

## Versão portuguesa da escala de impulsividade EIB-11: propriedades psicométricas

*Sónia Brito-Costa<sup>1</sup>, Ana Moisés<sup>1</sup>, Juan Maldonado Briegas<sup>2</sup>, Florêncio Vicente Castro<sup>2</sup> (\*)*

<sup>1</sup> Human Potential Development Center, Coimbra, Portugal; <sup>2</sup> University of Extremadura, Spain

(\*) corresponding author: fvicentec@gmail.com

**Resumen.** El presente estudio tuvo como objetivo adaptar y validar la escala de impulsividad de Barrat (1) para la población portuguesa y analizar sus características psicométricas. Primero, el BIS-11 se tradujo y adaptó a la población portuguesa, evaluando la consistencia interna y la estabilidad temporal en la que se obtuvieron buenos valores de consistencia interna, confirmando la estabilidad temporal de la medición mediante la obtención de correlaciones significativas entre la prueba y la nueva prueba. coeficiente de  $\alpha$  de Cronbach en los dos momentos (0.728) y la nueva prueba (0.733). Después de este procedimiento, BIS-11 pasó a llamarse Escala de Impulsividad (EIB-11). En segundo lugar, en una muestra de 355 sujetos adultos de ambos sexos, se verificó nuevamente el comportamiento de consistencia interna (0.762) y se realizó el análisis factorial exploratorio, que resultó en 9 factores, seguido del análisis paralelo que extrajo una solución confiable de 4 factores. Los resultados mostraron que el EIB-11 tiene características psicométricas adecuadas, aunque su uso debe realizarse con cuidado, teniendo en cuenta el fenómeno que evalúa.

**Palabras clave:** validación, impulsividad, EIB-11

### PORTUGUESE VERSION OF EIB-11 IMPULSIVITY SCALE: PSYCHOMETRIC PROPERTIES

**Abstract.** The present study had the objective of adapting and validating Barrat's impulsivity scale (1) for the Portuguese population and analyzing their psychometric characteristics. First, BIS-11 was translated and adapted to the Portuguese population, evaluating the internal consistency and temporal stability in which good values of internal consistency were obtained, confirming the temporal stability of the measurement by obtaining significant correlations between the test and the retest and the coefficient of Cronbach's  $\alpha$  in the two moments (0.728) and the retest (0.733). After this procedure BIS-11 was renamed Impulsivity Scale (EIB-11). Second, in a sample of 355 adult subjects of both sexes, the internal consistency behavior (0.762) was again verified and the exploratory factorial analysis was conducted, resulting in 9 factors, followed by the parallel analysis that extracted a reliable solution of 4 factors. The results showed that EIB-11 have adequate psychometric characteristics, although its use must be carried out with care, taking into account the phenomenon that it evaluates.

**Keyword:** validation, impulsiveness, EIB-11

## 1. Introdução

No que diz respeito ao estudo dos fenómenos relacionados com a impulsividade, muitos são os investigadores que se preocupam na procura de evidência científica sobre as componentes que a integram, bem como a sua mensuração. No entanto, e tendo em conta as várias pesquisas existentes, este é um tema que se traduz em grande controvérsia e que requer muita investigação e validação empírica. Apesar da existência de vários instrumentos de autorresposta que avaliam a impulsividade e o controlo de impulsos, é ainda consensual que a Barratt Impulsiveness Scale (1) seja o instrumento de referência neste domínio (2). Corroborando o postulado por Reise, et.al (3), são diversos os estudos que recorrem à BIS-11 para aprofundar o conhecimento e as consequências sociais e comportamentais das diferenças individuais na impulsividade (18, 29, 4, 5, 3, 7, 6), assim como as suas origens genético-biológicas (2, 7, 8, 7). No entanto, apesar do uso extensivo da escala, os estudos de avaliação das propriedades psicométricas e da sua estrutura fatorial têm sido muito poucos. Nesta conformidade, o objetivo deste estudo, foi proceder à tradução, adaptação cultural e avaliação das propriedades psicométricas da BIS-11, numa amostra de adultos residentes na zona centro de Portugal (N = 355). Mais concretamente, verificou-se num primeiro estudo a estabilidade temporal e a consistência interna, e num segundo estudo procedeu-se a análise fatorial exploratória e à análise paralela para avaliar as propriedades psicométricas da escala agora designada (EIB-11) (20, 21, 22, 23, 24).

## 2. Métodos

### 2.1. Participantes:

**Momento 1:** A amostra, constituída por 50 pessoas, cuja média de idade se situou nos 34,08 anos (DP 9,25).

**Momento 2:** A amostra, constituída por 355 pessoas cuja média de idade se situou nos 37,09 anos (DP 13,46), mínimo de 18 e um máximo de 79 anos. Quanto ao género 27% era do género masculino e 73% do género feminino. No que concerne ao estado civil, 49,3% era casado/a e 38,3% eram solteiro/a. Destas pessoas 43,1% possuem licenciatura, 14,4% mestra-

do, 7,3% doutoramento, 31,5% o ensino secundário e 3,7% o ensino básico, 77,2% não fuma, e 60,3% não bebe álcool, sendo que as que fumam (22,8%) fumam uma média de 12 cigarros por dia.

### 2.2. Instrumentos:

**2.2.1. BIS 11** - Escala de Impulsividade de Barratt- É uma escala de autorresposta tipo *Likert* de 4 pontos (1: nunca ou raramente ; 2: ocasionalmente; 3: frequentemente; 4: quase sempre/sempre) , composta por 30 itens que remetem a manifestações da impulsividade. A cotação da escala varia entre 30 a 120 pontos, sendo que quanto maiores as cotações, maior a presença de comportamentos impulsivos. Esta escala apresenta resultados globais permitindo cálculos de parciais relativos a fatores de 1ª e de 2ª ordem, e itens de cotação invertida, e revela uma boa confiabilidade alfa de Cronbach de 0,82 na sua versão original.

### 2.3. Procedimentos:

**Momento 1:** Realizou-se a tradução e retro-tradução do instrumento. Numa segunda fase procedeu-se ao estudo da confiabilidade e estabilidade temporal (4 semanas de intervalo) da versão portuguesa do instrumento.

**Momento 2:** Testou-se o desempenho da confiabilidade. Utilizou-se a análise fatorial exploratória, de forma a observar os padrões de correlação existentes entre as variáveis e utilizar esses mesmos padrões para agrupar as suas variáveis em fatores, verificando de que forma os itens da escala se agrupavam. Desta forma, utilizou-se a regra de Kaiser que diz que a raiz ou valor próprio deve ser superior a 1. Foi ainda usada a rotação *Varimax*, um método de rotação ortogonal e pretende que, para cada componente principal, existam apenas alguns pesos significativos e todos os outros sejam próximos de zero, isto é, o objetivo é maximizar a variação entre os pesos de cada componente principal, daí o nome *Varimax*. A intenção foi a redução das variáveis originais; dessa forma, o método utilizado visa minimizar o número de variáveis que apresentam altas cargas num fator. Apesar de existirem métodos de rotação oblíqua, a mais usada pelos investigadores é a rotação ortogonal, uma vez que mantém os fatores perpendiculares, facilitando a interpretação (9, 10, 11, 12, 13). Usou-se ainda a análise paralela pelo método de

Monte Carlo em substituição da extração forçada. Esta escolha justifica-se pelo fato de diminuir-se a probabilidade de retenção equivocada de itens, por considerar o erro amostral e minimizar a influência do tamanho da amostra e das cargas fatoriais dos itens (14, 15). Todas as análises mencionadas foram levadas a cabo utilizando o Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 22 para Windows.

### 3. Resultados

#### 3.1 - Momento 1

Depois de serem levados a cabo os procedimentos de tradução e adaptação transcultural, assegurando assim a validade de conteúdo do instrumento, procedeu-se à avaliação da confiabilidade. Em relação à consistência interna, indicador de confiabilidade avaliado pelo  $\alpha$  de *Cronbach*, o valor obtido na primeira aplicação foi de 0,728, o que revela um resultado razoável (9). No que respeita à confiabilidade teste-reteste, as correlações entre os resultados das dimensões da escala no teste e reteste foram todas positivas, elevadas e significativas. Adicionalmente, registou-se uma proximidade entre os valores de  $\alpha$  de *Cronbach* obtidos no teste ( $\alpha = 0,728$ ) e do reteste ( $\alpha = 0,733$ ).

Examinando a estabilidade temporal, medida pelo coeficiente de correlação teste-reteste para um intervalo de 4 semanas entre as aplicações ( $n = 50$ ), a EIB-11, revelou um coeficiente razoável, ( $r = .412$ ;  $p < .005$ ). Verifica-se quer no estudo de Fernandes (2014) bem como no estudo de Stanford et al. (2009), semelhante estabilidade temporal (correlação de *Spearman*) (aplicação do reteste após um mês,  $n = 42$ ;  $n = 153$ ) nos fatores de 2ª ordem e uma correlação da EIB-11 elevada ( $r = .38$ ;  $p > .001$ ;  $r = .83$ ;  $p < .001$ ), verificando-se também no presente estudo valores mais baixos na Perseverança ( $r = .021$ ;  $p < .001$ ) e no Auto-Controlo ( $r = .25$ ;  $p < .001$ ) (tabela 1).

#### 3.2 - Momento 2

No que diz respeito à medição de confiabilidade na amostra do segundo estudo, foi obtido um resultado de  $\alpha$  de *Cronbach* ( $\alpha = 0,762$ ) que não melhorou com a remoção de qualquer item.

Ao analisar a dimensionalidade da EIB-11 através da análise de componentes principais, verificaram-se

valores de Esfericidade de Bartlett ( $p < 0,01$ ), e KMO (0,800) (tabela 2), observando-se assim uma adequabilidade da amostra à análise. Este último valor indicou um bom grau de variância comum e não impeditivo de continuar a análise fatorial, dado que estes valores devem situar-se entre 0 e 1, e, quanto mais próximo de 1, mais adequada é a utilização da técnica (9, 10).

#### 3.2.1. - Análise fatorial exploratória e análise paralela

Pode verificar-se a sugestão de 9 fatores (tabela 3), capazes de explicar aproximadamente 57,472% da variância total. Tendo em conta a existência de 9 fatores, para a amostra utilizada, esta estrutura, apresenta nos três últimos fatores uma saturação abaixo do limiar psicométrico considerado aceitável.

Após a obtenção destes resultados, considerou-se necessária uma análise mais consistente, optando assim pela condução da análise paralela através da simulação de Monte-Carlo em substituição da extração forçada. Esta escolha justifica-se pelo fato de diminuir-se a probabilidade de retenção equivocada de itens, por considerar o erro amostral e minimizar a influência do ta-

**Tabela 1.** Correlação Spearman BIS-11 Teste-Retestes

Escala/fatores	Presente estudo	Fernandes, 2014	Stanford et al
Amostra	n 50	n 42	n 153
Bis Total	.41	.38	.83
Atencional	.51	.46	.61
Motor	.48	.37	.67
Não planeamento	.57	.23	.72
Atenção	.56	.40	.74
Motor	.64	.61	.67
Auto controlo	.25	.18	.73
Complexidade Motora	.41	.38	.50
Perseverança	.21	.13	.35
Instabilidade Cognitiva	.28	.40	.23

**Tabela 2.** Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		.800
Teste de esfericidade de Bartlett		
	Aprox. Qui-quadrado	2443,253
	Gl	435
	Sig.	.000

**Tabela 3.** Variância total explicada

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	5,500	18,333	18,333	5,500	18,333	18,333	3,438	11,459	11,459
2	2,381	7,937	26,271	2,381	7,937	26,271	2,533	8,443	19,901
3	1,712	5,706	31,976	1,712	5,706	31,976	2,206	7,352	27,254
4	1,636	5,452	37,428	1,636	5,452	37,428	1,963	6,544	33,797
5	1,375	4,583	42,011	1,375	4,583	42,011	1,826	6,087	39,884
6	1,310	4,367	46,378	1,310	4,367	46,378	1,431	4,770	44,654
7	1,240	4,133	50,512	1,240	4,133	50,512	1,353	4,512	49,166
8	1,082	3,608	54,120	1,082	3,608	54,120	1,276	4,254	53,420
9	1,006	3,354	57,474	1,006	3,354	57,474	1,216	4,054	57,474

manho da amostra e das cargas fatoriais dos itens (14). De acordo com a correlação anti-imagem, observou-se a presença de valores de MSA superiores ou iguais a 0,5, com correlações parciais entre itens entre -0,3 e 0,3, não justificando a eliminação de itens, ou seja, relativamente às comunalidades, praticamente todos os itens explicaram pelo menos metade da variância das variáveis originais (>0,5). Pelo critério de Kaiser (Eigenvalues >1,0), obteve-se a existência de 4 fatores representativos de cerca de 37,4% da variância total (tabela 4).

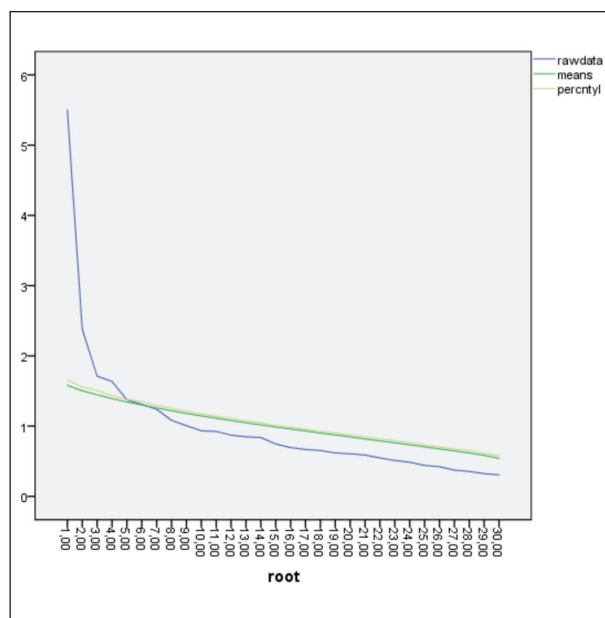
Pela análise do *scree plot* resultante da análise paralela dos itens da BIS, podemos verificar a sugestão de 4 fatores (imagem 1), capazes de explicar aproximadamente 37,4% da variância total.

De acordo com Fávero et al. (10) e Brito-Costa et al. (9), e de forma a compreender que itens estão associados a cada fator, optou-se pelo método ortogonal no uso da Rotação *Varimax* com Normalização *Kaiser*. Cabe ressaltar que a intenção foi a redução das variáveis originais; dessa forma, o método utilizado visou minimizar o número de variáveis que apresentavam altas cargas num fator, facilitando a interpretação dos mesmos.

Pela análise das saturações (>0,3) de cada item, estes foram distribuídos segundo os quatro fatores (Tabela 5), sendo que os itens 21,23 e 24 apresentam cargas fatoriais muito baixas (<0,3) em cada um dos fatores, pelo que optaremos pela sua eliminação, ficando assim a EIB-11 com um total de 27 itens distribuídos por 4 fatores, nomeadamente: Auto-Controlo, Planeamento, Atenção e Perseverança (tabela 5).

**Tabela 4.** Variância total explicada

Componente	Somadas de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,823	12,744	12,744
2	3,054	10,181	22,925
3	2,547	8,489	31,414
4	1,804	6,015	37,428

**Imagem 1.**

**Tabela 5.** Distribuição Final dos Itens da EIB-11

<b>Fator 1: Auto-Controlo</b>	
14 - Eu falo coisas sem pensar	,708
19 - Eu ajo no “calor” do momento.	,704
17 - Eu ajo por impulso.	,671
2 - Eu faço coisas sem pensar.	,645
22 - Eu compro coisas por impulso.	,524
25 - Eu gasto ou compro a prestações mais do que ganho.	,506
6 - Eu tenho pensamentos que se atropelam (mudam de forma rápida e descontrolada).	,491
4 - Eu sou despreocupado e confio na sorte.	,410
5 - Eu não presto atenção.	,371
26 - Enquanto estou a pensar numa coisa, é comum que outras ideias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.	,336
<b>Fator 2 : Planeamento</b>	
1 - Eu planeio tarefas cuidadosamente.	,671
12 - Eu penso nas coisas com cuidado.	,654
30 - Eu preparo-me para o futuro.	,626
13 - Eu faço planos para manter o emprego (cuido para não perder o emprego).	,572
7 - Eu planeio viagens com bastante antecedência.	,552
20 - Eu mantenho a linha de raciocínio (“não perco o fio à meada”).	,440
10 - Eu economizo (poupo) regularmente.	,379
<b>Fator 3: Atenção</b>	
9 - Eu concentro-me facilmente.	,588
28 - Eu sinto-me inquieto em palestras ou aulas.	,507
18 - Eu fico aborrecido com facilidade quando estou a resolver problemas mentalmente.	-,505
8 - Eu tenho autocontrolo.	,439
11 - Eu contorço-me na cadeira nas peças de teatro ou palestras	-,382
27 - Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.	-,678
<b>Fator 4: Perseverança</b>	
29 - Eu gosto de jogos e desafios mentais.	,646
15 - Eu gosto de pensar em problemas complexos.	,617
3 - Eu tomo decisões rapidamente.	,429
16 - Eu troco de emprego.	,407
<b>Itens com carga fatorial inferior a 0,3 em todos os fatores</b>	
21 - Eu troco de casa (residência).	
24 - Eu troco de interesses e passatempos (“hobby”).	
23 - Eu só consigo pensar numa coisa de cada vez.	

#### 4. Discussões e conclusões

Na generalidade, os indivíduos consideraram que o instrumento apresentou uma linguagem acessível e um formato claro, não revelando dificuldades ou ambiguidades na compreensão, quer a nível das instruções, quer a nível do conteúdo do item do questionário, considerando o instrumento adequado. De acordo com a metodologia descrita, não foram efetuadas alterações, obtendo-se, assim, a validação semântica e de conteúdo da versão portuguesa, revelando um elevado nível de consenso na versão final Portuguesa da EIB-11.

A avaliação da confiabilidade e da estabilidade temporal foi testada através da análise do coeficiente de confiabilidade  $\alpha$  de *Cronbach* e da correlação entre os *scores* obtidos no primeiro preenchimento e os *scores* resultantes do segundo preenchimento, quatro semanas depois.

No que diz respeito ao  $\alpha$  de *Cronbach*, segundo Pestana e Gageiro (13), para se obter uma boa confiabilidade é necessário um  $\alpha$  de *Cronbach* maior ou igual a 0,7, tendo o valor obtido no presente estudo sido acima do recomendado. A confiabilidade teste-reteste foi obtida devido à existência de uma correlação elevada

entre os *scores* das duas aplicações e pela aproximação dos valores absolutos dos  $\alpha$  de *Cronbach*. Prosseguindo com a análise da confiabilidade, no segundo momento foi novamente obtido um valor de  $\alpha$  de *Cronbach* da escala total aceitável ( $\alpha = 0,762$ ). Kline (16) defende que o valor de  $\alpha$  de *Cronbach* mais comumente aceite para testes cognitivos (como testes de inteligência) é 0,80; para testes de habilidade, o mais adequado é um  $\alpha$  de 0,70.

Porém, também afirma que, quando se trata de construtos psicológicos, valores abaixo de  $\alpha$  0,70 podem ser esperados, tendo em conta a diversidade dos conceitos que estão sendo medidos. Ainda assim, os valores de  $\alpha$  de *Cronbach* obtidos nas dimensões foram semelhantes aos registados na validação original e em validações noutros países. Utilizando os pontos de corte de DeVellis (17) para as ciências sociais, o valor de  $\alpha$  total da escala foi enquadrado-se perfeitamente. Globalmente, estes resultados indicam boa confiabilidade.

Alguns estudos que pretenderam avaliar a validade e a confiabilidade da BIS-11 não apresentaram sua estrutura fatorial, o que faz com que a ausência de informações sobre a estrutura fatorial do BIS-11 seja um fator limitante para a discussão dos resultados encontrados na análise dos componentes principais do presente estudo. No que diz respeito à dimensionalidade, a solução fatorial final pela análise fatorial exploratória mostrou a existência de 9 fatores que explicavam 57,47% da variância, no entanto os itens relativos aos últimos 3 fatores apresentavam uma saturação abaixo do limiar psicométrico considerado aceitável. Optou-se assim pela análise paralela que apresentou 4 fatores e demonstrou uma alguma incongruência estrutural com o estudo original de concepção do questionário. Não resta dúvida de que compreender a impulsividade, perceber a capacidade de controlo dos indivíduos sobre essa impulsividade é algo necessário para os investigadores. Assim esta versão da escala (EIB-11) compõe-se por 27 itens distribuídos por 4 factores: Auto-controlo, Planeamento, Atenção e Perseverança.

Alguns estudos conduzidos com a EIB-11 original evidenciam cargas fatoriais inferiores ao desejável assim como uma distribuição dos itens que diverge da versão original, sendo necessária a realização de mais estudos e com populações distintas para melhor avaliar o sua fiabilidade e desempenho da escala, bem como

a avaliação de eventuais reestruturações dos fatores, já que esta não tem se mostrado satisfatória do ponto de vista empírico. Outra limitação e fragilidade refere-se à necessidade de alterar a estrutura dos fatores de segunda ordem no caso de reestruturação dos fatores da escala, bem como a cotação consoante a população e o contexto no qual será utilizada. Apesar de apenas se poder verificar a validade de construto com uma análise fatorial confirmatória, o resultado obtido, além de mostrar validade fatorial, fornece-nos pistas acerca da validade de construto.

Tendo em conta os resultados supracitados, pode concluir-se, que a EIB-11 é um instrumento adequado ao nível da sua confiabilidade ( $\alpha = 0,762$ ) e validade com o qual se podem realizar investigações em diferentes âmbitos, desde que com precaução, tanto na prática clínica como na prática forense e na investigação, devendo os aplicadores não tecer conclusões baseadas somente em índices de cotação sem avaliar conjuntamente outras características do indivíduo e tendo em conta outras variáveis, dado que esta escala nos fornece apenas pistas sobre o fenómeno da impulsividade dos indivíduos.

Este estudo encontrou indicadores psicométricos confiáveis, de forma que o instrumento, na sua versão final, pode ser utilizado tanto em estudos empíricos quanto para orientar avaliações e intervenções no contexto da psicologia, em especial as cognitivo-comportamentais. Contudo, algumas limitações do estudo quanto à representatividade dos dados sugerem a necessidade do desenvolvimento de estudos sobre a EIB-11 noutras populações e no contexto forense para confirmar estes achados, esperando-se que, com a disponibilização dessa ferramenta, possamos contribuir para o aumento de pesquisas neste tema. Conclui-se assim nesta análise das propriedades psicométricas que a EIB-11 se trata de um instrumento empiricamente válido para auxílio da mensuração da impulsividade das pessoas, tendo em conta os aspetos referidos anteriormente.

## Referências bibliográficas

1. Barratt ES. Anxiety and impulsiveness: toward a neuropsychological model. In: Spielberger C, editor. Current trends

- in theory and research. Vol. 1. New York: Academic Press; 1972. pp. 199-222.
2. Stanford, S., Mathias W., Dougherty, M., Lake, L., Anderson, E., Patton, H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*, 47: 385-395.
  3. Reise, P., Moore, T., Sabb, F., Brown, A., & London, E. (2013). The Barratt Impulsiveness Scale - 11: Reassessment of its Structure in a Community Sample. *Psychological Assessment*, 25(2), 631-642.
  4. Carlson SR, Johnson SC, Jacobs PC. Disinhibited characteristics and binge drinking among university student drinkers. *Addictive behavior*. 2010; 35(3): 242-251.
  5. Kjome, L., Lane, D., Schmitz, M., Green, C., et al. (2010). Relationship between impulsivity and decision making in cocaine dependence. *Psychiatry Research*, 178: 299-304.
  6. Sweitzer, M., Allen, P., & Kaut, P. Relation of individual differences in impulsivity to nonclinical emotional decision making. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2008; 14: 878-882.
  7. Benko, A., Lazary J., Molnar, E., Gonda, X., Tothfalusi, L., Pap, D., Mirnics, Z., Kurimay, T., Chase, D., Juhasz, G., Anderson, M., Deakin, & W., Bagdy, G. (2010). Significant association between the C(-1019)G functional polymorphism of the HTR1A gene and impulsivity. *American Journal of Medical Genetics B: Neuropsychiatric Genetics*, 153: 592-599.
  8. Kaladjian, A., Jeanningros, R., Azorin, M., Anton, L., Mazzola-Pomietto, P. Impulsivity and neural correlates of response inhibition in schizophrenia. *Psychological Medicine*. 2010; 21: 1-9.
  9. Brito-Costa, S. et al. (2015). Psychometric properties of portuguese version of big five inventory (BFI). *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 83-94. doi:10.17060/ijodaep.2015.n2.v1.325
  10. Fávero, L., Belfiore, P., Silva, F., & Chan, B. (2009). *Análise de Dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões*. 1. ed. Rio de Janeiro: Campos Elsevier, 2009.
  11. Hair Jr., et al. (2005). *Análise Multivariada de Dados*. 5ª.ed. Porto Alegre: Bookman.
  12. Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual*. Buckingham: Open University Press.
  13. Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS*. 5ª Ed. Lisboa: Sílabo.
  14. Damásio, B. F. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica*, 11(2), 213-228.
  15. Boncori, L., De Coro, A., Cuomo G., Lucchese, F. (2011). Innovation in psychopathological testing: TALEIA. Part I: Content validity and validity scales. *Giornale Italiano di Psicologia*, vol. 3, p. 649-670, ISSN: 0390-5349
  16. Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
  17. DeVellis, R. F. (1991). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park, CA: SAGE Publications.
  18. García Palomo, M.J., Ramos Sánchez, J.S, Sánchez Herrera, S., Maldonado Briegas, J.J., Lucchese, F. (2018). Influencia de un programa de aprendizaje socio-emocional sobre la inteligencia emocional autopercebida. *Confinia Cephalogica et Neurologica*, vol. 28, p. 16-24, ISSN: 1122-0279
  19. Bernaud, J.L. (1998). *Les Methodes d'évaluation de la personnalité*. Lisboa: Climepsi
  20. Feldman, J.M. (1999). Four questions about human social behavior. In J. Adamopoulos and Y. Kashima (Eds.) *Social Psychology and Cultural Context: Essays in Honor of Harry C. Triandis*. New York: Sage.
  21. Fernandes, D. (2014). *Estudos de validação da escala de impulsividade BIS11 de Barratt para uma amostra da população portuguesa*. Tese de Mestrado. Fpceuc.
  22. Hill, M., & Hill, A. (2000). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
  23. Pasquali, L. (2003). *Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação*. Petrópolis, RJ: Vozes.
  24. Pervin, A., & John, P. (1997). *Personality: Theory and research*. (7ª ed.). New York: John Wiley & Sons.