

# Escala Breve de Autocontrolo: Validação e Invariância numa Amostra de Jovens Portugueses

## Brief Self-Control Scale: Validation and Invariance in a Sample of Portuguese Youths

Pedro Pechorro<sup>1</sup>, Cátia Pontes<sup>2</sup>, Matt DeLisi<sup>3</sup>, Isabel Alberto<sup>4</sup> e Mário R. Simões<sup>5</sup>

### Resumo

O presente artigo tem como principal objetivo validar a Escala Breve de Autocontrolo (BSCS) analisando as suas propriedades psicométricas numa amostra escolar ( $N=412$ ;  $M=13.19$  anos;  $DP=1.41$ ) de jovens portugueses. A Análise Fatorial Confirmatória obtida revelou uma estrutura de dois fatores refinada com um bom ajustamento, sendo registada invariância de medida entre os sexos. A escala demonstrou ter propriedades psicométricas adequadas, nomeadamente ao nível da fiabilidade, da validade discriminante, da validade de critério e da validade de grupos conhecidos. Os resultados obtidos apoiam a utilização desta medida na avaliação psicológica de jovens portugueses.

**Palavras-chave:** adolescência, avaliação, autocontrolo, validação

### Abstract

The main aim of the present study was to examine the psychometric properties of the Brief Self-Control Scale (BSCS) in a sample ( $N=412$ ;  $M=13.19$  years;  $SD=1.41$ ) of Portuguese youths. Confirmatory Factor Analysis revealed that a refined two-factor structure was the best option, with cross-gender measurement invariance being demonstrated. The measure also demonstrated adequate psychometric properties, namely in terms of its reliability, discriminant validity, criterion-related validity, and known-groups validity. The findings mostly justify the use of this measure among Portuguese youths.

**Keywords:** adolescence, assessment, self-control, validation

A presente investigação decorreu parcialmente no Centro de Investigação em Psicologia (CIPSI), Escola de Psicologia, Universidade do Minho e foi parcialmente financiada pela FCT (Bolsa SFRH/BPD/86666/2012).

<sup>1</sup> Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal. Tel.: 253604267. E-mail: ppechorro@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa, Portugal. Tel.: 217515500. E-mail: katiapontes@sapo.pt

<sup>3</sup> Iowa State University. Postal address: 203A East Hall, Ames, IA 50011-1070, USA. E-mail: delisi@iastate.edu

<sup>4</sup> PsyAssessmentLab, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra. Rua do Colégio Novo, 3000 - 115 Coimbra, Portugal. Tel.: 239851450. E-mail: isamaria@fpce.uc.pt

<sup>5</sup> PsyAssessmentLab, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra. Rua do Colégio Novo, 3000 - 115 Coimbra, Portugal. Tel.: 239851450. E-mail: simoesmr@fpce.uc.pt

## Introdução

O constructo de autocontrolo tem atraído o interesse de investigadores envolvidos numa variedade de enquadramentos teóricos e metodológicos, sendo de salientar a dificuldade de o definir e operacionalizar (Duckworth & Kern, 2011; Jones, 2017). O autocontrolo tem sido objeto de estudo de numerosas disciplinas, como por exemplo psicologia, criminologia, sociologia, antropologia, ciências médicas, economia, direito e neurociências, atendendo à associação significativa que tem registado com os comportamentos desviantes (e.g., Audiffren & André, 2015; DeLisi, 2011, 2013; de Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok, & Baumeister, 2012; Flexon, Meldrum, Young, & Lehmann, 2016; Gottfredson & Hirschi, 1990; Hay & Meldrum, 2015; McSherry, 2004; Moffitt et al., 2011; Piquero, Jennings, & Farrington, 2010; Thaler & Shefrin, 1981).

Apesar de existir na literatura alguma dificuldade de obtenção de consenso no que concerne à definição de autocontrolo, geralmente as diferentes teorizações concordam que o autocontrolo se refere à capacidade de alterar ou dominar as tendências de resposta dominantes e a regular o comportamento, o pensamento e a emoção (para revisões aprofundadas ver e.g., de Ridder et al., 2012; Hay & Meldrum, 2015; Walters, 2016). De uma forma mais sucinta, o autocontrolo pode ser definido como a capacidade para dominar impulsos socialmente indesejados ou inaceitáveis e para executar comportamentos planeados (Tangney, Baumeister, & Boone, 2004).

A investigação tem demonstrado que existem diferenças individuais ao nível da capacidade das pessoas para exercer autocontrolo (Tangney et al., 2004). Quando certas pessoas têm dificuldade em exercer autocontrolo diz-se que têm baixa capacidade de autocontrolo. É importante distinguir baixo autocontrolo de impulsividade. A impulsividade reflete uma inclinação ou propensão para desempenhar certos comportamentos (e.g., Hofmann et al., 2009; Pechorro, Oliveira, Gonçalves, & Jesus, 2018; Rothbart, Ahadi, & Hershey, 1994). Os conceitos de comportamento autocontrolado e de comportamento impulsivo são oponentes, mas

ambos são intervenientes e contribuem para a tomada de decisão (Bechara, 2005; Paschke et al., 2016). Podem ser considerados processos distintos, com bases neurológicas diferentes, mas que operam em conjunto (e.g., Lieberman, 2007; Steinberg, 2008).

A capacidade de autocontrolo tem sido associada a certos resultados na vida dos indivíduos. Mais concretamente, tem sido positivamente associada com resultados académicos e bem-estar interpessoal (e.g., autoestima, regulação emocional), e tem sido negativamente associada a consumos de álcool, perturbações alimentares (e.g., bulimia) e comportamentos desviantes (DeLisi, 2011, 2013; Flexon et al., 2016; Hofer et al., 2011; Kreutz et al., 2008; Tangney et al., 2004; Vaughn, DeLisi, Beaver, & Wright, 2009). A capacidade de autocontrolo, segundo o modelo teórico da Força do Autocontrolo (*strength model*), é um recurso limitado que se pode ir desgastando à medida que é utilizado para obter resultados positivos, tornando-se menos provável que o indivíduo torne a repetir o comportamento planeado nas situações subsequentes (Baumeister & Vohs, 2007).

Na literatura criminológica tem-se investigado até que ponto o autocontrolo se manifesta de forma diferente em homens e mulheres e qual a sua influência no comportamento antissocial. A investigação realizada durante as últimas décadas tem demonstrado que as mulheres geralmente exibem um maior autocontrolo que os homens. Gottfredson e Hirschi (1990) argumentaram que as mulheres desenvolvem um autocontrolo mais forte que os homens, mas que o efeito do autocontrolo no comportamento permanece invariante entre os sexos. Vários estudos posteriores corroboraram esta hipótese (e.g., Botchkovar, Marshall, Rocque, & Posick, 2015; Burton, Cullen, Evans, Alarid, & Dunaway; Shekarkhar & Gibson, 2011). Outros estudos, todavia, evidenciaram que o autocontrolo se desenvolve e manifesta de forma diferente consoante o sexo (e.g., Chui & Chan, 2016; DeLisi et al., 2010; Gibson et al., 2010; Flexon, Meldrum, & Piquero, 2016; Koon-Magnin, Bowers, Langhinrichsen-Rohling, & Arata, 2016; Shulman, Harden, Chein, & Steinberg, 2015). Desta forma, a questão das eventuais diferenças em função do sexo permanece em aberto.

Vários estudos têm consistentemente demonstrado associações entre autocontrolo e várias formas de comportamento antissocial em diversos países como a Áustria, Bélgica, Eslovénia, China, El Salvador, Hungria, Holanda, Suíça, Estados Unidos e Arábia Saudita (Cheung, 2014; Hirtenlehner, Pauwels, & Mesko, 2015; Olate, Salas-Wright, Vaughn, & Yu, 2015; Sacarellos et al., 2016; Vazsonyi, Pickering, Junger, & Hessing, 2001; Wright et al., 2016). Alguns estudos que recorreram a amostras multinacionais chegaram à mesma conclusão (Botchkovar, Marshall, Rocque, & Posick, 2015; Vazsonyi & Belliston, 2007). Todavia, em Portugal, tanto quanto é do nosso conhecimento, a relação entre o autocontrolo e o comportamento antissocial não tem sido alvo de investigação científica, além de que desconhecemos a existência de medidas específicas de autocontrolo adequadamente validadas.

A medição do autocontrolo e dos comportamentos que lhe estão associados tem sido uma tarefa difícil dado que mesmo a nível intencional existem poucas medidas bem validadas (Maloney, Grawitch, & Barber, 2012). Os instrumentos de autorresposta parecem os mais válidos e fiáveis na medição do autocontrolo e grande parte da literatura existente baseia-se neles (Duckworth & Kern, 2011). A Escala de Autocontrolo (SCS; 36 itens) e a sua versão breve (BSCS; 13 itens) desenvolvida por Tangney et al. (2014) são dois dos instrumentos mais analisados e disseminados. A SCS e a BSCS foram utilizadas em mais de 60 estudos, com a maioria dos investigadores a optar pela versão breve dado que apresenta vantagens quando o tempo e os recursos são limitados. A BSCS foi traduzida e psicometricamente validada em amostras variadas provenientes de diferentes idiomas e culturas (e.g., Bertrams & Dickhauser, 2009; Kuijer, de Ridder, Ouwehand, Houx, & van den Bos, 2008; Li, Nie, Boardley, Situ, & Dou, 2014; Nebioglu, Konuk, Akbaba, & Eroglu, 2012; Ozaki, Goto, Kobayashi, & Kutsuzawa, 2016).

Tangney et al. (2004), na sua análise psicométrica da BSCS, não disponibilizaram justificação empírica adequada sobre a unidimensionalidade desta medida, sendo que a investigação sobre a sua estrutura fatorial ainda decorre (Maloney et al., 2012). Mais recentemente

surgiram estudos que propõem estruturas multifatoriais para a BSCS. Por exemplo, Ferrari, Stevens e Jason (2009) analisaram os itens da BSCS através da análise fatorial exploratória (AFE) e identificaram dois fatores: Autodisciplina (9 itens), que se foca em padrões gerais de comportamento e Controle de Impulsos (4 itens), que traduz a resistência a recompensas ou tentações a curto prazo de forma a atingir objetivos a longo prazo. Também Maloney et al. (2012), com base na AFE e na análise fatorial confirmatória (AFC) aos itens da BSCS identificaram dois fatores: Refreamento (4 itens), associado a autodisciplina e Impulsividade (4 itens) enquanto passagem ao ato de pensamentos espontâneos. Os restantes itens foram excluídos, sendo esta versão refinada mais curta designada por BSCS-R.

Tendo por base a revisão de literatura realizada, o objetivo principal do presente estudo consistiu na validação da versão portuguesa da BSCS numa amostra escolar de adolescentes portugueses de ambos os sexos. Colocaram-se diversas hipóteses relativamente às qualidades psicométricas deste instrumento de avaliação, nomeadamente que a medida apresenta: (1) uma estrutura de dois fatores com invariância de medida entre rapazes e raparigas, (2) adequada fiabilidade ao nível do alfa de Cronbach e do coeficiente ómega, (3) adequada validade discriminante, (4) adequada validade de critério e (5) adequada validade de grupos-conhecidos.

## Método

### Participantes

A amostra de conveniência é composta por 412 participantes ( $M=13.19$  anos,  $DP=1.41$ , amplitude=12-17), subdividida em rapazes ( $n=200$ ,  $M = 13.32$  anos,  $DP=1.41$ , amplitude=12-17) e raparigas ( $n=212$ ,  $M=13.08$  anos,  $DP=1.41$ , amplitude=12-17), e foi recrutada em escolas públicas localizadas em zonas mais periféricas da grande Lisboa, caracterizadas por terem baixo nível socioeconómico e uma maior diversidade de minoria étnicas. Não foram encontradas diferenças entre rapazes e raparigas relativamente à idade ( $F=2.887$ ,  $p=.09$ ). Considerando os dados sociodemográficos, os participantes eram europeus brancos (74.9%) e

membros de minorias étnicas (25.1%; e.g., africanos, mulatos) provenientes de meio urbano, com um baixo nível socioeconómico (88.6%), e tinham completado, em média, seis anos de escolaridade ( $M=5.78$ ;  $DP=.94$ ). Cerca de 18.3% dos participantes relataram ter tido problemas com a lei nos últimos 12 meses e três participantes relataram ter estado previamente institucionalizados a cumprir medida tutelar em Centro Educativo.

## Medidas

A Escala Breve de Autocontrolo (*Brief Self-Control Scale* - BSCS; Tangney et al., 2004) é uma medida curta em formato de autorresposta do constructo geral de autocontrolo. A BSCS foi desenvolvida a partir Escala de Autocontrolo original (*Self-Control Scale* - SCS; Tangney et al., 2004) composta por 36 itens distribuídos por cinco dimensões: Autodisciplina (11 itens), Ação Deliberada/Não-impulsiva (10 itens), Hábitos Saudáveis (7 itens), Ética Laboral (5 itens) e Confiabilidade (5 itens). Posteriormente, Tangney et al. (2014) desenvolveram a BSCS como uma medida unidimensional composta por 13 itens (provenientes das cinco dimensões acima referidas). A BSCS é cotada, após se terem revertido os itens apropriados, somando a resposta dada a cada item numa escala que vai de 1=Totalmente falso a 5=Totalmente verdade. Pontuações mais elevadas indicam níveis mais altos de autocontrolo. Mais recentemente, uma versão refinada mais curta (BSCS-R), composta por oito itens, foi desenvolvida por Maloney et al. (2012), que se organiza numa estrutura de duas dimensões: Refreamento (4 itens) e Impulsividade (4 itens).

A Escala de Delinquência Autorrelatada (*Self-Report Delinquency* - SRD; Elliott, Ageton, & Huizinga, 1985) foi criada para o National Youth Survey (NYS), estudo longitudinal sobre comportamentos delituosos em jovens americanos. A SRD inclui itens representativos dos atos pelos quais os jovens podem ser presos, e que tenham ocorrido nos últimos 12 meses antes da avaliação. A versão breve utilizada na presente investigação é cotada somando os 24 itens que a constituem. Pontuações mais elevadas indicam níveis mais altos de delinquência juvenil. No presente estudo utilizou-se a versão portuguesa da

SRD (Pechorro, Lima, Simões, & DeLisi, 2019). A fiabilidade, estimada por alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), no presente estudo foi .91, traduzindo uma excelente consistência interna.

A Escala de Delinquência Autorrelatada Add Health (*Add Health Self-Report Delinquency Scale* - AHSRD) foi concebida para o National Longitudinal Study of Adolescent Health (Add Health), um estudo prospetivo que acompanhou adolescentes americanos do 7º ao 12º ano de escolaridade (Udry, 2003). A versão com 17 itens inclui 10 itens que avaliam a delinquência não-violenta e 7 itens que avaliam a delinquência violenta que tenha ocorrido nos últimos 12 meses antes da avaliação. A AHSRD é cotada somando os itens de cada dimensão numa escala ordinal de 4 pontos (de 0=Nunca a 3=Cinco ou mais vezes), sendo que uma pontuação total também pode ser calculada. Pontuações mais elevadas indicam níveis mais altos de delinquência juvenil. No presente estudo utilizou-se a versão portuguesa da AHSRD (Pechorro, Moreira, Basto-Pereira, Oliveira, & Ray, 2019). A fiabilidade no presente estudo foi  $\alpha=.90$ , indicando uma excelente consistência interna.

A Dúzia Suja (*Dirty Dozen* - DD; Jonason & Webster, 2010) é uma medida curta em formato de autorresposta, do constructo da Tríade Negra da personalidade. A DD é composta por 12 itens distribuídos por três dimensões: Narcisismo (4 itens), Maquiavelismo (4 itens) e Psicopatia (4 itens). A DD é cotada somando os itens de cada dimensão, sendo que uma pontuação total também pode ser calculada. Pontuações mais elevadas indicam níveis mais altos de traços da tríade negra. No presente estudo utilizou-se a versão portuguesa da DD (Pechorro, Jonason, Raposo, & Maroco, no prelo). A fiabilidade no presente estudo foi  $\alpha=.78$ , refletindo uma consistência interna adequada.

A Escala Breve de Busca de Sensações (*Brief Sensation Seeking Scale* - BSSS; Hoyle, Stephenson, Palmgreen, Lorch, & Donohew, 2002) é uma medida curta unidimensional com 8 itens de autorresposta do constructo de busca de sensações, descrito como um traço psicobiológico caracterizado pela tendência persistente de buscar estímulos externos novos e variados. A BSSS é cotada somando as respostas aos itens numa escala de Likert de cinco pontos (de 1=Discordo

fortemente a 5=Concordo fortemente) de forma a calcular a pontuação total. Pontuações mais elevadas indicam níveis mais altos de busca de sensações. No presente estudo utilizou-se a versão portuguesa da BSSS (Pechorro, Castro, Hoyle, & Simões, 2018). A fiabilidade no presente estudo foi  $\alpha=.83$ , que constitui um bom coeficiente de consistência interna. Adicionalmente foi construído um questionário sociodemográfico para caracterizar os participantes, que incluiu questões relativas a variáveis como idade, sexo, escolaridade e etnia. Este questionário incluiu também itens, com resposta em escala de tipo *Likert* de 5 pontos, sobre consumo de álcool, drogas leves (cannabis), drogas duras (ecstasy, cocaína, heroína) e sexo desprotegido (i.e., sem preservativo) durante os últimos 12 meses. Para avaliar o nível socioeconómico utilizou-se uma combinação do nível de escolaridade dos pais e da profissão dos pais (Simões, 2000).

## Procedimentos

Foi previamente solicitada autorização à autora principal (Tangney et al., 2004) para traduzir e utilizar o instrumento em Portugal. Durante o processo de tradução e adaptação da BSSS foram seguidas os procedimentos recomendados internacionalmente (van de Vijver, 2016). O primeiro autor deste artigo e um colega efetuaram a tradução da escala. De seguida, um tradutor bilingue (inglês – português) fez a respetiva retroversão para inglês, que foi comparada com o instrumento original. Depois realizou-se um estudo pré-teste num pequeno grupo de onze participantes para analisar a qualidade da tradução, detetar eventuais problemas e aperfeiçoar a linguagem de forma a torná-la mais facilmente entendível (e.g., simplificação gramatical), chegando-se assim à versão final.

A recolha dos questionários decorreu em escolas básicas/secundárias da região da grande Lisboa após se ter obtido autorização por parte da Direção-Geral de Educação (DGE). Foi entregue um termo de consentimento assinado pelo encarregado de educação de cada aluno autorizando a participação na investigação. Os participantes colaboraram de forma voluntária após serem informados sobre os objetivos da pesquisa, bem como sobre as questões éticas

relativas à confidencialidade e anonimato dos dados pessoais, de acordo com os princípios éticos da APA, da Ordem dos Psicólogos Portugueses e da Declaração de Helsínquia para a investigação.

A aplicação decorreu em contexto de grupo. A taxa de participação foi de aproximadamente 86%. Foram excluídos os participantes que estavam fora do intervalo etário estabelecido ou que entregaram questionários não preenchidos, incompletos ou ilegíveis.

## Análise de dados

Os dados foram inseridos e analisados utilizando o *software* SPSS v25 (IBM SPSS, 2017) e o *software* EQS 6.3 (Bentler & Wu, 2015). A análise da estrutura fatorial foi efetuada no *software* EQS com estimação ML robusta. Os índices de ajustamento calculados incluíram: Qui-quadrado de Satorra-Bentler/graus de liberdade, CFI (*Comparative Fit Index*), IFI (*Incremental Fit Index*), RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*). Valores  $CFI \geq .90$  e  $RMSEA < .10$  indicam ajustamento adequado; valores de  $CFI \geq .95$  e  $RMSEA \leq .06$  indicam um ajustamento bom (Byrne, 2006). Um valor de  $IFI \geq .90$  é considerado aceitável. A AFC foi efetuada diretamente nos itens utilizando valores estandardizados de cargas fatoriais  $\geq .30$ . Optou-se pela utilização de uma matriz de correlações policóricas com métodos de estimação robustos nos itens ordinais (Byrne, 2006; Maroco, 2014). A invariância de medida foi testada com as amostras masculina e feminina. O teste de diferença de  $SB\chi^2$  foi utilizado para se determinar o ajustamento do modelo, além do  $\Delta CFI$  e  $\Delta RMSEA$  (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002). O ficheiro Excel (<http://www.econ.upf.edu/~satorra/>) fornecido por Bryant e Satorra (2012) foi utilizado para proceder aos testes de diferença de qui-quadrado de Satorra-Bentler.

Recorreu-se a testes de ANOVA para comparar os resultados entre rapazes e raparigas. As correlações Pearson foram utilizadas para analisar as associações entre variáveis escalares e as correlações Spearman para analisar a relação entre variáveis ordinais e variáveis escalares (Field, 2013; Finch, Immekus, & French, 2016). Consideraram-se correlações fracas as correlações entre 0 e .20, correlações moderadas entre .20 e

Quadro 1. Índices de ajustamento dos diferentes modelos da BSCS

BSCS	SB $\chi^2$ /df	IFI	CFI	RMSEA (90% CI)	AIC
Masculino					
1-fator (13 itens)	2.27	.97	.97	.08(.06-.10)	17.37
2-fator (13 itens)	2.22	.98	.98	.08(.06-.10)	13.84
2-fator (8 itens)	1.46	.99	.99	.05(.00-.09)	-10.20
2-fator 2 <sup>o</sup> ordem (8 itens)	1.29	.99	.99	.04(.00-.08)	-11.99
Feminino					
1-fator (13 itens)	3.43	.96	.96	.11(.09-.12)	92.88
2-fator (13 itens)	3.31	.96	.96	.11(.09-.12)	83.69
2-fator (8 itens)	2.84	.97	.97	.09(.07-.12)	16.02
2-fator 2 <sup>o</sup> ordem (8 itens)	2.70	.94	.94	.09(.06-.12)	11.81

Nota. BSCS=Escala Breve de Autocontrolo; SB $\chi^2$ /df=Satorra-Bentler chi-square/degrees of freedom; IFI=Incremental Fit Index; CFI=Comparative Fit Index; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; C.I.=Confidence Interval; AIC=Akaike Information Criteria

Quadro 2. Cargas fatoriais da estrutura de dois fatores da BSCS-R

Itens	Fator 1 M/F	Fator 2 M/F
1. É-me difícil quebrar os meus maus hábitos. (R)		.53/.57
2. Sou preguiçoso. (R)	--	--
3. Digo coisas inapropriadas. (R)	--	--
4. Faço coisas que são más para mim se essas coisas forem muito divertidas. (R)	.75/.82	
5. Recuso-me a fazer certas coisas que sei serem más para mim.	--	--
6. Gostaria de ter mais capacidade de autodisciplina. (R)		.41/.51
7. Sou bom a resistir às tentações.		.67/.67
8. As pessoas dizem que eu tenho uma autodisciplina muito forte.		.65/.67
9. O prazer e o divertimento por vezes afastam-me das minhas obrigações. (R)	.63/.48	
10. Tenho dificuldades em me concentrar nas coisas que faço. (R)	--	--
11. Consigo trabalhar eficazmente nos objetivos a longo prazo.	--	--
12. Por vezes não consigo evitar fazer certas coisas que sei que são erradas. (R)	.80/.87	
13. Frequentemente faço as coisas sem pensar bem nas alternativas. (R)	.83/.81	

Nota. BSCS-R=Escala Breve de Autocontrolo; Fator 1=Controlo da impulsividade; Fator 2=Refreamento; (R)=Itens reversíveis; -- = itens não incluídos; M/F=Masculino/Feminino

Quadro 3. Invariância de medida da BSCS-R

Modelos	SB $\chi^2$ (df)	$\Delta$ SB $\chi^2$ (df)	CFI ( $\Delta$ CFI)	RMSEA (90% C.I.)
Modelo configural	81.68(38)	--	.98	.08(.05-.10)
Invariância fraca (métrica)	86.04(44)	4.50(6) <sup>ns</sup>	.98(.00)	.07(.05-.09)
Invariância forte (escalar)	83.66(47)	2.51(9) <sup>ns</sup>	.98(.00)	.06(.04-.08)

Nota. BSCS-R=Escala Breve de Autocontrolo; SB $\chi^2$ (df)=Satorra-Bentler chi-square (degrees of freedom); CFI=Comparative Fit Index; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; C.I.=Confidence Interval  
ns=não-significativo

.50, e correlações fortes acima de .50 (Ferguson, 2009). A consistência interna por alfa de Cronbach e por ómega foi considerada marginal se entre .60 e .70 e adequada se acima de .70; as correlações item-total corrigidas foram consideradas adequadas se acima de .30 (Dunn, Baguley, & Brunsten, 2014; Nunnally, & Bernstein, 1994; Urbina, 2014).

## Resultados

Iniciou-se a análise das propriedades psicométricas da BSCS examinando a estrutura fatorial latente. No Quadro 1 apresentam-se os diferentes índices de ajustamento dos diferentes

modelos testados por AFC. Considerando os resultados obtidos, a estrutura refinada de dois fatores apresentou os melhores resultados, apesar de o ajustamento ser melhor na amostra masculina do que na feminina. Os restantes modelos foram descartados.

As correlações entre os dois fatores ( $r_{\text{masculino}}=.64$ ,  $p\leq.001$ ;  $r_{\text{feminino}}=.62$ ,  $p\leq.001$ ), entre a dimensão Impulsividade (itens revertidos, i.e., Controlo da impulsividade) e a BSCS-R total ( $r_{\text{masculino}}=.93$ ,  $p\leq.001$ ;  $r_{\text{feminino}}=.91$ ,  $p\leq.001$ ), e entre a dimensão Refreamento e a BSCS-R total ( $r_{\text{masculino}}=.88$ ,  $p\leq.001$ ;  $r_{\text{feminino}}=.89$ ,  $p\leq.001$ ) foi sempre alta (i.e., acima de .50). Estas correlações correspondem ao que era esperado.

Quadro 4. Fiabilidade da BSCS-R

Masculino/Feminino	Alfa	Omega	MCII	ACITC
BSCS-R total	.84/.82	.89/.86	.39/.36	.37-.69/.44-.65
Fator 1	.83/.78	.87/.83	.54/.47	.56-.70/.40-.69
Fator 2	.64/.65	.70/.71	.31/.32	.35-.51/.38-.48

Nota. BSCS-R=Escala Breve de Autocontrolo; Fator 1=Controlo da impulsividade; Fator 2=Refreamento; Alfa=Alfa de Cronbach; Omega=Coefficiente Omega; MCII=Média das correlações inter-item; ACITC=Amplitude das correlações item-total corrigidas

Quadro 5. Validade discriminante da BSCS-R

Masculino/Feminino	SRD	AHSRD	DD	BSSS
BSCS-R total	-.07 <sup>ns</sup> /.28 <sup>***</sup>	-.05 <sup>ns</sup> /.12 <sup>ns</sup>	-.03 <sup>ns</sup> /.16 <sup>*</sup>	.02 <sup>ns</sup> /.10 <sup>ns</sup>
Fator 1	-.15 <sup>*</sup> /.32 <sup>***</sup>	-.14 <sup>*</sup> /.18 <sup>*</sup>	-.15 <sup>*</sup> /.24 <sup>**</sup>	-.09 <sup>ns</sup> /.17 <sup>*</sup>
Fator 2	.02 <sup>ns</sup> /.16 <sup>*</sup>	.04 <sup>ns</sup> /.01 <sup>ns</sup>	.07 <sup>ns</sup> /.03 <sup>ns</sup>	-.18 <sup>*</sup> /.01 <sup>ns</sup>

Nota. BSCS-R=Escala Breve de Autocontrolo; Fator 1=Controlo da impulsividade; Fator 2=Refreamento; SRD=Escala de Delinquência Autorrelatada; AHSRD=Escala de Delinquência Autorrelatada Add Health; DD=Dúzia Suja; BSSS=Escala Breve de Busca de Sensações

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , ns=não-significativo

Quadro 6. Validade de critério da BSCS-R

Masc./Femi.	Tabaco	Álcool	Cannabis	Cocaína/Heróina	Sexo desprot
BSCS-R total	-.14 <sup>*</sup> /.16 <sup>*</sup>	-.12 <sup>ns</sup> /.11 <sup>ns</sup>	.04 <sup>ns</sup> /.15 <sup>*</sup>	.02 <sup>ns</sup> /.10 <sup>ns</sup>	.03 <sup>ns</sup> /.11 <sup>ns</sup>
Fator 1	-.16 <sup>*</sup> /.20 <sup>**</sup>	-.17 <sup>*</sup> /.14 <sup>*</sup>	-.09 <sup>ns</sup> /.11 <sup>ns</sup>	-.05 <sup>ns</sup> /.09 <sup>ns</sup>	-.06 <sup>ns</sup> /.15 <sup>*</sup>
Fator 2	-.04 <sup>ns</sup> /.09 <sup>ns</sup>	-.01 <sup>ns</sup> /.07 <sup>ns</sup>	-.14 <sup>*</sup> /.12 <sup>ns</sup>	-.15 <sup>*</sup> /.09 <sup>ns</sup>	-.14 <sup>*</sup> /.05 <sup>ns</sup>

Nota. BSCS-R=Escala Breve de Autocontrolo; Fator 1=Controlo da impulsividade; Fator 2=Refreamento; Masc./Femi.=Masculino/Feminino; Sexo desprot.=Sexo desprotegido

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , ns=não-significativo

No Quadro 2 apresentam-se as cargas fatoriais dos itens na estrutura refinada de dois fatores para a amostra masculina e feminina.

Seguidamente é examinada a invariância de medida (ver Quadro 3). O modelo base foi testado relativamente à invariância métrica (fraca) e invariância escalar (forte). Os valores de  $\Delta SB\chi^2(df)$  obtidos não foram significativos, e considerando os critérios de Chen (2007) e de Cheung e Rensvold (2002), nomeadamente,  $\Delta CFI$  abaixo de .01,  $\Delta RMSEA$  abaixo de .015, existe suporte para invariância entre rapazes e raparigas.

No Quadro 4 apresentam-se os valores de fiabilidade, especificamente da consistência interna, da BSCS-R. Os resultados obtidos podem ser considerados bons, com a exceção da dimensão Refreamento que não atingiu valores adequados em termos de alfa de Cronbach.

No Quadro 5 apresentam-se os resultados relativos à validade discriminante da BSCS-R recorrendo a medidas de delinquência auto relatada, tríade negra de personalidade e busca de sensações.

No Quadro 6 encontram-se os resultados sobre a validade de critério da BSCS-R com variáveis como o consumo de tabaco, de álcool, de drogas e sexo desprotegido.

Finalmente, ao nível da validade de grupos conhecidos, comparando a amostra masculina com a amostra feminina, as raparigas pontuaram significativamente mais alto no total da BSCS-R ( $F=4.28$ ,  $p \leq .05$ ,  $\eta_p^2=.01$ ;  $M(SD)$  masculino=23.30(7.91);  $M(SD)$  feminino=24.90(7.76) e na dimensão Controlo da impulsividade ( $F=7.598$ ,  $p \leq .01$ ,  $\eta_p^2=.02$ ;  $M(SD)$  masculino=12.11(4.92);  $M(SD)$  feminino=13.40(4.58), mas não na dimensão de Refreamento ( $F=2.373$ ,  $p=.12$ ,  $\eta_p^2=.01$ ;  $M(SD)$  masculino=10.92(3.53);  $M(SD)$  feminino=11.50(4.03).

## Discussão

O principal objetivo do presente estudo foi validar a BSCS em uma amostra de jovens Portugueses, através da análise das propriedades psicométricas da escala. Relativamente à nossa primeira hipótese, a AFC demonstrou que o modelo refinado de dois fatores descrito por Maloney et al. (2012; BSCS-R) obteve um bom ajustamento na amostra masculina e um ajustamento adequado na amostra feminina. O modelo unidimensional de Tangney et al. (2004) e o modelo bidimensional de Ferrari et al. (2009) obtiveram ajustamentos adequados na amostra masculina, mas os ajustamentos na amostra

feminina não foram aceitáveis. Optou-se, portanto, pela BSCS-R. Tal como esperado, as associações entre a BSCS-R total e os seus fatores nas amostras masculina e feminina foram positivas altas e estatisticamente significativas. Tais resultados a nível das correlações dos dois fatores podem ser considerados melhores que os previamente obtidos em outros estudos (e.g., Lindner, Nagy, & Retelsdorf, 2015; Maloney et al., 2012).

A invariância de medida forte da versão de 8 itens da BSCS-R em rapazes e raparigas indicou que os modelos partilham suficientes semelhanças de forma a permitirem comparações imparciais das médias dos grupos (Millsap & Olivera-Aguilar, 2012). De salientar que poucos estudos testaram a invariância de medida da BSCS-R (ver e.g., Morean et al., 2014), e não temos conhecimento de estudos que o tenham feito em amostras de jovens. Devido a tal, a presente investigação é particularmente relevante.

Considerando a segunda hipótese, a consistência interna estimada pelo alfa de Cronbach e coeficiente ómega, de uma forma geral, evidenciou resultados adequados para a o total da BSCS-R e as suas dimensões. Todavia, os valores de alfa para a dimensão Refreamento foram marginais (i.e., entre .60 e .70). Os resultados obtidos são consistentes com valores previamente reportados noutras investigações (e.g., Maloney et al., 2012). Relativamente à média das correlações inter-item e à amplitude das correlações item-total corrigidas, de uma forma geral obtiveram-se resultados satisfatórios que sugerem adequada homogeneidade e associações entre os itens, com exceção da dimensão de Controlo da impulsividade na amostra masculina onde a média das correlações inter-item atingiu um valor ligeiramente acima do recomendado (i.e., .50).

Relativamente à terceira hipótese, a validade discriminante da BSCS-R tendo por base as medidas de delinquência juvenil, de tríade negra de personalidade e de busca de sensações revelou, na generalidade, correlações negativas ou baixas e não-significativas que eram esperadas de acordo com as investigações prévias (e.g., Baron, 2003; Jonason & Tost, 2010; Romer, Duckworth, Sznitman, & Park, 2010; Tangney et al., 2004; Wright et al., 2017). A dimensão de Controlo de

impulsividade obteve a maioria das correlações significativas. A busca de sensações estava significativamente associada com a dimensão de Controlo de impulsividade nas raparigas, mas nos rapazes estava significativamente associada com a dimensão de refreamento. É importante salientar que a BSCS-R, ao contrário das escalas de baixo autocontrolo, mede níveis mais elevados de autocontrolo (i.e., pontuações mais altas indicam níveis mais altos de autocontrolo) levando a correlações negativas estatisticamente significativas ou nulas em termos de validade discriminante com as medidas mencionadas acima. Estudos que utilizassem medidas de baixo autocontrolo teriam demonstrado o inverso destas correlações com estas mesmas variáveis.

A nossa quarta hipótese também foi confirmada. A validade de critério da BSCS-R total e das suas dimensões, analisado com base a informação sobre o consumo de tabaco, cannabis, heroína/cocaína e a prática de sexo desprotegido demonstrou maioritariamente associações negativas consistentes com a investigação prévia (e.g., Baler & Volkow, 2006; Carvalho & Novo, 2014; Hernandez & Diclemente, 1992; King, Fleming, Monahan, & Catalano, 2011). A dimensão de Controlo da impulsividade apresentou as correlações negativas mais altas, nomeadamente com o consumo de tabaco e álcool. Também foram encontradas correlações negativas com o consumo de cannabis, heroína/cocaína e a prática de sexo desprotegido, mas estas tenderam a ser mais baixas talvez devido à falta de variabilidade na amostra em estudo. É de salientar que a prática de sexo desprotegido está significativamente associada com a dimensão de Controlo de impulsividade nas raparigas, enquanto nos rapazes está associada com a dimensão de Refreamento.

Finalmente, a nossa última hipótese, relacionada com a validade de grupos conhecidos, também foi maioritariamente confirmada dado que as raparigas pontuaram significativamente mais alto no total da BSCS-R e na dimensão Controlo de impulsividade. Estes resultados corroboram investigações prévias e contribuem para o conhecimento relativo às diferenças no autocontrolo de indivíduos do sexo masculino e do sexo feminino (e.g., Burton et al., 1998; DeLisi et al., 2010; Gibson et al., 2010; Higgins &

Tewksbury, 2006; Shekarkhar & Gibson, 2011). Todavia, é de salientar que não foram encontradas diferenças na dimensão de Refreamento, sendo que tal resultado necessita de investigação adicional utilizando outras amostras.

Algumas limitações da presente investigação merecem ser mencionadas. Em primeiro lugar, a nossa amostra foi de conveniência, não sendo portanto representativa da população de adolescentes portugueses. Em segundo lugar, não se encontraram medidas específicas de autocontrolo validadas na população juvenil portuguesa que permitissem testar a validade convergente. Em terceiro lugar, todas as medidas utilizadas tinham o formato de autorresposta, o que pode ser problemático em termos de variância dos métodos partilhada (i.e., a variância pode ser devida ao método de medição e não ao constructo que as medidas supostamente estão a medir). Há ainda a ponderar a eventual influência da desejabilidade social.

As limitações identificadas sugerem a necessidade de mais investigação utilizando outras amostras de forma a aprofundar o conhecimento em torno das qualidades psicométricas da BSCS mas também sobre o autocontrolo e a sua associação com outras variáveis (i.e., validação cruzada em amostras clínicas, forenses). Apesar das limitações mencionadas os nossos resultados sustentam a utilização desta medida em jovens portugueses, nomeadamente a nível de validade e de fiabilidade. Espera-se que a disponibilização desta medida facilite e fomente a investigação sobre o constructo de autocontrolo.

## Referências

- Audiffren, M., & André, N. (2015). The strength model of self-control revisited: Linking acute and chronic effects of exercise on executive functions. *Journal of Sport and Health Science*, 4, 30-46. doi:10.1016/j.jshs.2014.09.002
- Baler, R., & Volkow, N. (2006). Drug addiction: The neurobiology of disrupted self-control. *Trends in Molecular Medicine*, 12, 559-566. doi:10.1016/j.molmed.2006.10.005
- Baron, S. (2003). Self-control, social consequences, and criminal behavior: Street youth and the general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 40, 403-425. doi:10.1177/0022427803256071
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2007). Self-regulation, ego depletion, and motivation. *Social and Personality Psychology Compass*, 1, 115-128. doi:10.1111/j.1751-9004.2007.00001.x
- Bechara, A. (2005). Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: A neurocognitive perspective. *Nature Neuroscience*, 8, 1458-1463. doi:10.1038/nn1584
- Bentler, P., & Wu, E. (2015). *Supplement to EQS 6.3 for Windows user's guide*. Temple City, CA: Multivariate Software.
- Bertrams, A., & Dickhauser, O. (2009). Messung dispositioneller Selbstkontroll-Kapazität: Eine deutsche Adaptation der Kurzform der Self-Control Scale (SCS-K-D) [Measuring dispositional self-control capacity. A German adaptation of the short form of the Self-Control Scale (SCS-K-D)]. *Diagnostica*, 55, 2-10. doi:10.1026/0012-1924.55.1.2
- Blunch, N. (2016). *Introduction to structural equation modeling using IBM SPSS Statistics and EQS*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Botchkovar, E., Marshall, I. H., Rocque, M., & Posick, C. (2015). The importance of parenting in the development of self-control in boys and girls: Results from a multinational study of youth. *Journal of Criminal Justice*, 43, 133-141. doi:10.1016/j.crimjus.2015.02.001
- Burton, V. S., Cullen, F. T., Evans, D. T., Alarid, L. F., & Dunaway, G. R. (1998). Gender, self-control, and crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 35, 123-147. doi:10.1177/0022427898035002001
- Carvalho, R. G., & Novo, R. F. (2014). Dimensões da personalidade e comportamentos de risco na adolescência: Um estudo com a versão portuguesa do MMPI-A. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 37(1), 203-222.
- Cheung, N. W. (2014). Low self-control and co-occurrence of gambling with substance use and delinquency among Chinese adolescents. *Journal of Gambling Studies*, 30(1), 105-124. doi:10.1007/s10899-012-9351-8

- Chui, W. H., & Chan, H. C. (2016). The gendered analysis of self-control on theft and violent delinquency: An examination of Hong Kong adolescent population. *Crime & Delinquency*, 62, 1648-1677. doi:10.1177/0011128712470992
- DeLisi, M. (2011). Self-control theory: The *Tyrannosaurus rex* of criminology is poised to devour criminal justice. *Journal of Criminal Justice*, 39, 103-105. doi:10.1016/j.crimjus.2011.02.012
- DeLisi, M. (2013). Pandora's box: The consequences of low self-control into adulthood. In C. L. Gibson, & M. D. Krohn (Eds.), *Handbook of life-course criminology* (pp. 261-273). New York, NY: Springer.
- DeLisi, M., Beaver, K. M., Vaughn, M. G., Trulson, C. R., Kosloski, A. E., Drury, A. J., & Wright, J. P. (2010). Personality, gender, and self-control theory revisited: Results from a sample of institutionalized juvenile delinquents. *Applied Psychology in Criminal Justice*, 6(1), 31-46.
- de Ridder, D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76-99. doi:10.1177/1088868311418749
- Duckworth, A. L., & Kern, M. (2011). A meta-analysis of the convergent validity of self-control measures. *Journal of Research in Personality*, 45, 259-268. doi:10.1016/j.jrp.2011.02.004
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunson, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105, 399-412. doi:10.1111/bjop.12046
- Elliott, D., Ageton, S., & Huizinga, D. (1985). *Explaining delinquency and drug use*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Ferrari, J. R., Stevens, E. B., & Jason, L. A. (2009). The relationship of self-control and abstinence maintenance: An exploratory analysis of self-regulation. *Journal of Groups in Addiction and Recovery*, 4, 32-41. doi:10.1080/15560350802712371
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4<sup>th</sup> ed.). London: SAGE Publications Ltd.
- Finch, W., Immekus, J., & French, B. (2016). *Applied Psychometrics Using SPSS and AMOS*. Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.
- Flexon, J. L., Meldrum, R. C., & Piquero, A. R. (2016). Low self-control and the victim-offender overlap: A gendered analysis. *Journal of Interpersonal Violence*, 31, 2052-2076. doi:10.1177/0886260515572471
- Flexon, J. L., Meldrum, R. C., Young, J. T., & Lehmann, P. S. (2016). Low self-control and the Dark Triad: Disentangling the predictive power of personality traits on young adult substance use, offending and victimization. *Journal of Criminal Justice*, 46, 159-169. doi:10.1016/j.crimjus.2016.05.006
- Gibson, C. L., Ward, J. T., Wright, J. P., Beaver, K. M., & DeLisi, M. (2010). Where does gender fit in the measurement of self-control? *Criminal Justice and Behavior*, 37, 883-903. doi:10.1177/0093854810369082
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Hay, C., & Meldrum, R. (2015). *Self-control and crime over the life course*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hernandez, J., & DiClemente, R. (1992). Self-control and ego identity development as predictors of unprotected sex in late adolescent males. *Journal of Adolescence*, 15, 437-447. doi:10.1016/0140-1971(92)90073-E
- Higgins, G. E., & Tewksbury, R. (2006). Sex and self-control theory: The measures and causal model may be different. *Youth & Society*, 37, 479-503. doi:10.1177/0044118X05283423
- Hirtenlehner, H., Pauwels, L., & Mesko, G. (2015). Is the criminogenic effect of exposure to peer delinquency dependent on the ability to exercise self-control? Results from three countries. *Journal of Criminal Justice*, 43, 532-543. doi:10.1016/j.crimjus.2015.05.006
- Hofer, J., Busch, H., & Kärtner, J. (2011). Self-regulation and well-being: The influence of identity and motives. *European Journal of Personality*, 25, 211-224. doi:10.1002/per.789

- Hoyle, R., Stephenson, M., Palmgreen, P., Lorch, E., & Donohew, R. (2002). Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Personality and Individual Differences, 32*, 401-414. doi:10.1016/S0191-8869(01)00032-0
- IBM SPSS. (2017). *IBM SPSS statistics base 25*. Chicago, IL: SPSS.
- Jonason, P. K., & Tost, J. (2010). I just cannot control myself: The Dark Triad and self-control. *Personality and Individual Differences, 49*, 611-615. doi:10.1016/j.paid.2010.05.031
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The Dirty Dozen: A concise measure of the dark triad. *Psychological Assessment, 22*, 420-432. doi:10.1037/a0019265
- Jones, S. (2017). Does choice of measure matter? Assessing the similarities and differences among self-control scales. *Journal of Criminal Justice, 50*, 78-85. doi:10.1016/j.crimjus.2017.04.005
- King, K. M., Fleming, C. B., Monahan, K. C., & Catalano, R. F. (2011). Changes in self-control problems and attention problems during middle school predict alcohol, tobacco, and marijuana use during high school. *Psychology of Addictive Behaviors, 25*(1), 69-79. doi:10.1037/a0021958
- Koon-Magnin, S., Bowers, D., Langhinrichsen-Rohling, J., & Arata, C. (2016). Social learning, self-control, gender, and variety of violent delinquency. *Deviant Behavior, 37*, 824-836. doi:10.1080/01639625.2016.1147798
- Kreutz, G., Ginsborg, J., & Williamon, A. (2008). Health-promoting behaviours in conservatoire students. *Psychology of Music, 37*(1), 47-60. doi:10.1177/0305735607086047
- Kuijjer, R., de Ridder, D., Ouwehand, C., Houx, B., & van den Bos, R. (2008). Dieting as a case of behavioral decision making: Does self-control matter? *Appetite, 51*, 506-511. doi:10.1016/j.appet.2008.03.014
- Li, J. B., Nie, Y. G., Boardley, I. D., Situ, Q. M., & Dou, K. (2014). Moral disengagement moderates the predicted effect of trait self-control on self-reported aggression. *Asian Journal of Social Psychology, 17*, 312-318. doi:10.1111/ajsp.12072
- Lindner, C., Nagy, G., & Retelsdorf, J. (2015). The dimensionality of the Brief Self-Control Scale - An evaluation of unidimensional and multidimensional applications. *Personality and Individual Differences, 86*, 465-473. doi:10.1016/j.paid.2015.07.006
- Maloney, P. W., Grawitch, M. J., & Barber, L. K. (2012). The multi-factor structure of the Brief Self-Control Scale: Discriminant validity of restraint and impulsivity. *Journal of Research in Personality, 46*, 111-115. doi:10.1016/j.jrp.2011.10.001
- McSherry, B. (2004). Criminal responsibility, "fleeting" states of mental impairment, and the power of self-control. *International Journal of Law and Psychiatry, 27*, 445-457. doi:10.1016/j.ijlp.2004.06.002
- Millsap, R., & Olivera-Aguilar, M. (2012). Investigating measurement invariance using confirmatory factor analysis. In R. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (pp. 380-392). New York, NY: Guilford Press.
- Moffitt, T., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R., Harrington, H., Houts, R., ... & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 108*, 2693-2698. doi:10.1073/pnas.1010076108
- Morean, M. E., DeMartini, K. S., Leeman, R. F., Pearlson, G. D., Anticevic, A., Krishnan-Sarin, S., ... & O'Malley, S. (2014). Psychometrically improved, abbreviated versions of three classic measures of impulsivity and self-control. *Psychological Assessment, 26*, 1003-1020. doi:10.1037/pas0000003
- Nebioglu, M., Konuk, N., Akbaba, S., & Eroglu, Y. (2013). The investigation of validity and reliability of the Turkish version of the brief self-control scale. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 22*, 340-351. doi:10.5455/bcp.20120911042732
- Olate, R., Salas-Wright, C. P., Vaughn, M. G., & Yu, M. (2015). Preventing violence among gang-involved and high-risk youth in El Salvador: The role of school motivation and self-control. *Deviant Behavior, 36*, 259-275. doi:10.1080/01639625.2014.9243644

- Ozaki, Y., Goto, T., Kobayashi, M., & Kutsuzawa, G. (2016). Reliability and validity of the Japanese translation of Brief Self-Control Scale (BSCS-J). *The Japanese Journal of Psychology*, 87, 144-154. doi:10.4992/jjpsy.87.14222
- Paschke, L., Dörfel, D., Steimke, R., Trempler, I., Magrabi, A., Ludwig, V., ... & Walter, H. (2016). Individual differences in self-reported self-control predict successful emotion regulation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11, 1193-1204. doi:10.1093/scan/nsw036
- Pechorro, P., Oliveira, J. P., Gonçalves, R., & Jesus, S. (2018). Propriedades psicométricas de uma versão reduzida da Escala de Impulsividade de Barratt - 11 numa amostra escolar de adolescentes portugueses. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 7, 157-170. doi:10.21865/RIDEP47.2.11
- Pechorro, P., Castro, A., Hoyle, R., & Simões, M. (2018). The Brief Sensation-Seeking Scale: Latent structure, reliability, and validity from a sample of youths at-risk for delinquency. *Journal of Forensic Psychology: Research and Practice*, 18, 99-113. doi:10.1080/24732850.2018.1435073
- Pechorro, P., Lima, R., Simões, M., DeLisi, M. (2019). Validity and reliability of the Self-Report Delinquency among a sample of at-risk youths. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, 30(1), 1-16. doi:10.1080/14789949.2018.1439991
- Pechorro, P., Moreira, K., Basto-Pereira, M., Oliveira, J. P., & Ray, J. (2019). The Self-Report Delinquency scale from the National Longitudinal Study of Adolescent to Adult Health among at-risk for delinquency youths. *Violence & Victims*, 34(1), 120-135. doi:10.1891/0886-6708.VV-D-17-00165
- Pechorro, P., Jonason, P., Raposo, V., & Maroco, J. (no prelo). Dirty Dozen: A concise measure of Dark Triad traits among at-risk youths. *Current Psychology*. doi:10.1007/s12144-019-00288-9
- Piquero, A., Jennings, W., & Farrington, D. (2010). On the malleability of self-control: Theoretical and policy implications regarding a general theory of crime. *Justice Quarterly*, 27, 803-834. doi:10.1080/07418820903379628
- Romer, D., Duckworth, A., Sznitman, S., & Park, S. (2010). Can Adolescents Learn Self-control? Delay of gratification in the development of control over risk taking. *Prevention Science*, 11, 319-330. doi:10.1007/s11121-010-0171-8
- Sacarellos, C. D., Wright, J. P., Almosaed, N. F., Moghrabi, S. S., Bashatah, F. S., & Morgan, M. A. (2016). Crime in the kingdom: The effects of low self-control in a Saudi Arabian sample of youth. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 14, 291-312. doi:10.1177/1541204015616663
- Shekarkhar, Z., & Gibson, C. L. (2011). Gender, self-control, and offending behaviors among Latino youth. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 27(1), 63-80. doi:10.1177/1043986211402224
- Shulman, E. P., Harden, K. P., Chein, J. M., & Steinberg, L. (2015). Sex differences in the developmental trajectories of impulse control and sensation-seeking from early adolescence to early adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(1), 1-17. doi:10.1007/s10964-014-0116-9
- Simões, M. R. (2000). *Investigações no âmbito da Aferição Nacional do Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven* [Investigations in the context of the national standardization of the Raven Coloured Progressive Matrices test]. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tangney, J., Baumeister, R., & Boone, A. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72, 271-324. doi:10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x
- Thaler, R., & Shefrin, H. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of Political Economy*, 89, 392-406. doi:10.1086/260971
- Udry, J. (2003). *The national longitudinal study of adolescent health (Add Health), waves I and II, 1994–1996; wave III, 2001–2002*. Chapel Hill, NC: Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill.
- van de Vijver, F. (2016). Test adaptations. In F. Leong, D. Bartram, F. Cheung, K. Geisinger,

- & D. Iliescu (Eds.), *The ITC international handbook of testing and assessment* (pp. 364-376). New York, NY: Oxford University Press.
- Vaughn, M. G., DeLisi, M., Beaver, K. M., & Wright, J. P. (2009). Identifying latent classes of behavioral risk based on early childhood manifestations of self-control. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 7(1), 16-31. doi:10.1177/154204008324911
- Vazsonyi, A. T., & Belliston, L. M. (2007). The family low self-control deviance: A cross-cultural and cross-national test of self-control theory. *Criminal Justice and Behavior*, 34(4), 505-530. doi:10.1177/0093854806292299
- Vazsonyi, A. T., Mikuška, J., & Kelley, E. L. (2017). It's time: A meta-analysis on the self-control-deviance link. *Journal of Criminal Justice*, 48, 48-63. doi:10.1016/j.crimjus.2016.10.001
- Vazsonyi, A. T., Pickering, L. E., Junger, M., & Hensing, D. (2001). An empirical test of a general theory of crime: A four-nation comparative study of self-control and the prediction of deviance. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 38, 91-131. doi:10.1177/0022427801038002001
- Walters, G. D. (2001). Behavioral self-control training for problem drinkers: A meta-analysis of randomized control studies. *Behavior Therapy*, 31(1), 135-149. doi:10.1016/s0005-7894(00)8008-8
- Walters, G. D. (2016). Are behavioral measures of self-control and the Grasmick self-control scale measuring the same construct? A meta-analysis. *American Journal of Criminal Justice*, 41, 151-167. doi:10.1007/s12103-015-9317-3
- Wright, J. P., Morgan, M. A., Almeida, P. R., Almosaed, N. F., Moghrabi, S. S., & Bashatah, F. S. (2017). Malevolent forces self-control, the dark triad, and crime. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 15, 191-215. doi:10.1177/1541204016667995