar esta variável.

Atendendo ao fato de algumas características não cognitivas da personalidade, como a empatia, a extroversão e o neuroticismo serem importantes no juízo de valor moral (Stojiljković, 1998), estudos futuros poderão aplicar uma escala de avaliação da personalidade como, por exemplo, o *Questionário de Personalidade de Eysenck* (EPQ-R) de Eysenck, Eysenck e Barrett (1985).

De acordo com o sugerido por Bostyn et al., 2018, as respostas às hipóteses dos dilemas podem não garantir o comportamento do sujeito caso se deparasse com o cenário apresentado na vida real. Além disso, o tipo de discurso com que o mesmo é descrito pode igualmente impactar os resultados (Gubbins & Byrne, 2014) pelo que estudos futuros poderão colmatar esta limitação utilizando, por exemplo, simulações em ambientes visualmente

imersivos, como cenários de realidade virtual, que parecem desencadear um maior número de respostas utilitárias (Francis et al., 2017).

Outra das limitações prende-se com o *Superlab*, não tendo sido possível obter o tempo real de resposta ao dilema nove, pelo que o valor apresentado corresponde ao tempo de reação à resposta Sim/Não e poderá não ter contemplado o tempo total da análise do conteúdo do mesmo. Futuras investigações podem verificar se determinados dilemas com características específicas influenciam o tempo de resposta dos participantes.

Apesar de alguns comprometimentos funcionais estarem presentes em todas as classes de dependência, algumas mudanças podem ser específicas para certos tipos de drogas (Koob & Volkow, 2010). A variável substância não foi controlada no presente estudo. Os participantes do GE, apesar de sofrerem da mesma perturbação, tiveram consumos de diferentes substâncias, lícitas e ilícitas (tabaco, álcool, cannabis, cocaína, heroína, etc.), anteriores à sua inserção na comunidade terapêutica e são, na sua maioria, fumadores. Por seu lado, o GC também contou com a participação de fumadores e consumidores de álcool, apesar de não terem diagnóstico de perturbação e não poder ser distinguido o grau de severidade dos consumos, em ambos os grupos. Esta variável deve ser considerada em futuras investigações para a obtenção de resultados mais precisos.

Capítulo 7 – Conclusão

O presente estudo propôs investigar o julgamento moral na PUS, concretamente, se estes sujeitos, perante uma tarefa com dilemas morais, tendem a responder de forma cognitiva, em detrimento de respostas emocionais. Os resultados obtidos na TDM, apesar de demonstrarem um maior número de respostas cognitivas por parte do GE, e maior número de respostas emocionais por parte do GC, não apresentaram diferenças significativas entre os grupos na maioria dos dilemas apresentados. A avaliação da tomada de decisão através da IGT revelou diferenças na escolha dos baralhos, tendo sido o baralho B mais escolhido pelo GC e os restantes pelo GE, sem diferenças no padrão de resposta, valor final e tempo da prova. Não foram verificadas diferenças entre os grupos nas escalas de avaliação da empatia (IRI), metacognição (EAM) e sintomatologia psiquiátrica (BSI). Verificaram-se diferenças significativas nas provas MoCA, FAB e 15-IMT, com pontuações inferiores no GE, o que reforça a importância da avaliação neuropsicológica em indivíduos com PUS, inseridos em comunidade terapêutica, de forma a identificar possíveis comprometimentos das suas

capacidades cognitivas e, de acordo com os resultados individuais, efetuar o planeamento da intervenção (Santos et al., 2017).

Referências

- Adan, A., Capella, M., Prat, G., Forero, D., López-Vera, S., & Navarrom J. F. (2017). Executive functioning in men with schizophrenia and substance use disorders. Influence of lifetime suicide attempts. *Suicide Attempts and Executive Functioning in Dual Schizophrenia*, 12(1), 1-16. doi: 10.1371/journal.pone.0169943
- Ahmadi, A. S., Basharpour S., & Narimani, M. (2019). The role of sensitivity to reward and punishment and moral disengagement in the prediction of craving among people with substance dependency. *International Journal of Psychology*, 13(1), 40-62. doi: 10.24200/ijpb.2018.125014.1012
- American Psychiatric Association (2014). *DSM - 5: Manual de diagnóstico e estatística de perturbações mentais* (5ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Andretta, I., Limberger, J., Schneider J.A., & Mello, L.T. (2018). Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em usuários de drogas em tratamento em comunidades terapêuticas. *Psico-Universidade de São Francisco*, 23(2), 361-373. doi: 10.1590/1413-82712018230214
- Associação Ares do Pinhal (2016). Áreas de intervenção. Portugal: Amêndoa.
- Bartels, D., & Pizarro, D. (2011). The mismeasure of morals: antisocial personality traits predict utilitarian responses to moral dilemmas. *Cognition*, 121, 154–161. doi: 10.1016/j.cognition.2011.05.010
- Bataglia, P., Morais, A., & Lepre, R. (2010). A teoria de Kohlberg sobre o desenvolvimento do raciocínio moral e os instrumentos de avaliação de juízo e competência moral em uso no Brasil. *Estudos de Psicologia*, 15(1), 25-32. doi: 10.1590/S1413-294X2010000100004
- Bechara, A., Damásio, A. R., Damásio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Björklund, A., & Dunnett, S., B. (2007). Dopamine neuron systems in the brain: an update. *Trends in Neurosciences*, 30 (5), 194-202. doi.org/10.1016/j.tins.2007.03.006
- Bostyn, D. H., Sevenhant, S., & Roets, A. (2018). Of mice, men, and trolleys: hypothetical judgment versus real-life behavior in trolley-style moral dilemmas. *Psychological Science*, 1, 1–10. doi: 10.1177/0956797617752640
- Brooner, R. K. (1997). Psychiatric and substance use comorbidity among treatment-seeking opioid abusers. *Archives of General Psychiatry*, 54(1), 71. doi:10.1001/archpsyc.1997.0183013007

- Carlyle, M., Stevens, T., Fawaz, L. Marsh, B., Kosmider, S. & Morgan C. J. (2019). Greater empathy in MDMA users. *Journal of Psychopharmacology*, 1–10. doi.org/10.1177/0269881119826594
- Cameron, C. D., Reber, J., Spring, V. L., & Tranel, D. (2018). Damage to the ventromedial prefrontal cortex is associated with impairments in both spontaneous and deliberative moral judgments. *Neuropsychologia*, 111, 261-268. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2018.01.038
- Carmona-Perera, M., Verdejo-García, A., Young, L., Molina-Fernández, A., & Pérez-García, M. (2012). Moral decision-making in polysubstance dependent individuals. *Drug and Alcohol Dependence*, 126, 389-392. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2012.05.038
- Christensen, J.F., Flexas, A., Calabrese, M., Gut, N.K., & Gomila, A. (2014). Moral judgment reloaded: a moral dilemma validation study. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-7. doi:10.3389/fpsyg.2014.00607
- Czermainski, F. R., Ornell, F., Guimarães, L.S., Kessler, F., Diemen, L.V., & Almeida, R. M. (2018). Assessment of executive functions and inhibitory control in alcohol and crack use disorders. *Porto Alegre*, 49(1), 21-30. doi: 10.15448/1980-8623.2018.1.25877
- Dashtestani, H., Zaragoza, R., Kermanian, R., Knutson, K., Halem, M., Casey, A.,..., & Gandjbakhche, A. (2018). The role of prefrontal cortex in a moral judgment task using functional near-infrared spectroscopy. *Brain and Behavior*, 8(11), 1-10, doi: 10.1002/brb3.1116
- Derogatis, L., Melisaratos, N. (1983). The brief symptom inventory: an introductory report. *Psychological Medicine*, 13, 595-605.
- Diclemente, C. C. (2018). *Addiction and Change. How addictions develop and addicted people recover* (2^a ed.). London, The Guildford Press.
- Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., & Pillon, B. (2000). The FAB a frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55 (11), 1621-6.
- Fernández-Serrano, M. J., Lozano, Ó., Pérez-García, M., & Verdejo-García, A. (2010a). Impact of severity of drug use on discrete emotions recognition in polysubstance abusers. *Drug and Alcohol Dependence*, 109 (1-3), 57–64. doi:10.1016/j.drugalcdep.2009.12.007
- Fernández-Serrano, M. J., Lozano, O., Pérez-García, M. & Verdejo-García, A. (2010b). Neuropsychological consequences of alcohol and drug abuse on different components

- of executive functions. *Journal of Psychopharmacology*, 24(9), 1317–1332. doi: 10.1177/0269881109349841
- Ferreira, V. R. T. & Colognese, B. T. (2014). Prejuízos de funções executivas em usuários de cocaína e crack. *Avaliação Psicológica*, 13(2), 195-201.
- Formigoni, M. L., Kessler, F. H., Baldisserotto C. F., Pechansky, F., & Abrahão, K. P. (2010). Neurobiologia da dependência de substâncias psicoativas dependência de drogas. São Paulo: Arthemiu
- Francis, K. B., Gummerum, M., Ganis, G., Howard, I. S., & Terbeck, S. (2019). Alcohol, empathy, and morality: acute effects of alcohol consumption on affective empathy and moral decision-making. *Psychopharmacology*, 1-20. doi: 10.1007/s00213-019-05314-z
- Francis, K.B., Terbeck, S., Briazu, R.A., Haines, A., Gummerum, M., Ganis, G. & Howard, I.S. (2017). Simulating moral actions: an investigation of personal force in virtual moral dilemmas. *Scientific Reports*, 7, 13954. doi:10.1038/s41598-017-13909-9
- Freitas, E. R., Joaquim, R.M., & Taba, M. L. (2016). Avaliação neuropsicológica das funções executivas de mulheres em estado de dependência química. *Archives of Health Investigation*, 5(1), 14-24. doi: 10.21270/archi.v5i1.1296
- Freitas, S., Alves, L., Simões, R., M., & Santana, I. (2012). Importância do rastreio cognitivo na população idosa. Revista eletrônica de psicologia. *Educação e Saúde*, (1), 4-24.
- Freitas, S., Simões, M., Alves, L., & Santana., I. (2011). Montreal cognitive assessment (MoCA): normative study for the portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33 (9) 989-996.
- Freitas, S., Simões, R. M., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do montreal cognitive assessment (MOCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9 (3), 345-357.
- Goldstein, R. Z., & Volkow, N. D. (2011). Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, 12, 652-669. doi: 10.1038/nrn3119
- Greene, J. D., Morelli, S. A., Lowenberg, K., Nystrom, L.E., & Cohen, J.D. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. National institutes of health, *Cognition*, 107(3), 1144–1154. doi: 10.1016/j.cognition.2007.11.004

- Greene, J. D., Cushman, F.A., Stewart, L. E., Lowenberg, K., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2009). Pushing moral buttons: the interaction between personal force and intention in moral judgment. *Cognition*, 111, 364–371. doi: 10.1016/j.cognition.2009.02.001
- Greene, J. D., Morelli, Nystrom, L.E., Engell, A.D., Darley, J.M., & Cohen, J.D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*, 44, 389-400. doi: 10.1016/j.neuron.2004.09.027
- Gubbins, E., & Byrne, R. M., (2014). Dual processes of emotion and reason in judgments about moral dilemmas. *Thinking & Reasoning*, 20 (2), 245-268. doi: 10.1080/13546783.2013.877400
- Hagen, E., Erga, A. H., Hagen, K. P., Nesvag, S. M., McKay, J. R., Lundervold, A. J. & Walderhaug, E. (2017). One-year sobriety improves satisfaction with life, executive functions and psychological distress among patients with polysubstance use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 76, 81–87. doi: 10.1016/j.jsat.2017.01.016
- Hummel, K., Pfaff, D., & Rost, K. (2016). Does economics and business education wash away moral judgment competence? *Journal of Business Ethics*, 150, 559–577. doi 10.1007/s10551-016-3142-6
- Khemiri, L., Guterstam, J., Franck, J., & Jayaram-Lindstrom, N. (2012) Alcohol dependence associated with increased utilitarian moral judgment: a case control study. *Plos One* 7(6), e39882. doi: 10.1371/journal.pone.0039882
- Koenigs, M., Kruepke, M., Zeier, J., & Newman, J. (2012). Utilitarian moral judgment in psychopathy. *Oxford University Press*, 7, 708-714. doi:10.1093/scan/nsr048
- Koob, G. F. & Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology Reviews*, 35, 217-238. doi: 10.1038/npp.2009.110
- Kornreich, C., Brevers, D., Ermer, E., Hanak, C., Verbanck, P., Campanella, S., & Noël, X. (2013). Polysubstance dependent patients display a more utilitarian profile in moral decision-making than alcohol-dependent patients, depressive patients and controls. *Drug and Alcohol Dependence*, 132(3), 434-440. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.03.005
- Kumar, R., Kumar, K. J., & Benegal, V. (2018). Underlying decision making processes on Iowa gambling task. *Asian Journal of Psychiatry*, 39, 63-69. doi: 10.1016/j.ajp.2018.12.006

- Kuypers, K.P., Steenbergen, Theunissen, L.E.L., Toennes, S.W. & Ramaekers, J.G. (2015). Emotion recognition during cocaine intoxication. *European Neuropsychopharmacology*, 25(11), 1914-1921. doi:10.1016/j.euroneuro.2015.08.012
- Lim, J., Kurnianingsih, Y. A., Ong, H. H., & Mullette-Gillman, O. A., (2017). Moral judgment modulation by disgust priming via altered frontotemporal functional connectivity. *Scientific Reports*, 7, 10887. doi:10.1038/s41598-017-11147-7
- Limpo, T., Alves, R. A., & Catro, S. L. (2010). Medir a empatia: adaptação portuguesa do índice de reactividade interpessoal. *Laboratório de Psicologia*, 8(2), 171-184. doi: 10.14417/lp.640
- López, L. M. (2013). *Alteraciones Neuropsicológicas en consumidores de cocaína: correlatos neuroanatómicos*. Editorial de la Universidad de Granada.
- McAuliffe, W. H.B. (2018): Do emotions play an essential role in moral judgments? *Thinking & Reasoning*, 1464-0708. doi: 10.1080/13546783.2018.1499552
- McNair, S., Okan, Y., Hadjichristidis, C. & Bruin W. B. (2019). Age differences in moral judgment: older adults are more deontological than younger adults. *Journal of Behavioral Decision Making*, 32, 47–60. doi: 10.1002/bdm.2086
- Manning, V., Gomez, B., Guo, S., Wong, K. E., Assam, P. N., & Chan, E. S. (2016). Screening for cognitive impairment in asian substance-dependent patients: MMSE versus MoCA. *International Archives of Addiction Research and Medicine*, 2 (2), 2474-3631. doi 10.23937/2474-3631/1510019
- Marshall, J., Watts, A. L., & Lilienfeld, S. O. (2016). Do psychopathic individuals possess a misaligned moral compass? A meta-analytic examination of psychopathy's relations with moral judgment. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 16, 1949-2715. doi: 10.1037/per0000226
- Migliore, S., Aurizio, G., Parisi, F., Maffi, S., Squitieri, B., & Mancini, F. (2018). Moral judgment and empathic/deontological guilt. *Psychological Reports*, 122(4), 1395-1411. doi: 10.1177/0033294118787500
- Mischkowski, D., Crocker, J., & Way, B. M. (2016). From painkiller to empathy killer: acetaminophen (paracetamol) reduces empathy for pain. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11(9), 1345–1353. doi:10.1093/scan/nsw057
- Multani, P. K., Saini, N., Kaur, R., & Saini, V. (2019). Biomarkers for drugs of abuse and neuropsychiatric disorders: models and mechanisms. *Biomarkers in Toxicology*, 911–928. doi:10.1016/b978-0-12-814655-2.00051-7

- Naito, T., (2013). Moral development. *Encyclopedia of Cross-Cultural Psychology*, 891-897. doi: 10.1002/9781118339893.wbecp367
- Naqvi, N. H., Gaznick, N., Tranel, D., & Bechara, A. (2014). The insula: a critical neural substrate for craving and drug seeking under conflict and risk. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1316, 53-70. doi:10.1111/nyas.12415
- Nevid, J. S., Gordon, A. J., Barris, A., Sperber, J. E., & Haggerty, G. (2019). Personality profiles of patients with alcohol use disorder and opioid use disorder in an inpatient treatment setting. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 97, 91-96. doi:10.1016/j.jsat.2018.11.013
- Organização Mundial de Saúde (OMS) (2004). *Neurociências: consumo e dependência de substâncias psicoativas*. Genebra
- Pedone, R., Semerani, A., Riccardi, I., Procacci, M., Nicolo, G., & Carcione, A. (2017). Development of a self-report measure of metacognition: the metacognition self-assessment scale (MSAS). Instrument description and factor structure. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(3),185-194.
- Pelletier, S., Nalpas, B., Alarcon, R. Rigole, H., & Perney, P. (2016). Investigation of cognitive improvement in alcohol-dependent inpatients using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) score. *Journal of Addiction*, 2016, 1-7, doi 10.1155/2016/1539096
- Santos, I.M., Santiago, T.R., Oliveira, J.R., Lima, E.D. & Melo, M.R. (2017). Avaliação psicológica com usuários de substâncias psicoativas (SPA): uma revisão sistemática da literatura, *PSI-UNISC*, 2 (1), 48-60. doi: 10.17058/psiunisc.v2i2.10837
- Schaefer, G. O., & Savulescu, J. (2017). Better minds, better morals: a procedural guide to better judgment. *Journal of Posthuman Studies*, 1, 26-43.
- Schmidt, T. Roser, P., Ze, O., Juckel, G., Suchan B. & Thoma, P. (2017). Cortical thickness and trait empathy in patients and people at high risk for alcohol use disorders. *Psychopharmacology*. doi: 10.1007/s00213-017-4741-3
- Schneider, B., & Koenigs, M. (2017). Human lesion studies of ventromedial prefrontal cortex. *Neuropsychologia*, 107,84-93. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2017.09.035
- Shukla, M., Rasmussen, E.C., & Nestor, P.G. (2019). Emotion and decision-making: induced mood influences IGT scores and deck selection strategies. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 41, 1-12. doi: 10.1080/13803395.2018.1562049

- Silva, C.R., Kolling, N.M., Carvalho, J.C.N., Mendes, S.C., & Kristensen, C.H. (2009). Comorbidade psiquiátrica em dependentes de cocaína/crack e alcoolistas: um estudo exploratório. *Atetheia*, 30, 101-112.
- Simões, M.R. (2012). Instrumentos de avaliação psicológica de pessoas idosas: investigação e estudos de validação em Portugal. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico e Avaliação Psicológica*, 34(1), 9-33.
- Simões, M., Sousa, L., Duarte, P., Firmino, H. Pinho, M.S., Gaspar, N. ... & França, S., (2010). Avaliação da simulação ou esforço insuficiente com o Rey 15-Item Memory Test (15-IMT): Estudos de validação em grupos de adultos idosos. *Análise Psicológica*, 1 (XXVIII), 209-226.
- Souza, L.L. & Vasconcelos, M. S. (2009). Juízo e ação moral: desafios teóricos em psicologia. *Psicologia & Sociedade*, 21 (3), 343-352. doi: 10.1590/2175-35392018012631
- Stahl, S., M. (2013). *Stahl's essential psychopharmacology – Neuroscientific basis and practical applications* (4a. ed). United States of America: Cambridge University Press
- Stojiljković, S. (1998). Personality characteristics and moral judgement. *Philosophy and Sociology*, 1 (5), 507-514.
- Valls-Serrano, C., Verdejo-Garcia, A., & Caracul, A. (2016). Planning deficits in polysubstance dependent users: differential associations with severity of drug use and intelligence. *Drug and Alcohol Dependence*. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2016.02.027
- Vega, C. M., & Gutiérrez, E. G. (2018). Características predictoras de éxito en la reinserción de personas drogodependientes. *Journal of Research in Social Pedagogy*, 32, 107-125 doi: 10.7179/PSRI_2018.32.08
- Verdejo-Garcia, A., Contreras-Rodríguez, O., Fonseca, F., Cuenca, A., Soriano-Mas, C., Rodriguez, J., ... & Torre, R., F. (2012). Functional alteration in frontolimbic systems relevant to moral judgment in cocaine-dependent subjects. *Society for the Study of Addiction, Addiction Biology*, 19, 272-281. doi:10.1111/j.1369-1600.2012.00472.x
- Verdejo-García, A., Lawrence, A. J., & Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(4), 777–810. doi:10.1016/j.neubiorev.2007.11.003

- Verdejo-García, A., Rivas-Pérez, C., López-Torrecillas, F., & Pérez-García, M. (2006). Differential impact of severity of drug use on frontal behavioral symptoms. *Addictive Behaviors*, 31(8), 1373–1382. doi:10.1016/j.addbeh.2005.11.003
- Vonmoos, M., Eisenegger, C., Bosch, O. G., Preller, K. H., Hulka, L. M., & ...Quednow, B. B. (2019). Improvement of emotional empathy and cluster b personality disorder symptoms associated with decreased cocaine use severity. *Frontiers in Psychiatry*, 10(213), 1-12. doi: 10.3389/fpsy.2019.00213
- Wel, J. H., Spronk, D. B., Kuypers, K. P., Theunissen, E. L., Toennes S. W., ...& Ramaekers, J. G. (2015). Psychedelic symptoms of cannabis and cocaine use as a function of trait impulsivity. *Journal of Psychopharmacology*, 29(3), 324–334. doi 10.1177/0269881114563633
- Yu, H., Siegel, J. Z., Crockett, M. J. (2018). Modeling morality in 3-D: decision-making, judgment, and inference. *Topics in Cognitive Science*, 11, 409–432. doi: 10.1111/tops.12382
- Ziaei, M., Togha, M., Rahimian, E., & Persson, J. (2019). The causal role of right frontopolar cortex in moral judgment, negative emotion induction, and executive control. *Basic and Clinical Neuroscience*, 10(1), 37-48. doi: org/10.32598/bcn.9.10.225

Apêndices

Tabela 1.

Resultados da análise cruzada da resposta ao dilema quatro que evidencia diferenças significativas entre os grupos.

Dilema 4		Grupo		
Resposta	Experimental	Controlo	Total	Qui-Quadrado
Sim	14	4	18	7,425**
Não	17	26	43	
Total	31	30	61	

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 2.

Resultados da análise cruzada da resposta ao dilema sete que evidencia diferenças significativas entre os grupos.

Dilema 7		Grupo			
Resposta	Experimental	Controlo	Total	Qui-Quadrado	
Sim	5	0	5		
Não	26	30	56	5,271*	
Total	31	30	61		

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 3.

Teste t de Student da TDM total não revela diferenças significativas entre os grupos.

Respostas TDM	Grupo	N	M	DP	t
Sim	Experimental	31	4,39	2,51	1,886
	Controlo	30	3,23	2,25	
Não	Experimental	31	5,58	2,53	-1,932
	Controlo	30	6,77	2,25	

Nota: * p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Tabela 4.

Teste t de Student e valores médios do tempo de execução da TDM, por grupo, com diferenças significativas no tempo de resposta ao dilema quatro.

TEMPO	GRUPO	N	M	DP	t
DILEMA1	Experimental	31	31,65	19,11	,725
	Controlo	30	28,40	15,71	
DILEMA2	Experimental	31	27,13	13,04	-,017
	Controlo	30	27,19	14,93	
DILEMA3	Experimental	31	39,34	20,18	,692
	Controlo	30	36,22	14,47	
DILEMA4	Experimental	31	36,30	20,30	2,105*
	Controlo	30	27,12	12,80	
DILEMA5	Experimental	31	45,52	30,91	,228
	Controlo	30	43,62	34,38	
DILEMA6	Experimental	31	30,33	17,33	-1,058
	Controlo	30	35,48	20,51	
DILEMA7	Experimental	31	33,33	11,94	-,552
	Controlo	30	35,76	21,26	
DILEMA8	Experimental	31	45,44	24,81	-1,274
	Controlo	30	56,99	43,72	
DILEMA9	Experimental	31	44,90	31,33	-,176
	Controlo	30	46,40	35,41	
DILEMA10	Experimental	31	42,03	23,12	-1,333
	Controlo	30	54,24	45,25	
DILEMAS TOTAL	Experimental	31	32,70	13,70	-0,631
	Controlo	30	34,96	14,29	

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabela 5.

Análise de variância (ANOVA) intra-sujeitos do NET da prova IGT, por grupo, utilizando o teste de Huynh-Feldt para controlo de graus de liberdade, não evidencia diferenças significativas no padrão de resposta.

F	df	M
1,053	3,516	61,36

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 6.

Análise de variância (ANOVA) intra-sujeitos do DECK da prova IGT, por grupo, utilizando o teste de Greenhouse-Geisser para controlo de graus de liberdade, que evidencia diferenças entre os grupos na escolha dos baralhos.

F	df	M
3,458*	2,154	59,38

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 7.

Teste t de Student do valor final e tempo de prova da IGT, sem diferenças significativas entre os grupos.

IGT	Grupo	N	M	DP	t
Valor	Experimental	31	-79,88	13,93	1,157
	Controlo	30	-11,83	12,59	
Tempo	Experimental	31	18,99	13,90	1,304
	Controlo	30	15,16	82,68	

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 8.

Teste t de Student e valores médios da prova IRI, sem diferenças significativas entre os grupos.

IRI	GRUPO	N	M	DP	t
TOMADA DE PERSPETIVA	Experimental	31	2,57	,67	-,779
	Controlo	30	2,71	,69	
PREOCUPAÇÃO EMPÁTICA	Experimental	31	2,93	,57	-,340
	Controlo	30	2,98	,63	
DESCONFORTO PESSOAL	Experimental	31	1,69	,98	,682
	Controlo	30	1,54	,70	
FANTASIA	Experimental	31	2,21	,82	-,059
	Controlo	30	2,23	,88	
TOTAL	Experimental	31	2,40	,57	,132
	Controlo	30	2,38	,47	

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 9.

Teste t de Student e valores médios da prova EAM, sem diferenças significativas entre os grupos.

EAM	GRUPO	N	M	DP	t
Self-Self	Experimental	31	3,61	,52	-1,179
	Controlo	30	3,76	,42	
Self-Outro	Experimental	31	3,40	,59	-1,025
	Controlo	30	14,47	,61	
Descentração	Experimental	31	3,90	,73	-1,264
	Controlo	30	4,10	,45	
Mestria	Experimental	31	3,70	,61	-0,597
	Controlo	30	3,78	,46	
TOTAL	Experimental	31	3,65	,49	-1,202
	Controlo	30	3,78	,31	

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 10.

Teste t de Student e valores médios da prova BSI, sem diferenças significativas entre os grupos numa análise global à tarefa, com diferenças nas dimensões de sensibilidade à interferência, depressão, psicoticismo e itens adicionais.

BSI	GRUPO	N	M	DP	t
SOMATIZAÇÃO	Experimental	31	5,03	5,19	,186
	Controlo	30	4,77	5,95	
OBSESSÃO COMPULSÃO	Experimental	31	7,65	6,03	,052
	Controlo	30	7,57	5,73	
SENSIBILIDADE INTERFERÊNCIA	Experimental	31	6,48	3,64	2,476*
	Controlo	30	4,43	2,75	
DEPRESSÃO	Experimental	31	8,52	6,50	2,073*
	Controlo	30	5,57	4,37	
ANSIEDADE	Experimental	31	6,84	5,20	,592
	Controlo	30	6,10	4,50	
HOSTILIDADE	Experimental	31	4,10	3,53	-,178
	Controlo	30	4,27	4,15	
ANSIEDADE FOBICA	Experimental	31	3,58	3,96	,992
	Controlo	30	2,67	3,19	
IDEAÇÃO PARANOIDE	Experimental	31	7,84	5,19	1,969
	Controlo	30	5,47	4,14	
PSICOTICISMO	Experimental	31	6,13	4,83	2,480*
	Controlo	30	3,47	3,41	
ITENS_ADICIONAIS	Experimental	31	4,645	3,46	2,314*
	Controlo	30	2,700	3,09	
TOTAL	Experimental	31	60,81	41,64	1,452
	Controlo	30	46,67	33,87	
INDICE SEVERIDADE GERAL	Experimental	31	1,15	,79	1,462
	Controlo	30	,88	,64	
TOTAL SINTOMAS POSITIVOS	Experimental	31	29,42	13,97	,855
	Controlo	30	26,50	12,62	
INDICE PERTURBAÇÃO SINTOMAS POSITIVOS	Experimental	31	3,24	7,77	,613
	Controlo	30	2,28	3,56	
NUMERO SINTOMAS DE PERTURBAÇÃO	Experimental	31	23,58	13,97	-,855
	Controlo	30	26,50	12,62	

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabela 11.

Teste t de Student e valores médios da prova MoCA, com diferenças significativas entre os grupos.

MOCA	GRUPO	N	M	DP	t
VISUOESPACIAL/EXECUTIVA	Experimental	31	2,77	1,20	-6,730***
	Controlo	30	4,47	,68	
NOMEAÇÃO	Experimental	31	2,84	,37	-1,689
	Controlo	30	2,97	,18	
ATENÇÃO1	Experimental	31	1,52	,68	-0,525
	Controlo	30	1,60	,56	
ATENÇÃO2	Experimental	31	,81	,40	-1,994
	Controlo	30	,97	,18	
ATENÇÃO3	Experimental	31	1,84	,93	-4,163***
	Controlo	30	2,70	,65	
LINGUAGEM1	Experimental	31	1,74	,51	-1,833
	Controlo	30	1,93	,25	
LINGUAGEM2	Experimental	31	,61	,50	-2,314**
	Controlo	30	,87	,35	
ABSTRAÇÃO	Experimental	31	1,35	,80	-1,382
	Controlo	30	1,60	,56	
EVOCAÇÃO DIFERIDA	Experimental	31	1,84	1,29	-1,992
	Controlo	30	2,63	1,79	
ORIENTAÇÃO	Experimental	31	5,74	,58	-2,455**
	Controlo	30	6,00	0,00	
TOTAL	Experimental	31	21,06	3,79	-5,756***
	Controlo	30	25,73	2,36	

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabela 12.

Teste t de Student e valores médios da prova FAB, com diferenças significativas entre os grupos.

FAB	GRUPO	N	M	DP	t
SEMELHANÇAS	Experimental	31	2,06	,81	-3,506***
	Controlo	30	2,67	,48	
FLUÊNCIA LEXICAL	Experimental	31	2,68	,54	-2,353*
	Controlo	30	2,93	,25	
SÉRIES MOTORAS	Experimental	31	2,19	1,01	-4,355***
	Controlo	30	3,00	0,00	
INSTRUÇÕES CONFLITUOSAS	Experimental	31	2,23	1,02	-2,861**
	Controlo	30	2,80	,41	
GO-NO GO	Experimental	31	2,39	1,02	-2,185*
	Controlo	30	2,83	,46	
COMPORTAMENTO DE PREENSÃO	Experimental	31	2,77	,50	-2,486**
	Controlo	30	3,00	0,00	
TOTAL	Experimental	31	14,35	2,94	-5,155***
	Controlo	30	17,23	,86	

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Tabela 13.

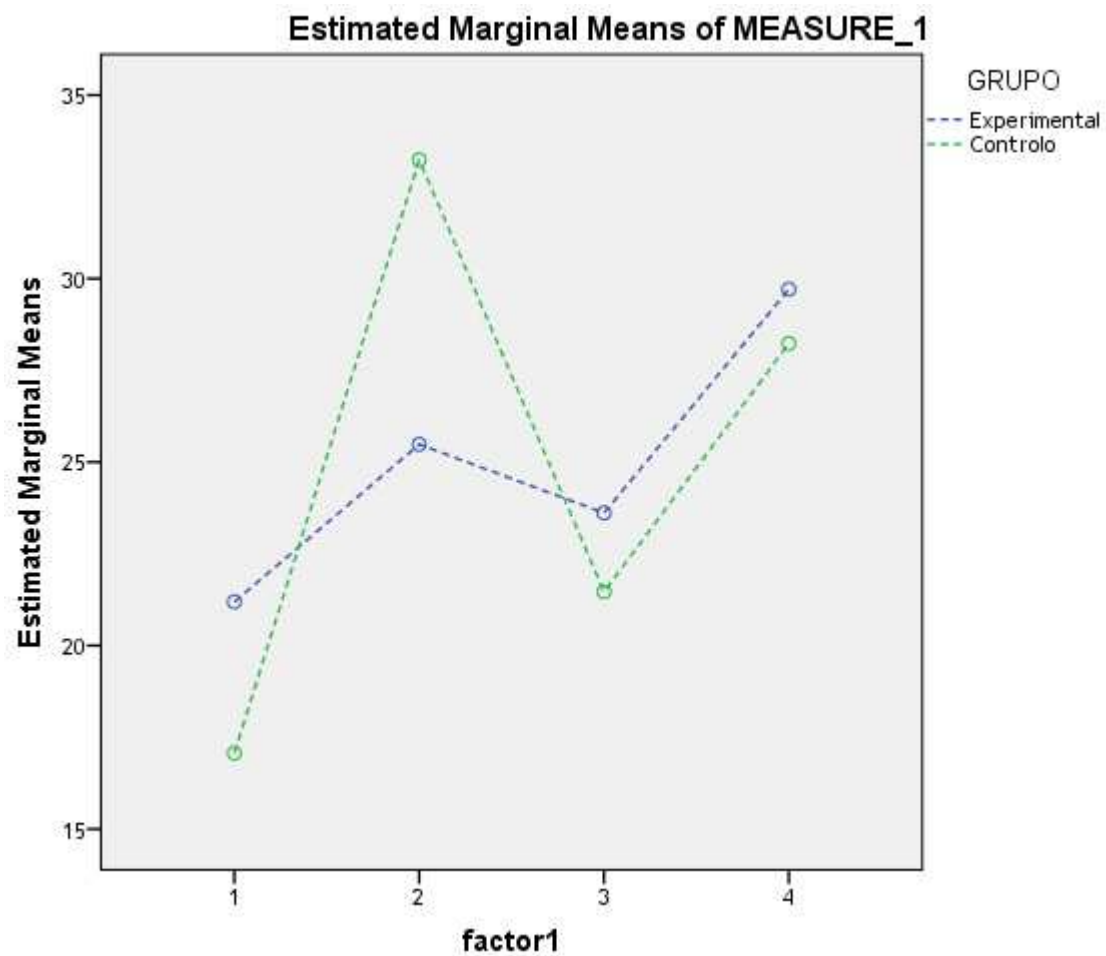
Teste t de Student e valores médios da prova 15-IMT, com diferenças significativas entre os grupos.

15-IMT	GRUPO	N	M	DP	t
EVOCAÇÃO	Experimental	31	12,32	3,40	-3,433***
	Controlo	30	14,60	1,30	
RECONHECIMENTO	Experimental	31	11,48	4,11	-3,813***
	Controlo	30	14,53	1,59	
FALSOS POSITIVOS	Experimental	31	1,23	2,16	0,606
	Controlo	30	,90	2,04	
TOTAL	Experimental	31	22,58	7,97	-3,950***
	Controlo	30	28,60	2,50	

*Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$*

Figura 1.

Gráfico do DECK da prova IGT, identificando a escolha dos baralhos, por grupo.



Anexos

Anexo A.

Tarefa de Dilemas Morais.

No questionário abaixo são apresentados 10 dilemas morais. Por favor, leia atentamente cada um dos casos e responda a todas as questões de acordo com o que considerar mais adequado. Não existem respostas certas ou erradas. Deve responder de acordo com a sua opinião. Bom trabalho!

1. Currículo

Você tem um amigo que procurava emprego há algum tempo, mas sem sucesso. Um dia, ocorre-lhe que seria mais facilmente contratado se o seu currículo fosse mais interessante e decide adicionar algumas informações falsas. Com isto, conseguiu finalmente encontrar emprego, ultrapassando vários candidatos mais qualificados que ele.

Considera adequado por parte do seu amigo adicionar informações falsas ao currículo de forma a encontrar emprego? (S/N)

2. Impostos

Você é proprietário de uma pequena empresa e esforça-se para fazer face às despesas. Ocorre-lhe que pode reduzir os seus impostos se declarar algumas despesas pessoais como despesas comerciais. Por exemplo, poderia fingir que o sistema de som do seu quarto é utilizado no escritório, ou que os seus jantares privados são jantares com clientes.

Considera adequado declarar que certas despesas pessoais são despesas de negócios, a fim de reduzir os seus impostos? (S/N)

3. Informações Privilegiadas

Você é consultor de gestão e está a trabalhar num projeto para um grande cliente corporativo, tendo acesso a informações confidenciais que seriam muito úteis a investidores. Você tem uma amiga que investe no mercado de ações e deve-lhe uma quantia avultada de dinheiro. Se lhe fornecesse certas informações confidenciais, poderia ajudá-la a ganhar muito dinheiro, consideravelmente mais do que a quantia que lhe deve, pelo que, se o fizer, ela esquece a sua dívida. Contudo, facultar informações deste carácter é estritamente proibido por lei.

Considera adequado revelar as informações à sua amiga para saldar a sua dívida?
(S/N)

4. Carteira Perdida

Você caminha na rua quando encontra uma carteira no chão. Ao abrir a carteira encontra algumas centenas de euros bem como a carta de condução do proprietário. Pelos cartões de crédito e outros itens da carteira, é evidente o que o seu dono é rico. Você, por outro lado, tem passado recentemente por tempos difíceis e poderia beneficiar de algum dinheiro extra. Assim, considera enviar a carteira de volta para o proprietário sem o dinheiro, guardando-o para si.

Considera adequado ficar com o dinheiro que encontrou na carteira a fim de ter mais dinheiro para si? (S/N)

5. Carruagem

Você está ao volante de uma carruagem descontrolada que se aproxima rapidamente de uma bifurcação. No trilho da esquerda há um grupo de cinco trabalhadores ferroviários, no da direita encontra-se um único trabalhador. Se não fizer nada, o carrinho continuará para a esquerda, causando a morte dos cinco trabalhadores. A única maneira de evitar a morte desses trabalhadores puxar uma alavanca para prosseguir para a direita, causando a morte do único trabalhador.

Considera adequado puxar a alavanca para evitar a morte dos cinco trabalhadores? (S/N)

6. Transplante

Você é médico e tem seis pacientes. Cinco pacientes estão a morrer por falência de um órgão e o outro paciente é jovem e saudável. A única forma de salvar a vida dos cinco pacientes é transplantar órgãos do paciente jovem e saudável, contra a sua vontade, para os corpos dos outros pacientes. Se o fizer, um morrerá, mas os outros cinco viverão.

Considera adequado realizar os transplantes para salvar os cinco pacientes sacrificando apenas um? (S/N)

7. Auxílio

Você está a conduzir numa estrada secundária quando ouve um pedido de ajuda vindo de uns arbustos na berma da estrada. Quando encosta para prestar auxílio, encontra um homem com as pernas cobertas de sangue. O homem explica-lhe que teve um acidente enquanto caminhava e pede-lhe que o transporte até ao hospital mais próximo. A sua inclinação inicial é ajudar o homem, que provavelmente perderá a perna se não chegar ao

hospital em breve. No entanto, se o transportar, o sangue irá manchar os estofos novos do seu carro.

Considera adequado deixar o homem na berma da estrada de forma a preservar os estofos novos do seu carro? (S/N)

8. Chefe

Você é arquitecto e visita uma das suas obras com o seu chefe. O seu chefe é um indivíduo desprezível que faz com que todos ao seu redor se sintam miseráveis, incluindo você. Ocorre-lhe que se o empurrasse do prédio abaixo ele morreria e todos ficariam a pensar que foi um acidente.

Considera adequado empurrar o seu chefe para que ele saia da sua vida? (S/N)

9. Vacina

Uma epidemia espalhou-se pelo mundo e matou milhões de pessoas. Você desenvolveu duas substâncias no seu laboratório e sabe que uma delas é uma vacina e a outra é mortal, mas não sabe qual é qual. Quando conseguir distinguir uma substância da outra, pode utilizar a vacina, e salvar milhões de vidas. Você tem duas pessoas ao seu cuidado. A única forma de identificar a vacina é injectar uma substância a cada pessoa, sabendo que uma irá viver e outra irá morrer e, a partir daí, será capaz de começar a salvar vidas com a sua vacina.

Considera adequado matar uma das pessoas ao seu cuidado com uma injeção mortal, de forma a identificar uma vacina que irá salvar milhões de vidas? (S/N)

10. Armadilha

Você é o líder de um pequeno grupo de soldados que regressa de uma missão no território inimigo, quando um dos seus homens pisa uma das armadilhas do inimigo e fica gravemente ferido. A armadilha está conectada a um dispositivo de rádio que alertou o inimigo da vossa localização e, em breve, serão descobertos. Se o inimigo encontrar o seu soldado ferido, irá torturá-lo até à morte. Ele implora-lhe para que não o deixe para trás mas, se o tentar transportar, todo o grupo será capturado. A única forma de prevenir este soldado ferido de ser torturado é disparar sobre ele.

Considera adequado matar o soldado para prevenir a tortura por parte do inimigo? (S/N)

Anexo B.

Consentimento Informado

Caro(a) Participante,

Encontro-me a efetuar um estudo no âmbito do mestrado em Neuropsicologia Aplicada da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

O objetivo deste estudo é produzir um trabalho académico relacionado com o julgamento moral e, para o efeito, ser-lhe-á pedido que responda a um questionário, onde serão apresentados diferentes cenários hipotéticos sobre o tema, e a algumas provas neuropsicológicas. Parte da tarefa será efetuada com recurso a um computador, outra parte será realizada em papel.

A sua participação é inteiramente voluntária e anónima, os dados recolhidos são confidenciais e não são utilizados para efeitos terapêuticos, e as tarefas a realizar não envolvem quaisquer riscos, físicos ou psicológicos.

O tempo de realização de todas as provas é de aproximadamente 60 minutos, podendo ser interrompidas as tarefas caso sinta fadiga ou necessidade de efetuar uma pausa. Não estão associados custos ou benefícios à sua participação.

Por favor, coloque todas as suas dúvidas e, se houver algo que não compreenda, sintase à vontade para esclarecer ou terminar a sua participação a qualquer momento.

Questões sobre este estudo devem ser dirigidas a catiaappinto@gmail.com

Grata pela colaboração.

Concordo em participar neste estudo.

(Assinatura do(a) Participante)

(Assinatura do(a) Técnico(a))

Data ____ / ____ / ____

Anexo C.

Questionário de Dados Demográficos e História Clínica

Sexo (M/F): _____ Idade: _____ Data de nascimento: ____ / ____ / ____

Estado civil: _____ Anos Escolaridade: _____

Profissão: _____

Nacionalidade: _____ Cidade de residência: _____

Língua de origem: _____ Outras línguas: _____

Visão Corrigida (S/N): _____ Se sim, especificar: _____

Problemas auditivos (S/N): _____ Se sim, especificar: _____

Quadro Psicopatológico/Psiquiátrico clinicamente diagnosticado (S/N): _____

Se sim, especificar: _____

Quadro Depressão/Ansiedade (S/N): _____

Se sim, especificar: _____

Medicação (S/N): _____

Se sim, especificar: _____

Lateralidade (Destro/Esquerdino/Ambidestro): _____