



UC/FPCE_2014

Universidade de Coimbra
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

Estudos de validação da escala de impulsividade BIS-11 de Barratt para uma amostra da população portuguesa

Daniela Antónia Rosária Fernandes
(e-mail: daniela.a.r.fernandes@gmail.com)

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e Saúde (área de subespecialização: Psicologia Forense) sob a orientação da Professora Doutora Isabel Marques Alberto

Estudos de validação da escala de impulsividade BIS-11 de Barratt para uma amostra da população portuguesa

Resumo

A impulsividade faz parte do comportamento humano e tem gerado investigações em todo o mundo desde há muito tempo. Em Portugal, a investigação nesta área é recente e, especificamente ao nível da avaliação psicológica é bastante escassa. O presente estudo pretende colmatar a lacuna existente quanto a instrumentos de medição desse construto, com o objetivo de validar um instrumento de avaliação da impulsividade para a população portuguesa (*Escala de Impulsividade de Barratt- 11^o versão – BIS-11*).

Recorrendo a uma amostra da população geral ($N = 371$) cujos participantes têm idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos, procurou-se apurar as qualidades psicométricas da BIS-11 a nível da precisão e de validade da escala, assim como estabelecer as medidas de tendência central e de dispersão. Analisou-se igualmente a influência de algumas variáveis sociodemográficas (sexo, idade e escolaridade) na impulsividade.

Os resultados obtidos nos estudos de precisão indicam qualidades psicométricas razoáveis ao nível da consistência interna, porém a estabilidade temporal não foi garantida. A estrutura multidimensional subjacente à BIS-11 permitiu a identificação de três fatores, tal como é corroborado na bibliografia: *Atenção, Planeamento, Ponderação e Perseverança*.

Palavras-chave: Impulsividade, precisão, multidimensionalidade, estrutura fatorial, componente atencional, componente motor, componente não-planeamento

Validation studies of Barratt Impulsiveness Scale - BIS-11 in a Portuguese population sample

Abstract

Impulsiveness is part of human behavior and has generated research worldwide for a long time. In Portugal, research in this area is new, and specifically psychological assessment is rather scarce. The present study aims to fill the gap regarding instruments measuring this construct, with the purpose of validating an assessment tool of the impulsivity of the Portuguese population (Barratt Impulsiveness Scale - version 11 - BIS-11).

Using a general population sample (N = 371) whose participants are aged between 18 and 65, we sought to determine the psychometric properties of the BIS-11, accuracy and validity of the scale, as well as establish measures of central tendency and dispersion. It was also examined the influence of sociodemographic variables (sex, age and education) in impulsivity.

The results obtained in precision studies show reasonable psychometric properties in terms of internal consistency, but the temporal stability was not assured. The underlying BIS-11 multidimensional structure allowed the identification of three factors, as is borne out in the literature: *Attention, Planning, Weighting and Perseverance*.

Key Words: Impulsiveness, reliability, multidimensional; factorial structure, attentional component, motor component, non-planning component

Agradecimentos

Um especial obrigada à Professora Doutora Isabel Alberto pela magnífica orientação e apoio ao longo de toda esta jornada.

Agradeço à minha família pelas condições proporcionadas para ter chegado até aqui.

Agradeço a todas as pessoas que se disponibilizaram para colaborar na recolha da amostra.

Agradeço a todos os meus amigos que me apoiaram e acompanharam desde sempre, com destaque para o Alberto Silva, Bruno Reis, Daniel Vilela, Diana Vasconcelos e Raquel Fidalgo.

Ana Bompastor, Catarina Teixeira e Kristina Barros, obrigada por toda a paciência, cumplicidade e disponibilidade em todos os momentos.

Por último, mas não menos importante, um grande obrigado a todas as colegas de curso, da Residência dos Combatentes e do estágio pelo companheirismo, lealdade e bons momentos vividos.

Índice

Introdução	1
I – Enquadramento conceptual	2
1.1 Definição e conceptualização da impulsividade.....	2
1.2 Avaliação da impulsividade	7
II – Objetivos	11
III – Metodologia	11
3.1 Amostra	11
3.2 Instrumentos	14
3.2.1 Questionário sociodemográfico.....	14
3.2.2 Escala de impulsividade de Barratt (BIS-11)	14
3.2.3 Escala de Desejabilidade Social (DESCA)	15
3.2.4 Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R).....	16
3.3 Procedimentos	17
IV – Apresentação e Discussão de Resultados	17
4.1 Estudos de Precisão	17
4.2 Estudos de Validade	21
4.3 Estatísticas Descritivas – valores da escala total e subescalas em função do sexo, idade, nível de escolaridade.....	26
V – Conclusões	32
Bibliografia	34
Anexos	42

Introdução

A impulsividade está subjacente ao comportamento humano implicando diversas consequências para o indivíduo e para a sociedade.

Existem diversas definições de impulsividade que conduzem à ideia de que se manifesta e é visível em diferentes tipos de comportamentos e realizações. Por esse motivo, o único consenso que existe reside na sua natureza multidimensional, embora se mantenha a controvérsia sobre o número de fatores que a compõe. Vários autores tentaram determinar o número e a natureza destas dimensões chegando a diferentes componentes e valores (Vives, 2007).

No dia-a-dia, a impulsividade manifesta-se, entre outras maneiras “como impaciência, desatenção, negligência, extroversão, envolvimento em situações de risco, noção subestimada de prejuízo e procura de novidades, sensações e prazer. Ela aparece como sintoma/critério de diversos transtornos psiquiátricos, nomeadamente a perturbação de hiperatividade e déficit de atenção (PHDA)” (Moraes, 2012, p. 12). É recorrente confundir impulsividade com hiperatividade, todavia, o déficit de atenção está diretamente associado ao controlo dos impulsos, ou seja, problemas de autocontrolo por incapacidade de “parar para pensar” e em última instância é um critério para o diagnóstico de PHDA. Já a hiperatividade, por sua vez, é uma condição física que se caracteriza pelo subdesenvolvimento e mau funcionamento de certas partes do cérebro (e.g. lobos frontais, cerebelo, sistema dopaminérgico e sistema noradrenérgico), requerendo a presença de três sintomas - desatenção ou distração, hiperatividade e impulsividade (Gomes & Vilanova, 1999). Existem três tipos de hiperatividade: predominantemente desatento; predominantemente hiperativo e impulsivo; e o tipo combinado. Concretizando, a impulsividade está relacionada com a hiperatividade mas nem todos os impulsivos são necessariamente hiperativos.

A impulsividade é comumente avaliada através da observação ou relato de comportamentos, recurso a inventários e questionários como o

Inventário de Impulsividade de Eysenck (Eysenck, &Eysenck, 1978), o Questionário de Impulsividade de Dickman (Dickman, 1990) ou a Escala de Impulsividade de Barratt (Barratt, 1959). As medidas laboratoriais da impulsividade têm sido desenvolvidas através da medição dos seus diferentes componentes tendo por base tarefas onde são avaliadas as habilidades de planeamento futuro, velocidade de resposta, erros cometidos, habilidades para inibir respostas motoras prepotentes e capacidade de sustentar atenção focada numa tarefa específica (Moraes, 2011).

Existem inúmeras pesquisas que investigam a relação entre impulsividade e idade (e.g. Eysenck, Pearson, Easting & Allsopp, 1985;Claes, Vertommen, & Braspenning, 2000), género (e.g. Eysenck et al., 1985; Luengo et al., 1991; Claes et al., 2000; Struber, Luck, & Roth, 2008), escolaridade (e.g. Claes et al., 2000), consumos de álcool (e.g. Echeburúa, Bravo, & Aizpiri, 2008; MacDonald, Erickson, Wells, Hathaway, & Pakula, 2008),consumos de tabaco (e.g. Mitchell, 1999),comportamentos de risco no trânsito (e.g. Loo, 1978, 1979; Eric, 2005; Araujo, Malloy-Diniz, & Rocha, 2009), psicopatologia (e.g. Coles, 1997; Malloy-Diniz et al.,2010), e lesões pré-frontais e funções executivas (e.g. Cohen, Rosenbaum, Kane, Warnken, & Benjamin, 1999; Brower & Price, 2001; Hoaken, Shaughnessy, & Pihl, 2003; Chen & Vazsounyi, 2011).

O presente estudo pretende contribuir para a validação de um instrumento de avaliação da impulsividade para a população portuguesa, através da recolha de um protocolo administrado a uma amostra da população geral.

I – Enquadramento conceptual

1.1 Definição e concetualização da impulsividade

A impulsividade é uma entidade subjacente ao comportamento humano que implica consequências para o próprio e para os outros (Moraes, 2011). Malloy- Diniz et al. (2010) destacam a importância deste conceito ao afirmar: “o impacto e os prejuízos das diferentes manifestações da impulsividade em diversas situações do quotidiano (...) justificam o

investimento no desenvolvimento de medidas de avaliação, prevenção e tratamento. Tais medidas, porém, devem ter como base modelos teóricos consistentes e capazes de explicar as diferentes manifestações da impulsividade”(p.100).

A extensão dos estudos desenvolvidos sobre a temática comprova a importância deste conceito, remetendo para uma série de dimensões que, em conjunto, descrevem características independentes que interagem, resultando em comportamentos cujos efeitos podem ser positivos ou negativos para o indivíduo e os demais (e.g. Arce & Santisteban, 2006; Parker, Bagby, & Webster, 1993; Pueyo, 2003; Whiteside & Lynam, 2001).

Um dos autores que mais se dedicou ao estudo da impulsividade foi Barratt (1959, 1993) que a descreveu como um traço de personalidade complexo, relacionado com uma tendência para a realização de ações motoras rápidas, não planejadas e que, frequentemente, se mostram ineficientes e inadequadas. Barratt e Patton (1983) consideram o conceito de impulsividade um construto relevante para explicar tanto as diferenças individuais normais na personalidade como as patologias mais extremas da personalidade encontradas nas populações clínicas.

De acordo com Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, e Swann (2001) a impulsividade pode ser definida como uma propensão para reações rápidas e não planejadas a partir de estímulos externos ou internos, sem que sejam ponderadas as consequências negativas que podem decorrer dessas ações para a própria pessoa ou para as outras. Esta definição enquadra a impulsividade como um padrão de comportamento e não apenas um ato isolado ou esporádico, pautado pela falta de planejamento, que implica não considerar prévia e conscientemente as consequências do comportamento e que envolve riscos.

Por sua vez Malloy-Diniz et al. (2010) definem impulsividade como um processo complexo caracterizado por diferentes padrões cognitivos e comportamentais que resultam em consequências disfuncionais imediatas e a médio/longo prazo. Outros autores (Dom, Wilde, Hulstijn, & Sabbe, 2007) defendem que a impulsividade pode ser descrita como um conjunto de comportamentos multidimensionais complexos que estão relacionados com a

incapacidade para esperar pela gratificação, devido a prejuízos na autorregulação do comportamento e da cognição (Correa, Tiviño, Pérez-Dueñas, Acosta, & Lupiáñez, 2010). Esses comportamentos podem envolver episódios de agressividade, violência (Del-Ben, 2005) e comportamento social negligente (Wu et al., 2009).

Coles (1997) chama a atenção para o fato de que a impulsividade ser um espectro e não uma mera classificação de posições extremadas, uma vez que é impossível manifestar um controle absoluto de todos os impulsos em todas as situações mas, também não é possível ter uma falha completa no controle de todos os impulsos em todas as situações.

Há mais de 50 anos que existem esforços para descrever empiricamente o construto da impulsividade, com diferentes enfoques-biológico, social ou psicológico (Silva, 2012).

No que concerne à psicopatologia, a impulsividade tem sido estudada em torno de duas correntes distintas. Por um lado, os autores que sustentam a ideia de que a impulsividade é um traço de personalidade, (e.g. Barratt, 2004; Dickman, 1990; Moller et al., 2001). Por outro lado, autores como Hollander (2004, como citado em Silva, 2012) e Ireland e Archer (2008) defendem ser um sintoma presente num vasto número de perturbações. A este respeito, Coles (1997) sugere que a impulsividade pode ser um critério primário, talvez mesmo universal, de todas as doenças mentais com traços antissociais e irracionais. Neste seguimento, Malloy-Diniz et al. (2010) enumeram as perturbações psiquiátricas do eixo I e II do DSM-IV mais associadas ao comportamento impulsivo, nomeadamente as perturbações do controlo do impulso (jogo patológico, piromania, cleptomania, tricotilomania, onimania); as perturbações de personalidade (personalidade antissocial, personalidade *borderline*, personalidade explosivo intermitente) e outras perturbações (dependência e abuso de substâncias, perturbação afetiva bipolar, perturbação de conduta e perturbação do défice de atenção e hiperatividade).

As neurociências tendem a identificar uma forte associação entre as lesões pré-frontais e o comportamento impulsivo (Brower & Price, 2001), baixos níveis de serotonina (Barratt, Stanford, Felthous, & Kent, 1997), que

geram problemas relacionados com o controlo de impulso e personalidade antissocial (Damásio, 2000, como citado em Scheffer & Almeida, 2010). Tal acontece porque é o córtex pré-frontal que, enquanto responsável pelas funções cognitivas mais elaboradas, afeta o pensamento abstrato/deliberativo, que se pressupõe estar na génese de uma orientação temporal para o futuro (Greene et al., 2001; McClure et al., 2004; ambos citados em Chen & Vazsounyi, 2011). Este fato vai ao encontro das descobertas destes autores que defendem que os indivíduos impulsivos focam-se nas gratificações imediatas. Também as pesquisas de Hoaken et al. (2003) e Cohen et al. (1999) realizadas com indivíduos saudáveis mostraram haver relação entre as funções executivas e o comportamento impulsivo. Num estudo sobre agressividade e impulsividade, Hoaken et al. (2003) referem que os participantes com défices nas funções executivas cognitivas (EFC) são mais agressivos porque são incapazes de inibir comportamentos. Autores como Houston e Stanford (2001) consideram que os indivíduos impulsivos apresentam maiores dificuldades no controlo comportamental perante uma situação de irritação ou preocupação.

Estudos laboratoriais com potenciais evocados têm demonstrado amplitudes P300 reduzidas em estudantes universitários impulsivo-agressivos (Gerstle et al., 1998), o que corrobora a ideia de que a impulsividade está relacionada com o conceito de “*underarousal*” fisiológico, e em indivíduos dependentes de cocaína (Moeller et al., 2004), que apresentam aumento da impulsividade e amplitude P300 reduzida.

Ainda dentro dos estudos com comportamentos aditivos, o comportamento impulsivo tem sido associado a um aumento da possibilidade de envolvimento em situações de risco, incluindo o abuso do álcool (Echeburúa et al., 2008; MacDonald et al., 2008). Segundo Silva (2012), este tipo de comportamentos aditivos, faz parte do perfil de um indivíduo impulsivo que recorre a substâncias como reforço da defesa contra sentimentos desagradáveis que são vivenciados como insuportáveis (e.g. raiva, tristeza e culpa) Almeida et al. (2005). Outras características do perfil de um indivíduo impulsivo são: perante um determinado estímulo, vêem-se obrigados ou têm tendência para agir de forma descontrolada, o que

endereça para o caráter irresistível que a impulsividade exerce neles (Patton, Standford, & Barratt, 1995); agem momentaneamente de modo inconsistente com o seu comportamento habitual, sendo as suas ações imprevisíveis (Coles, 1997); são impacientes, pois o que desejam têm de obter de imediato (Almeida et al., 2005); o seu estilo de vida é caracterizado pela inconstância em manter as mesmas atividades por muito tempo, tendo dificuldade em concentrar-se plenamente numa tarefa (Patton et al., 1995).

No que à idade diz respeito, Eysenck et al. (1985) apontam para um declínio da impulsividade com o aumento da idade. Contudo, Claes et al. (2000) não encontraram este padrão no seu estudo, ou seja, para estes autores, indivíduos mais impulsivos, tendem a manter-se impulsivos ao longo da vida.

Existe pesquisa que indica de que o traço de impulsividade está associado a trauma na infância e ao comportamento suicida (Braquehais, Oquendo, Baca-García, & Sher, 2010) em adolescentes e adultos. Os mesmos autores clarificam que tal sucede, uma vez que o trauma precoce, prolongado e grave aumenta a impulsividade, diminuindo a capacidade do cérebro para inibir as respostas negativas a algumas ações e controlar e modular emoções.

Relativamente ao género, vários estudos (Eysenck et al., 1985; Claes et al., 2000; Luengo et al., 1991) têm demonstrado que os homens são, em regra, mais impulsivos do que as mulheres, em que estas parecem apresentar melhor capacidade de inibir respostas sociais mal adaptativas. A diferença na capacidade de inibir determinados comportamentos e condutas mal adaptativas persiste, principalmente, no que diz respeito ao controlo emocional negativo que envolva a impulsividade (Struber et al., 2008). Contudo, outras investigações contradizem esses resultados, designadamente os estudos de Patton et al. (1995) e de Stanford et al. (2009), nos quais, através da análise da variância não se encontraram diferenças significativas entre os sexos, quer na pontuação total quer nas subescalas de avaliação da impulsividade de primeira ordem.

Quanto à escolaridade, Claes et al. (2000) encontraram uma associação significativa entre impulsividade funcional e nível de

escolaridade. Segundo estes autores, indivíduos com ensino superior são mais impulsivos (dis)funcionalmente do que aqueles que apenas frequentaram a escola primária ou o ensino secundário. Porém, chamam a atenção para a necessidade de surgirem mais investigações sobre a relação entre impulsividade funcional e processamento cognitivo de informações, nomeadamente a inteligência.

Existem também estudos que relacionam impulsividade com outras temáticas. A título de exemplo, Mitchell (1999), demonstrou que os fumadores regulares eram mais impulsivos e vários autores (Araújo et al, 2009; Eric, 2005; Loo, 1978, 1979) evidenciaram a relação entre impulsividade e comportamento de risco no trânsito.

1.2 Avaliação da impulsividade

Vários têm sido os autores a propor uma definição e a estudar a impulsividade, a forma de a medir e as suas consequências. Tal como aponta Vives (2007), este grande número de definições gerou vários instrumentos que objetivam medir a impulsividade mas que diferem bastante entre si no que se refere aos conteúdos dos itens.

Bluss e Plomin (1975, como citados em Ávila-Batista & Rueda, 2011) sustentam a ideia de que a impulsividade é composta por quatro fatores, e desenvolveram a Escala Emotividade, Atividade, Sociabilidade e Impulsividade- EASI. Os 4 fatores são: a) “tomada de decisão” e remete para considerar as consequências das ações antes de decidir; b) “procura de sensações” que traduz a habilidade para persistir nas atividades a despeito de outros fatores; c) “persistência” que remete para a propensão ao tédio, com necessidade de procurar de novos estímulos; e d) “controlo inibitório”. Atualmente com uma terceira edição, EASI-III regista índices de precisão que variam entre 0,72 para o fator “controlo inibitório”, 0,52 para a “tomada de decisão”, 0,56 no fator “procura das sensações” e 0,66 para o “fator persistência” (Ávila-Batista & Rueda, 2011).

Outra conceção de impulsividade surgiu com Eysenck e Eysenck (1977) que a descrevem como “a característica daquelas pessoas que se

deixam levar pelo momento sem ter consciência do risco das suas ações” (p.57). Estes autores começaram por propor a existência de três fatores centrais - extroversão, neuroticismo e psicoticismo mas, posteriormente, sugeriram que a impulsividade era constituída por dois componentes: o “atrevimento” ligado somente à extroversão e outro seria a “impulsividade” que estaria associada aos fatores extroversão, neuroticismo e psicoticismo. Esta teoria de Eysenck e Eysenck levou-os à construção, em 1993, do Questionário de Impulsividade de Eysenck (I7) do qual fazem parte as três subescalas unidimensionais: impulsividade, atrevimento e empatia, sendo as duas primeiras específicas para avaliar a impulsividade. Os índices de precisão registados para a escala total foram $\alpha = 0,87$ para os dois componentes que avaliam a impulsividade.

Por sua vez, Dickamn (1990), considerando que a impulsividade é “a tendência para atuar sem considerar bem as consequências que os nossos atos acarretam antes de realizar uma ação como acontece com a maioria das pessoas com igual capacidade intelectual” (p.95), defende que existe uma impulsividade funcional e uma impulsividade disfuncional. A primeira representa um traço de personalidade que permite ao indivíduo processar informações de forma rápida. Em contraste, a impulsividade disfuncional diz respeito à tendência para agir rápido e cometer erros durante o processamento de informações pela incapacidade de utilizar um processo moroso e metódico que permite ao indivíduo considerar os factos relevantes para tomar decisões. Tendo como finalidade discriminar dentro do domínio do autorrelato entre impulsividade funcional e disfuncional, Dickman (1990) criou o Inventário de Impulsividade de Dickman (DII) que tem obtido índices de precisão de $\alpha = 0,74$ para a impulsividade disfuncional e $\alpha = 0,85$ para a impulsividade funcional.

McCrae e Costa (1990) propuseram um modelo de personalidade conhecido como modelo dos cinco fatores - “abertura a experiência”, “conscienciosidade”, “extroversão”, “amabilidade” e “neuroticismo”- e postulam que existem fatores que revelam aspetos da impulsividade. Concretizando, o baixo autocontrolo seria medido pela impulsividade vinculada ao neuroticismo; a autodisciplina e deliberação seriam duas

facetas da impulsividade presentes na conscienciosidade e, por fim, a procura de excitação estaria ligada à extroversão. Este modelo deu origem ao NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992), escala que tem obtido índices de precisão de $\alpha = 0,63$ para impulsividade, $\alpha = 0,63$ para procura de excitação, $\alpha = 0,80$ para autodisciplina e $\alpha = 0,80$ para deliberação.

Carver e White (1994) criaram a escala BIS/BAS. O BIS, sistema de inibição comportamental, e é subjacente à ansiedade. O BAS, sistema de ativação comportamental, por sua vez, está subjacente à impulsividade. No sistema BAS, a escala permite o cálculo de scores parciais referentes a três subdomínios deste sistema, sendo eles: *BAS Drive*, *BAS FunSeeking*, *BAS RewardReponsiveness*. Estes três subfatores apresentaram índices de consistência interna de $\alpha = 0,66$, $\alpha = 0,69$ e $\alpha = 0,59$, respetivamente.

Por último, há que referenciar o modelo de Ernst Barratt, que é considerado como um dos mais importantes na explicação do comportamento impulsivo. Por este mesmo motivo e visto que é o mais importante para a presente tese será apresentado com maior ênfase.

Nos anos 60, Barratt procurava desenvolver um questionário para avaliar características da personalidade que influenciavam o desempenho em testes de avaliação psicomotora. A ideia de construir uma escala própria para a impulsividade surgiu da observação de que algumas variáveis importantes na determinação da qualidade de respostas aos testes comportavam-se de maneira independente em relação às escalas avaliadoras da ansiedade (Barratt, 1993).

Deste modo, a fim de medir a presença de manifestações da impulsividade, Barratt desenvolve a BIS (Barratt Impulsiveness Scale). Foi revista oficialmente 11 vezes, entre 1965 e 1995, sendo a sua versão atual a BIS-11. Nestes 30 anos, Barratt preocupou-se essencialmente em aprimorar a estrutura da escala através de análises fatoriais (Patton, Stanford, & Barratt, 1995) e verificar a sua correlação com outros modelos da impulsividade, particularmente o modelo de Eysenck Impulsiveness Scale (I5- Eysenck; Eysenck, 1997).

Patton et al.(1995) consideram que a impulsividade é um construto multidimensional e suportam a ideia de que a impulsividade é composta por

três componentes distintos: 1) “motor”- a impulsividade motora está relacionada com a não inibição de respostas incoerentes com o contexto (“agir sem pensar”), e compreende os subfactores “perseverança” e “motor de 2ª ordem”; 2) “atencional”- inclui a impulsividade relacionada com a tomada de decisão rápida, incapacidade de manter a atenção e a concentração, constituída pelos subfactores “atenção” e “instabilidade cognitiva”; e 3) “falta de planeamento”- componente 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 subfactores “autocontrolo” e “complexidade cognitiva” (Patton, Stanford, & Barratt, 1995). Este último componente, “falta de planeamento”, pode ser de especial interesse em avaliações clínicas, pois, dentre todos, foi o que melhor discriminou pacientes psiquiátricos das amostras de controlo da população geral (Barratt, 1994).

Embora originalmente desenvolvida em Inglês, a BIS-11 foi traduzida para pelo menos 13 línguas. Segundo Standford et al. (2009) estão disponíveis traduções em chinês (Yang Yao et al., 2007), holandês (Goudriaan, Oosterlaan, De Beurs, & van den Brink, 2008), estoniano (Paaveret al., 2007), francês (Bayle et al., 2000), alemão (Preuss et al., 2003), grego (Giotakos, Markianos, Vaidakis, & Christodoulou, 2003), hebraico (Glicksohn & Nahari, 2007), italiano (Fossati, DiCeglie, Acquarini, & Barratt, 2001), japonês (Someya et al., 2001), coreano (Chung & Lee, 1997), português (Malloy-Diniz et al., 2010) e espanhol (Oquendo et al., 2001). Alvarez (2011) acrescenta que existe também a tradução para turco (Güleç et al., 2008) e Pinzón (2013) refere a tradução para e indú (Singh, Solanki, & Bhatnagar, 2008). Devido à disponibilidade de dados psicométricos relativos à fiabilidade e validade estas traduções variam muito, assim como as técnicas de tradução utilizadas no seu desenvolvimento, pelo que é aconselhada uma especial cautela na interpretação dos resultados dos instrumentos traduzidos e na sua comparação com o instrumento original. Dito isto, a consistência interna da pontuação total da BIS-11 das traduções atrás referidas está dentro de uma faixa aceitável ($\alpha = 0,71$ - $\alpha = 0,83$),

sugerindo que a escala é fiável nos diversos países onde é usada (Standford et al., 2009).

Concluindo, Fuentes, Tavares, Artes, e Gorenstein (2006) chegaram à conclusão que uma boa avaliação da impulsividade passa por uma combinação de testes metodologicamente distintos, devendo, deste modo, incluir-se um teste neuropsicológico e uma escala de autorrelato da impulsividade. Estes resultados reforçam a natureza complementar das diferentes abordagens para a impulsividade.

II - Objetivos

Uma vez que a BIS-11 é considerada a medida psicométrica da impulsividade mais comumente utilizada (Ireland & Archer, 2008), e como forma de colmatar a lacuna existente quanto à validação para a população portuguesa, a presente investigação pretende iniciar os estudos de validação desta escala. Existe a sua tradução para vários idiomas, contudo para português subsiste apenas uma brasileira, realizada com estudantes, a versão de Malloy-Diniz et al., (2010). Com base nesta versão, Cruz e Barbosa (2012), desenvolveram uma investigação para português europeu, e que é a utilizada no presente estudo.

Deste modo, o objetivo do presente estudo é apurar as qualidades psicométricas ao nível da precisão - consistência interna da BIS-11 e a sua estabilidade temporal, e da validade de construto (análise fatorial exploratória) e da validade divergente (ESEMP, DESCA e escalas do EPQ-R).

Procurou-se analisar a possível influência de algumas variáveis sociodemográficas sexo, idade e escolaridade na impulsividade.

III - Metodologia

3.1 Amostra

A recolha da amostra foi elaborada pelo método de amostragem não-probabilística por conveniência. A amostra é constituída por

371 participantes da população geral na faixa etária entre os 18 e os 65 anos ($M = 35.62$; $DP = 11.935$). A maioria dos participantes pertencente ao intervalo dos 26 aos 35 anos ($n = 119$; 32.1%), enquanto o intervalo entre 56 e os 65 anos surge com menor percentagem ($n = 24$; 6.4%). Considerando a variável sexo, 223 (60.1%) indivíduos são do sexo feminino e 148 (39.9%) do sexo masculino (Tabela 1). Todos os participantes são residentes em Portugal Continental, habitando a esmagadora maioria em zona urbana ($n = 233$; 62.8%) e os restantes em zona rural ($n = 65$; 17.5%) e na zona considerada medianamente urbana ($n = 73$; 19.7%). Os participantes são maioritariamente solteiros ($n = 186$; 50.1%) mas com filhos ($n = 187$; 50.4%). Quanto ao nível de escolaridade, 132 (35.6%) dos participantes têm o ensino secundário contrastando com outros níveis de escolaridade menos frequentes como o 3º, 7º, 8º anos de escolaridade e o bacharelato com igual percentagem ($n = 2$; 0.5%) e o 2º ano de escolaridade com apenas 1 sujeito. No que diz respeito à atividade profissional, grande parte da amostra ($n = 70$; 18.9%) é constituída por Desempregados, seguidos do grupo de Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas ($n = 58$; 15.7%) e do grupo dos Estudantes ($n = 48$; 13%). O grupo Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa e o grupo Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas¹, foram os menos representados (ambos com $n = 2$; 0.5%).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra

Variáveis		<i>N</i>	%	<i>M</i> (<i>DP</i>)	Amplitude
Sexo	Feminino	223	60.1		
	Masculino	148	39.9		
Idade	18-25	91	24.5	35.62	18-65
	26-35	119	32.1	(11.935)	
	36-45	70	18.9		
	46-55	67	18.1		
	56-65	24	6.4		

¹ Segundo a Classificação Nacional das Profissões (CNP).

Estudos de validação da escala de impulsividade de Barratt- Versão 11ª – BIS-11

Daniela Antónia Rosária Fernandes (e-mail: Daniela.a.r.Fernandes@gmail.com) 2014

Estado Civil	Solteiro	186	50.1
	Casado	145	39.1
	Viúvo	5	1.3
	Divorciado	30	8.1
	Recasado	5	1.4
Filhos	Não	184	49.6
	Sim	187	50.4
Nível de escolaridade	1º Ciclo	25	6.9
	2º Ciclo	22	6.0
	3º Ciclo	64	17.6
	Ensino Secundário	143	39.3
	Bacharelato/Licenciatura	2	0.5
	Mestrado	82	22.5
	Doutoramento	17	4.7
	Missing	9	2.5
		7	
Atividade Profissional	Quadros Superiores de Administração Pública, Dirigentes e Outros Superiores de Empresas	2	0.5
	Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	58	15.7
	Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	46	12.4
	Pessoal Administrativo e Similares	30	8.1
	Pessoal dos Serviços e Vendedores	27	7.3
	Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas	2	0.5
	Operários, Artífices e Trabalhadores Similares	33	8.9
	Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da		

	Montagem	15	4.1
	Trabalhadores Não Qualificados Estudantes		
	Desempregados	19	5.1
	Reformados	48	13.0
	Domésticas	70	18.9
		9	2.4
		11	3.0
Local de Residência	Zona Rural	65	17.5
	Zona Medianamente Urbana	73	19.7
	Zona Urbana	233	62.8

3.2 Instrumentos

O presente estudo foi elaborado a partir de um protocolo que incluiu um questionário sociodemográfico de caracterização da amostra e três escalas de autorrelato. Os questionários foram aplicados pela ordem a seguir descrita.

3.2.1 Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico tinha como objetivo a recolha de informação relativamente à idade, sexo, atividade profissional, nível de escolaridade, estado civil, indicação de ter/ não ter filhos e local de residência.

3.2.2 Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11; Patton, Stanford, & Barratt, 1995 - versão para investigação desenvolvida para português europeu por Cruz e Barbosa, 2012)

Em 1959 Barratt criou a Escala de Impulsividade de Barratt (BIS). A escala surgiu com o intuito de desenvolver um questionário para avaliar características da personalidade que influenciavam o desempenho em testes de avaliação psicomotora. Após estudos mais aprofundados, Barratt criou novas versões. A versão atual deste instrumento, a décima primeira (BIS-11), de Patton, Stanford e Barratt, foi desenvolvida em 1995, tem um *alfa de Cronbach* de .82 ($M= 62.82$, $DP= 10.17$) e fornece informações relacionadas com três fatores: atenção, impulsividade motora e o não-planeamento.

A BIS- 11 é uma escala de autorrelato composta por 30 itens relacionados com manifestações da impulsividade. O sujeito deve analisar cada um dos itens que descrevem formas habituais de agir, considerando o seu próprio comportamento e classificá-los de acordo com uma escala do tipo *Likert* 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, com os resultados elevados a apontarem para a presença de comportamentos impulsivos. A BIS- 11 dá-nos um resultado global e permite o cálculo de resultados parciais relativos aos três fatores de 1ª ordem constituintes da impulsividade e aos fatores de 2ª ordem, nomeadamente: a) fator “impulsividade atencional” que tem como fatores de 2ª ordem “atenção”- itens 5, 9, 11, 20, 28 e instabilidade cognitiva- itens 6, 24, 26); b) fator motor, com os fatores de 2ª ordem “motor”-itens 2, 3, 4, 17, 19, 22, 25 e perseverança- itens 16, 21, 23, 30;e c) “não- planeamento” que incluiu os fatores de 2ª ordem “autocontrolo” - itens 1, 7, 8, 12, 13, 14 e “complexidade cognitiva” - itens 10, 15, 18, 27, 29. Existem itens que são cotados inversamente: 20, 1, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 29 e 30. Na sua cotação, quanto mais elevado o valor, maior são os níveis de impulsividade.

Em termos de consistência interna da escala, Silva (2012), através do seu estudo com adolescentes, diz ser uma escala consistente para medir a impulsividade ($\alpha= 0,71$; $M= 2,73$; $DP= 11,87$).

3.2.3 Escala de Desejabilidade Social (DESCA; Alberto, Oliveira, & Fonseca, 2012)

A Escala de Desejabilidade Social (DESCA) foi construída por Alberto, Oliveira e Fonseca, em 2012, para avaliar a tendência para respostas socialmente aceitáveis. Surgiu como forma de suplantiar uma necessidade sentida no contexto de avaliação na área da regulação das responsabilidades parentais. Tem por base o pressuposto dos três fatores associados à desejabilidade social: Fator 1 = Busca de Aprovação Social (BAS); Fator 2 = Gestão da Imagem Social (GIS) e Fator 3 = Dependência Relacional (DR). As duas versões da DESCA são constituídas segundo uma escala de *Likert*, com itens cotados de 1 a 4 (1=“Discordo completamente” a 4=“Concordo completamente”), contudo a primeira versão tem 21 itens e a última tem apenas 15 itens que registavam um valor de *alfa de Cronbach* de .757 (N = 228), indicador de uma razoável consistência interna.

No que respeita à validade construto, os três fatores que emergem na DESCA explicam 51,48% da variância para um n= 228, um coeficiente *alfa de Cronbach* de .799 para o fator BAS, uma consistência interna razoável ($\alpha = .767$) no fator GIS, e apresenta um valor de consistência interna de $\alpha = .609$, considerado um valor fraco, segundo Pestana e Gageiro (2003), no fator DR.

3.2.4 Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R; Eysenck, Eysenck & Barratt, 1985; Almiro & Simões, 2012)

O Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R) foi construído por S. Eysenck, H. Eysenck e Barratt, em 1985, com o objetivo de ultrapassar as limitações assinaladas na versão prévia da escala de mensuração do Psicoticismo. O EPQ-R (Almiro & Simões, 2012) constituído por 78 itens, avalia três fatores/dimensões fundamentais da personalidade – Modelo P-E-N: Psicoticismo (P), Extroversão (E) e Neuroticismo (N) e inclui ainda uma escala de mentira/desejabilidade social (L), com possibilidade de resposta “Sim”/“Não” (cotadas com 0 ou 1).

No estudo de validação do EPQ-R para Portugal (Almiro & Simões, 2008) surgiu igualmente uma estrutura de quatro fatores, com os seguintes valores de consistência interna: $\alpha = .64$ no domínio P, $\alpha = .82$ para E, $\alpha = .88$

para N e $\alpha = .75$ para L. Os estudos realizados por Almiro e Simões (2010/2011) evidenciam boas qualidades psicométricas, apresentando valores do coeficiente *alfa de Cronbacha* variar entre .76 e .90 nas várias dimensões.

3.3 Procedimentos

Depois de apresentada a pesquisa e o protocolo, e esclarecidas as dúvidas necessárias sobre o estudo, foi requerida colaboração a cada um dos participantes, informando que se tratava de uma investigação científica, cuja participação seria voluntária, confidencial e anónima. Após ser assinado o consentimento informado pelos participantes, foi solicitado o preenchimento do protocolo de investigação. A amostra foi recolhida segundo o método *snowball*, ou seja, depois de administrado o protocolo a maioria dos participantes passou-o a familiares e conhecidos, os quais entregaram posteriormente.

Para os estudos de validação da BIS-11 para a população portuguesa realizaram-se análises estatísticas com recurso à versão 20.0 para *Windows* do programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*).

IV –Apresentação e Discussão dos Resultados

4.1 Estudos de Precisão

A BIS-11 utilizada neste estudo é a versão para investigação traduzida para português europeu por Cruz e Barbosa (2012) da versão original da BIS-11, desenvolvida por Patton, Stanford, e Barratt, em 1995, que engloba 30 itens². Tal como já foi referido anteriormente, no estudo original de Patton, Standford e Barratt (1995), a escala apresentava um valor de consistência interna de $\alpha = .82$ ($N = 412$).

Na amostra do presente estudo obteve-se um valor de *alfa* de

² Consultar <http://www.impulsivity.org/index.htm>

Cronbach de .730 ($N = 371$), indicador de uma razoável consistência interna (Maroco & Marques, 2006), com uma média de 63.66 ($DP = 9.260$) para o total da escala (Tabela 2).

Tabela 2. Síntese das características psicométricas da BIS-11 (30 itens)

<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>A</i>	Amplitude α
63.66	9.260	.730	30 - 120

Nota. Amplitude = pontuação mínima possível–pontuação máxima possível

Na análise dos itens, considerando a relação entre cada item e a escala total (Tabela 3) registam-se coeficientes que variam entre $r = .100$ e $r = .400$, excetuando os itens 3 ($r = .036$), 16 ($r = .096$), 23 ($r = -.048$) e 27 ($r = .062$) os quais não demonstram ter qualquer correlação com o total da escala.

Tabela 3. Análise dos itens: média, DP, relação item-escala total e valor de alfa se item for retirado (N=371)

Itens	<i>Média</i>	DP	<i>r</i>	<i>α se item retirado</i>
1	2.63	1.076	.271	.722
2	1.75	.685	.310	.721
3	2.49	.783	.036	.735
4	1.65	.786	.230	.725
5	1.74	.831	.250	.723
6	1.72	.779	.301	.721
7	2.94	1.090	.228	.725
8	2.45	1.217	.336	.717
9	2.58	1.125	.381	.713
10	2.55	1.190	.321	.718
11	1.89	.930	.104	.732
12	2.56	1.171	.434	.709
13	2.08	1.221	.266	.723
14	1.94	.753	.398	.716
15	2.96	.965	.139	.730
16	1.37	.638	.096	.731
17	1.87	.789	.398	.715
18	1.90	.814	.258	.723

19	2.06	.886	.372	.716
20	2.73	1.043	.288	.721
21	1.25	.541	.105	.730
22	1.60	.752	.215	.725
23	1.74	.885	-.048	.741
24	1.64	.713	.193	.726
25	1.12	.417	.204	.727
26	2.58	.721	.230	.725
27	2.50	.954	.062	.735
28	1.78	.883	.283	.721
29	2.82	1.107	.261	.723
30	2.77	1.078	.400	.712

Nota. r = correlação item/ total (assinaladas a negrito se $> .300$)

A consistência do instrumento aumentaria ligeiramente se estes itens fossem removidos, a escala ficaria com *alfa* de *Cronbach* de .751 para os 26 itens. Adicionalmente, se também fosse retirado o item 21 ($r = .105$) a diferença continuaria a ser mínima, uma vez que obteríamos um *alfa* de *Cronbach* de .752. Optou-se pela manutenção destes itens, considerando que a qualidade da escala ao nível da consistência interna melhorava pouco se fossem eliminados e porque são necessários mais estudos, com amostras de maiores dimensões. O item 21 (“Eu troco de casa/residência”), é um item que exige mais investigação, pois em Portugal existem profissões, como a de Professor, que obrigam o indivíduo a mudar de casa. Destaca-se o item 12 (“Eu penso nas coisas com cuidado”) pela maior correlação ($r = .434$) que revela com os valores totais da escala. O coeficiente de correlação mais baixo com o total da escala ($r = -.048$) pertence ao item 23 (“Eu só consigo pensar numa coisa de cada vez”), que não foi retirado pelo motivo indicado anteriormente.

Analisando as estatísticas descritivas dos itens da escala (Tabela 3) constata-se que as médias variam entre 1.12 ($DP = .417$) no item 25 – “Eu gasto ou compro a prestações mais do que aquilo que ganho”) e 2.96 ($DP = .965$) no item 15 – “Eu gosto de pensar em problemas complexos”

Considerando o valor da média ($M=63,66$) para o resultado total da BIS-11, verifica-se que os participantes da amostra não pontuaram respostas

muito extremadas (pontuação máxima possível = 120, pontuação mínima possível = 30), o que é corroborado pela média aritmética ($M = 2.12$) das respostas aos 30 itens da escala.

Examinando a estabilidade temporal, medida pelo coeficiente de correlação teste-reteste para um intervalo de um mês entre as aplicações ($n = 42$), a BIS-11, no presente estudo, apresenta um coeficiente razoável, ($r = .381$; $p < .005$). Utilizando o teste de correlação *RhoSpearman*, a fim de comparar os nossos valores com os encontrados no estudo de Stanford et al. (2009) (Tabela 4), ao contrário destes autores, que verificaram uma menor estabilidade temporal (aplicação do re-teste após um mês, $n = 153$) assegurada nos fatores *Perseverança* ($r = .35$; $p < .001$) e *Instabilidade Cognitiva* ($r = .23$; $p < .001$), ambos de segunda ordem, e uma correlação da BIS-Total elevada ($r = .83$; $p < .001$), no presente estudo os valores mais inferiores registaram-se apenas na *Perseverança* ($r = .013$; $p < .001$) e no *Auto-Controlo* ($r = .178$; $p < .001$).

Tabela 4. Correlação BIS-11 Teste-Reteste no presente estudo e no estudo de Stanford et al. (2009)

Escala/subfatores	No presente estudo ^a	Stanford et al. (2009) ^b
BIS- Total	.381**	.83
Atencional	.459	.61
Motor	.369	.67
Não- Planeamento	.226	.72
Atenção	.407	.74
Motor ^{2º}	.615	.67
Autocontrolo	.178	.73
Complexidade cognitiva	.383**	.50
Perseverança	.013	.35
Instabilidade cognitiva	.395	.23

Nota. Em ambos os estudos o reteste foi aplicado passado um mês.

^a $n = 42$; ^b $n = 153$

** $p < .005$

4.2. Estudos de Validade

Para o estudo de **validade de construto** do instrumento recorreu-se à Análise Fatorial Exploratória, com extração dos fatores pelo método das componentes principais (ACP), seguida de rotação *Varimax*.

Para análise da adequação dos dados da amostra à aplicação da análise fatorial procedeu-se ao cálculo do índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett. Para a medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi encontrado um valor de .743, resultado que revela uma adequação razoável da amostra a uma análise de componentes principais, assegurando portanto a sua realização, e o teste de esfericidade de Bartlett registou um valor estatisticamente significativo ($\chi^2 = 2.009,844$, $p < .000$), demonstrando que a matriz de intercorrelações é significativamente diferente da matriz de identidade.

Os fatores comuns retidos foram aqueles que apresentavam um *eigenvalue* superior a 1, em consonância com o *ScreePlot*, assente no critério de Cattell (Figura 1 em Anexo) e a percentagem de variância retida. A rotação dos 30 itens da BIS-11 convergiu em 9 fatores, que explicam 54,483% da variância para a amostra utilizada (Tabela A1 em Anexo). Porém, com esta estrutura, os três últimos fatores apresentam grande parte dos itens com uma saturação abaixo de .300 (limiar psicométrico considerado aceitável (Silvestre, 2011)). Examinando os itens dos 6 primeiros fatores e analisando o *screeplot*, optou-se por, num segundo momento, fazer uma análise fatorial forçada à extração de três fatores que resultou numa estrutura fatorial de 3 fatores que explicam 29,30% da variância (Tabela A2 em Anexo). Nesta estrutura de 3 fatores, existem quatro itens abaixo de .300, que por este motivo não foram integrados em nenhum fator, nomeadamente o item 3 “Eu tomo decisões rapidamente” e o 23 “Eu só consigo pensar numa coisa de cada vez” que na estrutural original pertence à dimensão *Motor*, o item 5 “Eu não presto atenção” que faz parte da dimensão *Atencional*, e o item 27 “Eu estou mais interessado no presente do que no futuro” correspondente à dimensão *Não-Planeamento*.

Na estrutura fatorial final, o fator 1 é composto por 10 itens (Tabela 5), que explica 12,98% da variância, com um valor total médio de 19.14 (*DP*

= 4.413), sendo a pontuação máxima possível 40 e a mínima 10. Agrega itens que apontam para tomada de decisão rápida e uma incapacidade de manter a atenção e a concentração (Patton et al., 1995), ou seja, indivíduos que não se focam na tarefa que estão a executar no momento, daí designarmos de fator “Atenção”, como na estrutura original, apesar de o conjunto dos itens não ser completamente equivalente. Assim sendo, à estrutura original adicionamos o item 2 “Eu faço coisas sem pensar”, o item 4 “Eu sou despreocupado e confio na sorte”, o item 6 “Eu tenho pensamentos que se atropelam (mudam de forma rápida e descontrolada)”, o item 14 “Eu digo coisas sem pensar”, o item 17 “Eu ajo por impulso”, o item 18 “Eu aborreço-me facilmente quando estou a resolver mentalmente problemas”, o item 19 “Eu atuo no “calor” do momento” e o item 26 “Enquanto estou a pensar numa coisa é comum que outras ideias me venham à cabeça”. Em contrapartida, retiramos o item 5 “Eu não presto atenção”, o item 9 “Eu concentro-me facilmente” e o item 20 “Eu mantenho a linha de pensamento (“não perco o fio à meada”)).

Este fator obteve um coeficiente *alfa* de Cronbach de .741, traduzindo uma consistência interna razoável (Pestana & Gageiro, 2003). Tendo em conta os valores das médias dos itens (Tabela B1 em Anexo) é o item 4 “Eu sou despreocupado e confio na sorte”, que apresenta um valor médio mínimo de 1,65 ($DP = .786$) e uma correlação item-total de valor mais reduzido ($r = .187$). O valor médio mais elevado de 2,58 ($DP = .721$) pertence ao item 26 “Enquanto estou a pensar numa coisa é comum que outras ideias me venham à cabeça.”. Tendo em conta os valores mais elevados de correlação item-total (Tabela B1 em Anexo), verifica-se que é o item 17 “Eu ajo por impulso” que apresenta uma maior correlação com o total do fator 1 ($r = .594$).

Tabela 5. Itens constituintes do Fator 1 –Atenção

Itens	
2	Eu faço coisas sem pensar
4	Eu sou despreocupado e confio na sorte
6	Eu tenho pensamentos que se atropelam (mudam de forma rápida e descontrolada).
11	Eu contorço-me na cadeira nas peças de teatro ou palestras
14	Eu digo coisas sem pensar

17	Eu ajo por impulso
18	Eu aborreço-me facilmente quando estou a resolver mentalmente problemas
19	Eu atuo no “calor” do momento
26	Enquanto estou a pensar numa coisa é comum que outras ideias me venham à cabeça
28	Eu sinto-me inquieto no teatro ou palestras

O segundo fator, também com 10 itens, explica 10.42% da variância, apresentando uma consistência interna razoável ($\alpha = .757$) (Pestana & Gageiro, 2003). Os 10 itens, na sua maioria, indicam comportamentos orientados para o presente (Malloy-Diniz et al., 2010), ou seja, representam a falta de premeditação e comportamentos voltados para objetivos imediatos (Patton, Stanford, & Barratt, 1995). No geral, são características da dimensão *Não-Planeamento* da estrutura original da BIS-11, optando-se por designar este fator de *Planeamento*³ (Tabela 6). A média do valor total de respostas para esta subescala é de 26.10 ($DP = 6.349$), tendo uma pontuação máxima possível de 40 e mínima de 10. O valor médio mínimo é de 2.08 ($DP = 1.221$) para o item 13 – “Eu faço planos para manter o emprego/tenho cuidado para não perder o emprego” e máximo de 2.94 ($DP = 1.090$) para o item 7 – “Eu planifico viagens com bastante antecedência” (Tabela B2 em Anexo). Tendo em conta os valores mais elevados de correlação item-total (Tabela B2 em Anexo), verifica-se que é o item 12 “Eu penso nas coisas com cuidado” que apresenta maior correlação com o total do fator ($r = .628$). O coeficiente de correlação item-total mais baixo ($r = .241$) pertence ao item 29 “Eu gosto de quebra-cabeças”.

Tabela 6. Itens constituintes do Fator 2 –Planeamento

Itens	
1	Eu planifico cuidadosamente as tarefas INVERTIDO
7	Eu planifico viagens com bastante antecedência INVERTIDO
8	Eu tenho autocontrolo INVERTIDO
9	Eu concentro-me facilmente INVERTIDO

³ Optamos por designar os três fatores pela positiva de modo a dar coerência à escala e não termos uns fatores positivos e outros negativos.

10	Eu economizo (poupo) regularmente INVERTIDO
12	Eu penso nas coisas com cuidado INVERTIDO
13	Eu faço planos para manter o emprego (tenho cuidado para não perder o emprego) INVERTIDO
20	Eu mantenho a linha de pensamento (“não perco o fio à meada”)
29	Eu gosto de quebra-cabeças INVERTIDO
30	Eu sou orientado para o futuro INVERTIDO

O Fator 3 contribui para 5.9% da variância e é composto por 5 itens (Tabela 7), cujo conteúdo, maioritariamente, avalia a tendência dos participantes para agir no impulso do momento, não havendo inibição de respostas incoerentes tendo em conta o contexto (Silva, 2012), ou seja “agir sem pensar”. Os itens neste fator revelam indivíduos com comportamentos precipitados, com dificuldade em fazer um juízo prévio e motivados pelo “calor” do momento. Assim intitulámos este fator como “Ponderação e Perseverança”. Este fator apresenta um valor de consistência interna de $\alpha = .521$, considerado um valor moderado, segundo Pestana e Gageiro (2003).

As estatísticas descritivas pertencentes aos 5 itens reunidos nesta subescala identificam um valor médio de resposta de 6.99 ($DP = 1.827$), sendo a pontuação máxima para esta subescala é 20 e a mínima 5. O item que registou valor médio mais elevado (Tabela B3 em Anexo) foi o item 24 “Eu troco de interesses e passatempos / “hobbies” ($M = 1.64$; $DP = .713$). O item cujo valor médio é mais baixo ($M = 1.12$; $DP = .417$) é o item 25 “Eu gasto ou compro a prestações mais do que aquilo que ganho”, que regista também o coeficiente de correlação mais baixo com o total do fator ($r = .269$) (Tabela B3 em Anexo). Por seu turno, o item com maior correlação com o total do fator é o item 21 “Eu troco de casa/residência” ($r = .352$).

Tabela 7. Itens constituintes do Fator 3 –Ponderação e Perseverança

Itens	
16	Eu troco de emprego
21	Eu troco de casa (residência)
22	Eu compro por impulso
24	Eu troco de interesses e passatempos (“hobbies”)
25	Eu gasto ou cumpro a prestações mais do que aquilo que ganho

Da Análise Fatorial realizada, no fator 3 incluía-se o item 15 “Eu gosto de pensar em problemas complexos” mas, analisando a consistência

interna deste fator optou-se por retirar este item, visto que a sua correlação com os itens da escala é de $-.078$, e o *alfa de Cronbach* eleva-se de $.335$ para $.521$.

Realizou-se o cálculo dos coeficientes de *Pearson* entre os 3 fatores e obtiveram-se coeficientes de correlação positivos médios (Cohen, 1988) entre os fatores 1 e 3 ($r = .323$; $N = 371$; $p < .001$) e uma correlação positiva baixa mas significativamente estatística entre os fatores 1 e 2 ($r = .110$; $N = 371$; $p = .005$). Entre os fatores 2 e 3 registaram-se valores de correlação que não se consideram estatisticamente significativos ($r = .036$; $N = 371$; $p = .001$). Encontraram-se correlações positivas altas e significativas entre os fatores e os resultados globais da escala (fator 1: $r = .663$; $N = 371$; $p < .001$; fator 2: $r = .760$; $N = 371$; $p < .001$) à exceção do fator 3 que registou correlações positivas significativas mas apenas médias ($r = .386$; $N = 371$; $p < .001$) (Tabela C1 em Anexo). Tais resultados vêm reforçar a plausibilidade do modelo dos 3 fatores encontrado neste estudo.

A análise da **validade convergente**, na sequência da proposta de McCrae e Costa (1990) de que o baixo autocontrolo seria medido pela impulsividade que assumem estar vinculada ao neuroticismo, envolveu a correlação entre as subescalas e o total da BIS-11 e a escala de Neuroticismo do EPQ-R. Os coeficientes obtidos entre a escala de Neuroticismo e a escala total da BIS-11, o fator Atenção, o fator Planeamento e o fator Ponderação e Perseverança foram, respetivamente de $r = .307$, $r = .357$, $r = .239$ e $r = .159$ (Tabela C2 em Anexo). Ou seja, há uma relação positiva moderada entre o fator Atenção da BIS-11 e a escala de Neuroticismo do EPQ-R. Segundo Eysenck et al. (1985), o “fator N” avalia, num continuum, a personalidade neurótica – que engloba os traços de emotividade, ansiedade, depressão, hiper-preocupação, irritabilidade fácil, sentimentos de culpa, baixa autoestima, entre outros – e a personalidade estável – caracterizada pelos traços opostos de serenidade, controlo, boa disposição. Se tivermos estas características em mente facilmente estabelecemos uma relação com traços gerais de impulsividade, nomeadamente pela instabilidade cognitiva e comportamental.

No que concerne à **validade divergente** da BIS-11, embora a literatura não aborde estudos com esta análise, para a presente investigação tornou-se interessante perceber se a DESCa e o EPQ-R se distinguem da BIS-11. A maioria dos coeficientes de correlação entre a BIS-11 e as escalas do EPQ-R e da DESCa são baixos, variando entre o $r = .011$ entre o fator Não planeamento e a subescala Gestão da imagem social da DESCa e o $r = -.304$ entre o fator Planeamento e a escala de mentira do EPQ-R (Tabela C2 em Anexo). Tais resultados permitem concluir que as dimensões da BIS-11 não se confundem com as dimensões do EPQ-R (excetuando a escala Neuroticismo) nem com a DESCa, distinguindo-se assim da avaliação do traço personalístico e dando indícios que as respostas à BIS-11 não foram influenciadas pela desejabilidade social.

4.3 -Estatísticas descritivas – valores da escala total e subescalas da BIS-11 em função do sexo, idade e nível de escolaridade

Considerando que é necessário desenvolver mais estudos de validação da estrutura fatorial encontrada no presente estudo, optou-se por trabalhar as estatísticas descritivas e a influência de variáveis sociodemográficas para os totais das escalas da BIS-11 estabelecidas na literatura.

Relativamente à escala total, o sexo masculino apresentou resultados superiores de impulsividade ($M = 64.52$; $DP = 9.386$) comparativamente aos indivíduos do sexo feminino ($M = 63.09$; $DP = 9.153$). O mesmo padrão de resultados foi encontrado para os três fatores, “*atencional*” (homens: $M = 17.05$; $DP = 3.283$; mulheres: $M = 16.41$; $DP = 3.191$), para o fator “*motor*” (homens: $M = 19.88$; $DP = 3.877$; mulheres: $M = 19.54$; $DP = 3.300$), e no fator “*não-planeamento*” (homens: $M = 27.59$; $DP = 4.943$; mulheres: $M = 27.15$; $DP = 5.521$) (Tabela 8).

Tabela 8. Estatísticas descritivas - valores da escala total e subescalas em função do sexo

Sexo	
Feminino ($n = 223$)	Masculino ($n = 148$)

	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
BIS- 11 Total	63.09 (9.153)	64.52 (9.386)
Atencional	16.41 (3.191)	17.05 (3.283)
Motor	19.54 (3.300)	19.88 (3.877)
Não-planeamento	27.59 (4.943)	27.15 (5.521)

De modo a comparar as respostas em função da variável Sexo, procedeu-se ao cálculo do Teste *t-student*⁴ para amostras independentes. Os resultados obtidos (Tabela D1 em Anexo) indicam que não há diferenças estatisticamente significativas ao nível da média dos resultados totais da BIS-11 em função da variável sexo ($t(369) = -1.455$, $p = .147$, 95% IC [-3.354, .502], $d = -0.106$). Relativamente às três subescalas da BIS-11 (Tabela A 8 em Anexo) também não se registaram diferenças estatisticamente significativas: fator “*atencional*”, ($t(369) = -1.868$, $p = .063$, 95% IC [-1.312, .034], $d = -0.1372$); fator “*motor*”, ($t(369) = -.906$, $p = .365$, 95% IC [-1.079, .398], $d = -0.067$); fator “*não-planeamento*” ($t(369) = -.795$, $p = .427$, 95% IC [-1.551, .658], $d = -0.058$), com magnitudes do efeito são pequenas (Cohen, 1988). Analisando os fatores de segunda ordem conseguimos verificar que o subfator “*instabilidade cognitiva*” obteve um nível de significância ($p < .05$) (Tabela D1 em Anexo) indicando haver diferenças estatisticamente significativas ($t(271.051) = -1.065$, $p = .002$, 95% IC [-.492, .147], $d = -0.078$) entre esta variável, sendo que os homens ($M = 6.05$; $DP = 1.643$) pontuam mais que as mulheres ($M = 5.87$; $DP = 1.343$), assim como, o subfator “*motor 2^o*” ($t(282.274) = -.604$, $p = .030$, 95% IC [-.805, .427], $d = -0.044$), no qual, novamente, são os homens ($M = 16.66$; $DP = 3.114$) a pontuar mais que as mulheres ($M = 12.47$; $DP = 2.684$), e no subfator “*autocontrolo*” ($t(345.418) = -1.598$, $p = .009$, 95% IC [-1.395, .144], $d = -0.114$), onde, contraditoriamente aos anteriores, são os mulheres ($M = 14.97$; $DP = 3.453$) que pontuam mais do que as homens (M

⁴ Dado que o número de observações é superior a 30 optou-se pelo cálculo do Teste *t-student* uma vez que os testes paramétricos são mais robustos que os Não Paramétricos (Pestana & Gageiro, 2003).

=14.34 ; $DP = 4.021$),

Os resultados encontrados corroboram os estudos de Patton et al. (1995), e os de Stanford et al. (2009), nos quais, através da análise da variância não se encontraram diferenças significativas entre os sexos, quer na pontuação total quer nas subescalas de primeira ordem. Porém, ao nível dos fatores de segunda ordem, a última investigação, Stanford et al. (2009), encontraram uma diferença significativa entre os sexos e a “*perseverança*” ($F(1,1575) = 12.5, p = .001$), ao contrário da presente investigação que encontra essa diferença para a “*instabilidade cognitiva*”, “*autocontrolo*” e “*motor 2ª*”.

No que respeita à Idade, os participantes que pontuaram mais na escala total (Tabela 8) foram os pertencentes à faixa etária mais nova (18 – 25 anos), cuja média foi 67.13 ($DP = 9.717$). Os participantes com idades compreendidas entre os 36 e os 45 anos obtiveram os valores médios mais baixos com 61.89 ($DP = 9.332$). As restantes faixas etárias obtiveram valores muito aproximados: entre os 26 e os 35 anos registaram uma média de 62.06 ($DP = 9.252$), dos 46 aos 55 anos a média é de 63.87 ($DP = 7.515$) e, por fim, a faixa etária mais velha (56 - 65 anos) com um resultado de 63.08 ($DP = 8.747$).

As estatísticas descritivas para cada uma das subescalas de 1º ordem em função do grupo etário (Tabela 9) revelaram para o fator “*atencional*” 17.76 ($DP = 3.554$), para os participantes dos 18 – 25 anos, sendo o intervalo etário que mais pontuou contrastando com o grupo dos 36 – 45 anos ($M = 15.89; DP = 3.114$) que obteve os resultados mais baixos neste fator. No fator “*motor*”, o grupo etário que voltou a registar valores de média mais elevados foi o dos 18-25 anos ($M = 20.53; DP = 3.743$). Foi no intervalo etário mais velho (56- 65 anos) que os resultados foram mais baixos ($M = 18.25; DP = 2.707$). No fator “*Não-planeamento*” os valores de média mais baixos registaram-se na faixa etária dos 26 – 35 anos ($M = 25.97; DP = 4.937$), por oposição ao grupo dos 18-25 anos ($M = 28.25; DP = 5.287$) que obteve os valores mais elevados.

Tabela 9. Estatísticas descritivas - valores da escala total e subescalas em função da idade

	Idade				
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65
	(n = 91)	(n = 119)	(n = 70)	(n = 67)	(n = 24)
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)
BIS-11 Total	67.13 (9.717)	62.06 (9.252)	61.89 (9.332)	63.87 (7.515)	63.08 (8.747)
Atencional	17.76 (3.554)	16.26 (3.090)	15.89 (3.114)	16.60 (2.742)	16.96 (3.483)
Motor	20.53 (3.743)	19.83 (3.606)	19.17 (3.430)	19.27 (3.292)	18.25 (2.707)
Não-planeamento	28.85 (5.287)	25.97 (4.937)	26.83 (5.376)	28.00 (5.111)	27.88 (5.826)

Procedeu-se ao cálculo do teste ANOVA para analisar a eventual influência da variável Idade (categorias) no total da BIS-11 e subescalas. Os resultados mostram que existem diferenças estatisticamente significativas ($F(4, 366) = 4.965, p = .001$) (Tabela E1 em Anexo) nos resultados totais da BIS-11 quando é analisada a influência dos diferentes grupos etários. A dimensão do efeito é considerada “pequena” ($\eta^2p = .164$) (Cohen, 1988)⁵.

Obtiveram-se diferenças estatisticamente significativas para o fator “atencional”, ($F(4, 366) = 4.272, p = .002, \eta^2p = .152$), “motor” ($F(4, 366) = 2.987, p = .019, \eta^2p = .127$) e no fator “não-planeamento” ($F(4, 366) = 4.489, p = .001, \eta^2p = .156$) tendo em conta as quatro faixas etárias da amostra, sendo a dimensão do efeito considerada igualmente “pequena” (Tabela E1 em Anexo). Foram também encontradas diferenças estatisticamente significativas em alguns fatores de segunda ordem, “atenção” ($F(4, 366) = 2.537, p = .040, \eta^2p = .117$), “instabilidade cognitiva” ($F(4, 366) = 4.801, p = .001, \eta^2p = .161$), “motor” ($F(4, 366) = 2.873, p = .023, \eta^2p = .125$) e “complexidade cognitiva” ($F(4, 366) = 5.969, p = <.001, \eta^2p = .179$), de novo com dimensões do efeito “pequenas”.

Os resultados dos testes de comparações múltiplas de Bonferroni (Tabela E2) demonstraram que os participantes mais novos (18-25 anos)

⁵ Cohen (1988), convencionou que os valores de d são considerados pequenos se $.20 \leq d < .50$; médios se $.50 \leq d < .80$ e grandes se $d \geq .80$.

apresentam níveis superiores na escala total, nos fatores “*não planeamento*” e “*atencional*” e nos subfactores “*instabilidade cognitiva*” e “*complexidade cognitiva*”, comparativamente aos participantes dos intervalos etários entre os 26-35 anos e os 36- 45 anos. Em relação à “*instabilidade cognitiva*” verifica-se que a faixa etária dos 18- 25 anos tem, também, pontuação superior ao grupo dos 46- 55 anos. Relativamente à “*complexidade cognitiva*” foram encontradas diferenças entre o intervalo etário dos 26- 35 anos e dos 46- 55 anos, pontuando mais estes últimos, no sentido de serem mais impulsivos no que toca a tarefas exigentes a nível cognitivo, ou seja, que impliquem, olhar, pensar e refletir. Quanto ao fator “*Motor*” e fator de 2ª ordem “*Motor*”, as diferenças surgem entre o grupo mais novo (18- 25 anos) e o grupo com idade mais avançada (56- 65 anos), sendo que os participantes com idade superior são aqueles que registam pontuação mais elevada no sentido de não ponderarem as suas ações ou terem respostas incoerentes com o contexto.

Eysenck et al. (1985) apontam para um declínio da impulsividade com o aumento da idade; contudo, Claes et al. (2000) não encontraram este padrão no seu estudo, ou seja, para estes autores, indivíduos mais impulsivos, tendem a manter-se impulsivos ao longo da vida.

No que concerne à Escolaridade, optou-se por agrupar as categorias Bacharelato (2 participantes) com a categoria Licenciatura e a categoria Doutoramento (9 participantes) com a categoria Mestrado, visto serem dois graus de escolaridade pouco representativos na amostra. Assim, contam para as estatísticas descritivas em função desta variável (escolaridade) apenas 6 categorias, ao invés das 8 iniciais. Posto isto, os participantes que pontuaram mais na escala total (Tabela 9) foram os correspondentes ao 2º Ciclo, cuja média é 67.00 ($DP = 7.635$). Os participantes que obtiveram os valores médios mais baixos ($M = 62.40$; $DP = 9.895$) foram os da categoria Mestrado/ Doutoramento.

Na subescala “*atencional*”, o grupo de escolaridade em que a pontuação média foi mais elevada foi o 2º Ciclo ($M = 17.73$; $DP = 3.508$), sendo os participantes com o 1º Ciclo os que registaram os valores médios

mais reduzidos ($M = 16.19$; $DP = 3.060$). Para o fator “motor”, são os participantes com Mestrado/Doutoramento os que têm uma média superior com 20.48 ($DP = 3.831$), por contraste com o 1º Ciclo com a média mais baixa de 18.96 ($DP = 4.103$). Finalmente, na subescala “não-planeamento”, os valores de média superiores registaram-se no grupo com o 2º Ciclo ($M = 29.68$; $DP = 4.040$), os respondentes que possuem o Secundário ($M = 26.66$; $DP = 5.071$) obtiveram o valor de média mais baixo (Tabela 10).

Tabela 10. Estatísticas descritivas - valores da escala total e subescalas em função da escolaridade

	Escolaridade					
	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Sec.	Bach./Lic.	Mest./Dout.
	($n = 26$)	($n = 22$)	($n = 64$)	($n = 143$)	($n = 91$)	($n = 25$)
	$M (DP)$	$M (DP)$	$M (DP)$	$M (DP)$	$M (DP)$	$M (DP)$
BIS-11 Total	63.46 (8.160)	67.00 (7.635)	64.77 (9.046)	63.34 (9.418)	62.99 (9.615)	62.40 (9.895)
Atencional	16.19 (3.060)	17.73 (3.508)	16.73 (3.123)	16.83 (3.440)	16.29 (2.960)	16.44 (3.267)
Motor	18.96 (4.103)	19.59 (3.875)	19.38 (3.610)	19.85 (3.483)	19.62 (3.275)	20.48 (3.831)
Não-planeamento	28.31 (5.305)	29.68 (4.040)	28.66 (4.948)	26.66 (5.071)	27.09 (5.697)	25.48 (5.774)

Nota. Sec.= Secundário; Bach.= Bacharelato; Lic.= Licenciatura; Mest. = Mestrado; Dout.= Doutoramento

Os resultados do teste ANOVA não registaram diferenças estatisticamente significativas ($F(5, 365) = .979, p = .431$) para o total da BIS-11 (Tabela F1 em Anexo) e cuja medida do efeito ($\eta^2 p = .073$) apresenta um valor “pequeno” (Cohen, 1988). Analisando os fatores de primeira e segunda ordem foram (Tabela F1 em Anexo) encontradas duas diferenças estatisticamente significativas, nomeadamente no fator de segunda ordem “complexidade cognitiva” ($F(5, 365) = 3.764, p = .002, \eta^2 p = .142$) e no fator de primeira ordem “não-planeamento” (Tabela I5) ($F(5, 365) = 3.029, p = .011, \eta^2 p = .128$), com medidas do efeito “pequenas”.

Os resultados dos testes de comparações múltiplas de Bonferroni demonstraram que apenas existem diferenças estatisticamente significativas entre os participantes com a licenciatura/Bacharelato com uma média

significativamente inferior aos participantes com o 3º ciclo no fator de segunda ordem “*complexidade cognitiva*” (Tabela F2 em Anexo).

Neste campo, a bibliografia existente não dá indicações precisas sobre a tendência para aumentarem ou diminuírem os níveis de impulsividade consoante o grau de escolaridade; porém Claes et al. (2000) encontraram uma associação significativa entre impulsividade funcional e nível de escolaridade. Segundo estes autores, indivíduos com ensino superior são mais impulsivos (dis)funcionalmente do que aqueles que apenas frequentaram a escola primária ou o ensino secundário. Contudo, não é possível replicar estes resultados na presente investigação pois instrumentos usados são diferentes.

VI - Conclusões

A presente investigação pretendeu contribuir para a validação de um instrumento de avaliação da impulsividade (BIS-11), seguindo o propósito de identificação das respostas numa amostra da população geral portuguesa. A escolha desta escala de avaliação deveu-se ao fato de se constatar que a BIS-11 é considerada a medida psicométrica da impulsividade mais comumente utilizada (Ireland & Archer, 2008) e uma das ferramentas mais importantes na investigação da personalidade (Stanford et al., 2009).

O estudo do comportamento impulsivo é complexo do ponto de vista dos mecanismos psicológicos subjacentes, pois abrangem diferentes funções cognitivas, traços de personalidade e aspetos comportamentais, fazendo-se sentir o seu impacto numa ampla gama de domínios, incluindo a saúde mental, justiça, educação, entre outros. Assim, é essencial compreender as dinâmicas associadas à impulsividade, em especial, desenvolver modelos teóricos e técnicas de avaliação capazes de oferecer informações que reduzam o desconhecimento relativo a esta temática.

Um dos autores que mais se dedicou ao estudo da impulsividade foi Barratt (1959, 1993) que a descreveu como um traço de personalidade complexo, relacionado com uma tendência para a realização de ações motoras rápidas, não planeadas que, frequentemente se mostram ineficientes

e incorretas.

Na presente investigação que tinha como objetivo validar a BIS-11 desenvolvida por Barratt, conclui-se que esta escala apresenta qualidades psicométricas razoáveis, tanto ao nível dos estudos de precisão (consistência interna e estabilidade temporal) como de validade. Todavia, a sua utilização clínica e, especificamente no contexto forense, deve ser cautelosa pois é fundamental desenvolver mais pesquisa com a escala.

Relativamente à fiabilidade, a BIS-11, constituída por 30 itens, obteve um coeficiente razoável de consistência interna ($\alpha = .730$) e um coeficiente de estabilidade moderado ($r = .381, n = 42, p < .001$) para um intervalo de um mês entre as aplicações. Obteve-se uma estrutura fatorial de três fatores: “atenção” ($\alpha = .741$), “planeamento” ($\alpha = .757$) e “ponderação perseverança” ($\alpha = .521$), que explicam uma percentagem considerável da variância na amostra em estudo e cujas correlações com o total da escala são elevadas, sendo que a associação entre cada fator é considerada moderada.

Relativamente à validade convergente, o coeficiente de correlação com a escala de Neuroticismo do EPQ-R é moderado para o fator “atenção”. Na validade divergente os coeficientes de correlação da BIS-11 com as dimensões do EPQ-R (com exceção da escala Neuroticismo) e a DESCA conclui-se que a BIS-11 distingue-se assim da avaliação do traço personalístico e que as respostas dos participantes não foram influenciadas pela desejabilidade social.

Os dados apontam para ausência de diferenças nos fatores da estrutura original da BIS-11 em função da variável sexo, corroborando a bibliografia (Patton et al., 1995 e Stanford et al., 2009). Exceto nos fatores “instabilidade cognitiva”, “motor de 2ª” e “autocontrolo”, quando analisados, indicam diferenças estatisticamente significativas, onde é o género masculino que obtém uma pontuação superior nos dois primeiros. As análises estatísticas permitiram concluir que são os indivíduos mais novos (entre os 18 e os 25 anos) que pontuam níveis mais elevados de impulsividade, e a faixa etária em que estes níveis são menores é entre os 26 e os 35 anos. Quanto à Escolaridade, parece haver uma tendência para quanto maior o grau obtido menos impulsivos são os participantes.

A presente investigação teve algumas limitações como o período de recolha da amostra, a distribuição geográfica desta e o fato de o protocolo ser moroso e não raras vezes os participantes disponibilizarem-se a responder, porém não chegarem a concluí-lo, levando deste modo à anulação dos mesmos.

Estudos posteriores serão necessários no sentido de refinar os resultados encontrados, nomeadamente ao nível da estrutura da escala e das propriedades dos itens, com o intuito de clarificar a natureza e o papel da impulsividade na população portuguesa.

Em estudos subsequentes, sugere-se a continuação da investigação nesta área, dada a controvérsia na definição deste construto. Aconselha-se de igual modo a incluir no protocolo testes associados ao desempenho cognitivo, que impliquem olhar/pensar/refletir na tarefa, ou seja, instrumentos como as Matrizes Progressivas de Raven ou o teste de Semelhanças da WAIS-III e o teste de Barragem, cujos erros constituem uma medida de impulsividade (ausência de inibição de resposta). Será crucial a extensão da investigação a todos os distritos de Portugal Continental e Ilhas, e número semelhante de participantes em todas as faixas etárias, com relevo para o intervalo dos 56 aos 65 anos (grupo etário menos representativo neste estudo).

Bibliografia

Alvarez, N. L. (2011). *Validez y Confiabilidad de la Escala de Impulsividad de Barratt Versión 11 (BIS-11) en mujeres encarceladas*. Tese de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Peru.

Ávila-Batista, A. C., & Rueda, F. J. M. (2011). Construção e estudos psicométricos e uma Escala de Avaliação da Impulsividade. *Psico-USF*, 16 (3), 285-295.

Araújo, M. M., Malloy-Diniz, L. F., & Rocha, F. L. (2009). Impulsividade e acidentes de trânsito. *Revista de psiquiatria clínica*, 36(2), 60-68. Doi: 10.1590/s0101-

60832009000200004

- Arce, E. & Santisteban, C. (2006). Impulsivity: a review. *Psicothema*, *18*(2), 213-220.
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, *9*, 191-198.
- Barratt, E.S. (1965). Factor analysis of some psychometric measures of impulsiveness and anxiety. *Psychological Reports*, *16*, 547–554.
- Barratt, E. S. (1987). Impulsiveness and anxiety: information processing and electro-encephalograph topography. *Journal of Research in Personality*, *27*, 453-463.
- Barratt, E. S. (1993). Impulsivity: integrating cognitive, behavioral, biological and environmental data. In W. G. McCown, J. L. Johnson, & M. B. Shure (Eds.), *The Impulsive Client: theory, research and treatment* (pp. 39-56). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Barratt, E. S. (1994). Impulsiveness and aggression. In J. Monahan, & H. J. Steadman (Eds.), *Violence and Mental Disorder: developments in risk assessment* (pp. 61-79). Chicago: University of Chicago Press.
- Barratt, E. S., & Patton, J. H. (1983). Impulsivity: cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. In M. Zuckerman (Ed.), *Biological Bases of Sensation Seeking, Impulsivity, and Anxiety* (pp. 77- 116). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Barratt, E. S., & Stanford, M. S. (1995). Impulsiveness. In C.G. Costello (Ed.), *Personality Characteristics of the Personality Disordered* (pp. 91-119). New York: John Wiley & Sons Inc., Chichester.
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Kent, T. A., & Felthous, A.

- (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biological Psychiatry*, *41*, 1045-1061.
- Braquehais, M., Oquendo, M., Baca-García, E., & Sher, L. (2010). Is impulsivity a link between childhood abuse and suicide?. *Comprehensive Psychiatry*, *51*, 121-129.
- Brower, M. C., & Price, B. H. (2001). Neuropsychiatry of frontal lobe dysfunction in violent and criminal behaviour: A critical review. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *71*(6), 720-6.
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impeding reward and punishment: the BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(2), 319-333.
- Chen, P., & Vazsonyi, A.T. (2011) Future Orientation, Impulsivity and Problem Behaviours: A longitudinal Moderation Model. *Development Psychology*, *47*(6), 1633-1645. Doi: 10.1037/a0025327
- Claes, H., Vertommen, N., & Braspenning, N. (2000). Psychometric properties of the Dickman Impulsivity Inventory. *Personality and Individual Differences* *29*, 27-35.
- Cohen, R. A., Rosenbaum, A., Kane, R. L., Warnken, W. J., & Benjamin, S. (1999). Neuropsychological correlates of domestic violence. *Violence and Victims*, *14*, 397-411.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Correa, A., Triviño, M., Pérez-Dueñas, C., Acosta, A., & Lupiáñez, J. (2010). Temporal preparation, response, and impulsivity. *Brain and Cognition*, *73*(3), 222-228. Doi: 10.1016/j.bandc.2010.05.006
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality*
 Estudos de validação da escala de impulsividade de Barratt- Versão 11ª – BIS-11
 Daniela Antónia Rosária Fernandes (e-mail: Daniela.a.r.Fernandes@gmail.com) 2014

- Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychologist*, 58(1), 95-102.
- Dom, G., Wilde, B., Hulstijn, W., & Sabbe, B. (2007). Dimensions of impulsive behaviour in abstinent alcoholics. *Personality and Individual Differences*, 42, 465–476. Doi: 10.1016/j.paid.2006.08.007
- Echeburúa, E., Bravo, R. M., & Aizpiri, J. (2008). Personality variables, psychopathological alterations and personality disorders in alcohol-dependent patients according to Cloninger's typology of alcohol abuse. *Psicothema*, 20(4), 525-30.
- Eysenck, H. J. (1997). Personality and experimental psychology: The unification of psychology and the possibility of a paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1224- 1237.
- Eysenck, S. B. G., & Eysenck, H.J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *The British Journal of Social and Clinical Psychology*, 16, 57-68. Doi: 10.1111/j.2044-8260.1977.tb01003.x
- Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G., & Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and Individual Differences*, 6, 613-619.
- Eric, R. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in prediction of unsafe driving. *Accid Anal Prev.*, 37, 341-8.
- Finn, P. R., Bobova, L., Wehner, E., Fargo, S., & Rickert, M. E. Estudos de validação da escala de impulsividade de Barratt- Versão 11ª – BIS-11 Daniela Antónia Rosária Fernandes (e-mail: Daniela.a.r.Fernandes@gmail.com) 2014

- (2005). Alcohol expectancies, conduct disorder and early-onset alcoholism: negative alcohol expectancies are associated with less drinking in non-impulsive versus impulsive subjects. *Addiction*, *100*(7), 953-62.
- Fuentes, D., Tavares, H., Artes, R., & Gorenstein, C. (2006). Self-reported and neuropsychological measures of impulsivity in pathological gambling. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *12*, 907–912. Doi: 10.1017/S1355617706061091
- Gerstle, J. E., Mathias, C. W., & Stanford, M. S. (1998). Auditory P300 and Self Reported Impulsive Aggression. *Biological Psychiatry*, *22*, 575 - 583.
- Gomes, M., & Vilanova, L. C. P. (1999). Transtorno de Déficit de Atenção-Hiperatividade na Criança e no Adolescente: Diagnóstico e Tratamento. *Revista Neurociências*, *7*(3), 140-144.
- Hoaken, P. N. S., Shaughnessy, V. K., & Pihl, R. O. (2003). Executive cognitive functioning and aggression: Is it an issue of impulsivity? *Aggressive Behavior*, *29*(1), 15-30.
- Ireland, J. L., & Archer, J. (2008). Impulsivity among adult prisoners: A confirmatory factor analysis study of the Barratt Impulsivity Scale. *Personality and Individual Differences*, *45*, 286-292.
- Loo, R. (1978). Individual differences and the perception of traffic signs. *Human Factors*, *20*, 65-74.
- Loo, R. (1979). Role of primary personality factors in the perception of traffic signs and driver violations and accidents. *Accid Anal Prev.*, *11*, 125-7.
- MacDonald, S., Erickson, P., Wells, S., Hathaway, A., & Pakula, B. (2008). Predicting violence among cocaine, cannabis, and alcohol treatment clients. *Addictive Behaviors*, *33*, 201–205.
- Malloy-Diniz, L.F., Mattos, P., Leite, W. B., Abreu, N., Coutinho, G.,
Estudos de validação da escala de impulsividade de Barratt- Versão 11ª – BIS-11
Daniela Antónia Rosária Fernandes (e-mail: Daniela.a.r.Fernandes@gmail.com) 2014

- Paula, J. J., Tavares, H., Vasconcelos, A. G., & Fuentes, D. (2010). Tradução e adaptação cultural da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) para aplicação em adultos brasileiros. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 59(2), 99-105. Doi: 10.1590/s0047-20852010000200004
- Maroco, J., Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. Jr. (1990). *Personality in adulthood*. Nova Iorque: Guilford.
- Mitchell, S. H. (1999). Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology*, 146, 455-464
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1783–1793.
- Moeller, F., Barratt, E., Fischer, C., Dougherty, D., Reilly, E., Mathias, C., & Swann, A. (2004). P300 Event-Related Potential Amplitude and Impulsivity in Cocaine-Dependent Subjects. *Neuropsychobiology*, 50, 167-173.
- Moraes, P. H. P. (2011). *Relação entre impulsividade e suicídio em paciente com transtorno afetivo bipolar*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor Structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-784.
- Parker, J. D. A., Bagby, R. M. & Webster, C. D. (1993). Domains of the impulsivity construct—A factor analytic investigation. *Personality and Individual Differences*, 15, 267-274. Doi: 10.1016/0191-8869(93)90216-P

- Pestana M. H., & Gageiro, J. N. (2003). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. (3ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo
- Pinzón, N. C. (2013). *Adaptacion de dos instrumentos para niños colombianos: la Escala Barratt de Impulsividad (BIS-11C) y el Cuestionario de Agresividad de Buss y Perri (AQ)*. Tese de Doutoramento não publicada, Departamento de Psicologia, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Espanha.
- Pueyo, A. A. (2003). Evaluacion de la impulsividad y riesgo en el uso de armas de fuego en policias y fuerzas de seguridad. Obtido a 20 de junho de 2014 através de: <http://www.raco.cat/index.php/RCSP/article/view/130953/180719>.
- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J. B., & Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 40(2), 305.
- Scheffer, M., & Almeida, R. M. M., (2010). Consumo de álcool e diferenças entre homens e mulheres: comportamento impulsivo, aspetos cognitivos e neuroquímicos. *Revista Neuropsicologia Latino americana*, 2 (3), 1-11.
- Silva, F. M. R. V. (2012). *Impulsividade, orientação temporal, e sua relação com o desvio na adolescência*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto Universitário Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, Lisboa, Portugal.
- Silvestre, M. J. A. (2011). *Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (MCSDS): Estudo de validação numa amostra de adolescentes delinquentes institucionalizados em Centros Educativos*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal.
- Spillane, N. S. (2010). Impulsivity-like traits and smoking behavior in college students. *Addictive Behaviors*, 35(7), 700-705.

- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of Barratt Impulsiveness Scale: an update and review. *Personality and Individual Differences, 47*, 385-395.
- Strüber, D., Lück, M., & Roth, G. (2008). Sex, aggression and impulse control: an integrative account. *Neurocase, 14*(1), 93-121.
- Vives, F. M. (2007). *El efecto de la impulsividad sobre la agresividad y sus consecuencias en el rendimiento de los adolescentes*. Tese de Doutoramento não publicada, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Espanha
- Von Diemen, L., Szobot, C. M., Kessler, F. H. P., & Pechansky, F. (2007). Adaptation and construct validation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS 11) to Brazilian Portuguese for use in adolescents. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 29*(2), 153-156.
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001) The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Difference, 30*, 669-689.
- Wu, C. S., Liao, S. C., Lin, K. M., Tseng, M. M. C., Wu, E. C. H., & Liu, S. K. (2009). Multidimensional assessments of impulsivity in subjects with history of suicidal attempts. *Comprehensive Psychiatry, 50*(4), 315-321. Doi: 10.1016/j.comppsy.2008.09.00

Anexos

Anexo A- Características psicométricas e Estatísticas descritivas dos itens da BIS-11

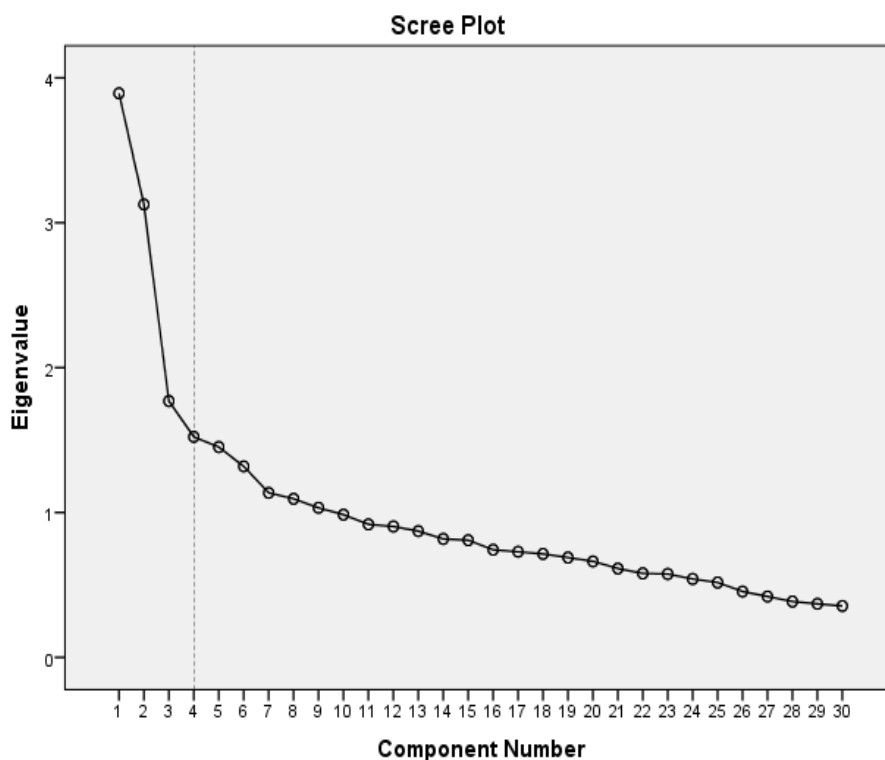


Figura 1. ScreePlot dos 30 itens da BIS-11

Tabela A1. Análise das Componentes Principais e Matriz da Rotação dos 9 Componentes

Itens	Componentes									h^2
1	.039	.525	-.188	.023	-.021	-.130	.327	.109	.115	463
2	.654	.090	-.060	-.093	-.054	.094	.047	.016	-.010	463
3	.278	-.047	.138	-.103	-.077	.115	-.015	-.189	-.703	658
4	.144	.000	.115	-.062	-.028	.725	.149	.017	-.180	619
5	.073	.131	.064	.155	.072	.693	-.217	.185	.160	642
6	.460	.078	.160	-.090	.005	.195	-.002	-.040	.507	548
7	.057	.177	-.006	.141	-.144	-.049	.641	-.184	.119	636
8	.094	.685	.005	.019	.017	-.030	-.115	-.047	.033	548

9	.112	.626	-.111	.126	-.057	.256	-.072	-.144	.148	605
10	-.020	.549	.016	-.050	.057	.038	.374	-.001	-.022	475
11	.094	-.074	.075	.018	.817	.010	-.059	-.156	.002	523
12	-.039	.741	.004	.138	.031	.018	.200	-.005	.004	483
13	.015	.600	.226	-.058	-.042	.011	-.140	-.089	-.071	577
14	.671	.083	-.119	.087	.182	.194	-.011	-.088	.037	444
15	-.049	-.004	-.073	.721	-.015	.055	.180	.026	-.038	501
16	-.012	.019	.704	.109	.030	-.006	-.157	-.002	-.024	349
17	.762	.027	.132	.076	.156	-.033	.002	-.067	-.049	544
18	.489	-.071	-.057	.221	.127	.021	.030	-.481	.047	739
19	.668	.014	.200	.178	.221	-.042	-.064	.075	-.162	566
20	-.031	.407	.082	.395	-.064	-.065	.136	-.070	.338	498
21	.071	-.039	.645	.043	-.123	.103	-.037	-.268	-.015	636
22	.238	-.074	.335	-.157	.117	.356	.185	-.250	.216	548
23	.005	-.043	-.035	-.091	-.102	.120	-.116	.721	.097	605
24	.129	-.067	.477	-.103	.228	.112	.257	.113	.204	475
25	.034	.195	.527	-.142	.170	.031	.055	.334	-.141	523
26	.447	-.016	.119	-.176	-.023	.054	.225	.223	-.010	483
27	-.006	-.130	-.139	.138	.007	.353	.472	.217	-.306	577
28	.293	.078	.021	-.043	.790	.035	-.043	.120	.061	444
29	.123	.139	.082	.720	.005	.012	-.034	-.052	.051	501
30	.132	.437	-.033	.300	.021	-.020	.424	-.100	-.082	349

Tabela A 2. Análise das Componentes Principais e Matriz da Rotação de 3 Componentes

Itens	Componentes			h^2
	1- Atenção	2- Planeamento	3- Ponderação	
1	-.016	.579	-.175	,463
2	.561	.092	-.086	,463
3	.239	-.153	.105	,658
4	.331	.017	.167	,619
5	.293	.118	.163	,642
6	.448	.134	.204	,548
7	.004	.442	-.129	,537

8	.037	.580	.148	,497
9	.085	.617	.058	,550
10	.013	.569	.069	,449
11	.367	-.125	.148	,715
12	-.027	.751	.072	,611
13	-.001	.443	.328	,449
14	.675	.129	-.124	,558
15	.029	.281	-.314	,565
16	.077	-.020	.611	,534
17	.721	.060	.024	,636
18	.558	-.003	-.264	,548
19	.693	.022	.043	,605
20	-.053	.582	.025	,475
21	.084	-.013	.589	,523
22	.348	-.008	.387	,483
23	.081	-.133	-.105	,577
24	.305	-.015	.395	,444
25	.193	.068	.466	,501
26	.442	-.006	.020	,349
27	.158	.022	-.288	,544
28	.557	-.010	.077	,739
29	.158	.360	-.114	,566
30	.133	.609	-.128	,498

**Anexo B- Características psicométricas e Estatísticas descritivas dos
itens dos Fatores 1, 2 e 3**

Tabela B1. Estatísticas descritivas dos itens do Fator 1 “Atenção”

Itens	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>R</i>	α se item retirado
2	1.75	.685	.403	.720
4	1.65	.786	.187	.750
6	1.72	.779	.352	.727
11	1.89	.930	.291	.739
14	1.94	.753	.522	.703
17	1.87	.789	.594	.690
18	1.90	.814	.377	.723
19	2.06	.886	.541	.696
26	2.58	.721	.317	.731
28	1.78	.883	.456	.711

Nota. r = correlação item/ total

Tabela B2. Estatísticas descritivas dos itens do Fator2 “Planeamento”

Itens	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>R</i>	α se item retirado
1	2.63	1.076	.432	.735
7	2.94	1.090	.308	.752
8	2.45	1.217	.454	.732
9	2.58	1.125	.473	.729
10	2.55	1.190	.435	.735
12	2.56	1.171	.628	.706
13	2.08	1.221	.329	.751
20	2.73	1.043	.426	.736
29	2.82	1.107	.241	.761
30	2.77	1.078	.479	.729

Nota. r = correlação item/ total

Tabela B3. Estatísticas descritivas dos itens do Fator3 “Ponderação e perseverança”

Itens	<i>M</i>	<i>DP</i>	r_a	α se item retirado
16	1.37	.638	.299	.459
21	1.25	.541	.352	.434
22	1.60	.752	.277	.481
24	1.64	.713	.291	.466

25	1.12	.417	.269	.486
----	------	------	------	------

Nota. r = correlação item/ total

Anexo C- Análise dos Resultados das Correlações (*r* de Pearson)

Tabela C1. Coeficientes de Correlação de Pearson – BIS-11total e fatores

Medidas	BIS	Fator 1	Fator 2
Fator 1	.663**		
Fator 2	.760**	.110*	
Fator 3	.386**	.323**	.036*

* $p < .05$ ** $p < .001$

Tabela C2. Coeficientes de Correlação de Pearson – BIS 11, EPQ-R e DESCA

Medidas	BIS- Total	BIS- Atenção	BIS- Planeamento	BIS- Ponderação e Perseverança
EPQ- Neuroticismo	.307	.357	.239	.159
EPQ- Extroversão	.106	.055	.170	.039
EPQ- Psicoticismo	.137	.130	.105	.091
EPQ- Mentira	-.246	-.248	-.304	-.075
DESCA- BAS	.137	.168	.046	.105
DESCA- GIS	.127	.058	.011	.180
DESCA- DR	.043	.122	.031	-.019
DESCA- Total	.144	.099	-.006	.207

Anexo D- Resultados do teste *t* para a variável sociodemográfica: Sexo

Tabela D1. Resultados do Teste *t* de Student da BIS-11 total e subescalas para a variável Sexo

	Sexo	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i> (369)	<i>P</i>	95% IC		<i>d</i> de Cohen
						<i>LI</i>	<i>LS</i>	
BIS-11 Total	Feminino ^a	63.09	9.153	-1.455	.147	-3.354	.502	-0.106
	Masculino ^b	64.52	9.386					
Atencional	Feminino ^a	16.41	3.191	-1.868	.063	-1.312	.034	-0.137
	Masculino ^b	17.05	3.283					
Instabilidade cognitiva	Feminino ^a	5.87	1.343	-1.065	.002	-.492	.147	0.078
	Masculino ^b	6.05	1.643					
Atenção	Feminino ^a	10.53	2.555	-1.726	.436	-.998	.065	-0.127
	Masculino ^b	11.00	2.537					
Não-Planeamento	Feminino ^a	27.15	5.521	-.795	.427	-1.551	.658	-0.058
	Masculino ^b	27.59	4.943					
Autocontrolo	Feminino ^a	14.34	4.021	-1.598	.009	-1.419	.168	-0.114
	Masculino ^b	14.97	3.453					
Complexidade cognitiva	Feminino ^a	12.81	2.549	.640	.304	-.371	.729	46.99
	Masculino ^b	12.63	2.763					
Motor	Feminino ^a	19.54	2.555	-.906	.365	-1.079	.398	-0.067
	Masculino ^b	19.88	3.877					
Perseverança	Feminino ^a	7.07	1.508	-.911	.227	-.478	.175	-0.067
	Masculino ^b	7.22	1.649					
Motor2^a	Feminino ^a	12.47	2.684	-.604	.030	-.805	.427	-0.044
	Masculino ^b	16.66	3.114					

Nota. IC = Intervalo de Confiança; *LI* = Limite Inferior; *LS* = Limite Superior
^a*n* = 223; ^b*n* = 148

Anexo E- Resultados da ANOVA para a variável sociodemográfica:

Idade

Tabela E 1. Resultados da ANOVA para a BIS-11 e subescalas em função da variável Idade

	Idade	M	DP	ANOVA		
				F(4, 366)	p	$\eta^2 p$
BIS- 11 Total	18-25a	67.13	9.717	4.965	.001	.164
	26-35b	62.06	9.252			
	36-45c	61.89	9.332			
	46-55d	63.87	7.515			
	56-65e	63.08	8.747			
Atencional	18-25a	17.76	3.554	4.272	.002	.152
	26-35b	16.26	3.090			
	36-45c	15.89	3.114			
	46-55d	16.60	2.742			
	56-65e	16.96	3.483			
Insta. Cogni.	18-25a	6.52	1.552	4.801	.001	.161
	26-35b	5.78	1.385			
	36-45c	5.76	1.367			
	46-55d	5.75	1.481			
	56-65e	5.67	1.373			
Atenção	18-25a	11.24	2.806	2.537	.040	.117
	26-35b	10.48	2.428			
	36-45c	10.13	2.570			
	46-55d	10.85	2.120			
	56-65e	11.29	2.896			
Motor	18-25a	20.53	3.743	2.987	.019	.127
	26-35b	19.83	3.606			
	36-45c	19.17	3.430			
	46-55d	19.27	3.292			
	56-65e	18.25	2.707			
Motor2^a	18-25a	13.25	3.083	2.873	.023	.125
	26-35b	12.55	2.797			
	36-45c	12.19	2.845			
	46-55d	12.36	2.633			
	56-65e	11.33	2.479			
Perseverança	18-25a	7.27	1.687	1.048	.382	.075
	26-35b	7.28	1.518			
	36-45c	6.99	1.537			
	46-55d	6.91	1.630			
	56-65e	6.92	1.139			
	18-25a	28.85	5.287			
	26-35b	25.97	4.937			

Não-Planeamento	36-45c	26.83	5.376	4.489	.001	.156
	46-55d	28.00	5.111			
	56-65e	27.88	5.826			
	18-25a	13.57	2.404			
	26-35b	12.00	2.446			
Comp. Cog.	36-45c	12.33	2.674	5.969	< .001	.179
	46-55d	13.19	2.862			
	56-65e	13.13	2.559			
	18-25a	15.27	3.751			
	26-35b	13.97	3.696			
Autocontrolo	36-45c	14.50	3.650	1.615	.170	.093
	46-55d	14.81	3.944			
	56-65e	14.75	4.475			

Nota. a n = 91; b n = 119; c n = 70; d n = 67; e n = 24; Insta. Cogni. = Instabilidade Cognitiva; Comp. Cog. = Complexidade Cognitiva

Tabela E2. Resultados do Teste de comparações múltiplas de Bonferroni (variável Idade)

	<i>Post Hoc (Bonferroni)</i>
BIS-11 Total	18-25 > 26-35
	18-25 > 36-45
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
Atencional	18-25 > 26-35
	18-25 > 36-45
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
Instabilidade	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
	18-25 > 46-55
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
Motor	18-25 > 56-65
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
Motor 2ª ordem	18-25 > 56-65
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
Complexidade	18-25 > 26-35
	18-25 > 36-45
	26-35 > 46-55
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65
Não-Planeamento	18-25 > 26-35
	26-35 = 36-45 = 46-55= 56-65

**Anexo F- Resultados da ANOVA para a variável sociodemográfica:
Escolaridade**

Tabela F1. Resultados da ANOVA para a BIS-11 e subescalas em função da variável Escolaridade

	Idade	M	DP	ANOVA		
				F(5, 365)	p	$\eta^2 p$
BIS- 11 Total	1º Cicloa	63.46	8.160	.979	.431	.073
	2º Ciclob	67.00	7.635			
	3º Cicloc	64.77	9.046			
	Sec.d	63.34	9.418			
	Bach.e + Lic.f	62.99	9.615			
	Mest.g +Dout.h	62.40	9.895			
Atencional	1º Cicloa	16.19	3.060	.939	.456	.071
	2º Ciclob	17.73	3.508			
	3º Cicloc	16.73	3.123			
	Sec.d	16.83	3.440			
	Bach.e + Lic.f	16.29	2.960			
	Mest.g +Dout.h	16.44	3.267			
Insta. Cogni.	1º Cicloa	5.23	1.336	1.778	.116	.098
	2º Ciclob	6.09	1.630			
	3º Cicloc	5.89	1.460			
	Sec.d	6.12	1.436			
	Bach.e + Lic.f	5.86	1.472			
	Mest.g +Dout.h	6.00	1.555			
Atenção	1º Cicloa	10.96	2.645	.939	.456	.071
	2º Ciclob	11.64	2.150			
	3º Cicloc	10.84	2.527			
	Sec.d	10.71	2.752			
	Bach.e + Lic.f	10.43	2.291			
	Mest.g +Dout.h	10.44	2.599			
Motor	1º Cicloa	18.96	4.103	.633	.675	.059
	2º Ciclob	19.59	3.875			
	3º Cicloc	19.38	3.610			
	Sec.d	19.85	3.483			
	Bach.e + Lic.f	19.62	3.275			
	Mest.g +Dout.h	20.48	3.831			
Motor2ª	1º Cicloa	11.88	3.115	1.055	.385	.075
	2º Ciclob	12.36	3.499			
	3º Cicloc	12.38	2.826			
	Sec.d	12.92	2.940			
	Bach.e + Lic.f	12.24	2.531			
	Mest.g +Dout.h	12.76	2.728			
	1º Cicloa	7.08	1.809			

Perseverança	2º Ciclo ^b	7.23	1.270			
	3º Ciclo ^c	7.00	1.662	1.746	.123	.097
	Sec. ^d	6.93	1.490			
	Bach. ^e + Lic. ^f	7.37	1.458			
	Mest. ^g + Dout. ^h	7.72	1.926			
Não- Planeamento	1º Ciclo ^a	28.31	5.305			
	2º Ciclo ^b	29.68	4.040			
	3º Ciclo ^c	28.66	4.948	3.029	.011	.128
	Sec. ^d	26.66	5.071			
	Bach. ^e + Lic. ^f	27.09	5.697			
	Mest. ^g + Dout. ^h	25.48	5.774			
Comp. Cog.	1º Ciclo ^a	12.77	2.790			
	2º Ciclo ^b	13.91	2.877			
	3º Ciclo ^c	13.67	2.254	3.764	.002	.142
	Sec. ^d	12.56	2.402			
	Bach. ^e + Lic. ^f	12.29	2.730			
	Mest. ^g + Dout. ^h	11.92	3.316			
Autocontrolo	1º Ciclo ^a	15.54	3.891			
	2º Ciclo ^b	15.77	3.741			
	3º Ciclo ^c	14.98	3.727	1.785	.115	.098
	Sec. ^d	14.10	3.734			
	Bach. ^e + Lic. ^f	14.80	3.851			
	Mest. ^g + Dout. ^h	13.56	4.022			

Nota. a n = 25; b n = 22; c n = 64; d n = 143; e n = 2; f n = 82; g n = 17; h n = 9; Sec. = Secundário; Bach. = Bacharelato; Lic. = Licenciatura; Mest. = Mestrado; Dout. = Doutoramento; Insta. Cogni. = Instabilidade Cognitiva; Comp. Cog. = Complexidade Cognitiva

Tabela F2. Resultados do Teste de comparações múltiplas de Bonferroni (variável Escolaridade)

<i>Post Hoc</i> (<i>Bonferroni</i>)	
Não- Planeamento	1º Ciclo = 2º Ciclo = 3º Ciclo = = Sec. = Bach. + Lic. = Mest. + Dout.

Nota. Sec. = Secundário; Bach. = Bacharelato; Lic. = Licenciatura; Mest. = Mestrado; Dout. = Doutoramento