



UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA

Linda Mónica Afonso Ladeira

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo  
com um grupo da população geral com base no Iowa Gambling Task

Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia  
Clínica e da Saúde, Subárea de Especialização em  
Psicopatologia e Psicoterapias Dinâmicas, orientada pelo  
Professor Doutor Rui Alexandre Paquete Paixão e apresentada à  
Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação.

Fevereiro de 2020

### **Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task***

A Hipótese do Marcador Somático (HMS), desenvolvida por Damásio (1994), foi um marco fundamental na compreensão das emoções e na importância do seu papel na tomada de decisão. Neste sentido, e com o intuito de testar experimentalmente a HMS, os autores Bechara, Damásio, Damásio e Anderson criaram um instrumento de avaliação do processo de tomada de decisão, o Iowa Gambling Task (IGT). Este instrumento ganhou um destaque central em múltiplos estudos de áreas científicas, incluindo a clínica, nomeadamente, nas populações com problemas de adição a substâncias.

De igual modo, o estudo da adição tem sido alargado ao estudo da personalidade, considerando-se os traços da impulsividade e busca de sensações. É reconhecido por um massivo número de investigações que estas duas facetas da personalidade estão mais associadas ao desenvolvimento e manutenção do fenómeno, entre os sujeitos dependentes.

Assim, o presente estudo, passa por caracterizar o papel da tomada de decisão, a impulsividade e a busca de sensações entre dois grupos: *i*) o grupo de risco, constituído por sujeitos aditos do sexo masculino (N= 40) em contexto de internamento em Comunidades Terapêuticas; e *ii*) um grupo de controlo, composto por sujeitos do sexo masculino não dependentes de substâncias (N= 30). Por outro lado, foram ainda consideradas relações de correlação entre as variáveis e, por último, averiguou-se a existência do fenómeno de proeminência do baralho B.

Neste sentido, os resultados obtidos pelo grupo de risco demonstraram níveis elevados nos traços de impulsividade e busca de sensação em relação ao grupo de controlo. Constatou-se, também, que a busca de sensações se correlaciona negativamente com o valor total do IGT.

Concomitantemente, foi observado que, desde as primeiras jogadas, ambos os grupos realizaram mais seleções dos baralhos B, reforçando a existência do fenómeno de proeminência do baralho B.

**Palavras-chave:** Hipótese do Marcador Somático, Tomada de Decisão, Iowa Gambling Task, Adição, Abuso de Substâncias, Impulsividade, Busca de Sensações, Proeminência do Baralho B.

### **Decision making on substance addicts: comparative study with a general population group based on the *Iowa Gambling Task***

The Somatic Marker Hypothesis (SMH) developed by Damásio (1994) was a key milestone in understanding emotions and the importance of their role in decision-making. In this sense, in order to experimentally test, SMH, authors Bechara, Damásio, Damásio and Anderson create the Iowa Gambling Task (IGT), an instrument for evaluating the decision-making process. This process has gained a central highlighted in multiple studies in different scientific fields, including clinic, namely, in populations with substance addictions problems.

Likewise, the study of addiction extended to the study of personality, considering the traits of impulsivity and sensation seeking. It recognized by a massive number of studies that these two facets of personality are more associated with the development and maintenance of the phenomenon, among the dependent subjects

Thus, the present study is to characterize the role of decision making, impulsivity and the search for sensations between two groups: *i*) the risk group, consisting of male addicted subjects (N = 40) in the context of hospitalization in Therapeutic Communities; *ii*) a control group, composed of non-substance abuse male subjects (N = 30). On the other hand, correlation relations between the variables were considered and finally, the existence of the phenomenon of the prominent deck B.

In this sense, the results obtained by the risk group showed high levels of impulsivity traits and sensation seeking in relation to the control group, also finding that sensation seeking correlates negatively with the total IGT value.

Concomitantly, since the first plays both groups made more selections of decks B, reinforcing the existence of the prominence phenomenon of decks B.

**Key Words:** Somatic Marker Hypothesis, Decision Making, Iowa Gambling Task, Addiction, Substance Abuse, Impulsivity, Sensation Seeking, Prominence of Deck B.

## **Agradecimentos**

Ao *Professor Doutor Rui Paixão*, pelo conhecimento, olhar crítico e rigor.

Aos "*Meus Valiosos*", por simplesmente, estarem presentes. As palavras são poucas para mostrar a quão afortunada e grata sou, por me acompanharem nesta jornada, a vida.

Aos "*Meus Residentes*", os que permanecem na minha vida que muito embora, não partilhem o mesmo tipo de sangue, são os magníficos pela sabedoria, pela gentileza, pela resiliência, pela verdade, pela amizade.

Aos envolvidos neste estudo, desde os *Técnicos e Funcionários das Comunidades*, aos *sujeitos* que prontamente disponibilizaram-se para participar no estudo, sem os quais não seria possível.

A *Estes*, um Muito Obrigada!

## Índice de Abreviaturas

**HMS** – Hipótese do Marcador Somático

**IGT** – Iowa Gambling Task

**CPFV** – Córtex Pré-Frontal Ventromedial

**DSM-IV** – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais

**BIS-11** – Escala de Impulsividade de Barratt (versão 11)

**SSS-V** – Escala de Busca de Sensações (versão V)

**SS** – Traço de Busca de Sensações

**EV** – Valor Expectável

**CT** – Comunidade Terapêutica

**MoCa** – Montreal Cognitive Assessment – Instrumento de rastreio do declínio cognitivo ligeiro

**WAIS-III** – Wechsler Adult Intelligence Scale – Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler

## Índice

Agradecimentos.....	IV
Índice de Abreviaturas.....	V
Índice.....	VI
Introdução.....	1
I – Enquadramento Conceptual.....	3
1.1. Tomada de Decisão e a Hipótese do Marcador Somático (HMS).....	3
1.2. Iowa Gambling Task (IGT), Hipótese do Marcador Somático (HMS) e Adicção.....	5
1.3. Impulsividade, Adicção e IGT/Tomada de Decisão.....	7
1.4. Busca de Sensações, Impulsividade e Adicção.....	9
II – Novos Entendimentos do IGT: “Proeminência do Baralho B”.....	11
III – Objetivos.....	12
IV – Metodologia.....	12
4.1. Amostra.....	12
4.2. Instrumentos.....	15
4.2.1. Questionário Sociodemográfico.....	15
4.2.2. Montreal Cognitive Assessment (MoCa).....	15
4.2.3. Subtestes de Vocabulário e Cubos da Escala de Inteligência para Adultos de Weschler-III (WAIS-III).....	15
4.2.4. Iowa Gambling Task (IGT).....	16
4.2.5. Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11).....	16
4.2.6. Sensation Seeking Scale-V (SSS-V).....	17
4.3. Procedimentos de Investigação.....	17
IV – Resultados.....	19
5.1. Análise dos Traços de Personalidade, Funcionamento Cognitivo e Intelectual e Rastreio Cognitivo dos dois grupos.....	19
5.1.1. Análise da influência das variáveis de personalidade: BIS-11 e SSS-V.....	20
5.1.2. Análise da influência da variável de declínio cognitivo: MoCa.....	21
5.1.3. Análise da influência da variável de estimação de inteligência: Cubos e Vocabulário.....	21
5.2. Análise do instrumento de Tomada de Decisão, o IGT, dos grupos em estudo.....	22
5.3. Análise da relação das variáveis em estudo com os dois jogos do IGT (IGT1 e IGT2).....	27
V – Discussão.....	30
Conclusão.....	34
Bibliografia.....	36
Anexos.....	48
<b>Anexo 1:</b> Declaração de Consentimento Informado.....	45
<b>Anexo 2:</b> Questionário Sociodemográfico.....	48
<b>Anexo 3:</b> Iowa Gambling Task (IGT).....	55

<b>Anexo 4:</b> Montreal Cognitive Assessment (MoCa).....	57
<b>Anexo 5:</b> Barratt Impulsiveness Scale – 11 (BIS-11).....	59
<b>Anexo 6:</b> Sensation Seeking Scale – V (SSS-V).....	61
<b>Anexo 7:</b> Subteste de Vocabulário da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler-III (WAIS-III).....	65
<b>Anexo 8:</b> Subteste de Cubos da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler-III (WAIS-III).....	68

## Introdução

*“A mente é um poderoso instrumento. Cada pensamento, cada emoção que cada sujeito cria, altera a química do próprio corpo.” (Sadhguru)*

O perspicaz pensamento do autor citado coloca em evidência duas características humanas que nem sempre andaram lado a lado. Se por um lado, e como dizia Aristóteles, o humano é um “homem racional”, por outro, esse mesmo Homem é um *homem das emoções* (Pereira, 2010). Embora presentes desde o início da história da humanidade, a verdade é que as emoções nem sempre foram bem recebidas pela comunidade científica. Consideradas como “algo primitivo e irracional” (Frevert, 2010) e “inimigas da racionalidade” (Treur & Umair, 2015), o papel das emoções foi simplesmente subestimado.

Com o desenvolvimento das neurociências na década de 1990, o papel das emoções e dos seus substratos neurológicos foi realçado, sendo determinante para a compreensão dos mecanismos cognitivos que medeiam o processo de decisão. Nesta mesma linha de pensamento, a Hipótese do Marcador Somático (HMS), desenvolvida por António Damásio (1994), deu um importante contributo na compreensão da influência dos processos emocionais nos momentos de decisão.

Com o intuito de testar experimentalmente a HMS, Bechara, Damásio, Damásio e Anderson (1994) criaram um instrumento para avaliar o processo de tomada de decisão, o Iowa Gambling Task (IGT). Este instrumento visa simular decisões da vida real em torno da incerteza e risco, e requer o envolvimento: *i*) de estruturas neurais (nomeadamente, o córtex pré-frontal); *ii*) processos cognitivos (designadas por “funções executivas”, tais como a tomada de decisão; recursos atencionais e de memória de trabalho); *iii*) de inibição comportamental (controlo do comportamento impulsivo) para uma melhor escolha de baralho (Bakos, 2008; Schneider, Wagner, Denburg, & Parente, 2007).

Bechara e colegas (1994, 2001, 2002, 2005) sugeriram que o comportamento decisional dos sujeitos obedecia ao que designaram por “suposição básica”, isto é, os sujeitos normais, gradualmente, tenderiam a escolher os baralhos mais vantajosos, alcançando resultados mais duradouros a longo prazo. Posteriormente, o estudo de Lin e colaboradores (2007) revelou que, contrariamente ao defendido pela “suposição básica”, os sujeitos (grupos clínicos e também, indivíduos normais) eram guiados, não pelo resultado a longo prazo, mas pelo critério de frequência ganho-perda/recompensa-punição. A este fenómeno atribuíram o nome de “Proeminência do Baralho B” (Chiu et al., 2008; Crone & van der Molen, 2004; Crone, Bunge, Latenstein, & van der Molen, 2005; Dunn, Dalgleish, & Lawrence, 2006; Toplak, Jain, & Tannock, 2005).

Os contributos do IGT têm sido abrangentes e diversificados, especialmente no campo das dependências de substâncias (adição de substâncias) (Areias, 2012; Bechara, 2003; Bechara & Damásio, 2002a;



Bechara, Dolan, & Hindes, 2002b; Pinto, 2014; Verdejo-Garcia & Bechara, 2009; Verdejo-Garcia, Vilar-López, Pérez-García, Podell, & Goldberg, 2006; Wang et al., 2012). Contudo, também o estudo dos traços de personalidade – a impulsividade e a “busca de sensações” – tem sido tomado em consideração em diversas linhas de investigação entre a adição e o IGT.

Deste modo, no que concerne à impulsividade e busca de sensações, os estudos sugerem que a presença destes traços poderão ser desencadeadores de processos de tomada de decisão desastrosos, inadequados e de risco, como é o caso específico da adição (Bechara, 2005; Chase et al., 2017; Patton, Stanford, & Barrat, 1995; Perry & Carrol, 2008; Quinn & Harden, 2013; Upton, Bishara, Ahn, & Stout, 2011; Wit, 2009).

Porém, outros estudos observam que valores elevados destes traços podem não ser determinantes e apenas atuam como variáveis independentes em resultados deficientes no IGT (Franken & Muris, 2005; Franken, van Strien, Nijs, & Muris, 2008; Passanisi & Pace, 2017; Sweitzer, Allen, & Kaut, 2008).

Assim, o estudo realizado nesta investigação pretende abordar os padrões inconsistentes do IGT, nomeadamente a existência do fenómeno de “proeminência do baralho B” e as possíveis associações com os traços de impulsividade e busca de sensações, num grupo com dependência de substâncias em contexto de Comunidade Terapêutica e um grupo da população em geral, sujeitos não dependentes de substâncias.

Desta forma, a investigação inicia-se com o enquadramento conceptual, composto por duas grandes rubricas (I e II), sendo que a primeira rubrica aborda: *i*) a Tomada de Decisão e o Hipótese do Marcador Somático; *ii*) o Iowa Gambling Task (IGT), Hipótese do Marcador Somático (HMS) e Adição; *iii*) Impulsividade, Adição, IGT/Tomada de Decisão; e *iv*) Busca de Sensações, Impulsividade e Adição. Por fim, a segunda rubrica aborda os novos entendimentos referentes ao Iowa Gambling Task (IGT), mais especificamente a “Proeminência do Baralho B”.

De seguida, são abordados os objetivos de investigação, prosseguindo-se com a metodologia, incluindo: *i*) a descrição da amostra; *ii*) os instrumentos constituintes do protocolo de avaliação utilizado; e *iii*) os procedimentos de investigação e estatísticos. Por fim, são apresentados os resultados, a discussão e as conclusões.

## I – Enquadramento Conceptual

### 1.1. Tomada de Decisão e a Hipótese do Marcador Somático (HMS)

Tomar decisões é inerente à condição humana pois o Homem, perante as circunstâncias da sua vida, decide. Mesmo as que, aparentemente, pareçam triviais como “que roupa vestir ao levantar?” envolvem uma decisão (Okdie, Buelow, & Bevelhymmer-Rangel, 2016). As decisões na “vida real” conduzem, não só a consequências imediatas, como muitas vezes, a efeitos futuros. Por exemplo, optar por uma vida sedentária não só terá consequências na qualidade de vida no imediato, como também a longo prazo (Sims, Neth, Jacobs, & Gray, 2013).

Alguns autores, como Rutz, Hamdan e Lamar (2013) definem o processo de tomada de decisão como “uma função cognitiva complexa e multidimensional que envolve a escolha entre duas ou mais opções, bem como a análise preditiva das suas consequências” (p.160). Por sua vez, Dunn, Dalgleish e Lawrence (2006) acrescentam a presença de marcadores emocionais que alertam para a probabilidade de recompensa ou punição de uma dada decisão. Assim, na maioria das vezes, os sujeitos tomam decisões em ambientes de ambiguidade, de incerteza e de risco.

Esta noção de incerteza e risco do ato de decidir foi clarificada pelo economista Frank Knight (1921). Segundo o autor, o risco remete para as situações em que os resultados não são garantidos, embora fatores relevantes e possíveis resultados sejam conhecidos. Pelo contrário, a noção de incerteza remete para situações em que os sujeitos só têm conhecimento das consequências das suas decisões após a tomada de decisão (Sims et al., 2013).

Na visão tradicional, o processo de tomada de decisão era visto sob uma perspectiva de maximização da racionalidade, isto é, o “indivíduo realizava uma análise de custo e benefício de cada uma das opções e usava a razão para conduzi-lo à melhor escolha” (Cardoso & Cotrena, 2013, p.25). Este modelo defendia uma visão do homem racional como detentor de um conhecimento total da realidade e das consequências das suas decisões, demitindo o papel de aspetos emocionais e experienciais. No entanto, nos anos 50 houve uma mudança do pensamento sobre o homem exclusivamente racional. Diversos autores, entre os quais, Herbert Simon (1964), demonstraram que o ser humano possui um conhecimento limitado e fragmentado da realidade que o rodeia (Pereira, Lobler, & Simonetto, 2010).

Embora a teoria das emoções tenha sido esboçada por William James e Lange (1922), foi com António Damásio (1994) que o entendimento sobre a preponderância das emoções no processo de tomada de decisão foi operacionalizado sob o modelo teórico da Hipótese do Marcador Somático (HMS) (Dunn et al., 2006).

No entender de Damásio (1994), o ato de decidir implica dois aspetos: 1) que o decisor tenha conhecimento da situação que requer uma decisão e das diferentes alternativas de resposta; 2) e das consequências possíveis de cada uma dessas alternativas no imediato ou no futuro.

Porém, nem todas as situações ou dilemas que requerem uma ação, uma resposta, ou uso de estratégias lógicas obedecem às regras racionais e a

conhecimentos definidos. Para Damásio (1994) são os processos emocionais, que atuando como elementos indispensáveis na gênese de quadros comportamentais adaptativos dos sujeitos permitem decidir.

Adicionalmente, estudos realizados com pacientes com lesões neurológicas, localizadas no córtex pré-frontal na região ventromedial (CPFV), vieram demonstrar que mesmo tendo as capacidades intelectuais e de memória preservadas, os pacientes tinham comprometidas as áreas sociais e pessoais do processo de tomada de decisão (por exemplo, apresentavam dificuldades em organizar o dia de trabalho, em planejar acontecimentos futuros a médio e longo prazo) (Bechara, 2003, 2004, 2005; Damásio, 1996).

Para Damásio (1994), estes pacientes tinham desenvolvido “características de personalidade profundamente anormais” e uma “ausência de sentir”, uma “insensibilidade quanto ao futuro”. Por outras palavras, a evidente ausência emocional conduziu-os a repetições de decisões ou até mesmo de comportamentos de irresponsabilidade, de risco e perda para si e para sua família, sem qualquer aprendizagem das consequências dos mesmos. O autor apelidou este quadro comportamental dos pacientes como uma “miopia para o futuro”, uma inabilidade de equacionar o futuro.

Na procura de um modelo explicativo para tais estudos, Damásio elaborou a Hipótese do Marcador Somático (HMS), de forma a salientar o papel da emoção durante todo o processo de tomada de decisão, em detrimento dos processos puramente racionais.

Esta hipótese baseou-se na premissa de que o ser humano é dotado de uma maquinaria neural de emoções primárias (inatas, referidas por William James (1984)) que perante determinados estímulos conduz a certos estados somáticos, respostas corporais automáticas e adaptativas, na maioria das situações. Por sua vez, e ao longo do desenvolvimento humano através de processos de educação e socialização, o sujeito vai associando categorias específicas de estímulos (objetos e situações) a categorias específicas de estados somáticos. Portanto, a cada estímulo é associado um “valor afetivo, emocional” agradável ou desagradável, que quando codificado automaticamente, vai gerar várias respostas, sensações corporais (aos níveis visceral, musculatura esquelética e glândulas endócrinas).

Damásio designou estas sensações por marcadores somáticos e são adquiridas por meio da experiência na formação de emoções secundárias (*idem*, 1994).

Deste modo, as associações com as experiências passadas permitem aos sujeitos “classificar” e avaliar (utilizando processos racionais) as emoções em boas ou más. Então, enquanto uma resposta inconsciente, corporal e automática, a emoção é ligada “afetivamente” a uma imagem mental de um determinado cenário e com certos resultados esperados, originando, assim, os sentimentos. Por sua vez, os sentimentos traduzem-se como a “consciência, a memória” do que está a acontecer no organismo, no preciso momento, aquando da emoção, como se um vislumbre “ao vivo” do mundo interno do sujeito (Damásio, 1994; Paulus, 2005; Tomaz & Giugliano, 1997).

Desta forma, os marcadores somáticos atuam como sinais de alarme automáticos, inconscientes, alertando para as consequências (negativas ou

positivas) de determinada decisão e, particularmente, em situações de complexidade e incerteza (sem representação mental). Estes marcadores somáticos funcionam ainda como um filtro avaliador, reduzindo as alternativas de um dado problema, através da deteção automática de aspetos relevantes para facilitar a tomada de decisão, atuando segundo um mecanismo “como se” (*idem*, 1994; Dunn et al., 2006).

Em suma, a presença de marcadores somáticos não conduz a uma decisão final, contudo auxilia o processo decisional reduzindo as opções, enfatizando aspetos importantes e permitindo dar uma resposta mais rápida, precisa e eficiente.

## **1.2. Iowa Gambling Task (IGT), Hipótese do Marcador Somático (HMS) e Adição**

O IGT é uma medida neuropsicológica que tem como objetivo avaliar o processo de tomada de decisão, sendo inicialmente desenvolvido para testar empiricamente a HMS. É um instrumento que simula situações da vida real em contexto experimental, em torno de condições de incerteza e risco, de recompensa e punição (Steingroever et al., 2013).

Assim, é pedido ao indivíduo que selecione uma carta de cada vez, de quatro baralhos (A, B, C e D, com uma sequência pré-definida) ao longo de 100 jogadas. A cada seleção de baralho é atribuída uma recompensa imediata e fixa e em outros casos, uma punição que difere em frequência e valor monetário. O objetivo do jogo é ganhar o máximo de dinheiro (virtual) ou terminar a tarefa com o mesmo saldo com que iniciou o jogo (dois mil euros, na versão de Areia et al., 2008).

Embora de total desconhecimento para os sujeitos, os baralhos A e B correspondem aos baralhos de risco, com recompensas grandes e imediatas, mas elevadas perdas a longo prazo; enquanto os baralhos C e D correspondem aos bons baralhos, com pequenas recompensas, mas ganhos a longo prazo (Areias, Paixão, & Figueira, 2013; Bechara, Damásio, Tranel, & Damásio, 1997; Cardoso et al., 2010; Pinto, 2014). Os participantes podem apresentar bons resultados se aprenderem a não escolherem os baralhos com altas e imediatas recompensas (decisões de risco) e preferirem os baralhos com pequenas recompensas (decisões seguras) (Steingroever et al., 2013).

Em estudos posteriores, os investigadores sugeriram que o IGT avalia em diferentes momentos o processo de tomada de decisão (Buelow & Suhr, 2009). Deste modo, as primeiras jogadas são mais exploratórias, ou seja, os sujeitos fazem as suas escolhas sob um ambiente de maior ambiguidade, pois não têm ao dispôr informações para decidirem adequadamente. Por outro lado, as últimas jogadas são realizadas sob um ambiente de risco e, por isso, é expectável (no caso de sujeitos sem aparente patologia) que ao longo das 100 jogadas, os sujeitos tenham adquirido conhecimentos sobre as valências dos baralhos (maus/bons). Assim, fazem mais escolhas dos bons baralhos (Brand et al., 2007; Buelow et al., 2009; Buelow & Blaine, 2015; Okdie et al., 2016).

Depreende-se, então, que os sujeitos só serão bem-sucedidos se desempenharem uma “aprendizagem reversiva”, ou seja, alterarem uma resposta não mais recompensadora para uma nova resposta recompensadora”

(Adinoff et al., 2016; Bakos, 2008; Bechara, Damásio, Tranel, & Damásio, 2005).

Neste sentido, a tarefa do IGT confirma empiricamente a HMS, pois perante maus resultados, os sujeitos “saudáveis” desenvolvem “palpites, intuições”, as tais respostas emocionais, ou marcadores somáticos, que os ajudam a evitarem os maus baralhos e a selecionarem os bons baralhos. Inversamente a este comportamento vantajoso, os sujeitos com lesões no CPFV apresentam maior preferência pelos baralhos desvantajosos e, por isso, piores desempenhos no IGT (Bechara, Damásio, Damásio, & Anderson, 1994; Okdie et al., 2016; Steingroever et al., 2013).

A performance no IGT também tem sido estudada noutros grupos clínicos, nomeadamente em sujeitos aditos (Olsen, Lugo, & Sutterlin, 2015; Verdejo-Garcia et al., 2018; Wang et al., 2012; Yan et al., 2014). Sobre estes, a literatura aborda as similaridades dos desempenhos na tarefa do IGT com os desempenhos dos sujeitos com lesões no CPFV, sendo que ambos os sujeitos selecionam continuamente baralhos desvantajosos, apesar das grandes perdas monetárias (Areias et al., 2013; Bechara et al., 2002, 2003; Pinto, 2014; Verdejo-Garcia & Bechara, 2009).

Contextualizando os dados do IGT para o comportamento aditivo, um número significativo de estudos observou que os sujeitos dependentes optavam pela recompensa imediata (a droga), ignorando as futuras consequências negativas dessa mesma escolha (problemas de saúde, perder o trabalho, isolamento familiar e social, morte por overdose, entre outras consequências) (Bechara et al., 2002; Damásio, 1994; Grant, Contoreggi, & London, 2000; Verdejo-García et al., 2006, 2009). Assim, quanto mais longínqua for a possibilidade de recompensa, menor valor afetivo será atribuído por estes (Kirby, Petry, & Bickel, 1999).

Os autores Olsen, Lugo e Sutterlin (2015) sugerem que os comprometimentos do sistema reflexivo na adição de substâncias conduzem a défices de marcadores somáticos em auxílio de processos de tomadas de decisão e, portanto, em decisões de risco. Este risco evidencia-se por comportamentos de gratificação imediata, o desejo intenso de consumir a qualquer custo, independentemente das consequências a longo-prazo (Fridberg et al., 2010; Strickland et al., 2016).

Em conformidade com isto, estudos de neuroimagem em sujeitos aditos com dependência de cocaína e heroína confirmam que a área do córtex pré-frontal é a principal região cerebral afetada pelo uso/abuso continuado de substâncias. Logo, tarefas relacionadas com funções executivas, nomeadamente, o planeamento, a tomada de decisão, o controle inibitório, a atenção e a memória de trabalho, evidenciam severos danos (Demaree, Burns, & DeDonno, 2010; Manning, Verdejo-García, & Lubman, 2017; Verdejo-García et al., 2012; Webb, DelDonno, & Killgore, 2014; Yucel & Lubman, 2007a). Porém, outros estudos identificam a existência da variabilidade inter-individual nos diversos padrões de consumos (tipo de substâncias, duração, frequência, vias de administração) (Yucel, Lubman, Solowij, & Brewer, 2007b) como fenómenos de neuroplasticidade e de recuperação de prejuízos cognitivos, após períodos de abstinência (Manning et al., 2017).

De acordo com o DSM-IV, “a característica essencial de uma perturbação de uso de substâncias é um conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos que indicam que o indivíduo continua a usar a substância apesar da existência de problemas significativos relacionados com a substância”, explicando os “comportamentos de recaída repetidos e no *craving* intenso para a droga quando os indivíduos são expostos a estímulos relacionados com a droga” (p.579).

Nesta mesma linha, Bechara (2005) acrescentou que a adição é um “produto de um desequilíbrio entre dois sistemas neurais que atuam na tomada de decisão: um impulsivo pela ação da amígdala que assinala a dor e o prazer de eventos imediatos; um reflexivo, a ação do córtex pré-frontal que assinala a dor e prazer de eventos futuros.” (p. 1458).

Outros estudos apontam a presença de características individuais pré-existent de vulnerabilidade ao consumo de substâncias, como a impulsividade e o desejo de novas sensações (Hulka et al., 2015).

### **1.3. Impulsividade, Adição e IGT/Tomada de Decisão**

A impulsividade é um dos critérios mais referidos no DSM-V para o diagnóstico de diversos quadros patológicos (défice de atenção e hiperatividade, abuso de substâncias, perturbações de personalidade) e nas características individuais da população no geral. No entanto, talvez seja dos conceitos que menos consenso oferece entre os teóricos, o que explica uma evidente disparidade de definições (Wit, 2009).

Entre um espectro amplo de definições de impulsividade, esta tem sido conceptualizada como a “incapacidade de inibir um comportamento com consequências negativas, a preferência pelo imediato sobre a gratificação adiada, a tendência de enveredar em comportamentos de risco, um desejo intenso por novas sensações e com a dificuldade em estar com atenção em atividades que assim o exigem” (Perry & Carroll, 2008, p.2). Ainda, segundo Moeller e colegas (2001), a impulsividade define-se como uma “predisposição, um padrão comportamental e não um único ato”, como “ações rápidas e não planeadas” e “uma desvalorização das consequências”.

Nas várias definições, a ênfase da impulsividade enquanto um construto complexo e multidimensional são evidentes, podendo mesmo, falar-se em “variedades de impulsividades” (Eveden, 1999), quer pela utilização de diferentes instrumentos de medição como pelo número de dimensões propostas por estes instrumentos (desde, duas dimensões por Dickman (1990) ou de quinze dimensões por Gerbing, Ahadi e Patton (1987)).

No que respeita aos instrumentos de medição, podemos considerar: *i*) os questionários, nomeadamente a BIS-11 (Patton, Stanford, & Barratt, 1995); *ii*) as entrevistas ou as tarefas de desempenho comportamental, como o IGT, o “Stop-Signal” ou “Go/No-Go” (Kirby & Finch, 2010; Vasconcelos, Malloy-Diniz & Correa, 2012; Wit, 2009).

O estudo entre a impulsividade e o abuso de substâncias tem sido conceptualizado em torno de dois importantes aspetos: os processos decisoriais desastrosos e de risco, e em segundo, o predomínio de dois tipos de impulsividade – a ação impulsiva e a escolha impulsiva.

No que concerne à ação impulsiva, esta reside na capacidade de inibição de respostas motoras através tarefas de “Stop-Signal” e “Go/No-Go”. Em relação à escolha impulsiva, esta pressupõe o adiamento de gratificação, ou seja, realizar uma correta avaliação das consequências em termos de ganhos/perdas a longo prazo e optar pela alternativa mais vantajosa. Este processo é medido, geralmente, por tarefas do “delay discounting” e IGT. (Hulka et al., 2015; Perry & Carroll, 2008; Stevens et al., 2015).

Ainda, no contexto das dependências de substâncias, o traço de impulsividade pode atuar como preditor ou como consequência. No caso de ser um preditor, este traço funciona como um fator de risco para comportamentos de iniciação ao consumo e ao desejo intenso (o “*craving*”) de procura da droga. Consequentemente, o uso contínuo da droga conduz ao aumento do comportamento desajustado e risco (tais como, a utilização de seringas não esterilizadas ou relações sexuais desprotegidas) devido ao comprometimento de regiões cerebrais, como o córtex pré-frontal (Wit, 2009; Payday et al., 2016).

Os resultados obtidos na tarefa do IGT com dependentes de substâncias (Bechara et al., 2001) recorrendo a outras medidas de impulsividade, tal como o “delay discounting” demonstraram que estes exibem maiores taxas de desconto associado ao atraso. Por conseguinte, capacidades de decisão encontram-se comprometidas, comparativamente a sujeitos saudáveis e, até mesmo, num grupo de sujeitos alcoólicos (Kirby et al., 1999; 2004). Similarmente, entre indivíduos consumidores de múltiplas substâncias e aqueles com apenas uma “droga de eleição”, os primeiros destacaram-se pelos níveis de impulsividade mais elevados (Moeller et al., 2001; O’Boyle, & Barratt, 1993).

Outro foco de interesse dos investigadores com a aplicação do IGT em populações aditas tem sido averiguar se o IGT pode ser um preditor de adesão ao tratamento (Dominguez-Salas, Diaz-Batanero, Lozano-Rojas, & Verdejo-Garcia, 2016) e/ou de futuras recaídas. No que se refere a este último aspeto, o estudo de Passeti e colaboradores (2008) com indivíduos aditos em opiáceos num programa de tratamento, após três meses de admissão, revelou que processos de decisão intactos foram cruciais para a prevenção de recaídas. De igual modo, Verdejo-Garcia e colaboradores (2014) concluíram que em perfis decisórios, nos quais os sujeitos evidenciaram insensibilidade com as consequências futuras, estes estavam associados com recaídas entre dependentes de cocaína.

Contudo, esta relação de causalidade nem sempre foi encontrada pelos investigadores. Por exemplo, Wang e colegas (2012) e, posteriormente, por Adinoff e colegas (2016), os resultados do IGT não foram significativos enquanto preditores de futuras recaídas.

Deste modo, a relação entre a impulsividade e adição com o processo de tomada de decisão assume-se como complexa, heterogénea e com múltiplas facetas e, por isso, definidos como sistemas independentes do fenómeno da dependência de substâncias (Kras et al., 2018).

Algumas explicações para a disparidade de perspetivas nesta temática foram notados por Grant e Chamberlain (2014). Estes autores identificaram a

presença de fatores confusionais, como a comorbilidade com outros quadros psiquiátricos, como as perturbações de humor, de ansiedade ou de situações onde os níveis de impulsividade persistiram altos, mesmo em indivíduos sob abstinência do consumo de substâncias (como observado por Verdejo-García, Perales, & Pérez-García, 2007). Segundo Takano, Takahashi, Tanaka e Hironaka (2010) o cerne da questão é se estamos perante características inerentes e constantes da personalidade dos sujeitos, ou perante o produto e a consequência de processos decisoriais pobres e debilitados, e assim, quadros de dependência.

Não obstante, mesmo em populações saudáveis, os investigadores constaram valores altos no traço de impulsividade. Face à tarefa do IGT, os sujeitos evidenciaram padrões decisoriais inconsistentes, semelhantes aos grupos aditos (Buelow & Suhr, 2013; Dinu-Biringer et al., 2016; Penolazzi, Gremigni, & Russo, 2012; Sweitzer et al., 2008).

#### **1.4. Busca de Sensações, Impulsividade e Adição**

O construto “sensation seeking” (SS) - (“Busca de sensações”) - foi introduzido por Zuckerman (1979), tendo sido definido como “a necessidade de sensações e experiências variadas, novas e complexas e a disposição de assumir riscos físicos e sociais em prol dessa experiência” (p.10). Este traço de personalidade assenta em fundamentos de teoria biológica ao nível ótimo de excitação e propõe que cada “indivíduo tem determinados níveis de estimulação para atingir certos estados de excitação, para a maximização afetiva, cognitiva e motora” (Duvey, Arora, & Galizio, 2008, p.73).

Assim sendo, o traço SS não representa uma categoria específica, mas um grupo de tendências que apelam aos vários sentidos, tipos de comportamentos sociais e de risco (Norbury & Husain, 2015). Pontuações altas na escala de SSS-V são facilmente detetadas em sujeitos: *i*) que praticam desportos radicais, corridas de velocidade ou condutores com condução imprudente; *ii*) em contextos de dependências (álcool, jogo, drogas); *iii*) profissões de alto risco, como os bombeiros, polícias; *iv*) mas também em indivíduos que gostam de viajar, ou participar em estudos de investigação (Gianfranchi, Tagliabue, Spoto, & Vidotto, 2017; Roberti, 2004; Sousa, 2012; Zuckerman, 1994).

Mediante o exposto, um número massivo de pesquisas identificou a “busca de sensações” e a impulsividade como as duas características de personalidade mais interligadas com a experimentação e consumo de diferentes substâncias em idades muito precoces. Contudo, com padrões de desenvolvimento divergentes (Chase et al., 2017; Iacono, Malone, & McGue, 2008; Mitchell, Gao, Hallett, & Voon, 2016; Quinn et al., 2013). Segundo evidências de estudos longitudinais, o traço de SS exhibe picos altos na pré-adolescência e durante a mesma, decaindo a seguir a este período. E, de forma inversa, a impulsividade aumenta, gradualmente, a partir da adolescência ou início da adultez (Steinberg, Albert, Cauffman, Banich, & Graham, 2008; Quinn & Harden, 2013).

Deste modo, uma vasta literatura sugere uma relação forte e consistente entre o pico da busca de sensações na adolescência, com os consumos de



substâncias e comportamentos de risco. De tal forma, que os estudos mostram que níveis elevados deste traço estão ligados à experimentação e uso de diferentes drogas, a défices severos cognitivos, a processos de tomada de decisão debilitantes e, por conseguinte, a pobres resultados de tratamento e futuras recaídas (Ball, Carrol, & Rounsaville, 1994; Norbury et al., 2015). Existe também uma relação entre estes comportamentos de iniciação e posterior agravamento dos consumos, com a elevada sensibilidade vivida durante o período da adolescência, com os efeitos diretos dos consumos em estruturas cerebrais.

Particularizando, as recentes investigações verificaram que altos valores de SS são explicados através da crescente ativação do sistema dopaminérgico e da diminuição da ação dos recetores tipo D2 do corpo estriado. Assim, os sujeitos são mais reativos a recompensas imediatas, constituindo uma vulnerabilidade às dependências de substâncias (Dayan et al., 2010; Norbury et al., 2015).

Desta maneira, alguns autores defendem uma relação de causalidade entre este traço com o uso de múltiplas substâncias (Dubey et al., 2008) e outros sugerem a existência da mesma apenas com uma substância específica (O'Connor, Berry, Morrison, & Brown, 1995).

Outros estudos que relacionam o consumo de substâncias com as dimensões da SSS-V demonstram que as dimensões “Busca de Experiências” e “Desinibição” revelam ser fortes indicadores de consumo regular de droga (Segal, Huba, & Singer, 1980).

Mais recentemente, a investigação conduzida por Payday e colaboradores (2016) com aditos em opiáceos com VIH (vírus da imunodeficiência humana) e sem VIH, reporta uma relação significativa entre a impulsividade e a busca de sensações e, conseqüentemente, o aumento da probabilidade do VIH, entre outros dependentes de substâncias.

O risco inerente à realidade da adição segundo Gianfranchi, Tagliabue, Spoto e Vidotto (2017), deve ser entendido como uma percepção inadequada das conseqüências devido aos sentimentos de autoconfiança dos sujeitos, ou então porque estes *conscientemente* o decidem fazer, independentemente dos resultados futuros.

## **II - Novos entendimentos do IGT: “Proeminência do Baralho B”**

A versão clássica do IGT, baseada nos estudos de Bechara e colegas (1994, 2002), defendia que os sujeitos saudáveis ao longo das jogadas no IGT alteravam, de forma gradual, as suas escolhas iniciais - baralhos A e B, descritas como exploratórias, mas desvantajosas, para os baralhos C e D, escolhas seguras e vantajosas. Os autores argumentavam que, perante contextos incertos e ambíguos, os sujeitos mostravam ser sensíveis aos resultados a longo prazo. Auxiliados por marcadores somáticos, que assinalavam para a probabilidade de perda dos baralhos A e B, os sujeitos evitavam estes baralhos (Lin et al., 2007). Este comportamento de “hipersensibilidade a resultados futuros” foi denominado de “valor expectável” (EV) (Chiu et al., 2008).

Os autores Lin, Song, Chen, Lee e Chiu (2013) reportaram inconsistências na versão defendida do estudo de Bechara (1994) e mostraram evidências para o que designaram de “Proeminência do baralho B”. Isto é, mesmo os sujeitos normais selecionam em maior número o baralho B, apesar de este ser um baralho monetariamente desvantajoso a longo-prazo. Tais escolhas eram movidas pela frequência de ganho-perda e não pelo valor final (Bechara et al, 1994, 2002; Caroselli, Hiscock, Scheibel, & Ingram, 2006; Horstmann, Villringer, & Neumann, 2012; Lin et al., 2013; Okdie et al., 2016; Steingroever et al., 2013).

Embora o baralho B implique ter grandes perdas monetárias é o que apresenta menores frequências de punição (em dez jogadas, os sujeitos têm nove ganhos e uma punição), a par com o baralho D. Os baralhos A e C são, deste modo, os mais punitivos (cinco punições em dez jogadas).

Partindo deste pressuposto de frequência de ganho, recompensa/perda, punição, a literatura sugere que as grandes perdas não inibem os decisores de persistirem na seleção do baralho B. Por outro lado, o mau desempenho final do IGT (considerando o valor monetário final) também não evita a escolha do baralho B (Chiu et al., 2008; Lin et al., 2007; Ma, Zang, Cheung, & Chan, 2015).

Também nesse sentido, estudos com animais acerca do reforço da aprendizagem, demonstraram que são mais influenciados pela frequência do que pela magnitude da recompensa (Caroselli et al., 2006; Horstmann et al., 2012).

A primazia da estratégia de frequência de recompensa-punição em performances do IGT também foi observada em outros grupos clínicos, como em sujeitos dependentes de opiáceos (Upton, Kerestes, & Stout, 2012), pacientes esquizofrénicos (Martino, Bucay, Butman, & Allegri, 2007) e em adolescentes com défice de atenção e hiperatividade (Toplak, Jain, & Tannock, 2005).

Diversos estudos apresentam a proeminência do baralho B como um indicador valioso, um preditor determinante do comportamento decisional dos grupos clínicos e sujeitos saudáveis, face a ambientes ambíguos (Lin et al., 2007; Lin et al., 2013).

### III – Objetivos

O principal objetivo desta investigação é o estudo comparativo/descritivo das principais diferenças quanto aos perfis de tomada de decisão de dois grupos; *i*) um grupo de consumidores de substâncias em tratamentos de longa duração em Comunidades Terapêuticas (**grupo de risco**); e *ii*) um grupo de sujeitos não consumidores (**grupo de controlo**).

Nomeadamente, pretende-se:

- 1) Analisar se existem diferenças entre os dois grupos em estudo, respeitante às variáveis: *i*) sociodemográficas; *ii*) nos traços de personalidade de impulsividade e busca de sensações; *iii*) inteligência; e *iv*) com o declínio cognitivo;
- 2) Comparar os padrões de desempenhos relativos à evolução de aprendizagem evidenciados pelos dois grupos;

- 3) Verificar a possível existência do fenómeno de “Proeminência do Baralho B” em ambos grupos;
- 4) Clarificar relações de correlação entre as variáveis em estudo com os dois jogos do IGT.

#### IV – Metodologia

##### 4.1. Amostra

A amostra deste estudo foi constituída na sua totalidade por setenta sujeitos do sexo masculino: quarenta sujeitos policonsumidores de substâncias (tendo, a heroína e/ou cocaína como “drogas de eleição”), com a designação de grupo de risco, e por trinta sujeitos não consumidores, definido por grupo de controlo.

O grupo de risco é composto por indivíduos em contexto de internamento de longa duração (geralmente de um ano) em Comunidades Terapêuticas (CT’S). Deste modo, três CT’s disponibilizaram-se para a realização da investigação: a CT de Arco-Íris de Coimbra, CT Vida e Paz, em Fátima e a CT Casas de Santiago, em Belmonte. Quanto aos critérios de inclusão do grupo consumidor de substâncias, estes incluem: *i*) a dependência de substâncias como a principal dependência e não como dependência de substituição; e *ii*) um período de desabituação à substância.

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis sociodemográficas dos dois grupos, nomeadamente, idade, escolaridade, situação profissional e rendimentos (antes do internamento para o GCS).

A leitura dos dados da Tabela 1 evidencia não existirem diferenças estatisticamente significativas na variável idade,  $t(68) = -.245$ ,  $p = .82$ , apresentando um tamanho de efeito pequeno ( $d$ ),  $d = .062$  (Cohen, 1988). Por outro lado, constata-se diferenças significativas na variável escolaridade, sendo reforçadas por um tamanho de efeito grande ( $\phi$ ),  $\phi = .549$  (Cohen, 1988).

**Tabela 1. Estatística Descritiva das Variáveis Sociodemográficas dos Grupos**

	<b>Grupo de Risco</b> (N=40) M (DP) Min-Max	<b>Grupo de controlo</b> (N=30) M (DP) Min-Max	$\chi^2$	$t$	$p^*$	$d$	$\phi$
<b>Sexo</b> (% masculino)	100	100		-	-	-	-
<b>Idade<sup>a</sup></b>	41.80 (5.70) 38-51	42.03 (1.67) 40-47		-.245	.829	.062	-
<b>Escolaridade</b>	4-16	6-16	37.143	-	.000	-	.549
		<b>n (%)</b>					
<b>(Situação Profissional</b> (antes do internamento para o GCS)							
Empregado	4 (10)	25 (83.3)					
Desempregado (com apoio)	10 (25)	4 (13.3)					

Desempregado (sem apoio)	24 (60)	1 (3.3)
Reformado	1 (2.5)	-
Não respondeu	1 (2.5)	-
<b>Rendimentos</b> (antes do internamento para o GCS)		
Menos de 500euros	7 (17.5%)	-
Entre 500 e 1000euros	22 (55)	25 (83.3)
Mais de 1000euros	3 (7.5)	4 (13.3)
Não se aplica	5 (12.5)	1 (3.3)
Não respondeu	3 (7.5)	-

Nota: <sup>a</sup>= Em anos; N = Número total de sujeitos; n(%)= Número de sujeitos que responderam de acordo com a opção dada; M = Média; DP = Desvio-padrão; \* = testebilateral, ≤ .05.

Na Tabela 2 caracterizam-se, pormenorizadamente, os sujeitos dependentes de substâncias, sendo consideradas as idades de início ao consumo de diferentes substâncias, vias de administração do consumo de substâncias, as razões que desencadearam a procura do consumo, os tratamentos realizados e o tempo de internamento na atual instituição.

**Tabela 2. Caracterização do Grupo de Risco (N= 40) relativamente à relação com a substância e duração do internamento**

	<b>M (DP)</b>
<b>Anos de consumo</b>	25.18 (6.373)
<b>Idade início do consumo do álcool</b>	14.17 (3.212)
<b>Idade de início do consumo de cannabis</b>	14.08 (3.362)
<b>Idade de início do consumo de cocaína</b>	22.51 (7.806)
<b>Idade de início do consumo de heroína</b>	19.28 (4.761)
<b>Anos de consumo de heroína</b>	22.22 (6.118)
<b>Anos de consumo de cocaína</b>	18.69 (7.630)
	<b>n (%)</b>
<b>Substância de Eleição</b>	
Heroína	14 (35)
Cocaína	13 (32.5)
Heroína+Cocaína	13 (32.5)
<b>Forma de consumo</b>	
Cocaína Snifada	26 (65)
Cocaína Injetada	19 (47.5)
Cocaína Fumada	31 (77.5)
Heroína Snifada	8 (20)
Heroína Injetada	23 (57.5)
Heroína Fumada	33 (82.5)
<b>Razões de Consumo</b>	
Por curiosidade	21 (52.5)

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*  
Linda Mónica Afonso Ladeira (e-mail: nina\_bird@hotmail.com) 2020

Por prazer	24 (60)
Sentir-se sozinho	16 (40)
Por pressão (familiares, amigos)	5 (12.5)
Por ansiedade/stress	18 (45)
Por sentir um vazio	22 (55)
Procura de novas sensações	25 (62.5)
Sentir-se em baixo	20 (50)
Outra (s)	3 (7.5)
<b>Número de Tratamentos (longa duração)<sup>c</sup></b>	4.03 (5.128)
<b>Tempo internado na instituição</b>	
Menos de 1 mês	5 (12.5)
Entre 1 a 3 meses	9 (22.5)
Entre 4 a 6 meses	15 (37.5)
Entre 7 a 9 meses	5 (12.5)
Entre a 10 a 12 meses	3 (7.5)
Mais de 12 meses	3 (7.5)

Nota: <sup>c</sup> =Inclui os internamento de longa duração, mesmo os que não foram levados até ao fim do tratamento; N = Número total de sujeitos; n =Número de sujeitos que responderam segundo a opção dada; M = Média; DP = Desvio-padrão.

## 4.2. Instrumentos

### 4.2.1. Questionário Sociodemográfico

Construído para obter uma descrição mais específica da amostra. As informações obtidas incidem sobre os seguintes âmbitos: I-Dados Sociodemográficos; II-Percurso Escolar e Profissional; III-História Toxicológica; IV-História de Internamentos; V-Problemas de Saúde; VI-Impulsividade.

### 4.2.2. Montreal Cognitive Assessment (MoCA; Nasreddine et al., 2005; versão portuguesa de Simões, Freitas, Santana, Firmino, Martins, Nasreddine & Vilar, 2008/2010)

Originalmente de autoria de Nasreddine e colaboradores (2005), o MoCa foi traduzido para a versão portuguesa em 2008, por Simões e colaboradores. É um instrumento rápido, fácil preenchimento (aproximadamente 10 minutos) e de rastreio para a deteção das formas mais ligeiras do declínio cognitivo. Avalia seis domínios cognitivos – funções executivas, capacidade visuoespacial, memória, atenção, concentração e memória de trabalho, linguagem e orientação. O estudo conduzido na população portuguesa apresentou uma elevada consistência interna com um Alpha de Cronbach de 0.90 (Duro, Simões, Ponciano, & Santana, 2009).

### 4.2.2. Subtestes de Vocabulário e Cubos da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler - III (WAIS – III, Wechsler, 2005)

A WAIS-III é uma medida para a avaliação da capacidade intelectual e foi construída por David Wechsler em 1939, sob o nome de Wechsler-

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*  
Linda Mónica Afonso Ladeira (e-mail: nina\_bird@hotmail.com) 2020

Bellevue. Ao longo do tempo foi sujeita a várias revisões, sendo adaptada para a população portuguesa em 2008. Esta escala apresenta catorze subtestes, dividindo-se em sete testes verbais e sete testes de execução. Permite ainda, abstrair quatro índices fatoriais – compreensão verbal, organização perceptual, memória operacional e velocidade de processamento; e três medidas compostas – QI verbal, QI de execução e o somatório de ambos, o QI total. É aplicável a sujeitos com idades compreendidas entre os 16 e os 89 anos de idade. (Wagner, Pawlowski, Yates, Comey & Trentini, 2010). Tratando-se de um teste moroso, pode variar entre os 60 a 90 minutos, foram construídas as formas curtas, as “short forms”, para a obtenção de uma estimativa de inteligência rápida através do cálculo do desvio do quociente de Tellegen & Briggs, 1967. Por conseguinte, são utilizados os subtestes de vocabulário e dos cubos, da versão portuguesa da WAIS-III.

#### **4.2.3. Iowa Gambling Task (IGT; Bechara, Damásio, Damásio & Anderson, 1994; Areias et al., 2008)**

No seguinte estudo utilizou-se a versão portuguesa de Areias, Paixão e Figueira (2008). Consiste num jogo com quatro baralhos (A, B, C e D) e é pedido ao sujeito para selecionar uma carta de cada baralho, ao longo de 100 jogadas. Antecipadamente é referido ao sujeito a existência de baralhos vantajosos e desvantajosos e que o seu objetivo é ganhar o máximo de dinheiro possível e/ou evitar perder o crédito inicial do jogo, de dois mil euros. Salienta-se ainda, o total desconhecimento dos participantes sobre a probabilidade de ganho/perda de cada baralho (Bechara, 1994; Cardoso, 2012).

#### **4.2.4. Barratt Impulsiveness Scale – 11 (BIS-11; Patton, Stanford & Barratt, 1995; - versão para investigação desenvolvida para português europeu por Cruz e Barbosa, 2012)**

O BIS-11 é uma escala de auto-resposta construída por Jim Patton, Matthew Stanford e Ernest Barratt em 1995 com o fim de avaliar as diferentes manifestações do construto de impulsividade. Esta escala foi revista 11 vezes pelos autores, sendo que a mais amplamente utilizada pela comunidade científica, é a BIS-11. Esta versão defende a noção de multidimensionalidade de impulsividade, composta por 3 principais fatores, os de 1ª ordem, relacionados entre si – a impulsividade motora, impulsividade atencional e a impulsividade por falta de planeamento. A impulsividade motora está relacionada com a não inibição de respostas incoerentes com o contexto, o comum “agir sem pensar”, e compreende os subfactores “perseverança” e “motor” de 2ª ordem”; a impulsividade atencional está relacionada com a tomada de decisão rápida, incapacidade de manter a atenção e a concentração, constituída pelos subfactores de 2ª ordem, a “atenção” e “instabilidade cognitiva”; e por último, a impulsividade por falta de planeamento, um fator sem correlação com outras escalas de impulsividade, que emergiu da análise fatorial e que representa a falta de premeditação ou “antecipação do futuro” e um comportamento voltado para objetivos imediatos, que integra os

subfatores de 2ª ordem, o “autocontrole” e “complexidade cognitiva” (Patton et al., 1995; Stanford, Mathias, Dougherty, Lake, & Patton, 2009).

A BIS-11 é constituída por 30 itens e o sujeito deve responder a cada um, segundo uma escala do tipo Lickert de quatro pontos (1= raramente ou nunca; 2= de vez em quando; 3= com frequência; 4= quase sempre/sempre). A pontuação da escala varia entre 30 a 120 pontos, e um resultado elevado sugere a presença de níveis elevados de impulsividade. A BIS- 11 fornece dois tipos de resultados, um global e os resultados parciais referentes aos três fatores de 1ª ordem da impulsividade e aos fatores de 2ª ordem.

#### **4.2.5. Sensation Seeking Scale – V (SSS-V, Zuckerman, 1964, 1994; versão traduzida e adaptada para português por Oliveira, 2008)**

O conceito de “sensation seeking” foi estudado pela primeira vez em 1971 por Marvin Zuckerman. Derivado dos seus estudos, o autor citado construiu um instrumento de auto-preenchimento, a “Sensation Seeking Scale” (SSS), sendo que a primeira versão surgiu em 1964.

Muito embora, a SSS tenha evoluído desde a versão I até à versão VI, a mais utilizada nos estudos é a versão V da SSS (Zuckerman, 1994).

Por conseguinte, a SSS-V é constituída por 40 itens, sendo que cada item apresenta duas afirmações, A e B, que referem-se a duas atitudes, ou dois comportamentos opostos (p.e. item 10-A “Não gostaria de experimentar qualquer droga que me pudesse provocar efeitos estranhos e perigosos”/ 10-B “Gostaria de experimentar alguma das novas drogas que produzem alucinações”), pelo que é solicitado ao sujeito que “assinale qual das duas afirmações melhor descreve as suas preferências ou sentimentos”, apresentando assim, um modelo de resposta forçada. Esta escala descreve ainda quatro dimensões de um comportamento de “sensation seeking”: a Busca de Emoção e Aventura (TAS) pretende avaliar o “desejo de participar em desportos ou em outras atividades que envolvem risco ou velocidade”; a Busca de Experiências (ES) revela o “desejo de procura de experiências através da mente e dos sentidos, ou vivendo um estilo de vida de não conformidade, rejeitando o estilo de vida convencional e buscando uma existência *mais livre* e abertura para uma ampla variedade de experiências, por meio de amizades não convencionais, uso de drogas alucinatórias, exibicionismo na forma de vestir, viagens frequentes, inquietações com monotonia e coisas imutáveis”; Suscetibilidade ao Aborrecimento (BS) em relação à “intolerância com experiências repetitivas, trabalho rotineiro ou com pessoas rudes ou enfadonhas”; e por último, a dimensão de Desinibição Social (DIS) referente ao “desejo de escapar de um estilo de vida entediante através de sensações em atividades privadas ou sociais”.

A SSS-V fornece dois tipos de resultados: o resultado de cada uma das dimensões (variando entre 0 e 10) e um resultado total, o somatório de cada valor obtido das dimensões referidas, podendo o valor variar entre 0 e 40.

### 4.3. Procedimentos de Investigação

Todos os participantes foram voluntários e assinaram o consentimento informado, de modo a confirmar a vontade de participar na investigação. Foi sublinhado aos participantes o direito de desistir a qualquer momento do estudo, e a confidencialidade das respostas.

Seguindo as orientações das instituições dos sujeitos, os instrumentos – Questionário Sociodemográfico, a BIS, a SSS-V aplicaram-se numa sessão coletiva (com todos os participantes) com duração de 60 minutos. Numa segunda sessão, individualmente e aproximadamente de 40 minutos, aplicaram-se os restantes instrumentos, nomeadamente o MoCA, os subtestes da WAIS-III – os Cubos e o Vocabulário e, por fim, o IGT.

O processo de tomada de decisão medido pelo IGT realizou-se através de dois jogos consecutivos, sendo cada jogo composto por 100 jogadas. Pretendeu-se assim observar o desempenho de aprendizagem dos participantes e verificar se existiu melhorias segundo o critério de seleção de baralhos vantajosos e desvantajosos. Este cálculo foi obtido através da fórmula  $[(C+D) - (A+B)]$  como medida para calcular o desempenho total - a diferença entre o número total da soma das escolhas dos baralhos vantajosos (C e D) e número total da soma das escolhas de baralhos desvantajosos (A e B). A pontuação obtida permitiu também, classificar o desempenho dos sujeitos em vantajoso (igual ou superior a 18), limítrofe (valores compreendidos entre -17 e 17, inclusive) ou desvantajoso (igual ou inferior a -18) (Areias et al., 2013; Cardoso et al., 2010).

Contributos recentes de diversos estudos (Lin et al., 2007; Horstmann et al., 2012; Steingroever et al., 2013) sugerem a análise do IGT segundo o critério da frequência de punição e recompensa. As conclusões destes estudos mostram que os sujeitos do grupo de controlo selecionam mais os baralhos B e D, por oferecem menor frequência de punição (em dez seleções de baralho são penalizados uma vez) em oposição aos baralhos A e C, baralhos com maior frequência de punição (em dez seleções de baralho são penalizados cinco vezes).

Igualmente, outra medida considerada no estudo do IGT foi o agrupamento das jogadas em blocos de 20, aos quais foram aplicadas as mencionadas fórmulas. Neste caso, o primeiro jogo do IGT corresponde aos blocos 1, 2, 3, 4 e 5 e o segundo jogo aos blocos 6, 7, 8, 9 e 10. Outro dado sugerido por vários investigadores diz respeito à passagem do segundo para o terceiro bloco - a jogada 50, como o ponto médio de aprendizagem. Esta jogada representa o momento a partir do qual as escolhas são consideradas vantajosas ou de risco (Bechara et al., 1997; Bechara, Damásio, Tranel, & Damásio, 2005; Bechara, 2007).

No mesmo seguimento, compararam-se as respostas dos sujeitos quanto à preferência dos baralhos (os baralhos que os participantes afirmam preferir no fim do jogo) com as escolhas reais (os baralhos que os participantes *realmente* selecionam ao longo do jogo).

O seguinte estudo é do domínio exploratório e descritivo, operacionalizado segundo procedimentos quantitativos, correlacionais e

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*  
Linda Mónica Afonso Ladeira (e-mail: nina\_bird@hotmail.com) 2020



comparativos. Assim sendo, procedeu-se, num primeiro momento, à descrição da amostra através de estatísticas descritivas (médias, desvio padrão, frequências absolutas e percentuais). De seguida, aplicou-se em todos os instrumentos utilizados o teste t-student ( $t$ ) para amostras independentes (Môroco, 2011; Martins, 2011). Recorreu-se, ainda, ao teste não paramétrico Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) para a variável escolaridade para explorar a relação existente duas variáveis categoriais. Em todos os testes referidos foram calculados os tamanhos de efeito ( $d$ ), (Cohen, 1988).

Procedeu-se também à análise da ANOVA ( $F$ ) em medidas repetidas para averiguar a evolução dos baralhos ao longo dos dois jogos do IGT (dez blocos) e dos efeitos das variáveis baralhoXbloco nos dois grupos. Paralelamente, utiliza-se os valores de Greenhouse-Geisser ajustados (graus-de-liberdade e valores de  $p$ , respetivos) quando o teste de esfericidade de Mauchly não é verificado).

Por último, aplicou-se o coeficiente de correlação de Bravais-Pearson ( $r$ ) para analisar o tipo de associação (positiva ou negativa) entre as variáveis em estudo com os dois jogos do IGT. Para a aceitação ou rejeição de efeitos simples sobre as variáveis, é considerado um nível de significância de 95%.

Para os procedimentos descritivos/estatísticos considerados, utilizou-se o programa estatístico, o *IBM SPSS Statistics*, versão 22.

## **V – Resultados**

### **5.1. Análise das medidas dos Traços de Personalidade, Funcionamento Cognitivo e Intelectual e Rastreio Cognitivo dos dois grupos**

Na Tabela 3 descrevem-se outros instrumentos de avaliação utilizados neste estudo. Assim, os traços de personalidade, impulsividade e a busca de sensações avaliaram-se através da BIS-11 e SSS-V, respetivamente. A avaliação do funcionamento cognitivo e intelectual, o QI, por meio dos subtestes da WAIS-III, o Vocabulário e os Cubos. E, por fim, o MoCa, enquanto uma medida de avaliação de rastreio cognitivo.

A partir da análise das diferenças entre o grupo consumidor e o grupo não consumidor, verificam-se: *i*) diferenças estatisticamente significativas em todos os instrumentos utilizados; *ii*) pontuações superiores, em termos de resultados totais, nos traços de impulsividade e busca de sensações para o grupo consumidor; *iii*) resultados inferiores nas medidas do MoCa e QI para o grupo consumidor; e *iv*) tendo em consideração, os valores estandardizados do MoCa para as médias de idade e de escolaridade desta amostra, o ponto médio de 26.42 e desvio-padrão de 2.18, os resultados totais obtidos nos dois grupos são inferiores (*cf. Tabela 3*).

**Tabela 3. Estatísticas Descritivas (resultados totais) para a BIS-11, a SSS-V, o MoCa e QI dos dois grupos**

	<u>Grupo de</u> <u>Risco</u> (N=40)	<u>Grupo de</u> <u>Controlo</u> (N=30)			
	M (DP)	M (DP)	<i>t</i>	<i>p</i> <sup>c</sup>	<i>d</i>
<b>BIS-11<sup>a</sup></b>	66.15 (7.19)	57.10 (5.40)	6.016	.000	1.438
<b>SSS-V<sup>a</sup></b>	21.15 (5.13)	14.40 (4.43)	5.772	.000	1.413
<b>MoCa<sup>a</sup></b>	21.95 (4.57)	24.83 (2.63)	-3.325	.000	-.801
<b>QI<sup>b</sup></b>	99.74 (1.37)	100.45 (0.86)	-2.630	.011	-.636

Nota: N= Número total de sujeitos; M= Média; DP= Desvio-padrão; <sup>a</sup>= Resultados Totais; <sup>b</sup>= Calculado pelo Desvio de Quociente (Tellegen & Briggs, 1967) através dos sub-testes dos Cubos/Vocabulário da WAIS III; <sup>c</sup>=teste bilateral.

### 5.1.1. Análise da influência das variáveis de personalidade: BIS-11 e SSS-V (considerando as suas dimensões)

Na Tabela 4 apresentam-se os valores obtidos pelos dois grupos nas dimensões respeitantes às escalas de impulsividade (BIS-11) e Busca de Sensações (SSS-V).

O grupo de risco evidencia valores superiores em todas as dimensões e totais, quer da BIS-11, quer da SSS-V, em comparação ao grupo de controlo. Verificam-se diferenças estatisticamente significativas na maioria das dimensões, à exceção da “Impulsividade Atencional” da BIS-11 e da “Intolerância ao Aborrecimento” da SSS-V. Não obstante, os valores de significância destas dimensões situam-se relativamente próximos do limite de rejeição, inferior a .05 (*cf. Tabela 4*).

**Tabela 4. Comparação dos dois Grupos em relação à BIS-11 e SSS-V (e dimensões)**

	<u>Grupo de</u> <u>Risco</u> (N=40)	<u>Grupo de</u> <u>Controlo</u> (N=30)	<u>Sig.</u>
	M (DP)	M (DP)	<i>p</i>
<b>Impulsividade Motora</b>	24.95 (4.34)	18.87 (3.30)	.000
<b>Impulsividade Atencional</b>	19.00 (3.04)	17.63 (2.53)	.054
<b>Impulsividade por Não Planeamento</b>	22.20 (1.87)	20.60 (2.01)	.001
<b>BIS-11<sup>a</sup></b>	66.15 (7.19)	57.10 (5.40)	.000
<b>Intolerância ao Aborrecimento</b>	3.10 (1.99)	2.27 (1.36)	.052
<b>Desinibição</b>	5.20 (2.59)	2.67 (1.65)	.000
<b>Busca de Experiências</b>	6.15 (1.94)	5.10 (1.85)	.025
<b>Busca de Emoção e Aventura</b>	6.70 (2.52)	4.37 (2.43)	.000
<b>SSS-V<sup>a</sup></b>	21.15 (5.13)	14.40 (4.43)	.000

Nota: <sup>a</sup>= Resultado total; N= Número de sujeitos; DP=Desvio-padrão.

### 5.1.2. Análise da influência da variável de declínio cognitivo: MoCA

A análise dos dados da Tabela 5 revelam diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, nos domínios da capacidade visuo-espacial, atenção, concentração e memória de trabalho e no resultado total do MoCA.

Constatam-se valores superiores em todos os domínios no grupo de controlo, por comparação ao grupo de risco (*cf. Tabela 5*).

**Tabela 5. Comparação nos dois Grupos em relação ao MoCA**

	<b>Grupo de Risco</b> (N=40) M (DP)	<b>Grup de Controlo</b> (N=30) M (DP)	<b>Sig.</b>  <i>p</i>
Função Executiva	3.10 (.96)	3.30 (.70)	.337
Capacidade Visuo-Espacial	2.08 (1.23)	2.87 (1.01)	.005
Memória	2.08 (1.82)	2.43 (1.31)	.363
Atenção, Concentração e Memória de Trabalho	4.78 (1.17)	5.63 (.67)	.001
Linguagem	4.50 (.72)	4.70 (.54)	.204
Orientação	5.90 (.38)	5.93 (.25)	.678
<b>MoCA<sup>a</sup></b>	<b>21.95 (4.57)</b>	<b>24.83 (2.63)</b>	<b>.003</b>

Nota: <sup>a</sup>= Resultado Total; N= Numero de sujeito; M= Média; DP=Desvio-padrão.

### 5.1.3. Análise da influência da variável de estimação de inteligência: Cubos e Vocabulário

Através da análise da Tabela 6 é possível constatar diferenças estatisticamente significativas no subteste dos Cubos e QI, nos dois grupos. Todavia, é de referir o valor superior do subteste do Vocabulário no grupo de risco, em comparação ao grupo de controlo.

Contrariamente, encontram-se diferenças estatisticamente significativas no subteste dos cubos, o qual exige o domínio das capacidades visuo-espaciais, executivas, atenção e concentração (*cf. Tabela 5 e 6*).

**Tabela 6. Comparação nos dois Grupos em relação ao Quociente de Inteligência (QI)**

	<b>Grupo de Risco</b> (N=40) M (DP)	<b>Grupo de Controlo</b> (N=30) M (DP)	<b>Sig.</b>  <i>p</i>
Vocabulário	11.05 (1.85)	10.80 (1.56)	.553
Cubos	8.23 (2.63)	10.43 (2.11)	.000
Quociente de Inteligência <sup>a</sup>	99.74 (1.37)	100.45 (.86)	.016

Nota: <sup>a</sup>= Calculado pelo Desvio de Quociente (Tellegen & Briggs, 1967); M= Média; DP= Desvio-padrão.

### 5.2. Análise do instrumento de tomada de decisão, o IGT, dos grupos em estudo

Na Tabela 7 demonstram-se os padrões de tomada de decisão dos sujeitos nos dois jogos do IGT a partir do cálculo total, classificando os resultados obtidos em vantajosos, limítrofes e desvantajosos (Bakos et al., 2010).

No primeiro jogo, os sujeitos de ambos os grupos evidenciam padrões decisoriais visivelmente limítrofes com médias negativas (grupo de risco - M= -2.25, DP=9.28; grupo de controlo - M= -1.41, DP= 9.92). No entanto, no segundo jogo, os dois grupos já apresentam padrões decisoriais significativamente desvantajosos (grupo de risco - M= -55.66, DP= 35.66; grupo de controlo - M= -49.33, DP=23.49).

Podemos relacionar estes padrões desvantajosos observados com: *i*) a diminuição do número de sujeitos com padrões decisoriais limítrofes do primeiro jogo no grupo de risco (n=24) e grupo de controlo (n=17) para o Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*

segundo jogo, com o grupo de risco (n=5) e grupo de controlo (n=2); e *ii*) a ausência de escolhas vantajosas dos grupos no segundo jogo (*cf. Tabela 7*).

**Tabela 7. Padrões de Tomada de Decisão dos Grupos com base na fórmula [(C+D) – (A+B)] nos dois jogos do IGT**

		<b>1º Jogo</b>	<b>2º Jogo</b>
		<b>n; M (DP)</b>	<b>n; M (DP)</b>
<b>Grupo de Risco</b>	<b>Vantajoso ≥ 18</b>	4; 3.70 (11.46)	0; 0
	<b>Limitrofe [-17, 17]</b>	24; -2.25 (9.28)	5; -8.40 (1.34)
	<b>Desvantajoso ≤ -18</b>	12; -10.65 (19.04)	35; -55.66 (35.66)
<b>Grupo de Controlo</b>	<b>Vantajoso ≥ 18</b>	5; 5.07 (12.56)	0; 0
	<b>Limitrofe [-17, 17]</b>	17; -1.41 (9.92)	2; -12.50 (2.12)
	<b>Desvantajoso ≤ -18</b>	8; -8.47 (14.73)	28; -49.33 (23.49)

Nota: n =Número de sujeitos presentes em cada padrão de tomada de decisão; M=Média dos desempenhos obtidos no 1º e 2º jogo do IGT; DP=Desvio-padrão.

Na Tabela 8 apresenta-se a evolução de aprendizagem dos desempenhos do IGT, por blocos, através da fórmula [(C+D) – (A+B)].

A partir da análise da referida tabela constata-se: *i*) os dois grupos, no primeiro jogo do IGT, apresentam desempenhos de aprendizagem deficitários ao longo dos blocos; e *ii*) a diminuição dos valores médios dos desempenhos do grupo de risco ao longo dos blocos em oposição ao grupo de controlo (agravamento do desempenho desvantajoso – bloco 1 (M= -.60) para o bloco 4 (M= - 1.27)).

No segundo jogo do IGT evidencia-se a “continuação” dos desempenhos de aprendizagem desvantajosos do grupo de risco representados por valores médios negativos, conforme o exibido no primeiro jogo. Em relação, ao grupo de controlo, o processo de aprendizagem do IGT ocorreu na passagem do bloco 8 (M= -.47) para o bloco 9 (M=.40) (*cf. Tabela 8*).

**Tabela 8. Comparação entre os Grupos quanto à evolução de aprendizagem no desempenho total e por blocos nos dois jogos do IGT**

		<b>1º Jogo</b>			<b>2º Jogo</b>			
		<b>Grupo de Risco (N=40)</b>	<b>Grupo de Controlo (N=30)</b>	<b>Sig.</b>			<b>Sig.</b>	
<b>Fórmula</b>	<b>Blocos</b>	<b>M (DP)</b>	<b>M (DP)</b>	<b>p</b>	<b>Blocos</b>	<b>M (DP)</b>	<b>p</b>	
<b>(C+D)- (A+B)</b>	<b>B1</b>	-1.35 (5.46)	-.60 (5.49)	.573	<b>B6</b>	-.70(6.76)	-.73 (7.56)	.985
	<b>B2</b>	-1.65 (5.67)	-.93 (6.58)	.627	<b>B7</b>	-.90 (6.32)	.47 (7.37)	.407
	<b>B3</b>	-1.30 (7.24)	-1.07 (5.53)	.883	<b>B8</b>	-1.65 (7.16)	-.47 (5.72)	.459
	<b>B4</b>	-.40 (5.86)	-1.27 (6.46)	.560	<b>B9</b>	-.65 (6.69)	.40 (6.80)	.522
	<b>B5</b>	-.90 (6.76)	-.27 (6.72)	.699	<b>B10</b>	-.50 (7.52)	2.20(7.2 8)	.137
<b>Total</b>		-5.60 (25.42)	-4.20 (22.48)	.811	<b>Total</b>	-56.80 (34.05)	-50.17 (21.84)	.326

Nota: N= Número de sujeitos; M= Média; DP= desvio-padrão.

No gráfico 1 representa-se a evolução de aprendizagem dos grupos ao longo dos 10 blocos (jogo1, jogo2), aplicando-se a fórmula  $[(C+D) - (A+B)]$  e recorrendo-se à análise de medidas repetidas da ANOVA.

Neste caso, não se evidenciam diferenças significativas dos efeitos da aprendizagem ao longo dos blocos ( $F(4.4, 299.6) = .85, p = .501, \eta^2 p = .012$  (efeito pequeno, Cohen, 1988)).

De destacar a evolução de aprendizagem a partir do bloco 8 (segundo jogo do IGT) no grupo de controlo (cf. Gráfico 1 e Tabela 8).

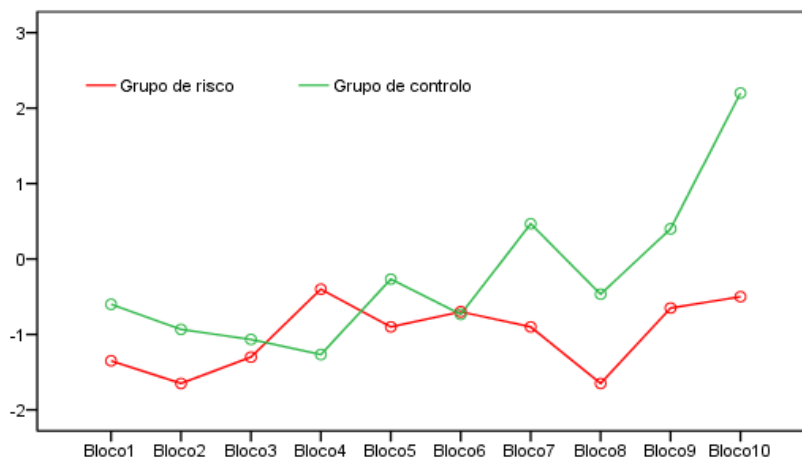


Gráfico1. Evolução de Aprendizagem do desempenho total (ao longo dos 10 blocos) no 1º e 2º jogos do IGT para os dois grupos

A Tabela 9 apresenta os cálculos de uma outra medida do IGT – a frequência de punição e recompensa através da fórmula  $[(B+D) - (C+A)]$ .

Constatam-se, por conseguinte, diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos no segundo jogo do IGT no bloco 10 (cf. Tabela 9).

Por outro lado, o grupo de risco, em todos os blocos, evidenciou valores médios superiores ao grupo de controlo. Assim, o grupo de risco fez mais seleções dos baralhos B e D, ou seja, os de recompensa imediatas e de menor frequência de punições, comparativamente ao grupo de controlo (cf. Tabela 9).

Tabela 9. Comparação entre os Grupos quanto à evolução de aprendizagem segundo a frequência de punição e recompensa nos dois jogos do IGT

Fórmula	Blocos	1º Jogo			2º Jogo			
		Grupo de Risco (N=40) M (DP)	Grupo de Controlo (N=30) M (DP)	Sig. p	Grupo de Risco (N=40) M (DP)	Grupo de Controlo (N=30) M (DP)	Sig. p	
(B+D)-(A+C)	B1	2.75 (5.14)	2.00 (6.19)	.582	B6	3.80 (5.51)	3.53 (7.86)	.868
	B2	4.90 (6.55)	2.60 (7.28)	.170	B7	5.60 (6.23)	4.40 (6.36)	.435
	B3	4.55 (7.23)	2.53 (5.73)	.212	B8	6.55 (5.97)	4.80 (6.38)	.248
	B4	4.90 (6.48)	4.53 (5.41)	.803	B9	7.40 (6.60)	4.33 (8.05)	.095

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*  
Linda Mónica Afonso Ladeira (e-mail: nina\_bird@hotmail.com) 2020

<b>B5</b>	5.30 (6.67)	4.20 (7.38)	.523	<b>B10</b>	7.60 (7.69)	2.67 (8.90)	.016
<b>Total</b>	22.55 (25.84)	15.80 (22.11)	.255	<b>Total</b>	30.10 (24.53)	19.80 (28.52)	.110

Nota: N= Número de sujeitos; M= Média; DP= desvio-padrão.

Respeitante ao total de escolhas de baralhos pelos participantes, constata-se diferenças estatisticamente significativas, entre os dois grupos apenas no segundo jogo e referente ao baralho C (cf. Tabela 10).

Deste modo, em média, o grupo de risco fez mais seleções de cartas segundo a sequência de baralhos B-D-A-C e o grupo de controlo, de acordo, com a sequência B-D-C-A (cf. Tabela 10).

**Tabela 10. Comparação nos dois Grupos quanto ao número total de escolhas por baralhos nos dois jogos do IGT**

	<b>1º Jogo</b>		<b>Sig.</b>	<b>2º Jogo</b>		<b>Sig.</b>
	<b>Grupo de Risco (N=40)</b>	<b>Grupo de Controlo (N=30)</b>		<b>Grupo de risco (N=40)</b>	<b>Grupo de Controlo (N=30)</b>	
	<b>M (DP)</b>	<b>M (DP)</b>		<b>M (DP)</b>	<b>M (DP)</b>	
<b>Total A</b>	19.55 (8.55)	19.40 (5.77)	.934	17.50 (9.29)	18.50 (7.61)	.632
<b>Total B</b>	33.25 (13.36)	32.70 (11.01)	.855	33.50 (14.27)	30.53 (10.88)	.345
<b>Total C</b>	19.18 (8.25)	22.70 (10.11)	.113	16.45 (8.38)	21.60 (10.59)	.026
<b>Total D</b>	28.03 (11.47)	25.20 (8.54)	.216	30.11 (11.75)	29.37 (14.55)	.708

Nota: N= Número de sujeitos; M= Média; DP= desvio-padrão.

Na Tabela 11 apresentam-se os resultados relativamente à questão colocada no final de cada jogo do IGT aos sujeitos “Qual o baralho que achou mais favorável?”. Deste modo, no final do primeiro jogo, os dois grupos referiram preferências pelo baralho C.

No segundo jogo, o baralho C continuou a ser a escolha eleita pelo grupo de risco, enquanto o baralho D foi referido pelo grupo de controlo (cf. Tabela 11).

**Tabela 11. Comparação nos dois Grupos (de Risco) e (de Controlo) relativamente ao total das preferências de baralhos referidas pelos sujeitos no fim dos dois jogos do IGT**

	<b>1º Jogo</b>		<b>2º Jogo</b>	
	<b>Grupo de Risco (N=40)</b>	<b>Grupo de Controlo (N=30)</b>	<b>Grupo de Risco (N=40)</b>	<b>Grupo de Controlo (N=30)</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
<b>A</b>	9 (22.5)	6 (20.0)	10 (25.0)	9 (30.0)
<b>B</b>	11 (27.5)	5 (16.7)	8 (20.0)	7 (23.3)
<b>C</b>	12 (30.0)	13 (43.3)	13 (32.5)	3 (10.0)
<b>D</b>	8 (20.0)	6 (20.0)	9 (22.5)	11 (36.7)

Nota: N= Número de sujeitos; n=Número de sujeitos que escolheram o baralho.

Na Tabela 12 comparam-se os dois grupos em termos de sucesso/insucesso, quanto à execução dos dois jogos do IGT. Para a execução ser considerada com sucesso, os sujeitos devem terminar o jogo com uma quantia monetária igual ou superior a 2000 (valor inicial do jogo). Por oposição, considera-se insucesso chegar ao fim do jogo com um valor monetário inferior a 2000 euros.

No grupo de risco, os desempenhos considerados como insucessos aumentam do primeiro jogo (n=24) para o segundo jogo (n=27) do IGT. Inversamente, no grupo de controlo, os desempenhos com sucesso aumentam do primeiro (n=12) para o segundo jogo (n=14) (*cf. Tabela 12*).

**Tabela 12. Comparação nos dois Grupos (de Risco) e (de Controlo) relativamente ao Sucesso/Insucesso da tarefa do IGT1/IGT2**

	1º Jogo		2º Jogo	
	<u>Grupo de Risco</u> (N=40) n (%)	<u>Grupo de Controlo</u> (N=30) n (%)	<u>Grupo de Risco</u> (N=40) n (%)	<u>Grupo de Controlo</u> (N=30) n (%)
<b>Balanço final com sucesso<sup>1</sup></b>	16 (40)	12 (40)	13 (32.5)	14 (46.7)
<b>Balanço final com insucesso<sup>2</sup></b>	24 (60)	18 (60)	27 (67.5)	16 (53.3)

Nota: <sup>1</sup>Sucesso:  $\geq 2000$ ; <sup>2</sup>Insucesso:  $< 2000$ .

O estudo das escolhas dos baralhos por blocos realiza-se através da análise de medidas repetidas da ANOVA - Gráficos 3. (grupo de risco) e Gráfico 4. (grupo de controlo).

Assim, a leitura dos referidos gráficos permitem constatar que não são evidenciadas diferenças significativas nos efeitos principais dos blocos ( $F(9, 612) = 1.50, p = .228, \eta^2 p = .022$ ). Porém, encontram-se diferenças significativas relativos aos efeitos principais dos baralhos ( $F(2.3, 159.4) = 34.51, p \leq .000, \eta^2 p = .337$ ). No que diz respeito, às interações dos baralhos  $\times$  blocos não são evidenciadas diferenças significativas ( $F(11.8, 802.2) = 1.53, p = .109, \eta^2 p = .022$ ).

Pela leitura dos gráficos, verifica-se uma superioridade dos baralhos B e D em relação aos baralhos A e C, em todos os blocos do IGT, em ambos os grupos.

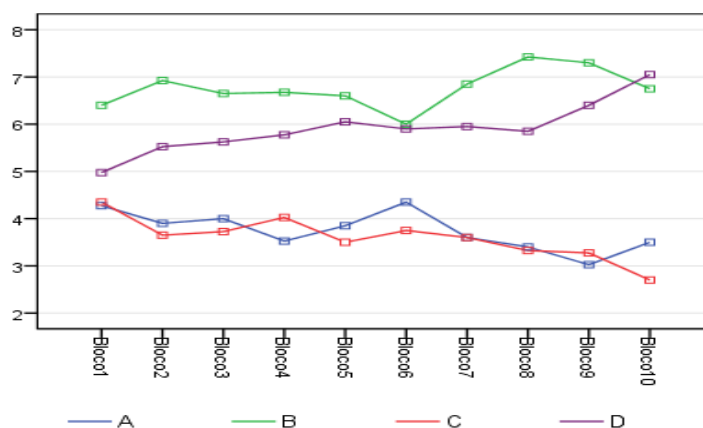


Gráfico 3: Grupo de Risco – Escolha preferencial do baralho (A, B, C e D) ao longo dos dez blocos

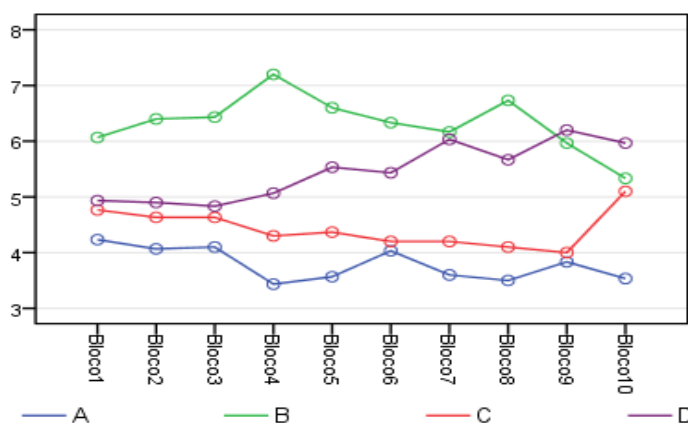


Gráfico 4: Grupo de Controle – Escolha preferencial do baralho (A, B, C e D) ao longo dos dez blocos

### 5.3. Análise da relação das variáveis em estudo com os dois jogos do IGT (IGT 1 e IGT2)

Com o objetivo de averiguar o tipo de relação entre as diferentes variáveis em estudo nomeadamente, as variáveis sociodemográficas (a idade, a escolaridade), de personalidade (impulsividade (BIS-11) e busca de sensações (SSS-V)), de declínio cognitivo (MoCA) e de estimação de inteligência com os desempenhos obtidos no primeiro e segundo jogo do IGT (através da fórmula  $[(C+D) - (A+B)]$ ) aplica-se o coeficiente de correlação de *Pearson*.

A Tabela 13 apresentam apenas as correlações estatisticamente significativas das variáveis em estudo com os dois jogos do IGT, no grupo de risco.

De acordo, com a Tabela 13 a dimensão “Busca de Experiências” correlaciona-se negativa e significativamente com os dois jogos do IGT. No mesmo sentido, verificam-se as correlações no resultado total da SSS-V, no

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*  
Linda Mónica Afonso Ladeira (e-mail:nina\_bird@hotmail.com) 2020



subteste do Vocabulário e QI e o IGT2. Então, valores altos nas variáveis do traço de “Busca de Sensações” correspondem a piores desempenhos no IGT. Inversamente, pontuações baixas no Vocabulário e QI conduzem a maus desempenhos do IGT (*cf. Tabela 13*).

Os dados apresentados na Tabela 13 evidenciam ainda correlações negativas e significativas entre o subteste de Vocabulário, o QI e IGT2. Por conseguinte, pontuações baixas no Vocabulário e QI correspondem a maus desempenhos no IGT2.

**Tabela 13. Relação das variáveis do Grupo de Risco com o IGT1 e IGT2 (N=40)**

		<b>Grupo de Risco</b>			
		<b>IGT1</b>		<b>IGT2</b>	
		<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Variável de Personalidade (SSS-V)</b>	<b>Busca de Experiências</b>	-.270*	.046	-.338*	.016
	<b>SSS-V<sup>a</sup></b>	-.126	.210	-.276*	.043
<b>Variável de Estimação de Inteligência</b>	<b>Vocabulário</b>	-.184	.127	-.277*	.042
	<b>QI derivado<sup>a</sup></b>	-.223	.083	-.270*	.046

Nota: <sup>a</sup> = Resultado total; \* $\leq$ .05, \*\* $\leq$ .01, teste unilateral.

Na Tabela 14 apresentam-se as correlações estatisticamente significativas entre os dois jogos do IGT e o grupo de controlo. Assim, constata-se correlações negativas e estatisticamente significativas nas variáveis “Busca de Experiências” e o resultado total da SSS-V em relação aos desempenhos do IGT1. Então, pontuações elevadas nestas variáveis correspondem a piores desempenhos do IGT1.

De forma inversa, correlaciona-se a variável idade e o IGT1, ou seja, esta variável correlaciona-se positiva e significativamente com os desempenhos do IGT (*cf. Tabela 14*).

**Tabela 14. Relação das variáveis do Grupo de Controlo com o IGT1 e IGT2 (N=30)**

		<b>Grupo de Controlo</b>			
		<b>IGT1</b>		<b>IGT2</b>	
		<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Variáveis Sociodemográficas</b>					
	<b>Idade<sup>a</sup></b>	.386*	.018	-.024	.449
<b>Variável de Personalidade (SSS-V)</b>	<b>Busca de Experiências</b>	-.418*	.011	-.089	.319
	<b>SSS-V<sup>b</sup></b>	-.315*	.045	-.130	.247

Nota: <sup>a</sup>=Em anos; <sup>b</sup>=Resultado total; \* $\leq$ .05, teste unilateral.

## V – Discussão

O presente estudo pretendeu averiguar o comportamento decisional através da tarefa do IGT entre um grupo de risco, o grupo consumidor de substâncias, e um grupo da população em geral, o grupo não consumidor, quando aplicados adicionalmente, outros instrumentos psicológicos.

Neste sentido, encontraram-se diferenças significativas entre os dois grupos no que diz respeito à impulsividade, à busca de sensações, ao MoCa e ao QI (através dos subtestes de vocabulário e cubos), com o grupo de sujeitos aditos a apresentarem valores superiores, à exceção do MoCa e QI, os quais apresentaram valores inferiores relativamente ao grupo de controlo.

No que concerne à variável de impulsividade, observou-se que os sujeitos aditos apresentaram resultados totais superiores ao grupo dos sujeitos do grupo de controlo. Estes resultados encontram-se congruentes com a literatura existente de que este traço de personalidade, de facto, é bastante comum entre dependentes de substâncias (Bechara & Verdejo-Garcia, 2009; Hulka et al., 2015; Olsen et al., 2018; Stanford et al., 2009; de Wit, 2009; Yan et al., 2014). Ainda sobre este aspeto, o estudo longitudinal de Hulka e colegas (2015), os autores encontraram uma relação forte entre os autorrelatos de impulsividade apresentados pelos sujeitos e as alterações de quantidade de cocaína consumida. Isto é, os sujeitos que evidenciaram aumentos de consumos de cocaína, ao longo de um ano, manifestaram níveis elevados de impulsividade comparativamente a um outro grupo consumidor, no qual houve uma diminuição dos mesmos. Porém, outros estudos mostram que mesmo após longos períodos de abstinência, os sujeitos evidenciam valores elevados de impulsividade (Buelow et al., 2009; Verdejo-García et al., 2007).

O presente estudo permitiu também, constatar que as dimensões “impulsividade motora” e a “impulsividade por não planeamento” apresentaram diferenças estatisticamente significativas em ambos os grupos. De facto, estas duas dimensões são consistentemente referidas em diferentes versões da BIS, além do que, vários estudos apontam a “impulsividade por não planeamento” como a característica diferenciadora de sujeitos com patologia (Eveden, 1999; Vasconcelos et al., 2012). Esta dimensão encontra-se relacionada com o planeamento e o saber antecipar ações futuras. Então, sujeitos que evidenciam valores elevados nesta dimensão revelam uma falta de orientação para o futuro e ao mesmo tempo, comportamentos direcionados para ganhos imediatos (Patton et al., 1995).

Relativamente ao traço de personalidade, “busca de sensações”, diferenças relevantes encontraram-se nas dimensões “busca de emoção e aventura”, “busca de experiências” e “desinibição” entre os grupos. No estudo de Dubey e colegas (2008), os autores encontraram entre os sujeitos dependentes, de cannabis, de álcool, de heroína e de múltiplas drogas, valores altos no traço “busca de sensações”, sendo que os valores mais significativos foram obtidos nas dimensões de “Busca de Emoção e Aventura”, “Busca de Experiências” e “Desinibição”.

Por conseguinte, diferentes estudos sugerem uma relação forte entre esta faceta de personalidade com o início e o consumo vertiginoso e desastroso

de substâncias (Chase et al., 2017; Dubey et al., 2008). Por outro lado, a abertura para uma ampla variedade de experiências tornam os sujeitos dependentes, os mais vulneráveis, de assumirem comportamentos de risco, como a partilha de seringas não esterilizadas (Payday et al., 2016).

Em relação ao funcionamento cognitivo avaliado pelo MoCa e QI, o grupo de risco apresentou valores inferiores ao grupo de controlo, como seria expectável. No entanto, verificou-se que mesmo o grupo de controlo, no teste do MoCa, apresentou um valor médio inferior ao valor estandardizado (valor igual ou superior a 26), colocando como hipótese, um eventual declínio cognitivo entre os sujeitos. Notou-se ainda, diferenças significativas nos domínios: capacidade visuo-espacial e atenção, concentração e memória do trabalho do MoCa, entre os grupos. E, por outro lado, diferenças significativas no subteste dos cubos (WAIS-III), em detrimento do grupo de risco.

Com base na literatura existente, estes resultados mostram estar de acordo com os obtidos em outros estudos (Manning et al., 2017; Olsen et al., 2015; Yan et al., 2014; Yucel et al., 2007). Neste sentido, e relativamente ao MoCa, Manning e colegas (2017) reportaram défices em sujeitos dependentes nos mesmos domínios como os verificados neste grupo de risco, ou seja, nos domínios do processamento espacial e atenção, concentração e memória de trabalho. Refira-se ainda, que numa revisão de estudos realizada por Yucel e colegas (2007), os autores identificaram “défices difusos” em funções executivas, como a atenção, a memória de trabalho e a tomada de decisão, e a sobejante diminuição da massa cinzenta na região do córtex pré-frontal em sujeitos dependentes abstinentes. Então, mesmo em períodos de recuperação, os sujeitos dependentes apresentam processos cognitivos debilitados.

Por último, o objetivo fundamental deste estudo consistiu na análise do comportamento decisional demonstrado na tarefa do IGT, tendo em consideração, o baralho B, e as possíveis associações com as outras variáveis, nomeadamente a impulsividade e busca de sensações.

Deste modo, conclui-se que o grupo de controlo não atuou na tarefa do IGT, de acordo com a suposição básica, o “valor esperado” que prioriza a magnitude dos ganhos a longo-prazo (Bechara, 1994; Bechara et al., 2001, 2002). Os sujeitos não demonstraram discernimento quanto aos bons baralhos, e não conseguiram desempenhar uma “aprendizagem reversiva”, que implica alterar escolhas de baralhos imediatamente recompensadoras para outras escolhas seguras e recompensadoras a longo-prazo (Bechara et al., 2005). Como foi possível de observar-se nos desempenhos de aprendizagem, quer por blocos quer por resultado total obtidos pela fórmula  $[(C+D) - (A+B)]$  os sujeitos evidenciaram padrões decisoriais desvantajosos e de risco, em ambos os jogos do IGT. Em termos de análise da evolução de aprendizagem por blocos, constatou-se que no primeiro jogo os desempenhos dos dois grupos foram muito semelhantes, próximos e em sentido descendente. Porém, o grupo de risco no segundo jogo do IGT continuou a reproduzir o mesmo padrão decisional desvantajoso e de risco, sendo evidentes as limitações para a aprendizagem da tarefa. Quanto ao grupo de controlo, constatou-se que apenas nos dois últimos blocos (bloco 9 e bloco 10), estes apresentaram valores positivos.

Conforme mencionado por Upton e colegas (2012) o estudo do IGT através do cálculo  $[(C+D) - (A+B)]$  pode de facto, “obscurecer” e “disfarçar” a influência da variável de frequência de recompensa-punição (Chiu et al., 2008; Lin et al., 2007). Os autores citados na investigação que realizaram com uma variante do IGT, o SGT (Soochow Gambling Task), com um grupo de dependentes de opiáceos e um grupo normal, constataram que os sujeitos de ambos grupos foram fortemente influenciados por este critério de frequência.

O estudo através do cálculo  $[(B+D) - (A+C)]$  permitiu constatar que os dois grupos, o de risco e de controlo, valorizaram a frequência dos baralhos de baixa punição (B+D) evitando os baralhos com maior frequência de punição (A+C), independentemente do “valor esperado” negativo que exibiram (Buelow et al., 2013; Chiu et al. 2008; Horstmann et al., 2012; Ma et al., 2015).

Ora, estes comportamentos ficam mais esclarecedores com as escolhas dos baralhos ao longo dos dez blocos (dois jogos do IGT) pelos grupos. Assim, desde o primeiro jogo, os sujeitos dos dois grupos mostraram preferências pelos baralhos B e D. Somente, no bloco 10, e no grupo de controlo, foram observadas mais seleções dos baralhos C e D e diminuição do baralho B. Além disso, as diferenças estatisticamente significativas do bloco 10 ( $p=.016$ ) e a significância do baralho C ( $p=.026$ ), no segundo jogo, refletem a aprendizagem da tarefa por parte dos sujeitos.

De maneira oposta, o grupo de risco, fez mais seleções do baralho A, um baralho com alta frequência punitiva e desvantajoso, de acordo com o resultado a longo-prazo e portanto, em piores saldos finais para este grupo. Ou seja, um número maior de sujeitos ( $n=27$ ) finalizou a tarefa com valores monetários inferiores a 2000euros, por comparação ao grupo de controlo ( $n=16$ ).

Este comportamento do grupo de risco no IGT reforça a ideia que sujeitos aditos são guiados por ganhos imediatos com uma sensibilidade no adiamento da recompensa e por uma “ponderação desproporcional” dos riscos/benefícios dos baralhos (Olsen et al., 2018). E desta forma, em resultados pobres e deficitários no IGT, pelas escolhas persistentes dos baralhos desvantajosos, baralhos A e B.

Segundo Lin e colegas (2013) os sujeitos normais precisam de mais tempo para aprenderem a seleccionar os baralhos mais vantajosos a longo-prazo, e por isso, estes autores propõem uma aprendizagem mais tardia e apenas nos últimos blocos do IGT. Ainda Sweitzer e colaboradores (2008) constataram que embora estes sujeitos tenham capacidades de inibição intatas, requerem uma maior auto-regulação para resistir a recompensas grandes e imediatas.

Além do exposto, constatou-se uma ambiguidade em termos das respostas à questão final do jogo, sobre qual o baralho mais favorável (baralho C) e o que efetivamente, foi o baralho mais escolhido (baralho B). Este fato pode ter sido, eventualmente influenciado por fatores de atenção, concentração dos sujeitos quanto à tarefa a realizar, conforme os valores apresentados no MoCa.

No que concerne às correlações apresentadas pelo grupo de risco, constataram-se associações significativas e negativas quanto ao total da escala de busca de sensações e na dimensão “busca de experiências”. Pelo que, valores altos nestas variáveis contribuíram para piores desempenhos do IGT. Estes resultados corroboram um vasto número de estudos, em que sujeitos aditos com pontuações altas no traço de “busca de sensações” evidenciam piores desempenhos no IGT por viverem em contextos de “maior suscetibilidade e propensão” do risco e procurar esse mesmo risco. Ainda no que concerne às correlações, o grupo de risco apresentou uma correlação significativa e igualmente negativa com a medida do QI, no subteste do vocabulário. Neste sentido, o estudo de Webb, DelDonno e Killgore (2014) com o intuito de comparar a influência da inteligência cognitiva com a inteligência emocional no desempenho do IGT, os autores encontraram uma relação forte entre a inteligência cognitiva e o IGT. Deste modo, enquanto uma realidade “somativa e acumulativa”, os consumos contínuados e abusivos de substâncias provocam danos neuropsicológicos, especificamente em funções executivas, tais como, em atividades que requerem aprender e adaptar-se a novas situações, como o exigido na tarefa do IGT (Bechara et al., 2009; Buelow et al., 2009, 2013; Chase et al., 2017; Mitchell et al., 2016; Norbury et al., 2015; Olsen et al., 2018; Paydary et al., 2016; Upton et al., 2011).

Em relação ao grupo de controlo, correlações significativas e em sentido positivo, evidenciaram-se nas variáveis idade, traço de “busca de sensações” (resultado total) e na dimensão “busca de experiências”, no primeiro e segundo jogo do IGT, respetivamente. Como referido por Buelow e Suhr (2013) os sujeitos com pontuações elevadas no traço de “busca de sensações” nos desempenhos do IGT, não se focam nos resultados positivos a longo-prazo mas sim, nos ganhos imediatos obtidos no baralho B, por este ser interpretado como o baralho que oferece “menos risco”.

Os estudos do IGT em relação à variável idade mostram ser pouco claros e divergentes. Na medida que o estudo de Carvalho e colegas (2012) sugere diferenças superiores e significativas para adultos jovens relativamente a adultos idosos. Inversamente, Rosi e colegas (2016) não encontraram relações significativas entre estes.

Em termos conclusivos, os resultados obtidos quanto à medida de tomada de decisão, o IGT, parecem indicar a primazia de um perfil desvantajoso e de risco no processo de tomada de decisão, nos dois grupos. Sendo de salientar, a importância do fenómeno do baralho B como um dos motivos para estes desempenhos.

## Conclusão

A partir dos resultados obtidos no presente estudo, é possível concluir que a adição assume-se como um fenómeno multifacetado e, ao mesmo tempo, associada a uma panóplia de traços comportamentais singulares e únicos.

Os resultados dos sujeitos dependentes de substâncias revelam que os seus padrões comportamentais e decisoriais marcadamente impulsivos e em prol de novas sensações, experiências, conduzem estes a processos de tomada de decisão débeis e de risco, e portanto, ao desejo ininterrupto e intenso de procura da substância, a droga, e à incapacidade destes de abandonar o caminho das dependências. Neste mesmo sentido, os desempenhos do IGT obtidos, refletiram essa mesma realidade pois os sujeitos persistentemente, optaram pelos baralhos de ganhos imediatos (baralhos A e B) independentemente das grandes perdas monetárias. Simultaneamente, outro aspeto a abordar são as similiaridade do grupo de sujeitos da população geral com o grupo dependente relativamente ao padrão decisional no IGT, ou seja, estes exibem padrões desvantajosos e de risco. Podemos contextualizar estes padrões, embora de forma especulativa, com o baixo nível de escolaridade dos sujeitos, na sua maioria com seis anos de escolaridade (completos) e, por ventura, às eventuais dificuldades de compreensão para uma execução com sucesso na tarefa do IGT. Então, perante contextos de incerteza e face situações de vulnerabilidade (quer económica, profissional, social, familiar, por exemplo), os sujeitos optam por tomadas de decisão pautadas por ganhos imediatos e pelo facilitismo, sem equacionar as consequências futuras das mesmas, reforçando ainda mais as vulnerabilidades destes. De modo análogo, esta retrata a realidade das dependências de substâncias, onde o imediato sem futuro é o quotidiano dos sujeitos.

Outro objetivo pretendido pelo estudo diz respeito, à possível observação do fenómeno de “proeminência do baralho B” segundo o critério de frequência de punição e recompensa. Deste modo, observou-se que desde os primeiros blocos, os sujeitos do grupo normal realizaram mais seleções dos baralhos B e D, e conseqüentemente, com valores negativos quanto ao “valor esperado”, referido inicialmente por Bechara (1994). Alguns autores descrevem a “proeminência do baralho B” como um comportamento *inconsciente* dos sujeitos pois, as perdas sofridas não impedem estes de selecionarem o baralho B desvantajoso; e por outro lado, os maus resultados a longo-prazo, num contexto incerto, não evitam a seleção do baralho B, e portanto, decisões de risco. (Lin et al., 2007).

Na continuação da exposição final do presente estudo, é de salientar que este apresentou algumas limitações, nomeadamente, *i*) utilizou-se uma amostra pequena; *ii*) não foi incluído o sexo feminino, pois este era praticamente inexistente nas Comunidades Terapêuticas. Contudo, a literatura sugere que esta variável poderá ter influência em processos de tomada de decisão (Fry et al., 2009; Overman & Pierce, 2013); *iii*) a utilização de instrumentos de autorrelato remete para a questão de desejabilidade social, ou seja, a veracidade das respostas dos sujeitos. Adicionalmente, o

preenchimento dos questionários em grupo, poderá ter atuado como fator de distração entre os sujeitos; *iv*) vários estudos propõem a presença de razões motivacionais e o próprio estado do humor como elementos importantes nos desempenhos do IGT em grupos normais (Buelow et al., 2013; Steingroever et al., 2012) e portanto, aspetos a considerar em relação aos resultados obtidos por este grupo.

Perante os resultados mencionados e as limitações apresentadas, seria pertinente integrar um teste de personalidade mais exaustivo, como o NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992; versão portuguesa de Lima, 1997) com o recurso da Escala do Comportamento Impulsivo (UPPS-P; Whiteside & Lynam, 2001, versão portuguesa de Lopes et al., 2013). Seria igualmente interessante o estudo do estado do humor dos sujeitos, com a utilização da Escala do Afeto Positivo e Afeto Negativo – Versão Reduzida Portuguesa (PANAS - VRP; Watson, Clark & Tellegen, 1988; versão reduzida portuguesa de Galinha, Pereira & Esteves, 2014).

## Bibliografia

- Adinoff, B., Carmody, T. J., Walker, R., Donovan, D. M., Brigham, G. S., & Winhusen, T. M. (2016). Decision-making processes as predictors of relapse and subsequent use in stimulant-dependent patients. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 42(1), 88-97. doi:dx.doi.org/10.3109/00952990.2015.1106550
- American Psychiatry Association (2002). *DSM-IV-TR: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*, Texto Revisto (4ª d.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Areias, G., Paixão, R., Figueira, A. P. (2008). *Toxicod dependência e tomada de decisão: estudos com o Iowa Gambling Task (IGT)*. XII Congresso Multidisciplinar de Psicologia e Educação. Centro de Psicopedagogia da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Areias, G. (2012). *As emoções acidentais na tomada de decisão em dependentes de opiáceos*. (Tese de doutoramento não publicada). Universidade de Coimbra, Portugal.
- Areias, G., Paixão, R., & Figueira, A. P. C. (2013). O Iowa Gambling Task: uma revisão crítica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29(2), 201-210.
- Ball, S. A., Carrol, K. M., & Rounsaville, B. J. (1994). Sensation seeking, substance abuse, and psychopathology in treatment-seeking and community cocaine abusers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(5), 1053-1057.
- Bakos, D. G. S. (2008). *Iowa Gambling Task: Considerações desenvolvimentais e implicações neuropsicológicas e psicométricas*. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Disponível em [semanticscholar.org/7102/8cc55b3a74e0b383fce6e887ef375567279a.pdf?\\_ga=2.181788455.103612734.1581524068-771678315.1581524068](https://semanticscholar.org/7102/8cc55b3a74e0b383fce6e887ef375567279a.pdf?_ga=2.181788455.103612734.1581524068-771678315.1581524068)
- Bakos, D. S., Denburg, N., Fonseca, R. P., & Parente, M. A. M. P. P. (2010). A cultural study on decision making: performance differences on the Iowa Gambling Task between selected groups of brazilians and americans. *Psychology & Neuroscience*, 3(1), 101-107. doi:10.3922/j.psns.2010.1.013
- Barry, D., & Petry, N. M. (2008). Predictores of decision-making on the Iowa Gambling Task: independent effects of lifetime history of substance use disorders and performance on the trail making test. *Brain Cognitive*, 66(3), 243-252.
- Bechara, A. (2003). Risky business: emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 23-51.
- Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and Cognition*, 55 (2004), 30-40.
- Bechara, A. (2005). Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: a neurocognitive perspective. *Nature Neuroscience*, 8(11), 1458-1463.
- Bechara, A., Damásio, A. R., Damásio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1-3), 7-15.



- Bechara, A., Damásio, H., Tranel, D. & Damásio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275, 1292-1295. doi:19.1126/science.275.5304.1293
- Bechara, A., & Damásio, A. R. (2002a). Decision-making and addiction (part I): impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences. *Neuropsychology*, 18(1), 152-162.
- Bechara, A., Dolan, S., & Hindes, A. (2002b). Decision-making and addiction (part II): myopia for the future or hypersensitivity to reward? *Neuropsychologia*, 40, 1690-1705. doi:10.1016/s0028-3932(02)00016-7
- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiwara, E., Kessler, J., & Markowitsch, H. J. (2005). Decision-making impairments in patients with pathological gambling. *Psychiatry Research*, 133(1), 91-99. doi:10.1016/j.psychres.2004.10.003.
- Buelow, M. T. & Suhr, J. A. (2009). Construct validity of the Iowa gambling task. *Neuropsychology Review*, 19, 102-114. doi:10.1007/s11065-009-9083-4
- Buelow, M. T. & Suhr, J. A. (2013). Personality characteristics and state mood influence individual deck selections on the Iowa gambling task. *Personality and Individual Differences*, 54, 593-597. dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.019
- Buelow, M. T. & Blaine, A. L. (2015). The assessment of risky decision making: a factor analysis of performance on the Iowa gambling task, Balloon analogue risk task and Columbia card task. *Psychologist Assessment*, 27, 777-785. doi:10.1037/a0038622
- Cardoso, C. O., Carvalho, J. C. N., Cotrena, C., Bakos, D. G. S., Kristensen, C. H., & Fonseca, R. P. (2010). Estudo de fidedignidade do instrumento neuropsicológico Iowa gambling task. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 59(4), 279-285.
- Cardoso, C. O. & Cotrena, C., (2013). Tomada de decisão examinada pelo Iowa gambling task: análise das variáveis de desempenho. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 5(2), 24-30. doi:10.5579/rnl.2013.126
- Carl, G. L. & James, W. (1922). *The emotions*. A series of reprints and translations, vol. 1. Baltimore: Williams & Wilkins Company. Disponível em <https://archive.org/details/emotions00lang/page/10/mode/2up>.
- Caroselli, J. S., Hiscock, M., Scheibel, R. S., & Ingram, F. (2006). The simulated gambling paradigm applied to young adults: an examination of university students' performance. *Applied Neuropsychology*, 13(4), 203-212. dx.doi.org/10.1207/s15324826an1304\_1
- Chase, H. W., Fournier, M. A., Bertocci, M. A., Greenberg, T., Aslam, H., Stiffler, R., ... & Phillips, M. L. (2017). A pathway linking reward circuitry, impulsive sensation-seeking and risky decision-making in young adults: identifying neural markers for new interventions. *Translational Psychiatry*, 7, 1-9. doi:10.1038/tp.2017.60
- Chiu, Y-C., Lin, C-H., Huang, J-T., Lin, S., Lee, P-L., & Hsieh, J-C. (2008). Immediate gain is long-term loss: are there foresighted decision makers in the Iowa gambling task? *Behavioral and Brain Functions*, 4, 13-23. doi:10.1186/1744-9081-4-13

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup>ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cooper, M. L., Wood, P. K., & Orcutt, H. K. (2003). Personality and the predisposition to engage in risky or problem behaviors during adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 390-410. doi: 10.1037/0022-3514.84.2.390
- Crone, E. A., & van der Molen, M. W. (2004). Developmental changes in decision-making: performance on a gambling task previously shown to rely on ventromedial prefrontal cortex. *Developmental Neuropsychology*, 25(3), 251-279.
- Crone, E. A., Bunge, S. A., Latenstein, H. & van der Molen, M. W. (2005). Characterization of children's decisions making: sensitivity to punishment frequency, not task complexity. *Child Neuropsychology*, 11, 245-263. doi: 10.1080/092970490911261
- Damásio, A. R. (1994). *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano* (25<sup>a</sup> ed.). Mem Martins: Forum da Ciência. Publicações Europa-América, Lda.
- Damásio, A. R. (1996). The somatic marker hypothesis and possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical Transactions: Biological Science. The Royal Society*, 351(1346), 1413-1420.
- Dayan, J., Bernard, A., Olliac, B., Mailhes, A-S., & Kermarrec, S. (2010). Adolescent brain development, risk taking and vulnerability to addiction. *Journal of Physiology*, 104, 279-286. doi:10.1016/j.jphysparis.2010.08.007
- Denburg, N. L., Tranel, D., & Bechara, A. (2005). The ability to decide advantageously declines prematurely in some normal older adults. *Neuropsychologia*, 43, 1009-1106.
- Denburg, N. L., Recknor, E. C., Bechara, A., & Tranel, D. (2006). Psychophysiological anticipation of positive outcomes promotes advantageous decision-making in normal older persons. *International Journal of Psychophysiology*, 61, 19-25.
- Demaree, H. A., Burns, K. J., & DeDonno, M. A. (2010). Intelligence, but not emotional intelligence, predicts Iowa gambling task performance. *Intelligence*, 38, 294-254. doi:10.1016/j.intell.2009.12.004
- Dervaux, A., Baylé, F. J., Laqueille, X., Bourdel, M. C., le Borgne, M. H., Olié, J. P. & Krebs, M. O. (2001). Is substance abuse in schizophrenia related to impulsivity, sensation seeking, or anhedonia? *The American Journal of Psychiatry*, 158(3), 492-494.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95-102.
- Dinn-biringer, R., Neers, F., Falquez, R., Berger, M., & Barnow, S. (2016). Different roads to the same destination: the impact of impulsivity on decision-making processes under risk with a rewarding context in a healthy male sample. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 1-11. dx.doi.org/10.1016/j.psychresns.2016.01.012
- Domínguez-Salas, S., Díaz-Batanero, C., Lozano-Rojas, O. M., & Verdejo-García, A. (2016). Impact of general cognition and executive function deficits on addiction treatment outcomes: Systematic review and discussion of neurocognitive pathways. *Neuroscience Biobehavioral*

- Reviews*, 71, 772-801. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.09.030
- Dubey, C., Arora, M., & Galizio, M. (2008). Sensation seeking level and drug of choice. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34(1), 73-82. doi:10.3109/10826088309027368
- Dunn, B. D., Dalgleish, T., & Lawrence, A. D. (2006). The somatic marker hypothesis: a critical evaluation. *Neuroscience and Behavioral Reviews*, 30, 239-271. doi:10.1016/j.neubiorev.2005.07.001
- Duro, D., Simões, M. R., Ponciano, E., & Santana, I. (2009). Validation studies of the portuguese experimental version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Confirmatory factor analysis. *Journal of Neurology*, 257(5), 728-734. doi: 10.1007/s00415-009-5399-5
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146, 348-361.
- Eysenck, S.B.G. & Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 16(1), 57-68.
- Fein, G., McGillivray, S., & Finn, P. (2007). Older adults make less advantageous decisions than younger adults: cognitive and psychological correlates. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13, 480-489.
- Franken, I. H. A. & Muris, P. (2005). Individual differences in decision-making. *Personality and Individual Differences*, 39, 991-998. doi:10.1016/j.paid.2005.04.004
- Franken, I. H. A., van Strien, J. W., Nijs, I., & Muris, P. (2008). Impulsivity is associated with behavioral decision-making deficits. *Psychiatry Research*, 158, 155-163. doi:10.1016/j.psychres.2007.06.002
- Frevret, U. (2010). Forum: history of emotions. *German History Society*, 28(1), 67-80.
- Fridberg, D. J., Queller, S., Ahn, W-Y., Kim, W., Bishara, A. J., Busemeyer, J. R., ... & Stout, J. C. (2010). Cognitive mechanisms underlying risky decision-making in chronic cannabis users. *Journal Mathematical Psychology*, 54(1), 28-38. doi:10.1016/j.jump.2009.10.002
- Fry, J., Greenop, K., Turnbull, O., & Bowman, C. (2009). The effect of education and gender on emotion-based decision-making. *South African Journal of Psychology*, 39(1), 122 -132. doi: 10.1177/008124630903900111
- Gerbing, D. W., Ahadi, S. A. & Patton, J. H. (1987). Toward a conceptualization of impulsivity: components across the behavioral and self-report domains. *Multivariate Behavioral Research*, 22(3), 357-379. doi.org/10.1207/s15327906mbr2203\_6
- Gianfranchi, E., Tagliabue, M., Spoto, A., & Vidotto, G. (2017). Sensation seeking, non contextual decision making, and driving abilities as measured through a moped simulator. *Frontiers in Psychology*, 28:2126. doi:10.3389/fpsyg.2017.02126
- Grant, J. E. & Chamberlain, S. R. (2014). Impulsive actions and impulsive choice across substance and behavioral addictions: cause or consequence? *Addictive Behaviors*, 39, 1632-1639. dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.04.022
- Grant, S., Contoreggi, C., & London, E. D. (1997). Drug abusers show impaired performance on a test of orbitofrontal function. *Society for Neuroscience Abstracts*, 23, 1943.

- Grant, S., Contoreggi, C., & London, E. D. (2000). Drug abusers show impaired performance in a laboratory test of decision-making. *Neuropsychologia*, 38(8), 1180-1187.
- Gray, A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognitive. *Cognition and Emotion*, 4(3), 269-288. doi.org/10.1080/02699939008410799
- Horstmann, A., Villringer, A., & Neumann, J. (2012). Iowa gambling task: there is more to consider than long-term outcome. Using a linear equation model to disentangle the impact of outcome and frequency of gains and losses. *Frontiers in Neuroscience*, 6, 1-10. doi: 10.3389/fnins.2012.00061
- Hulka, L.M., Vonmoos, M., Preller, K. H., Baumgartner, M.R., Deifritz, E., Gamma, A., & Quednow, B. B. (2015). Changes in cocaine consumption are associated with fluctuations in self-reported impulsivity and gambling decision-making. *Psychological Medicine*, 45, 3097-3110. doi:10.1017/S0033291715001063
- Iacono, W. G., Malone, S.M., & McGue, M. (2008). Behavioral disinhibition and development of early-onset addiction: common and specific influences. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 325-348.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9(34), 188-204.
- Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug using controls. *Journal of Experimental Psychology General*, 128(1), 78-87.
- Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. (2004). Heroin and cocaine abusers have higher discount rates for delayed rewards than alcoholics or non-drug-using controls. *Addiction*, 99,461-471.
- Kirby, K. N. & Finch, J. C. (2010). The hierarchical structure of self-reported impulsivity. *Personal Individual Differences*, 48(6), 704-713. doi:10.1016/j.paid.2010.01.019
- Kilpatrick, G. D., Sutker, B. P., Roitzsch, C. J., & Miller, C. W. (1976). Personality correlates of polydrug abuse. *Psychological Reports*, 38, 311-317.
- Knight, F. H. (1964). *Risk, Uncertainty and Profit*. New York: Reprints of Economic Classics. Disponível em [https://mises.org/sites/default/files/Risk,%20Uncertainty,%20and%20Profit\\_4.pdf](https://mises.org/sites/default/files/Risk,%20Uncertainty,%20and%20Profit_4.pdf)
- Kras, M., Youssef, G. J., Garfield, J. B. B., Yucell, M., Lubman, D. I., & Stout, J. C. (2018). Relationship between measures of impulsivity in opioid-dependent individuals. *Personality and Individual Differences*, 133-137. dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.001.
- Lin, C-H., Chui, Y-C., Lee, P-L., & Hsieh, J-C. (2007). Is deck B a disadvantageous deck in the Iowa Gambling Task? *Behavioral and Brain Functions*, 3, 16-26. doi:10.1186/1744-9081-3-16.
- Lin, C-H, Song, T-J., Chen, Y-Y, Lee, W-K., & Chu, Y-C. (2013). Reexamining the validity and reliability of the clinical version of the Iowa gambling task: evidence from a normal subject group. *Frontiers in Psychology*, 4, 1-12. doi:10.3389/fpsyg.2013.00220.
- Ma, S., Zang, Y., Cheung, V., & Chan, C. C-H. (2015). Importance of punishment frequency in the Iowa gambling task: an fmri study. *Brain Imaging and Behavior*. doi:10.1007/s11682-015-9353-0.
- Manning, V., Verdejo-García, A., & Lubman, D. I. (2017). Neurocognitive impairment in addiction and opportunities for intervention. *Current*

- Opinion in Behavioral Sciences*, 13, 40-45. [dx.doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.10.003](https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.10.003).
- Marôco, J. (2011). *Análise estatística com o SPSS Statistics* (5ªed.). Pero Pinheiro: Report Number.
- Martin, C. A., Kelly, T. H., Rayens, M.K., Brogli, B. R., Brenzel, A., Smith, W. J., & Omar, H. A. (2002). Sensation seeking, puberty and nicotine, alcohol and marijuana use in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(12), 1495-1502. doi: 10.1097/00004583-200212000-00022
- Martino, D. J., Bucay, D., Butman, J. T., & Allegri, R. F. (2007). Neuropsychological frontal impairments and negative symptoms in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 152, 121-128. doi:10.1016/j.psychres.2006.03.002
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recursos ao IBM SPSS: saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Edições Psiquilíbrios.
- Mitchell, S. H. (2004). Measuring impulsivity and modeling its association with cigarette smoking. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(4), 261-275. doi:10.1177//1534582305276838
- Mitchell, S., Gao, J., Hallett, M., & Voon, V. (2016). The role of social novelty in risk seeking and exploratory behavior: implications for addictions. *Plos One*, 11(7), e0158947. doi:10.1371/journal.pone.0158947
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, M. D., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1783-1793. doi:10.1176/appi.ajp.158.11.1783
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 695-699.
- Norbury, A. & Husain, M. (2015). Sensation-seeking: dopaminergic modulation and risk for psychopathology. *Behavioural Brain Research*, 288, 79-93. [dx.doi.org/10.1016/j.bbr.2015.04.015](https://doi.org/10.1016/j.bbr.2015.04.015)
- O'Boyle, M. & Barratt, E.S. (1993). Impulsivity and DSM-III-R- personality disorders. *Personality and Individual Differences*, 14(4), 609-611. doi:org/10.1016/ 0191-8869(93)90156-W
- O'Connor, E. L., Berry, J., Morrison, A., & Brown, S. (1995). The drug –of-choice phenomenon: psychological differences among drug users who preferred different drugs. *The International Journal of Addiction*, 30, 541-555. doi:10.3109/10826089509048743
- Okdie, B. M., Buelow, M. T., & Bevelhimer-Rangel, K. (2016). It's all in how you think about it: construal level and the Iowa gambling task. *Frontiers in Neuroscience*, 10(2). doi:10.3389/fnins.2016.00002
- Olsen, V. V., Lugo, R. G., & Sutterlin, S. (2015). The somatic marker theory in the context of addiction: contributions to understanding development and maintenance. *Psychology Research and Behavior Management*, 8, 187-200. [dx.doi.org/10.2147/PRBM.S68695](https://doi.org/10.2147/PRBM.S68695)
- Overman, W. H. & Pierce, A. (2013). Iowa gambling task with non-clinical participants: effects of using real + virtual cards and additional trials. *Frontiers in Psychology*, 4. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00935
- Passanisi, A. & Pace, U. (2017). The unique and common contributions of impulsivity and decision-making strategies among young adult Italian

- regular gamblers. *Personality and Individual Differences*, 105, 24-29. [dx.doi.org/10.1016/j.pai.2016.09.029](https://doi.org/10.1016/j.pai.2016.09.029)
- Passetti, F., Clark, L., Mehta, M. A., Joyce, E., & King, M. (2008). Neuropsychological predictors of clinical outcome in opiate addiction. *Drug and Alcohol Dependence*, 94, 82-91. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.10.008
- Passetti, F., Verdejo-García, A., & Abou-Saleh, M. (2013). Comparatively preserved impulse control in late-onset opiate users. *Psychopharmacology*, 230, 499-505. doi:10.1007/s00213-013-3174-x
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774.
- Paulus, M. P. (2005). Neurobiology of decision-making: quo vadis? *Cognitive Brain Research*, 23, 2-10. doi:10.1016/j.cogbrainres.2005.01.001
- Paydary, K., Torabi, S. M., SeyedAlinaghi, SA., Noori, M., Noroozi, A., Ameri, S., & Ekhtiari, H. (2016). Impulsivity, sensation seeking and risk-taking behaviors among HIV-positive and HIV-negative heroin dependent persons. *AIDS Research and Treatment*, 2016, 1-8. [dx.doi.org/10.1155/2016/5323256](https://doi.org/10.1155/2016/5323256).
- Penolazzi, B., Gremigni, P., & Russo, P. M. (2012). Impulsivity and reward sensitivity differentially influence affective and deliberative risky decision making. *Personality and Individual Differences*, 53, 655-659. [dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.05.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.05.018)
- Pereira, B. A. D., Lobler, M. L., & Simonetto, E. O. (2010). Análise dos modelos de tomada de decisão sob o enfoque cognitivo. *Revista Administrativa da Universidade Federal de Santa Maria*, 3(2), 260-268.
- Perry, J. L. & Carroll, M. E. (2008). The role of impulsive behavior in drug abuse. *Psychopharmacology*, 200, 1-26. doi:10.1007/s00213-008-11723-0. doi:10.1007/s00213-008-1173-0
- Pinto, A. M. L. P. (2014). *Decision-making differences between heroin polysubstance abusers and healthy control individuals*. (Tese de mestrado não publicada). Universidade de Coimbra, Portugal.
- Quinn, P. D. & Harden, K. P. (2013). Differential changes in impulsivity and sensation seeking and the escalation of substance use from adolescence to early adulthood. *Development and Psychopathology*, 25, 223-239. doi:10.1017/S0954579412000284
- Ritter, L. M., Meador-Woodruff, J. H., & Dalack, G. W. (2004). Neurocognitive measures of prefrontal cortical dysfunction in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68, 65-73.
- Roberti, J. W. (2004). A review of behavioral and biological correlates of sensation seeking. *Journal of Research in Personality*, 38, 256-279. doi:10.1016/S0092-6566(03)00067-9
- Rosi, A., Cavallini, E., Gamboz, N., & Russo, R. (2016). On the generality of the effect of experiencing prior gains and losses on the Iowa gambling task: a study on young and old adults. *Judgment and Decision Making*, 11(2), 185-196.
- Rutz, A., Hamdan, A. C., & Lamar, M. (2013). The Iowa gambling task (IGT) in Brazil: a systematic review. *Trends Psychiatry and Psychotherapy*, 35(3), 160-170.

- Schneider, D. D. G., Wagner, G. P., Denburg, N., & Parente, M. A. M. P. (2007). Iowa Gambling Task: administration effects in older adults. *Dementia & Neuropsychologia*, 1(1), 66-73. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-57642008DN10100011>
- Segal, B., Huba, G. J., & Singer, J. L. (1980). Prediction of college drug use from personality and inner experiences. *International Journal of Addictions*, 15(6), 849-867. doi.org/10.3109/10826088009040061
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Sims, C. R., Neth, H., Jacobs, R. A., & Gray, W. D. (2013). Melioration as rational choices: sequential decision making in uncertain environments. *Psychological Review*, 120(1), 139-154. dx.doi.org/10.1037/a0030850
- Sousa, A. M. P. (2012). *Desportos com risco envolvido e traços de personalidade*. (Tese de mestrado não publicada). Universidade do Porto, Portugal.
- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt impulsiveness scale: an update and review. *Personality and Individual Differences*, 47, 385-395. doi:10.1016/j.paid.2009.04.008
- Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., & Graham, S. (2008). Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidences for a dual system model. *American Psychology Association*, 14(6), 1764-1778. doi:10.1032/a0012955
- Steingroever, H., Wetzels, R., Horstmann, A., Neumann, J., & Wagenmakers, E.J. (2013). Performance of healthy participants on the Iowa gambling task. *Psychological Assessment*, 25(1), 180-193. doi:10.1037/a0029929
- Stevens, L., Goudriaan, A. E., Verdejo-García, A., Dom, G., Roeyers, H., & Vanderplasschen, W. (2015). Impulsive choice predicts short-term relapse in substance-dependent individuals attending an in-patient detoxification programme. *Psychological Medicine*, 45, 2083-2093. doi:10.1017/S003329171500001X
- Strickland, J. C. (2016). *Loss Aversion in Cocaine Users: Influence of Risk and Commodity Type*. University of Kentucky, United States of America. Disponível em [https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1101&context=psychology\\_etds](https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1101&context=psychology_etds)
- Stuker, P. B., Archer, R. P., & Allain, A. N. (1978). Drug abuse patterns, personality characteristic, and relationship with sex, race, and sensation seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46(6), 1374-1378.
- Sweitzer, M. M., Allen, P. A., & Kaut, K. P. (2008). Relation of individual differences in impulsivity to nonclinical emotional decision making. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14, 878-882. doi:10.1017/S1355617708080934
- Takano, Y., Takahashi, N., Tanaka, D., & Hironaka, N. (2010). Big losses lead to irrational decision-making in gambling situations: relationship between deliberation and impulsivity. *Plos One*, 5(2), e9368. doi:10.1371/journal.pone.0009368
- Tellegen, A. & Briggs, P. F. (1967). Old wine in new skins: grouping Wechsler subtests into new scales. *Journal of Consulting Psychology*, 31(5), 499-506.

- Tomaz, C. & Giuglino, L. G. (1997). A razão das emoções: um ensaio sobre “O erro de Descartes”. *Estudos de Psicologia*, 2 (2), 407-411.
- Toplak, M. E., Jain, U., & Tannock, R. (2005). Executive and motivational processes in adolescents with attention-deficits-hyperactivity-disorder (ADHD). *Behavior and Brain Function*, 1(8), 1-12. doi:10.1186/1744-9081-1-8
- Treur, J. & Umair, M. (2015). Emotions as a vehicle for rationality: rational decision making models based on emotion-related valuing and Hebbian learning. *Biologically Inspired Cognitive Architectures*, 1-16. dx.doi.org/10.1016/j.bica.2015.05.001
- Upton, D.J., Bishara, A. J., Ahn, W. Y., & Stout, J. C. (2011). Propensity for risk taking and trait impulsivity in the Iowa Gambling Task. *Personality and Individual Differences*, 50(4), 492-495. doi:10.1016/j.paid.2010.11.013
- Upton, D. J., Kerestes, R., & Stout, J. C. (2012). Comparing the Iowa and Soochow gambling task in opiate users. *Frontiers in Neuroscience*, 34 (6), 1-8. doi: 10.3389/fnins.2012.00034
- Vasconcelos, A. G., Malloy-Diniz, L., & Correa, H. (2012). Systematic review of psychometric proprieties of Barratt impulsiveness scale version 11 (BIS-11). *Clinical Neuropsychiatry*, 9(2), 61-74.
- Verdejo-Garcia, A., Vilar-López, R., Pérez-García, M., Podell, K., & Goldberg, E. (2006). Altered adaptive but not veridical decision-making in substance dependent individuals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 90-99. doi:10.1017/S1355617706060127
- Verdejo-García, A., Perales, J.C., & Pérez-García, M. (2007). Cognitive impulsivity in cocaine and heroin polysubstance abusers. *Addictive Behaviors*, 950-966. doi:10.1016/j.addbeh.2006.06.032
- Verdejo-Garcia, A. & Bechara, A. (2009). A somatic-marker theory of addiction. *Neuropharmacology*, 56, 48-62. doi:10.1016/j.neuropharm.2008.07.035
- Verdejo-García, A., Betanzos-Espinoza, P., Lozano, O. M., Vergara-Moragues, F. G-S., Fernández-Calderón, F., Bilbao-Acedos, I., & Pérez-García, M. (2012). Self-regulation and treatment retention in cocaine dependent individuals: a longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence*, 122, 142-148. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2011.09.025
- Verdejo-García, A., Albein-Urios, N., Martínez-Gonzalez, J. M., Civit, E., de la Torre, R., & Lozano, O. (2014). Decision-making impairment predicts 3-month hair indexed cocaine relapse. *Psychopharmacology*, 1-9. doi:10.1007/s00213-014-3563-9
- Verdejo-García, A. Chong, T. T-J., Stout, J. C., Yucel, M., & London, E. D. (2018). Stages of dysfunctional decision-making in addiction. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 164, 99-105. dx.doi.org/10.1016/j.pbb.2017.02.003
- Yan, W.S., Li, Y. H., Xiao, L., Zhu, N., Bechara, A., & Sui, N. (2014). Working memory and affective decision-making in addiction: a neurocognitive comparison between heroin addicts, pathological gamblers and healthy controls. *Drug and Alcohol Dependence*, 134, 194-200.
- Yanovitzky, I. (2005). Sensation seeking and adolescent drug use: the mediating role of association with deviant peers and pro-drug discussions. *Health Communications*, 17(1), 67-89.



- Yucell, M. & Lubman, D. I. (2007a). Neurocognitive and neuroimaging evidence of behavioural dysregulation in human drug addiction: implications for diagnosis, treatment and prevention. *Drug and Alcohol Review*, 26, 33-39. doi:10.1080/09595230601036978
- Yucell, M., Lubman, D. I., Solowij, N., & Brewer, W. J. (2007b). Understanding drug addiction: a neuropsychological perspective. *Neuropsychology of Drug Abuse*, 41, 957-968.
- Wagner, F., Pawlowski, J., Yates, D. B., Camey, S. A., & Trentini, C. M. (2010). Viabilidade da estimativa de QI a partir dos subtestes vocabulário e cubos da WAIS-III. *Psico-USF*, 15(2), 215-224. doi: 10.1590/S1413-82712010000200009
- Wang, G.-B., Zhang, X.-L., Zhao, L.-Y., Sun, L.-L., Wu, P., Lu, L., & Shi, J. (2012). Drug-related cues exacerbate decision making and increase craving in heroin addicts at different abstinence times. *Psychopharmacology*, 221, 701-708. doi:10.1007/s00213-011-2617-5
- Webb, C.A., DeDonno, S., & Killgore, D. S. (2014). The role of cognitive versus emotional intelligence in Iowa gambling task performance: What's emotion got to do with it? *Intelligence*, 44, 112-119. doi:10.1016/j.intell.2014.03.008
- Wechsler, D. (2008) Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (WAIS-III). Lisboa: Cegoc.
- Whitney, K.A., Fastenau, P.S., Evans, J.D., & Lysaker, P. H. (2004). Comparative neuropsychological function in obsessive-compulsive disorder and schizophrenia with and without obsessive-compulsive symptoms. *Schizophrenia Research*, 69, 75-83.
- Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug: a review of underlying processes. *Addict Biology*, 14(1), 22-31. doi:10.1111/j.1369-1600.2008.00129.x
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expression and biosocial bases of sensation seeking*. New York: Cambridge University Press.

**Anexos**

**Anexo 1:** Declaração de Consentimento Informado

**Anexo 2:** Questionário Sociodemográfico

**Anexo 3:** Iowa Gambling Task (IGT)

**Anexo 4:** Montreal Cognitive Assessment (MoCa)

**Anexo 5:** Barratt Impulsiveness Scale -11 (BIS-11)

**Anexo 6:** Sensation Seeking Scale – V (SSS-V)

**Anexo 7:** Subteste de Vocabulário da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler (WAIS-III)

**Anexo 8:** Subteste de Cubos da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler (WAIS-III)

**Anexo 1: Declaração de Consentimento Informado**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO**

O estudo a seguir apresentado insere-se num projeto de investigação científico no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia, pela Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Tem por objetivo o tema da "Impulsividade e Busca de Sensações na Tomada de Decisão".

O estudo envolve a administração de diversos instrumentos psicológicos que avaliam diferentes aspetos da sua vida e administração de um instrumento de avaliação da tomada de decisão, pretendendo avaliar se o padrão de tomada de decisão está diretamente relacionado com os riscos e vulnerabilidades mais suscetíveis. A duração média é de 45 minutos.

É garantida a confidencialidade e o sigilo de todas as informações prestadas, não sendo revelados os nomes daqueles que colaborarem no estudo. Garante-se, também, que os resultados assim obtidos serão apenas utilizados para os fins desta investigação.

A sua participação é totalmente voluntária, pelo que tem o direito de decidir livremente aceitar, recusar ou desistir participar, em qualquer momento deste processo. Se optar por aceitar e participar é crucial que assine esta declaração, no espaço a seguir definido para o efeito, e que não deixe nenhuma questão por responder, fazendo-o de uma forma sincera e espontânea.

Caso exista alguma dúvida relativamente à sua participação neste projeto, poderá e deverá esclarecê-la com o investigador presente.

Em qualquer um dos casos, agradeço, desde já, a sua disponibilidade.

Declaro ter sido informado(a) da natureza e dos procedimentos da investigação, decidindo, livremente, colaborar neste projeto de investigação.

Data: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do respondente: \_\_\_\_\_

A Investigadora responsável: \_\_\_\_\_

(Linda Mónica Afonso Ladeira)

---

**Anexo 2:** Questionário Sociodemográfico

## I - Dados Sociodemográficos

Data \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1. **Nome**(primeiro e último nome) \_\_\_\_\_
2. **Idade** \_\_\_\_\_ anos
3. **Sexo:** Masculino  Feminino
4. **Nacionalidade**  
\_\_\_\_\_
5. **Naturalidade**(Distrito/Concelho)  
\_\_\_\_\_
6. **Grupo étnico:** Caucasiano  Africano  Mestiço   
Outro   
(especifique \_\_\_\_\_ )
7. **Estado Civil**
  - Solteiro(a)
  - Casado(a)/União de Facto(risque o que não interessa)
  - Divorciado(a)/Separado(a)(risque o que não interessa)
  - Viúvo(a)
8. **Tem filhos?**  **Sim**  **Não**  
- Nº. de Filhos \_\_\_\_\_ Idades \_\_\_\_\_

## II- Percorso Escolar e Profissional

9. **Habilitações Literárias**(anos completos de escolaridade)
  - Nunca frequentou a escola
  - Frequência do 1ºciclo
  - 1º. Ciclo completo(equivalente ao 4º ano)

Tomada de Decisão em aditos de substâncias: estudo comparativo com um grupo da população geral com base no *Iowa Gambling Task*  
Linda Mónica Afonso Ladeira (e-mail:nina\_bird@hotmail.com) 2020

- 2º. Ciclo(equivalente ao 6º ano)
- 3º Ciclo(equivalente ao 9º ano)
- Secundário ou equivalente(12º ano)
- Ensino Superior
- Bacharelato/ Licenciatura
- Mestrado/Doutoramento
- Outro(\_\_\_\_\_ )

**10. Situação profissional** (antes do internamento)

10.1- Empregado(a) **Se sim**, especifique\_\_\_\_\_

10.2- Desempregado(a)

Recebia algum tipo de apoio? Sim

(especifique o apoio\_\_\_\_\_)

Não

10.3- Reformado(a)

10.4- Baixa médica

10.5- Outro(especifique\_\_\_\_\_ )

**11. Qual era o seu rendimento em bruto**(antes do seu internamento):

11.1- Menos de 500 euros

11.2- Mais de 500 euros

11.3- Menos de 1000 euros

11.4- Mais de 1000 euros

11.5- Não se aplica

**III – História Toxicológica**



12. a) Idade de início aos consumos \_\_\_\_\_ b) Anos de consumo \_\_\_\_\_

c) Substância/via de administração de “eleição” \_\_\_\_\_

13. Especifique, por favor:

13.1 **Se alguma vez consumiu** algumas das seguintes substâncias e com que frequência o fazia;

13.2 Que **via de administração** recorria para consumir (fumada, snifada, injetada);

13.3 Qual a **idade** dos primeiros consumos;

	Nunca	Uma a Duas vezes	Três a Quatro Vezes	Uso Regular e Muito Frequente	Forma de Consumo	Idade
Alcool						
<i>Cannabis</i>						
Anfetaminas						
Cocaína					Snifada <input type="checkbox"/> Injetada <input type="checkbox"/> Fumada <input type="checkbox"/>	_____ _____ _____
Ecstasy/MDMA						
L.S.D.						
Inalantes						
Cogumelos Mágicos						
Heroína/Ópio					Snifada <input type="checkbox"/> Injetada <input type="checkbox"/> Fumada <input type="checkbox"/>	_____ _____ _____
Outro(especifique)						

_____						
-------	--	--	--	--	--	--

**14. Qual(ais) a(s) razão(ões) de ter consumido?**

- 14.1- Por curiosidade
- 14.2- Por prazer
- 14.3- Sentia-me sozinho
- 14.4- Por pressão(familiares, amigos)
- 14.5- Por ansiedade/stress
- 14.6- Por sentir um vazio
- 14.7- À procura de novas sensações
- 14.8- Quando sentia-me em baixo
- 14.9- Outro(s)(especifique \_\_\_\_\_)

---



---



---

**IV- Historial de Internamentos**

**15. Há quanto tempo encontra-se internado?**

---

**16. A decisão de internamento foi do próprio?**

Sim

Não

**Se não**, (especifique): \_\_\_\_\_

---



---



---



---

**17. Qual(ais) a(s) sua(s) expectativa(s) relativamente ao tratamento atual?**

---



---



---



---

18. Nº. de tratamentos anteriores \_\_\_\_\_  
 18.1- Refere a(s) instuição(ões) e o tempo de duração \_\_\_\_\_

---



---



---



---

#### V- Problemas de Saúde

19. Tem algum problema de saúde causado pela dependência?

Sim   
 Não

**Se sim**, (especifique): \_\_\_\_\_

---



---



---

19.1- E antes dos consumos? Sim   
 Não

**Se sim**, (especifique): \_\_\_\_\_

---



---



---

20. Tem familiares com problemas de dependência(álcool, drogas)?

Sim   
 Não

**Se sim**, refira o grau de parentesco consigo? \_\_\_\_\_

---



---



---

## VI- Impulsividade

21. **Considera-se uma pessoa impulsiva:**
- 21.1 - Antes dos consumos? Sim
- Não
- 21.2 - Ao longo dos consumos?
- 12.2.3 – Aumentou
- 12.2.4 – Igual
- 12.2.5 – Diminuiu
- 21.3 – Atualmente? Sim
- Não

**Certifique-se que respondeu a todas as questões. Obrigada.**

**Anexo 3:** Iowa Gambling Task (IGT)

## Iowa Gambling Task

---

### Instruções

No ecrã estão quatro baralhos de cartas: 1, 2, 3 e 4.



Escolher baralho 1



Escolher baralho 2



Escolher baralho 3



Escolher baralho 4

Escolha uma carta (de cada vez) de um dos quatro baralhos, seleccionando e carregando com a tecla esquerda do rato o botão que está por baixo do baralho. É absolutamente livre para escolher as cartas que quiser e para se desviar de um baralho para outro em qualquer momento, e tão frequentemente quanto quiser.

Sempre que escolher uma carta vai ganhar algum dinheiro. No entanto, algumas vezes também vai perder dinheiro. O objectivo do jogo é ganhar o máximo dinheiro possível e se não conseguir ganhar, evitar perder. O seu saldo vai sendo constantemente actualizado à medida que realiza a tarefa. Não se sabe quando, nem quanto dinheiro vai ganhar. Vai descobrir à medida que for avançando.

Não tente saber quando acaba o jogo. Deve manter-se a jogar até o computador parar. É importante saber que tal como num jogo de cartas verdadeiro, o computador não modifica a ordem das cartas depois de o jogo começar. Pode não ser capaz de perceber exactamente quando vai perder dinheiro, mas o jogo é honesto. O computador não faz perder dinheiro ao acaso, mas em função da carta escolhida. Tudo o que se pode dizer é que alguns baralhos são piores do que outros. Independentemente do que tenha perdido, ainda pode ganhar mantendo-se afastado dos baralhos piores. Por favor, trate o dinheiro deste jogo como se fosse real, e toda a decisão deve ser tomada como se estivesse a usar o seu próprio dinheiro.

Inicia o jogo com 2000 euros. Carregue em "Começar" para iniciar.

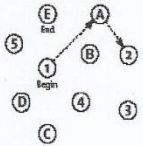


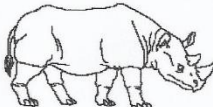
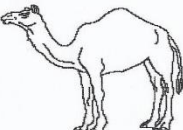
Iniciar

---

**Anexo 4: Montreal Cognitive Assessment (MoCa)**

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)**

Nome \_\_\_\_\_  
 Escolaridade \_\_\_\_\_  
 Data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Data de Exame \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<b>Func. Visuo-Espacial / Executivo</b>		<b>Cópia do cubo</b>		<b>Desenho do relógio</b> (onze horas e dez minutos) 3 pontos		<b>Pts</b>	
							
[ ]		[ ]		[ ]   [ ]   [ ] mostrador   números   ponteiros		___ / 5	
<b>Nomeação</b>							
						___ / 3	
<b>Memória</b>		Leitura de uma lista de palavras. Repetição das palavras. 2 ensaios. Evocação após 5 minutos.				s/pont	
		cara   veludo   igreja   margarida   vermelho					
		1.º ensaio _____ 2.º ensaio _____					
<b>Atenção</b>		Leitura de uma lista de dígitos (1/seg)		Repetição em sentido directo [ ] 2 1 8 5 4		___ / 2	
				Repetição em sentido inverso [ ] 7 4 2			
		Leitura de uma lista de letras. O sujeito deve assinalar cada letra A. 2 ≥ erros = 0 pts				[ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB	
		Subtração de 7 a 100, consecutivamente. [ ] 93   [ ] 86   [ ] 79   [ ] 72   [ ] 65 4/5 respostas correctas: 3 pts; 2/3 respostas: 2 pts; 1 resposta: 1 pt; 0 respostas: 0 pts				___ / 3	
<b>Linguagem</b>		<u>Repetição:</u> "De momento, o João é o único que me ajuda quando eu preciso." "O gato esconde-se sempre por baixo do sofá quando os cães estão no quarto."				[ ] [ ] ___ / 2	
<b>Fluência verbal:</b> Nomear o máximo número de palavras que comecem pela letra "F" num minuto.							[ ] n ≥ 11 palavras ___ / 1
<b>Abstracção</b>		<u>Semelhanças:</u> p.e. banana – laranja = fruto				[ ] comboio – bicicleta [ ] relógio – régua ___ / 2	
<b>Evocação Diferida</b>		Evocação Simples		cara   veludo   igreja   margarida   vermelho		Pontos só para Evoc. Simples	
<b>OPCIONAL</b>		Evocação por Categorização					
		Escolha Múltipla					
<b>Orientação</b>		data [ ]   mês [ ]   ano [ ]   dia [ ]		[ ] local [ ] cidade [ ]		___ / 6	
				Normal ≥ 26 / 30		<b>Pontuação Total</b> + 1 pt. (2 anos escolaridade)	
						___ / 30	



**Anexo 5: Barratt Impulsiveness Scale -11 (BIS-11)**

## BIS-11

Patton, Stanford e Barratt, 1995

(versão para investigação desenvolvida para português europeu por Cruz e Barbosa, 2012, com base na versão de Português do Brasil de Malloy-Diniz e col., 2010).

## Instruções:

As pessoas diferem no modo como atuam e pensam em diferentes situações. Esta escala permite avaliar algumas maneiras de agir e pensar. Leia cada afirmação e preencha o círculo apropriado no lado direito da página. Não demore muito tempo em cada afirmação. Responda rápida e honestamente.

①                      ②                      ③                      ④  
 Nunca ou Raramente      Ocasionalmente      Frequentemente      Quase sempre/sempre

Afirmações	Nunca ou Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Quase sempre/Sempre
1. Eu planifico cuidadosamente as tarefas.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Eu faço coisas sem pensar.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Eu tomo decisões rapidamente.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Eu sou despreocupado e confio na sorte.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Eu não presto atenção.	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam (mudam de forma rápida e descontrolada).	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Eu planifico viagens com bastante antecedência.	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Eu tenho autocontrole.	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Eu concentro-me facilmente.	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Eu economizo (poupo) regularmente.	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Eu contorço-me na cadeira nas peças de teatro ou palestras.	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Eu penso nas coisas com cuidado.	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Eu faço planos para manter o emprego (tenho cuidado para não perder o emprego).	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Eu digo coisas sem pensar.	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Eu troco de emprego.	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Eu ajo por impulso.	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Eu aborreo-me facilmente quando estou a resolver mentalmente problemas.	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Eu atuo no "calor" do momento.	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Eu mantenho a linha de pensamento ("não perco o fio à meada").	(1)	(2)	(3)	(4)
21. Eu troco de casa (residência).	(1)	(2)	(3)	(4)
22. Eu compro coisas por impulso.	(1)	(2)	(3)	(4)
23. Eu só consigo pensar numa coisa de cada vez.	(1)	(2)	(3)	(4)
24. Eu troco de interesses e passatempos ("hobbies").	(1)	(2)	(3)	(4)
25. Eu gasto ou compro a prestações mais do que aquilo que ganho.	(1)	(2)	(3)	(4)
26. Enquanto estou a pensar numa coisa é comum que outras ideias me venham à cabeça.	(1)	(2)	(3)	(4)
27. Eu estou mais interessado no presente do que no futuro.	(1)	(2)	(3)	(4)
28. Eu sinto-me inquieto no teatro ou palestras.	(1)	(2)	(3)	(4)
29. Eu gosto de quebra-cabeças.	(1)	(2)	(3)	(4)
30. Eu sou orientado para o futuro.	(1)	(2)	(3)	(4)

**Anexo 7: Sensation Seeking Scale – V (SSS-V)**

## SSS FORM V

**Instruções :** Cada um dos itens que são apresentados contém duas hipóteses, **A** e **B** . Por favor indique na sua folha de resposta qual das escolhas descreve melhor os seus interesses e a sua forma de sentir.

Em alguns casos pode encontrar itens em que ambos descrevem os seus gostos ou sentimentos, por favor escolha a que melhor descreve as suas preferências . Em outros casos pode acontecer que lhe desagradem as duas alternativas, indique a escolha que menos lhe desagrada.

Não deixe itens em branco.

É importante que responda sempre só com uma hipótese **A** ou **B** . Nós estamos interessados nos seus gostos ou sentimentos, não como os outros sentem, acerca destas coisas ou como é suposto sentirmo-nos.

Não há respostas certas ou erradas, seja franco, dê a sua sincera opinião de si mesmo.

**Os resultados deste teste são confidenciais**

1.  **A** - Gosto de festas "selvagens" e desinibidas.  
 **B** - Prefiro festas de ambiente calmo onde se possa conversar.
2.  **A** - Há filmes que gosto de ver duas ou três vezes.  
 **B** - Não suporto ver um filme que já vi antes.
3.  **A** - Desejo com frequência ser um alpinista.  
 **B** - Não consigo compreender o género de pessoas que amiscam a sua vida a escalar montanhas.
4.  **A** - Desagradam-me todos os odores corporais.  
 **B** - Gosto de alguns odores naturais do corpo.
5.  **A** - Aborreço-me ver sempre as mesmas caras.  
 **B** - Gosto da familiaridade reconfortante dos amigos do dia-a-dia.
6.  **A** - Gosto de explorar uma cidade desconhecida ou uma região de uma capital, por mim próprio, mesmo que isso implique perder-me.  
 **B** - Prefiro um guia quando estou num local que não conheço bem.
7.  **A** - Não gosto de pessoas que fazem ou dizem coisas, só para chocar ou aborrecer outros.  
 **B** - Quando podemos prever quase tudo o que uma pessoa vai dizer ou fazer, ele/ela deve ser "um chato".
8.  **A** - Normalmente não gosto de filmes ou peças, onde consigo prever aquilo que vai acontecer.  
 **B** - Não me importo de ver filmes ou peças em que posso prever antecipadamente o que vai acontecer.
9.  **A** - Já experimentei haxixe ou gostaria de o fazer.  
 **B** - Nunca fumaria haxixe.
10.  **A** - Não gostaria de experimentar qualquer droga que me pudesse provocar efeitos estranhos e perigosos.  
 **B** - Gostaria de experimentar alguma das novas drogas que produzem alucinações.
11.  **A** - Uma pessoa com bom senso evita actividades perigosas.  
 **B** - Por vezes gosto de fazer coisa que são um pouco assustadoras.
12.  **A** - Não gosto de pessoas desinibidas e livres em relação ao sexo.  
 **B** - Gosto de pessoas desinibidas e livres em relação ao sexo.

13.  A - Acho que os estimulantes me causam desconforto.  
 B - Muitas vezes gosto de ficar eufórico ( com bebidas alcoólicas ou haxixe ).
14.  A - Gosto de experimentar novas comidas que nunca provei antes.  
 B - Costumo encomendar pratos que me são familiares, para evitar surpresas desagradáveis.
15.  A - Gosto de ver vídeos caseiros ou slides de viagens.  
 B - Aborrece-me tremendamente ver videos ou slides de viagens, de terceiros.
16.  A - Gostava de fazer Ski-Aquático.  
 B - Não gostava de fazer Ski-Aquático.
17.  A - Gostava de fazer Surf.  
 B - Não gostava de fazer Surf.
18.  A - Gostava de partir para uma viagem sem planejar antes o percurso ou o horário.  
 B - Quando vou de viagem gosto de planejar o percurso e horário muito cuidadosamente.
19.  A - Prefiro como amigos pessoas com "pés na terra".  
 B - Gosto de fazer amigos em alguns grupos marginais como artistas ou Hippies.
20.  A - Não gostava de aprender a voar num avião.  
 B - Gostava de aprender a voar num avião.
21.  A - Prefiro a superfície da água, às profundezas.  
 B - Gostava de fazer mergulho.
22.  A - Gostava de conhecer pessoas homossexuais ( homens ou mulheres ).  
 B - Afasto-me de pessoas que suponho serem homossexuais ou lésbicas.
23.  A - Gostava de experimentar saltar de pára-quedas.  
 B - Acho que nunca vou experimentar saltar de um avião com ou sem pára-quedas.
24.  A - Prefiro amigos que são imprevisivelmente excitantes.  
 B - Prefiro amigos de confiança e previsíveis.
25.  A - Não gosto de experimentar por experimentar.  
 B - Gosto de ter experiências e sensações novas excitantes mesmo se forem um pouco assustadoras, convencionais e perigosas ou ilegais.
26.  A - A essência da boa arte está na sua clareza simetria de formas e harmonia de cores.  
 B - Encontro muitas vezes beleza no choque de cores e irregularidade de formas da pintura moderna.
27.  A - Gosto de passar tempo, nos arredores familiares do local onde moro.  
 B - Fico muito inquieto se tenho de ficar em casa ou perto durante algum tempo.
28.  A - Gosto sempre de saltar da prancha mais alta.  
 B - Não gosto da sensação de estar na borda da prancha mais alta (ou chegar lá próximo).
29.  A - Gosto de sair, "curtir" com homens/mulheres que são fisicamente excitantes.  
 B - Gosto de sair, "curtir" com homens/mulheres que partilham dos meus valores.
30.  A - Muita bebida normalmente estraga uma festa, porque algumas pessoas tomam-se, barulhentas e violentas.  
 B - Manter os copos cheios, é a chave para o sucesso de uma festa.
31.  A - O maior pecado social é ser rude.  
 B - O maior pecado social é ser chato.
32.  A - Uma pessoa deve ter uma experiência sexual considerável, antes do casamento.  
 B - É melhor duas pessoas casadas iniciarem-se sexualmente juntas.

- A** - Mesmo que tivesse dinheiro não me preocuparia em me associar a pessoas tipo "Jet set".  
**B** - Imagino-me a procurar desfrutar de alguns prazeres da vida com o "Jet set".
- A** - Gosto de pessoas perspicazes e espirituosas mesmo que por vezes insultem outras.  
**B** - Não gosto de pessoas que se divertem à custa de ferir os sentimentos das outras.
- A** - No geral aparece demasiado sexo explícito nos filmes.  
**B** - Gosto de ver a maioria das cenas de sexo nos filmes.
- A** - Sinto-me melhor depois de tomar uns copos.  
**B** - Há algo de errado com as pessoas que precisam de tomar "uns copos" para se sentirem bem.
- A** - As pessoas devem vestir-se de acordo com as mais elementares regras de bom gosto e estilo.  
**B** - As pessoas devem vestir-se de acordo com os seus gostos individuais, mesmo que os resultados sejam por vezes estranhos.
- A** - Navegar longas distâncias em pequenas embarcações é uma actividade imprudente.  
**B** - Gostava de velejar uma longa distância num barco pequeno mas bem construído.
- A** - Não tenho paciência para pessoas chatas e estúpidas.  
**B** - Encontro algum interesse em quase todas as pessoas com quem falo.
- A** - Fazer Ski numa pista muito inclinada é a melhor maneira de se acabar de metelas.  
**B** - Penso que gostava da sensação de esquiar muito depressa numa pista muito inclinada.
- A** - Gostava de fazer "Bungee Jumping", (lançar-me de uma ponte ou grua, preso por um elástico).  
**B** - Não gostava de fazer "Bungee Jumping".
- A** - Gosto de arriscar fazer apostas ao jogo.  
**B** - Acho imprudente fazer apostas ao jogo.
- A** - Chateia-me fazer sempre o mesmo desporto.  
**B** - Gosto de treinar todos os dias o mesmo desporto.
- A** - Gostava de fazer "Down Hill" numa BTT, (descer colinas muito inclinadas).  
**B** - Não gostava de fazer "Down Hill".
- A** - Gostava de viajar para países desconhecidos, misteriosos e excitantes.  
**B** - Prefiro fazer viagens para países que já sei antecipadamente que são seguros.
- A** - Gosto de ir de férias todos os anos para sítios diferentes.  
**B** - Gosto de ir de férias todos os anos para o mesmo velho sítio.
- A** - Sou fiel aos mesmos jornais e revistas.  
**B** - Gosto de comprar jornais e revistas diferentes para não me aborrecer.
- A** - Gosto de dar boleia a pessoas desconhecidas.  
**B** - Dar boleia a pessoas desconhecidas é perigoso.
- A** - Costumo ir para o emprego sempre pelo mesmo caminho.  
**B** - Procuo ir para o emprego por percursos diferentes todos os dias.
- A** - Gostava de fazer Parapente ou Asa Delta.  
**B** - Não gostava de fazer Parapente ou Asa Delta.

Verifique se deixou alguma questão por responder

OBRIGADO

**Anexo 7:** Subteste de Vocabulário da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler (WAIS-III)

**2. Vocabulário** (Continuação)  
Interromper após 6 insucessos consecutivos.

Item	Resposta	Cotação (0, 1 ou 2)

Copyright © 1997 by NCS Pearson, Inc., USA. Copyright da adaptação portuguesa © 2008 by NCS Pearson, Inc., USA e CEGOC-TUA, Lisboa, Portugal. É proibida a reprodução total ou parcial, sob qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento e recuperação de informação, sem a autorização escrita do editor. As infrações serão penalizadas nos termos da legislação em vigor. ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO EM TINTA AZUL. SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR A NEGRO OU NOUTRA COR É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL.





**Anexo 8:** Subteste de Cubos da Escala de Inteligência para Adultos de Wechsler (WAIS-III)

5. Cubos

↶	↷	↸
Se o sujeito obtiver a cotação de 0 ou 1 ponto nos Itens 5 ou 6, aplicar os itens precedentes (Itens 1 a 4) em <b>sentido inverso</b> , até que alcance a cotação máxima (2 pontos) em 2 itens consecutivos.	Após <b>3 insucessos</b> consecutivos (itens cotados com 0 pontos).	- <b>Itens 1 a 6:</b> 2 pontos, por cada reprodução realizada com sucesso no Ensaio 1; 1 ponto, por cada reprodução realizada com sucesso no Ensaio 2; 0 pontos, se o sujeito não conseguir construir o desenho em nenhum dos ensaios. - <b>Itens 7 a 14:</b> Rodar com um círculo a cotação obtida, até um máximo de 7 pontos.

Sujeito

1.		30°	Ensaio 1		Ensaio 2		S	N	Ensaio 2	Ensaio 1	0	1	2						
2.		30°	Ensaio 1		Ensaio 2		S	N	Ensaio 2	Ensaio 1	0	1	2						
3.		30°	Ensaio 1		Ensaio 2		S	N	Ensaio 2	Ensaio 1	0	1	2						
4.		30°	Ensaio 1		Ensaio 2		S	N	Ensaio 2	Ensaio 1	0	1	2						
5.		60°	Ensaio 1		Ensaio 2		S	N	Ensaio 2	Ensaio 1	0	1	2						
6.		60°	Ensaio 1		Ensaio 2		S	N	Ensaio 2	Ensaio 1	0	1	2						
7.		60°					S	N	0		16°-60°	11°-15°	6°-10°	1°-5°	4	5	6	7	
8.		60°					S	N	0		16°-60°	11°-15°	6°-10°	1°-5°	4	5	6	7	
9.		60°					S	N	0		21°-60°	16°-20°	11°-15°	1-10°	4	5	6	7	
10.		120°					S	N	0		36°-120°	26°-35°	21°-25°	1°-20°	4	5	6	7	
11.		120°					S	N	0		66°-120°	46°-65°	31°-45°	1°-30°	4	5	6	7	
12.		120°					S	N	0		76°-120°	56°-75°	41°-55°	1°-40°	4	5	6	7	
13.		120°					S	N	0		76°-120°	56°-75°	41°-55°	1°-40°	4	5	6	7	
14.		120°					S	N	0		66°-120°	46°-65°	36°-45°	1°-35°	4	5	6	7	

Examinador

Pontuação Total Obtida (Máximo = 68)

Copyright © 1997 by NCS Pearson, Inc., U.S.A. Copyright de adaptação portuguesa © 2009 by NCS Pearson, Inc., USA e CEGOC-TEA, Lisboa, Portugal. Todos os direitos reservados.  
Proibida a reprodução total ou parcial, sob qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento ou recuperação, sem autorização escrita do editor.  
As infrações serão penalizadas nos termos da legislação em vigor.  
ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO EM TINTA AZUL. SE LHE APRESENTAR UM EXEMPLAR A NEGRO OU NOUTRA COR É UMA REPRODUÇÃO ILLEGAL.