

# Estudo psicométrico inicial de adaptação e validação da “BIS/BAS” numa amostra de atletas portugueses

Rui Sofia & José Fernando Cruz

Escola de Psicologia, Universidade do Minho

**Resumo:** As tendências motivacionais de aproximação e evitamento podem ser vistas como a base da complexidade do comportamento humano (Carver, 2006). Enquanto o sistema motivacional de aproximação reflecte comportamentos dirigidos a incentivos, o sistema de evitamento descreve comportamentos de fuga à ameaça. Carver e White (1994) desenvolveram uma medida que pretende avaliar o sistema de activação comportamental (aproximação) e o sistema inibição comportamental (evitamento) (BIS/BAS). Este estudo pretende adaptar para a língua portuguesa esta escala junto de uma amostra de atletas. Além da escala referida, foram administradas versões adaptadas para português das seguintes medidas: a) Escala de Ansiedade Competitiva-2 (Smith et al., 2006); b) Escala de Traço- Estado de Raiva (Spielberger, 1999); c) Escala de Avaliação Cognitiva da Competição – Percepção de Ameaça e Desafio (Cruz, 2009). As análises de validação revelaram uma estrutura congruente com a versão original, com consistência aceitável. Os resultados serão discutidos tendo em consideração as características e a pertinência teórica e prática desta medida.

**Palavras-chave:** motivação aproximação; motivação evitamento; competição desportiva; avaliação psicológica.

## INTRODUÇÃO

Com base em estudos de aprendizagem em animais, Gray (1970) desenvolveu a Teoria Sensibilidade perante Reforços (TSR), de acordo com a qual existem dois sistemas centrais que regulam os processos motivacionais: o Sistema de Inibição Comportamental (SIC) e o Sistema de Activação Comportamental (SAC). Enquanto que o SIC medeia as reacções a estímulos aversivos e representa o factor de personalidade de propensão para a ansiedade, o SAC medeia as reacções a estímulos apetitivos e representa o factor de personalidade de impulsividade (Corr, 2001). Com efeito, o SIC é também referido na literatura como sistema aversivo, ou motivação-evitamento, e o SAC como sistema apetitivo, ou motivação-aproximação (Carver & Harmon-Jones, 2009).

Neste sentido, Carver e White (2004) sugerem que o SIC e o SAC reflectem diferenças individuais, onde indivíduos com elevado SAC tendem a responder comportamentalmente a pistas relacionadas com recompensas e a experienciar afectos positivos. Por outro lado, indivíduos com elevado SIC são mais focados em pistas relacionadas com punição e tendem a experienciar mais ansiedade quando enfrentam estas pistas. Assim, o sistema motivacional de aproximação (SAC) reflecte comportamentos dirigidos a incentivos e o sistema de evitamento (SIC) descreve comportamentos de fuga à ameaça (Carver & White, 1994).

Tendo em consideração a sua potencial utilidade, Carver e White (1994) desenvolveram igualmente uma medida de auto-relato que pretende avaliar os traços do SIC e SAC. Na construção desta escala, os autores procuraram que os itens relativos ao SIC reflectissem preocupações com a possibilidade de ocorrência de maus acontecimentos ou da sua própria ocorrência. Desta forma, os itens foram elaborados com base na experiência da ansiedade perante pistas de punição. Contudo, a estratégia de construção dos itens do SAC foi diferente, focando-se em afirmações que demonstrem a persecução de objectivos, responsividade perante recompensas, a procura de experiências positivas e a tendência para agir rapidamente perante os objectivos desejados.

Após uma análise factorial dos itens numa amostra de 732 estudantes universitários, Carver e White (1994, p. 322) verificaram que a SAC incluía três subescalas: a SAC-Energia (SAC-E), que indica “a persistência na persecução de objectivos desejados”; a SAC Procura de Diversão (SAC-PD), que reflecte “o desejo para novas recompensas e a vontade de procurar acontecimentos recompensadores de forma impulsiva”; e por fim, a SAC Responsividade perante Recompensas (SAC-RR), que se foca nas “respostas positivas perante a ocorrência ou antecipação de recompensas”. A SIC mantém-se com uma estrutura unidimensional, reflectindo “reacções perante a antecipação da punição”. Deste modo, a estrutura original engloba 4 factores: uma escala de SIC e três subescalas da SAC.

No seguimento deste estudo, Carver e White (1994) analisaram a validade convergente desta escala através da exploração dos padrões de relação com outras variáveis. Como esperado, o SIC demonstrou elevadas correlações com ansiedade, temperamento negativo, afectos negativos e fuga à ameaça. Consistentemente, a subescala do SAC demonstraram fortes associações com medidas de extroversão, temperamento positivo e afectos positivos. Dois estudos laboratoriais posteriores testaram a capacidade preditiva desta escala. Um primeiro estudo demonstrou que indivíduos com elevado SIC que esperavam uma tarefa desagradável (colocar as mãos em água gelada) apresentavam mais nervosismo que os indivíduos com baixo SIC. No outro estudo foi dito a estudantes universitários que iriam realizar uma tarefa que lhes poderia aumentar os créditos ganhos com a experiência. Os autores observaram que indivíduos com elevado SAC-RR e SAC-E apresentaram maiores níveis de felicidade comparativamente aos indivíduos com baixos níveis nestas subescalas.

Posteriormente, diversos estudos analisaram as propriedades psicométricas desta escala com diferentes populações e em diferentes contextos culturais. Por exemplo, esta escala já foi traduzida e adaptada para língua espanhola (Perczek, Carver, Price & Pozo-Kaderman, 2010), francesa (Caci, Deschaux, & Baylé, 2007), catalã (Caseras, Ávila, & Torrubia, 2003), italiana (Leone, Perugini, Bagozzi, Pierro, & Manneti, 2001), alemã (Strobel, Beauducel, Debener, & Brocke, 2001), polaca (Müller & Wytykowska, 2005) entres outras. De igual modo, outros estudos centraram-se em populações mais específicas, como, por exemplo, pacientes com perturbações alimentares (Beck, Smits, Claes, Vandereycken, & Bijttebier, 2009), pacientes com perturbações de ansiedade (Campbell-Sills, Liverant, & Brown, 2004) e ofensores (Poynthress, et al., 2008).

Estas diversas análises vieram também sugerir novas estruturas para esta escala. Um estudo com crianças (Muris, Meesters, de Kanter, & Timmerman, 2005) demonstrou que uma estrutura de dois factores (SIC e SAC) foi a que se revelou mais apropriada. No entanto, Bjørnebekk (2009) também sugeriu uma estrutura de 3 factores, em que a escala SIC permanece semelhante, mas a escala SAC divide-se em duas subescalas: Uma relacionada com a “persistência na persecução de objectivos” (consistente com a subescala BAS E) e outra que reflecte “o desejo por reforços e uma tendência para procurar novas experiencias gratificantes” (p. 650) (criando uma nova subescala, a SAC Afectos Agradáveis). Por fim, outros estudos sugerem uma estrutura de cinco factores, na qual a SAC mantém a estrutura original, mas a SIC divide-se em duas subescalas. Por exemplo, Johnson, Turnen e Iwata (2003) sugerem que a SIC se divide em ansiedade e medo. No estudo de Beck e colaboradores (2009), foram comparados todos estes modelos (2, 3, 4, e 5), incluindo um modelo de apenas um factor. Através de análises factoriais confirmatórias verificou-se que o modelo que mais se ajustou aos dados foi o de 5 factores.

Posteriormente, Carver (2006) sugere que o uso deste instrumento tem implicações em diversas áreas de investigação. A este propósito, refere que a maior utilidade desta escala é a possibilidade de estudar se as diferenças individuais num determinado fenómeno estão relacionadas com o SIC ou o SAC. Por exemplo, a motivação para a aproximação e evitamento têm sido associadas com as dimensões de personalidade de extroversão e neuroticismo, respectivamente (Carver & White, 1994). Além disso, o SAC elevado pode estar relacionado com estilos de vida impulsivos e auto-destrutivos (Quay, 1993), enquanto o SIC

elevado pode conduzir ao desenvolvimento de perturbações de ansiedade (McNaughton & Corr, 2004). No pólo oposto, baixos níveis de SIC poderão levar a comportamentos antisociais (e.g., Ross et al., 2007), e baixos níveis de SAC poderão promover a depressão, pela diminuição da motivação aproximação (Fowles, 1988).

Ao contrário de Gray (1990), que defende que o sistema motivacional de evitamento está exclusivamente relacionado com afectos negativos (e.g., raiva, ansiedade) e o sistema motivacional de aproximação com afectos positivos (e.g., alegria, felicidade), Carver e Sheier (1998) defendem que determinados afectos negativos também podem surgir num processo de aproximação aos objectivos desejados, mas que não está a dar resultados. Carver (2004) indica que estes afectos são a raiva, frustração e tristeza, pois a sua experiencia e intensidade pode ser prevista pelas diferenças individuais no SAC.

Similarmente, alguns estudos recorreram à escala de SIC/SAC (Carver & White, 1994) para avaliar a sua relação com alguns afectos e comportamentos. Um estudo de Harmon-Jones (2003), por exemplo, demonstrou que o traço de raiva e a agressão física estavam positivamente relacionadas com o SAC. Por sua vez, o SIC estava negativamente associado com a agressão física, o que evidencia que a sensibilidade ao incentivo e à ameaça estão relacionadas em direcções opostas relativamente à agressão. Também Smits e Kuppens (2005) verificaram que ambos (SIC e SAC) estavam associados com o traço de raiva, mas quando o neuroticismo era controlado, apenas permaneceu a relação com o SAC. Além disso, observaram que a tendência para expressar a raiva estava positivamente relacionada com o SAC e negativamente com o SIC. Por sua vez, a tendência para internalizar a raiva estava relacionada positivamente com o SIC e negativamente com o SAC. Isto sugere que a ansiedade (entendida como o SIC) pode impedir a expressão da raiva, enquanto que o SAC promove a sua expressão (Carver & Harmon-Jones, 2009).

O objectivo deste estudo preliminar é a adaptação e validação da escala SIC/SAC junto de uma população de atletas portugueses. Além disso, pretende-se testar os padrões de relação desta escala com os traços de raiva e ansiedade, bem como com os processos de avaliação cognitiva de ameaça e desafio, essenciais na análise e compreensão do papel das emoções na competição desportiva (e.g., Jones, Meijen, McCarthy, & Sheffield, 2009; Skinner & Brewer, 2002, 2004).

## **METODOLOGIA**

### **Participantes**

Neste estudo recorreu-se a uma amostra de conveniência (Almeida & Freire, 2008) de 226 atletas de diversas modalidades, nomeadamente, ténis, futsal, basquetebol, *kickboxing*, judo, *taekwondo*, rãguebi, badminton, hóquei em patins, natação e voleibol. Destes, 153 são do sexo masculino e 68 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 15 e os 39 anos de idade ( $M = 21.75$ ;  $DP = 6.48$ ). Estes atletas competiam em vários escalões competitivos, nomeadamente juvenis ( $N = 44$ ), juniores ( $N = 45$ ) e seniores ( $N = 128$ ).

### **Instrumentos**

**Escala do Sistema de Inibição Comportamental e Sistema de Activação Comportamental (SIC/SAC).** Esta escala foi originalmente desenvolvida por Carver e White (1994) e tem como objectivo medir a motivação aproximação (SAC) e a motivação evitamento (SIC). Inclui um total de 24 itens, sendo que 4 são apenas filtros, respondidos numa escala tipo Likert de 4 pontos (1 = "Pouco típico em mim" a 4 = "Muito típico em mim"). Na sua versão original, os 20 itens desta escala encontram-se divididos em 4 factores. A escala de SIC inclui 7 itens (ex: "Preocupo-me com o facto de poder cometer erros") e a escala de SAC encontra-se dividida em 3 subescalas: a SAC Energia (4 itens) (ex: "Se vejo uma oportunidade para conseguir algo ponho-me logo a tratar disso"); a SAC Procura de Diversão (4 itens) (ex: "Frequentemente faço coisas pela simples razão de serem divertidas"); e a SAC

Responsividade perante Recompensas (5 itens) (ex: "Quando me acontece algo de bom, isso mexe muito comigo").

**Escala de Ansiedade no Desporto (EAD-2).** Esta escala é uma versão traduzida e adaptada por Cruz e Gomes (2007) da Sport Anxiety Scale-2 (SAS-2) desenvolvida por Smith, Smoll, Cumming, e Grossbard (2006). A EAD-2 pretende avaliar o traço de ansiedade competitiva, bem como as suas três dimensões, nomeadamente, ansiedade somática e duas dimensões de ansiedade cognitiva, preocupação e perturbação de concentração. Esta escala inclui um total de 15 itens distribuídos pelas 3 subescalas (5 itens por escala), respondidas numa escala de Likert de 4 pontos (1 = "Nunca" a 4 = "Quase sempre"). Os scores de cada subescala são obtidos pela soma dos valores atribuídos, e a pontuação total de Ansiedade Competitiva corresponde à soma dos totais de cada subescala. Cada subescala varia entre um mínimo de 5 e um máximo de 20 pontos, e o total entre 15 e 60. O valor total da EAD-2 reflete "um índice geral da ansiedade do rendimento desportivo" (Smith et al., 2006, p. 487).

**Escala de Raiva Traço – Expressão (ERT-E).** Esta escala foi originalmente desenvolvido por Spielberger (1999), para avaliar o estado de raiva, definido como "um estado emocional que varia em intensidade, do aborrecimento até à fúria e raiva intensa" (Spielberger et al., 1993, p. 162), e o traço de raiva, que corresponde à tendência para experienciar estados de raiva. Esta escala foi traduzida e adaptada para a língua portuguesa por Marques, Mendes e De Sousa (2007). Neste estudo foi apenas utilizada a versão de traço de raiva (10 itens) desta escala (ex: Fico furioso(a) quando sou criticado(a) à frente dos outros). Todos os itens são respondidos numa escala Likert (1 = "Quase Nunca" a 4 = "Quase sempre").

**Escala de Avaliação Cognitiva da Competição Desportiva- Percepção de Ameaça e Percepção de Desafio (EACCD-PA-PD).** Este instrumento foi desenvolvido por Cruz (2009) tendo por base um instrumento destinado a avaliar a percepção de ameaça, a Escala de Avaliação Cognitiva da Competição Desportiva- Percepção de Ameaça (Cruz, 1994, 1996, Dias, Cruz, & Fonseca, 2009). Esta foi desenvolvida com base nos trabalhos de Lazarus e Colaboradores (Lazarus, 1991; Lazarus & Folkman, 1984) e tem por objectivo medir da avaliação cognitiva primário, que reflecte "uma avaliação do significado, para o bem-estar pessoal, daquilo que está a acontecer na relação pessoa-ambiente" (Lazarus, 1991, p. 87). Tendo em consideração que a competição desportiva também pode ser avaliada como um desafio (Jones et al., 2009; Lazarus, 1991, 2000) , foi acrescentada uma nova subescala de percepção de desafio. Deste modo, esta nova escala inclui um total de 16 itens, distribuídos por duas subescalas: Percepção de Ameaça (PA), com 11 itens (ex: "Penso que posso não ter o rendimento que quero ou que pretendo ter"), variando entre um mínimo de 11 e um máximo de 55; e a Percepção de desafio (PA) que engloba 5 itens (ex: "Fico motivado(a) para aumentar o meu esforço e dar o meu máximo"), variando entre 5 e 25. Todos os itens são respondidos numa escala tipo Likert de 5 pontos (1=Não se aplica; 5=Aplica-se muito)

### **Procedimentos**

Os atletas responderam individualmente às medidas e instrumentos acima descritos, incluídos num questionário de auto-avaliação mais amplo. Após a explicação dos objectivos do estudo, procurou-se minimizar potenciais efeitos da desejabilidade social, bem como reforçar a honestidade e sinceridade nas respostas, através de indicações expressas de não haver respostas corretas ou incorrectas e da confidencialidade dos dados (Cruz & Viana, 1996). Posteriormente, foi entregue aos atletas um envelope com o questionário e um consentimento para o próprios, e para o país, no caso de atletas menores de 18 anos.

### **RESULTADOS**

Foi realizada uma análise fatorial exploratória (AFE) com o objectivo de identificar uma estrutura ou modelo para um conjunto de variáveis (Henson & Roberts, 2006). Neste estudo,

recorreu-se ao método de rotação oblíqua ("oblimin"), tendo em consideração os procedimentos utilizados na versão original (Carver & White, 1994). Sendo assim, foram testadas diferentes estruturas para esta escala sugeridas por estudos anteriores (2, 3, 4 e 5 factores). Após análise detalhada das saturações dos itens e da sua coerência teórica, manteve-se a estrutura original de 4 factores, embora com a eliminação de alguns itens. Como critérios de inclusão dos itens numa determinado factor, considerou-se a saturação superior a .40 e a sua congruência conceptual (Tabachnick & Fidell, 2007).

Desta forma, estes 4 factores explicam 55% da variância. O factor 1 corresponde à subescala SAC-RR e integra os itens 4, 7, 14, 18 e 23 que explicam 23.46% da variância. O factor 2 inclui os itens 3 e 21, correspondentes à subescala do SAC-E, explicando 12.65% da variância. A subescala SIC surgiu no factor 3 com os itens 8, 13, 16 e 24, que explicam 10.35% da variância. Por fim, o factor 4 corresponde à subescala de SAC-PD incluindo os itens 5, 10, e 20 que explicam 8.32% da variância. Assim, nesta primeira versão adaptada para a língua portuguesa, os itens 2, 9, 12, 15, 22 foram "eliminados", por saturarem abaixo de .40, por incoerência teórica e por apresentarem dupla saturação. As análises de fidelidade dos factores desta escala revelaram *alphas* de Cronbach, respectivamente de .71 para a SAC-RR, .55 para a SAC-E, .62 para a SAC-PD e .60 para a SIC (Tabela 1).

Tabela 1  
Estrutura Factorial da Escala SIC/SAC e Consistência Interna

	1. SAC-RR	2. SAC-E	3. SIC	4. SAC-PD
Item 7	.81			
Item 14	.69			
Item 18	.65			
Item 4	.64			
Item 23	.53			
Item 21		.75		
Item 3		.75		
Item 8			.78	
Item 24			.62	
Item 13			.61	
Item 16			.55	
Item 5				-.80
Item 10				-.76
Item 20				-.47
<b>Alpha de Cronbach</b>	.71	.55	.60	.62

Nota. SAC-RR = Sistema de Activação Comportamental – Responsividade perante Recompensas; SAC-PD = Sistema de Activação Comportamental – Procura de Diversão; SAC-E = Sistema de Activação Comportamental – Energia; SIC = Sistema de Inibição Comportamental.

Procedeu-se ainda à análise das associações entre as variáveis psicológicas estudadas através do cálculo de correlações de Pearson (tabela 3). Esta análise centrou-se nos diferentes padrões de associação desta escala com as outras variáveis psicológicas em estudo. Neste sentido, foram encontradas associações positivas entre o SAC-RR e o SAC-PD ( $r = .32, p < .001$ ), o SIC ( $r = .37, p < .001$ ), a dimensão cognitiva de ansiedade de preocupação ( $r = .23, p < .001$ ), a ansiedade total ( $.19, p < .001$ ), a percepção de ameaça ( $r = .16, p < .05$ ) e a percepção de desafio ( $r = .34, p < .001$ ). Relativamente ao SAC-PD, verificaram associações positivas com o SAC-E ( $r = .19, p < .05$ ), com o SIC ( $r = .37, p < .001$ ) e

com o traço de raiva ( $r = .14$ ,  $p < .05$ ). O SAC-E demonstrou associações positivas com o traço de raiva ( $r = .27$ ,  $p < .001$ ) e com a dimensão de perturbação da concentração de ansiedade ( $r = .22$ ,  $p < .01$ ). Por fim, o SIC revelou associações positivas com o traço de raiva ( $r = .27$ ,  $p < .001$ ), o total de ansiedade e as suas três dimensões, ansiedade somática ( $r = .28$ ,  $p < .001$ ), preocupação ( $r = .52$ ,  $p < .001$ ) e perturbação da concentração ( $r = .23$ ,  $p < .01$ ), com a percepção de ameaça ( $r = .40$ ,  $p < .001$ ) e com a percepção de desafio ( $r = .27$ ,  $p < .001$ ) (Tabela 3).

Tabela 2  
Medidas Descritivas das Variáveis em Estudo

	M	DP	Mínimo	Máximo
SAC-RR	17.02	2.25	7	20
SAC PD	8.69	1.83	3	12
SAC-E	3.72	1.41	2	7
SIC	11.27	2.13	5	16
Traço de Raiva	20.94	5.43	10	36
Traço de ansiedade competitiva	29.77	7.44	15	57
Percepção ameaça	31.69	8.44	11	51
Percepção desafio	19.87	3.68	7	25

Nota. SAC-RR = Sistema de Activação Comportamental – Responsividade perante Recompensas; SAC-PD = Sistema de Activação Comportamental – Procura de Diversão; SAC-E = Sistema de Activação Comportamental – Energia; SIC = Sistema de Inibição Comportamental.

Tabela 3  
Correlações de Pearson entre as Variáveis Psicológicas Estudadas

	SAC-RR	SAC-PD	SAC-E	SIC
<b>SAC-RR</b>	-			
<b>SAC PD</b>	.32***	-		
<b>SAC-E</b>	-.04	.19*	-	
<b>SIC</b>	.37***	.18**	-.08	-
<b>Traço de Raiva</b>	.07	.14*	.27***	.27***
<b>Traço de ansiedade competitiva</b>	.19**	.05	.06	.46***
<b>Percepção ameaça</b>	.16*	.10	-.03	.40***
<b>Percepção desafio</b>	.34***	.06	.08	.27***

Nota. SAC-RR = Sistema de Activação Comportamental – Responsividade perante Recompensas; SAC-PD = Sistema de Activação Comportamental – Procura de Diversão; SAC-E = Sistema de Activação Comportamental – Energia; SIC = Sistema de Inibição Comportamental.

## CONCLUSÕES

A potencialidade desta escala, quer para a investigação, quer para a prática, motivou a realização deste estudo de validação e adaptação para a língua portuguesa junto de uma amostra de atletas portuguesas. Apesar das características psicométricas desta escala já

terem sido estudadas um pouco por todo mundo, este estudo surge como o primeiro passo para demonstrar a sua adequação para uma população de atletas portugueses. A AFE demonstrou uma estrutura congruente com o estudo original de Carver e White (1994), embora tivesse sugerido a “eliminação” de 5 itens, por não apresentarem saturação acima de .40, por ter dupla saturação, e/ou por saturarem numa escala à qual não pertenciam. Problemas semelhantes foram aliás encontrados noutras adaptações desta escala (Bjørnebeek, 2009; Perczek et al., 2000),.

Posteriormente, as análises de consistência interna demonstraram alphas de Cronbach de .71 para a SAC-RR, .55 para a SAC-E, .62 para a SAC-PD e .60 para a SIC. Embora estes valores sejam baixos, tal pode ser aceitável considerando brevidade das subescalas (a mais pequena inclui apenas dois itens), mas também por se tratar do primeiro estudo em que esta medida é utilizada no contexto português, e mais especificamente com uma amostra de atletas (Almeida & Freire, 2008). Além disso, estudos anteriores também obtiveram valores de fidelidade similares (e.g., Beck et al., 2009; Leone et al., 2001; Perczek et al., 2000). De igual modo, mesmo na versão original (Carver & White, 1994) a subescala de SAC-PD demonstrou um alpha de Cronbach reduzido (.66).

Através das análises das relações com outras variáveis relevantes em contextos desportivos, pretendeu-se examinar se os padrões de associação desta medida são consistentes com os encontrados em estudos anteriores. Consistentemente com a literatura, que indica que a escala de SIC está relacionada com medidas de ansiedade (e.g., Carver & White, 1994; Müller & Wytykowska, 2005), neste estudo também se verificou que a SIC estava positivamente relacionada com a ansiedade competitiva total, e as suas três dimensões. Similarmente, foi também encontrada uma associação positiva com o traço de raiva. De facto, afectos negativos como a raiva e ansiedade estão geralmente associados com afectos negativos (e.g., Gable, Reis, & Elliot, 2000; Heubeck, Wilkinson, & Cologon, 1998). Por fim, ainda foram encontradas associações positivas entre a percepção de ameaça e desafio e o SIC.

Relativamente às subescalas da SAC-RR, esta demonstrou associações positivas com a ansiedade total, a dimensão de preocupação, e a percepção de ameaça e desafio. Também no estudo de Bjørnebeek (2009) se verificou que as dimensões da escala de SAC estavam relacionadas positivamente com afectos negativos, contrariamente ao sugerido pela literatura anterior (Gable et al., 2000), e com motivação para alcançar o sucesso e motivação para evitar o fracasso. Esta subescala poderá também apresentar relações particulares no contexto desportivo, no qual a experiência de ansiedade e stress é inerente (Dias, Cruz, & Fonseca, 2010).

As restantes subescalas do SAC, a SAC-PD e a SAC-E, para além de demonstrarem associações positivas entre si, consistentemente com a versão original (Carver & White, 1994) também demonstraram associações positivas com o traço de raiva. De facto, são cada vez mais os estudos que demonstram evidência que comprova que a raiva poderá ser uma emoção associada com a motivação aproximação (Carver, 2004; Harmon-Jones, 2003; Putman et al., 2004; Smits & Kuppens, 2005). Recentemente, Carver e Harmon-Jones (2009) apresentaram um conjunto de estudos com recurso a diferentes medidas, de auto-relato, de actividade cerebral e laboratoriais, que comprovam esta ideia. De facto, já Fridja (1986) defendia que a raiva pode promover um esforço no sentido de atingir um objectivo.

Com efeito, este estudo vem corroborar a ideia de que a raiva está associada à motivação aproximação no contexto desportivo. Na verdade, as “novas” perspectivas instrumentais das emoções (ver Tamir, 2009) têm vindo a demonstrar os efeitos benéficos desta emoção no rendimento desportivo. Estudos com atletas de Karaté (Ruiz & Hanin, 2004, 2011) concluíram que a percepção da raiva como benéfica estava associada com um aumento do rendimento desportivo. Do mesmo modo, no contexto laboratorial, Woodman et al. (2009) verificaram que a raiva tinha efeitos positivos em tarefas de desempenho físico, mas negativos em tarefas de desempenho cognitivo.

No entanto, este estudo apresenta algumas limitações que poderão ser superadas em estudos futuros. Embora a amostra tenha sido suficiente para realizar estas análises (Tabachnick & Fidell, 2007), estudos futuros poderão alargar a amostra no sentido de analisar as diferenças de género. O facto de alguns itens terem sido eliminados também sugere a sua linguagem poderá ser reestruturada no sentido de melhor reflectir a medida em questão, bem como as especificidades da língua portuguesa e do contexto desportivo. Uma outra limitação deste estudo foi o facto de não incluir medidas de validade convergente frequentemente utilizadas em outros estudos de validação desta escala, nomeadamente medidas da personalidade (e.g., extroversão e neuroticismo) e medidas de afectos negativos e positivos. Futuros estudos deverão procurar incluir estas medidas no sentido de testar a validade desta medida no contexto português e recorrer a métodos estatísticos que permitam testar a robustez do racional deste instrumento, nomeadamente através da análise factorial confirmatória (Henson & Roberts, 2006). Por fim, seria importante que investigações posteriores aprofundassem o estudo da relação entre raiva, agressão e motivação aproximando, analisando os seus mediadores (ver Carver e Harmon-Jones, 2009; Smits & Kuppens, 2005),

Concluindo, este estudo constitui um primeiro “esforço” na tentativa de adaptar a escala SIC/SAC para o contexto português. Além disso, e tendo em consideração a potencial utilidade desta medida, destaca-se a necessidade da promoção da sua utilização no contexto desportivo, sendo ainda crucial a realização de mais estudos sistemáticos que avaliem as propriedades psicométricas desta medida em diferentes contextos desportivos, modalidades específicas e níveis competitivos diferenciados.

## **AGRADECIMENTOS**

Este estudo foi realizado com o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Ministério da Educação e Ciência) no âmbito da bolsa SFRH / BD / 46206 / 2008.

## **CONTACTO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Rui Sofia, Email: ruisofia@gmail.com

A/C José Fernando Cruz, Escola de Psicologia (EPSI), Campus de Gualtar, 4710-057 Braga

Email: jcpsium@gmail.com

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L., & Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical Psychology Review, 29*(5), 421-430.
- Bjørnebekk, G. (2009). Psychometric properties of the scores on the behavioral inhibition and activation scales in a sample of Norwegian children. *Educational and Psychological Measurement, 69*, 636-654.
- Caci, H., Deschaux, O., & Baylé, F. J. (2007). Psychometric properties of the French versions of the BIS/BAS scales and the SPSRQ. *Personality and Individual Differences, 42*(6), 987-998.
- Campbell-Sills, L., Liverant, G. I., & Brown, T. A. (2004). Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychological Assessment, 16*(3), 244-253.
- Carver, C. S. (2004). Negative affects deriving from the behavioral approach system. *Emotion, 4*, 3-22.
- Carver, C. S. (2006). Approach, avoidance, and the self-regulation of affect and action. *Motivation and Emotion, 30*(2), 105-110.



- Carver, C. S., & Harmon-Jones, E. (2009). Anger is an approach-related affect: evidence and implications. *Psychological Bulletin*, 135-183.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Cruz, J. F. (1994). *Stress, ansiedade e rendimento na competição desportiva: A importância das competências e processos psicológicos*. Tese de doutoramento não publicada. Braga, Portugal: Universidade do Minho
- Cruz, J. F. (1996). *Stress, ansiedade e rendimento na competição desportiva*. Braga, Portugal: Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Cruz, J. F. (2009). *Avaliação da ansiedade, motivação e regulação emocional em contextos desportivos*. Manuscrito não publicado. Braga: Universidade do Minho.
- Cruz, J. F., & Gomes, A. R. (2007). *Escala de Ansiedade no Desporto - 2*. Manuscrito não publicado. Braga, Portugal: Universidade do Minho.
- Cruz, J. F., & Viana, M. F. (1996). *Manual de avaliação psicológica em contextos desportivos (relatório técnico)*. Braga-Lisboa, Portugal: Projeto de Investigação e Intervenção Psicológica na Alta Competição.
- Fowles, D. C. (1988). Psychophysiology and psychopathology: A motivational approach. *Psychophysiology*, 25, 373-391.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge University Press.
- Gable, S. L., Reis, H. T., & Elliot, A. J. (2000). Behavioral activation and inhibition in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(6), 1135-1149.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8(3), 249-266.
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition & Emotion*, 4(3), 269-288.
- Harmon-Jones, E. (2003). Anger and the behavioral approach system. *Personality and Individual Differences*, 35, 995-1005.
- Henson, R. K. & Roberts, J. K. (2006). Improved practice use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 393-416.
- Heubeck, B. G., Wilkinson, R. B., & Cologon, J. (1998). A second look at Carver and White's (1994) BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, 25(4), 785-800.
- Johnson, S. L., Turnen, R. J., & Iwata, N. (2003). BIS/BAS levels and psychiatric disorder: an epidemiological study. *Journal of Psychopathy and Behavioral Assessment*, 25, 2-36.
- Jones, M. V., Meijen, C., McCarthy, P. J., & Sheffield, D. (2009). A theory of challenge and threat states in athletes. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2, 161-180.
- Leone, L., Perugini, M., Bagozzi, R. P., Pierro, A., & Mannetti, L. (2001). Construct validity and generalizability of the Carver-White behavioural inhibition system/behavioural activation system scales. *European Journal of Personality*, 15(5), 373-390.
- Marques, M.I.D., Mendes, A.C. & De Sousa, L. (2007). Adaptação para Português do Inventário da Expressão da Ira Estado-Traço (STAXI-2) de Spielberger (1999). *Psychologica*, 46, 85-104.
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2004). A two-dimensional view of defensive systems: Defensive distance and fear/anxiety. *Neuroscience and Biobehavioural Reviews*, 28, 285-305.
- Müller, J. M., & Wytykowska, A. M. (2005). Psychometric properties and validation of a Polish adaptation of Carver and White's BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, 39(4), 795-805.
- Muris, P., Meesters, C., de Kanter, E., & Timmerman, P. E. (2005). Behavioural inhibition and behavioural activation system scales for children: relationships with Eysenck's personality traits and psychopathological symptoms. *Personality and Individual Differences*, 38(4), 831-841.

- Perczek, R., Carver, C. S., Price, A.A., & Pozo-Kaderman, C. (2000). Coping, mood, and aspects of personality in Spanish translation and evidence of convergence with English versions. *Journal of Personality Assessment, 74*, 63-87.
- Poythress, N. G., Skeem, J. L., Weir, J., Lilienfeld, S. O., Douglas, K. S., Edens, J. F., & Kennealy, P. J. (2008). Psychometric properties of Carver and White's (1994) BIS/BAS scales in a large sample of offenders. *Personality and individual differences, 45*(8), 732-737.
- Putman, P., Hermans, E., & van Honk, J. (2004). Emotional stroop performance for masked angry faces: It's BAS, not BIS. *Emotion, 4*, 305-311.
- Quay HC (1993), The psychobiology of undersocialized aggressive conduct disorder: a theoretical perspective. *Development and Psychopathology, 5*, 165–180,
- Ross, S. R., Moltó, J., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M. C., & Montañés, S. (2007). Gray's model and psychopathy: BIS but not BAS differentiates primary from secondary psychopathy in noninstitutionalized young adults. *Personality and Individual Differences, 43*(7), 1644-1655.
- Ruiz, M. C., & Hanin, Y. L. (2004). Athletes' self-perceptions of optimal states in Karate: An application of the IZOF model. *Revista de psicología del Deporte, 13*(2), 229-244.
- Ruiz, M. C., & Hanin, Y. L. (2011). Perceived impact of anger on performance of skilled karate athletes. *Psychology of Sport and Exercise, 12*(3), 242-249.
- Smits, D. J., & Kuppens, P. (2005). The relations between anger, coping with anger, and aggression, and the BIS/BAS system. *Personality and Individual Differences, 39*(4), 783-793.artigo
- Skinner, N., & Brewer, N. (2002). The dynamics of threat and challenge appraisals prior to a stressful achievement event. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 678-692.
- Skinner, N., & Brewer, N. (2004). Adaptive approaches to competition: Challenge appraisals and positive emotions. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 26*, 283–305.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The Sport Anxiety Scale-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 29*, 39-59.
- Spielberger, C. D. (1999). *STAXI-2: State-trait anger expression inventory-2: Professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Strobel, A., Beauducel, A., Debener, S., & Brocke, B. (2001). A German version of carver and white's BIS/BAS scales. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 22*(3), 216–227.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2007), *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Tamir, M. (2009). What do people want to feel and why? Pleasure and utility in emotion regulation. *Current Directions in Psychological Science, 18*, 101-105.
- Woodman, T., Davis, P., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009). The role of emotional expression in sport performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 31*, 169-188.