

TÍTULO

**Características psicométricas de uma versão portuguesa
do "Competitive State Anxiety Inventory - 2" (CSAI-2):
Dados preliminares relativos à sua validade
e estrutura factorial**

**José F. Cruz, Maria I. Viveiros, Luís A. Alves,
António R. Gomes, Daniela Matos, Maria J. Ferreira
(Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho)
& Cláudia Dias
(Faculdade de Desporto, Universidade do Porto)**

**Endereço: José Fernando da Silva Azevedo Cruz, Instituto de Educação e Psicologia,
Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4715-343 Braga (E-mail: jcruz@iep.uminho.pt)**

Referência completa deste trabalho:

Cruz, J.F., Viveiros, M.I., Alves, L.A., Gomes, A.R., Matos, D., Ferreira, M.J., & Dias, C. (2006). **Características psicométricas de uma versão portuguesa do "Competitive State Anxiety Inventory-2" (CSAI-2): Dados preliminares relativos à sua validade e estrutura factorial.** In N. Santos, M. Lima, M. Melo, A. Candeias, M. Grácio & A. Calado (Eds.), Actas do VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia (Vol. 3, pp. 104-125).. Évora: Departamento de Psicologia, Universidade de Évora.

Resumo

Para analisar as características psicométricas do "Competitive State Anxiety Inventory-2" (medida multidimensional do estado de ansiedade competitiva, com 27 itens), uma versão portuguesa foi administrada a 157 atletas de 5 modalidades (antes e depois da competição). Os dados obtidos sugerem uma estrutura de 3 factores idêntica à original, mas com a redução para 22 itens. Foram obtidos bons índices de fidelidade desta versão (.87 ansiedade cognitiva; .81 ansiedade somática; e .89 auto-confiança). Sugere-se a validade desta versão no estudo da relação ansiedade-rendimento desportivo.

Palavras-Chave: CSAI-2; Ansiedade competitiva; Psicologia do desporto

INTRODUÇÃO

A contínua e crescente relevância do estudo do stress e da ansiedade competitiva, bem como a necessidade de desenvolvimento de testes específicos à situação desportiva, aliada à evidência para a natureza multidimensional da ansiedade, fez despertar a necessidade de desenvolver um instrumento breve e de rápida administração em contextos desportivos para avaliar repetidamente o estado de ansiedade dos atletas. Nesse sentido, Martens, Vealey & Burton (1983, 1990a,b) desenvolveram um inventário multidimensional do estado ansiedade no desporto: o "Competitive State Anxiety Inventory 2" (CSAI-2). Este instrumento, baseado na distinção conceptual entre ansiedade cognitiva e somática, já bem evidenciada noutros contextos de realização e rendimento (e.g., ansiedade nos testes e exames escolares), engloba ainda uma terceira componente relacionada com estas duas dimensões: a auto-confiança. O CSAI-2 foi assim entendido como uma medida multidimensional do estado de ansiedade, que na sua versão original, era constituído por um total de 27 itens, distribuídos por três sub-escalas, com base nos resultados de análise factorial exploratória: a) ansiedade cognitiva; b) ansiedade somática; e c) auto-confiança (ver Anexo 1). Para os autores do CSAI-2, a "ansiedade cognitiva e a ansiedade somática representam pólos opostos de um *continuum* de avaliação cognitiva, sendo a auto-confiança vista como a ausência de ansiedade cognitiva. Ou, inversamente, sendo a ansiedade cognitiva vista como falta de auto-confiança". Martens, Vealey e Burton (1990; Burton, 1998) relataram coeficientes "alpha" de Cronbach (consistência interna) a variarem entre .76 e .91, para as diferentes sub-escalas do CSAI-2.

A natureza multidimensional dos estados de ansiedade competitiva

Desde há cerca de duas décadas, diversos autores no domínio da psicologia do desporto, sugerem a análise da complexa relação ansiedade-rendimento numa perspectiva multidimensional (Hardy & Fazey, 1987; Jones & Hardy, 1989, 1990; Martens et al., 1983, 1990a; Smith, Smoll, & Schutz, 1990; Cruz, 1989; 1996a). O mais importante desenvolvimento conceptual no estudo da ansiedade teve sem dúvida a ver com a distinção conceptual entre as componentes cognitiva e somática da ansiedade. Martens e colaboradores (1983, 1990) aplicaram esta distinção às reacções de ansiedade no desporto, onde "a ansiedade cognitiva se manifesta usualmente através de expectativas negativas acerca do rendimento e de uma auto-avaliação negativa", enquanto a ansiedade somática se reflecte "em respostas como um rápido batimento cardíaco, respiração 'curta', mãos húmidas, 'borboletas' no estômago e músculos tensos" (p. 6).

Três linhas distintas de investigação têm evidenciado fortemente a distinção conceptual e a independência entre ansiedade cognitiva e ansiedade somática: 1) a evidência empírica que sugere que apesar de ambas as componentes interagirem entre si, elas podem ser elicitadas por diferentes tipos de antecedentes; 2) a evidência de vários estudos que demonstram a independência conceptual de ambas as componentes, nomeadamente ao nível de um padrão temporal diferencial em cada uma das componentes da ansiedade, mas também ao nível dos efeitos diferenciais da ansiedade cognitiva e da ansiedade somática no rendimento, em termos de magnitude e em termos de forma (linear ou curvilínea); e 3) a evidência para a redução da ansiedade e para a eficácia de diferentes métodos de tratamento da ansiedade, em indivíduos que manifestam, predominantemente, ansiedade cognitiva ou somática (ver Cruz, 1987; 1996a,c; Jones & Hardy, 1990; Martens et al., 1990; Parfitt & Hardy, 1987; Smith et al., 1990).

Mas os desenvolvimentos no domínio do estudo da ansiedade competitiva, parecem ser contraditórios no que se refere ao uso do CSAI-2, que mesmo assim continua a ser o instrumento de avaliação dos estados de ansiedade competitiva mais utilizado internacionalmente. Um dado relevante para a avaliação da ansiedade competitiva viria a ser a introdução, através no chamado "CSAI-2d" da necessidade de distinção entre a intensidade (maior ou menor) e a direcção (facilitativa ou debilitativa do rendimento) dos sintomas dos estados de ansiedade, que foi inicialmente sugerida por Jones e Swain (1992). Estudos e investigações posteriores (e.g., Jones, 1995; Jones & Hanton, 2001; Woodman & Hardy, 2001) parecem indicar a importância de analisar a interpretação das respostas de ansiedade e uma maior "sensibilidade" da "direcção", comparativamente à "intensidade"

das respostas. Para além da escala tradicional de intensidade do CSAI-2, na escala de direcção (CSAI-2d) cada indivíduo avalia em que medida a intensidade experienciada de cada sintoma (item) é considerada como facilitativa ou debilitativa para o seu rendimento posterior.

Esta perspectiva esteve na origem de um debate que, desde os anos 90, tem "ocupado" alguns investigadores da ansiedade competitiva e que tem gerado alguma confusão e ambiguidades permanentes (ver Cruz, 1996a,d). Trata-se da perspectiva de que elevados níveis de ansiedade podem ser facilitativos do rendimento, se forem percebidos e interpretados como tal. Para os defensores desta hipótese (ansiedade facilitativa *versus* ansiedade debilitativa), mais do que a intensidade da ansiedade, é a direcção ou interpretação da ansiedade como facilitadora ou prejudicial para o rendimento, que melhor prediz o rendimento (e.g., Hanton, Mellalieu & Hall, 2002; Grobbelaar & Coetzee, 2006; Hardy, Jones, & Gould, 1996; Jones, 1995; Jones & Hanton, 1996, 2001; Jones, Swain, & Hardy, 1993; Jones & Swain, 1995). Recentemente, alguns sugeriram mesmo a distinção entre os "facilitadores" (que interpretam os seus estados afectivos de forma significativamente mais positiva) e os "debilitadores" (e.g., Mellalieu et al., 2003). Mas, paralelamente, outros investigadores nacionais e estrangeiros, optaram por abordagens alternativas, defendendo uma perspectiva cognitivista e transaccional, baseada na teoria do stress, avaliação cognitiva e adaptação humana de Lazarus (1984; Lazarus e Folkman, 1984), ao estudo do stress competitivo e da ansiedade do rendimento desportivo (e.g., Burton, 1998; Burton & Naylor, 1997; Cruz, 1989; 1994, 1996a,b; Cruz & Barbosa, 1998; Dunn & Nielsen, 1993; 1996; Smith, 1989; Smith, Smoll & Schutz, 1990). Com efeito, para alguns autores, a distinção da ansiedade competitiva como facilitativa *versus* debilitativa, parece reflectir mais um artefacto metodológico (direcção *versus* intensidade) na medida da ansiedade, confundindo emoções e não tendo em conta a importância fundamental dos processos de avaliação cognitiva da competição e dos processos de "coping" para uma melhor compreensão das reacções emocionais (como a ansiedade) em situações de "stress", percebidas como ameaçadoras. Este debate levaria Burton e Naylor (1996), a replicarem à ideia de que a ansiedade cognitiva nem sempre prejudica o rendimento: "não só não acreditamos que a ansiedade não facilita o rendimento, como afirmamos que os investigadores da ansiedade (no desporto) têm erradamente designado outras emoções positivas, como o desafio e a auto-confiança, como ansiedade facilitativa" (p. 297).

Em Portugal, idêntica perspectiva viria a ser também por nós sugerida e explicitada (ver Cruz, 1994, 1996,a,c,d; Cruz & Barbosa, 1998), defendendo a aplicação a contextos desportivos de uma abordagem cognitiva, motivacional e relacional à compreensão da ansiedade do rendimento e de

outras emoções (e.g., irritação-raiva, orgulho, etc.) em contextos desportivos, baseado na teoria mais geral e integradora das emoções formulada de Lazarus (1991a,c; 1996). Aliás, no início deste milénio, seria o próprio Richard Lazarus (2000), a esclarecer e clarificar a comunidade científica internacional no domínio da psicologia do desporto e exercício, ao aplicar a sua perspectiva metateórica das emoções no desporto (particularmente nos atletas), no mesmo ano em que um seu artigo originalmente publicado no *American Psychologist* (em 1991) foi reimpresso naquela que é uma das mais recentes publicações sobre emoções no desporto (Hanin, 2000; ver Dias, 2005).

Desenvolvimentos recentes na avaliação dos estados de ansiedade competitiva

Alguns investigadores têm procurado encontrar nas características psicométricas do CSAI-2 uma explicação possível para a inconsistência nos resultados da investigação sobre a relação ansiedade-rendimento desportivo. Nesse sentido, com o objectivo de avaliar a estrutura factorial do CSAI-2, um estudo de Lane e colaboradores (1999) junto de 1213 sujeitos (que responderam a este questionário 1 hora antes da competição), deu indicadores da fraca robustez do modelo multidimensional subjacente ao CSAI-2. A primeira análise factorial confirmatória que foi realizada a este instrumento pôs assim em causa a estrutura factorial original sugerida por Martens e colaboradores (1990) e questionou a sua validade. Concretamente, os autores salientaram uma das suas principais limitações, enfatizando a forma como são utilizados os termos "concerned" e "worried" ("preocupado" na versão portuguesa) em oito dos nove itens da escala de ansiedade cognitiva do CSAI-2: "estar preocupado com um rendimento que se aproxima, não significa necessariamente que o atleta está a experienciar pensamentos negativos, mas sim que o atleta está a reconhecer a importância e a dificuldade do desafio e a tentar mobilizar recursos para lidar com isso" (p. 505). Do mesmo modo, Tsorbatzoudis, Barkoukis, Sideridis e Grouios (2002), no desenvolvimento e adaptação de uma versão do CSAI-2 em língua grega, não confirmaram a estrutura de 3 factores sugerida originalmente, e avançaram para a proposta do uso do CSAI-2 como um índice de ansiedade competitiva com apenas 17 itens (8 itens de ansiedade cognitiva e 9 itens de ansiedade somática). Posteriormente, Cox, Martens, & Russell (2003) procederam também à revisão da estrutura factorial do CSAI-2. A análise de itens que saturavam em mais de um factor "obrigou" à "exclusão" sequencial de alguns itens, tendo sido sugerida a validade e utilidade de uma nova versão deste instrumento, designada de "CSAI-2R", que embora mantendo as mesmas dimensões da versão original (ansiedade cognitiva, ansiedade somática e auto-confiança), ficou reduzida também a apenas

a 17 itens. Ainda mais recentemente, Lundqvist e Hassmen (2005) ao avaliarem uma versão sueca do CSAI-2 confirmaram também as dificuldades dos já referidos estudos anteriores nas adaptações e versões nas línguas inglesa e grega, tendo recomendado a utilização da versão do CSAI-2R que, na versão sueca, continua a manter subjacente o modelo inicial de três factores distribuídos por 17 itens.

São assim vários os autores, que têm sugerido diversas limitações de natureza metodológica e psicométrica, na investigação já realizada que tem recorrido ao CSAI-2 como medida da ansiedade competitiva (ver Cox & Russell, 1998; Craft, Magyar, Becker e Feltz, 2003; Cruz, 1996a; Dias, 2005; Jones, 1995; Lane et al., 1999; Woodman & Hardy, 2001). Numa recente meta-análise sobre as relações entre o rendimento desportivo e os estados de ansiedade competitiva, avaliados pelo CSAI-2, Craft e colaboradores (2003) sintetizaram bem tais limitações: 1) os problemas levantados pelas definições e medidas operacionais do rendimento desportivo; 2) estudos com resultados contraditórios e com diferentes características e amostras ou sujeitos; 3) a não consideração da existência de diferenças significativas entre desportos individuais e desportos colectivos, onde o número de atletas que actuam conjuntamente pode moderar os efeitos da ansiedade no rendimento; 4) a escassez de investigação sobre as diferenças nas relações em modalidades ou desportos de "competências abertas" ou de "competências fechadas"; 5) a dificuldade de determinar e definir a complexidade das tarefas e o tipo de competências ou "skills" exigidas; 6) os diferentes níveis de capacidade e níveis competitivos abrangidos em diferentes estudos, que dificultam comparações e/ou generalizações nas investigações; 7) o "timing" e momento de administração das medidas de avaliação dos estados de ansiedade competitiva; 8) as "discutíveis" características e propriedades psicométricas de diferentes versões adaptadas (diferentes línguas) do CSAI-2, incluindo a sua própria estrutura e validade factorial; e 9) o fracasso na consideração da interdependência das três sub-escalas do CSAI-2, que pelo facto de estarem correlacionadas, partilham variância comum.

Paralelamente, esta meta-análise sugeriu claramente que a auto-confiança parece ser o mais forte e consistente predictor do rendimento desportivo, comparativamente às restantes dimensões da ansiedade, avaliadas pelo CSAI-2. Estes dados são aliás consistentes com a correlação média de 0.38 encontrada numa meta-análise anterior da relação entre auto-eficácia e rendimento, e mais especificamente com a relação de 0.24 nos estudos que recorreram à sub-escala de auto-confiança do CSAI-2 como medida das expectativas de auto-eficácia (Moritz, Feltz, Fährbach & Mack, 2000). Estes autores, também com base numa meta-análise de 45 estudos sobre a relação entre medidas de auto-eficácia e rendimento desportivo, salientaram a importância de adequar e adaptar as

medidas de auto-eficácia, os tipos de medidas do rendimento, a natureza das tarefas e os "timings" das avaliações que, no seu conjunto, contribuíram para explicar cerca de 44% da variância na relação entre auto-eficácia e rendimento. No mesmo sentido, dados de outra meta-análise posterior de Woodman e Hardy (2003) encontraram também alguma evidência para o papel predictor da ansiedade cognitiva e auto-confiança no rendimento, sugerindo no entanto que o "tamanho do efeito médio" da auto-confiança era significativamente maior quando avaliado por outras medidas de auto-confiança, em vez da sub-escala do CSAI-2. A este propósito, refira-se um estudo paradigmático realizado em Portugal por Rodrigues e Cruz (1997) ao evidenciar que, comparativamente à sub-escala de auto-confiança pré-competitiva do CSAI-2, uma medida específica e individualizada de expectativas de auto-eficácia, era um melhor e mais significativo predictor do rendimento dos melhores nadadores portugueses, tanto em campeonatos regionais como nacionais, mas também na obtenção de máximos ou "records" pessoais e nacionais.

Objectivos do estudo

O presente estudo integrou uma primeira etapa do processo de validação de uma versão adaptada do CSAI-2 em língua portuguesa, tendo subjacente uma concepção de validação de um constructo como um processo contínuo (Messick 1989). Em Portugal, no domínio da psicologia do desporto, coloca-se o problema adicional da existência de diferentes versões traduzidas e/ou adaptadas, de um mesmo instrumento ou constructo psicológico, originalmente desenvolvidas noutros países, sobretudo de língua inglesa. Neste sentido, apresentam-se os dados preliminares de um estudo destinado a validar uma versão portuguesa do CSAI-2 junto de atletas nacionais, nas suas versões pré-competitiva e competitiva (avaliada retrospectivamente no final da competição).

MÉTODOS

Sujeitos

Os participantes neste estudo incluíram 157 atletas praticantes de diferentes modalidades, dos quais 109 eram do sexo masculino e 48 do sexo feminino. Estes atletas encontravam-se distribuídos por diferentes modalidades: a) 44 atletas de andebol do sexo masculino; b) 13 atletas de futebol do sexo masculino; c) 64 atletas de natação de ambos os sexos; d) 27 atletas de escalada de ambos os sexos; e e) 9 atletas de atletismo do sexo feminino. No seu conjunto, a amostra de atletas incluiu

sujeitos de vários clubes nacionais que competiam em diferentes escalões competitivos (juvenil, júnior e sénior), com idades compreendidas entre os 14 e os 34 anos (M=18.7; DP= 3.6). O Quadro 1 permite visualizar as características gerais e demográficas da amostra.

Quadro 1
Características demográficas da amostra total

Característica/ Variável	N	%	M	DP	Min-Max
IDADE			18.7	3.6	14-34
SEXO					
Feminino	48	30.6			
Masculino	109	69.4			
MODALIDADE					
Atletismo	9				
Andebol	44				
Natação	64				
Escalada	27				
Futebol	13				
ESCALÃO COMPETITIVO					
Juvenil/Júnior	61	38.8			
Sénior	96	61.2			
EXPERIÊNCIA/ANOS DE PRÁTICA					
			8.6	3.3	2-21
INTERNACIONALIZAÇÕES					
			10.1	12.5	0-60
HORAS DE TREINO POR SEMANA					
			16.5	8.6	2-61
COMPETIÇÕES NACIONAIS					
/ANO			17.4	15.2	2-70
COMPETIÇÕES INTERNACIONAIS / ANO					
			4.4	6.4	0-20

Instrumento - CSAI-2

Inventário do Estado de Ansiedade Competitiva (IEAC; CSAI-2). O Inventário do Estado de Ansiedade Competitiva, é uma versão traduzida e adaptada do CSAI-2, por Cruz & Viana (1993). Como já foi referido, o CSAI-2 é considerado uma medida multidimensional do estado de ansiedade competitivo que engloba 27 itens, distribuídos por 3 sub-escalas, com 9 itens cada: a) ansiedade somática ; b) ansiedade cognitiva; c) auto-confiança (ver Anexo 1). Os atletas respondem a cada item optando por uma alternativa, numa escala de 4 pontos (Nada=1; Muito=4). Os "scores" de cada escala ou dimensão são obtidos somando os valores atribuídos em cada um dos respectivos itens. Na versão original, a pontuação mínima para cada escala é assim de 9 e a máxima é de 36. As pontuações ou valores mais elevados, em cada sub-escala, reflectem assim níveis mais elevados de ansiedade cognitiva, ansiedade somática e auto-confiança.

Procedimento

No âmbito de um projecto de investigação mais vasto, todos os atletas responderam voluntariamente e com consentimento prévio, a vários instrumentos de avaliação psicológica, entre os quais o CSAI-2, que foi administrado num primeiro momento, antes de uma competição com moderado e/ou elevado nível de dificuldade e importância. Estas duas percepções da competição (dificuldade e importância) foram avaliadas através de dois itens respondidos numa escala tipo-Lickert de 9 pontos (1=Nada difícil/Nada importante; 9= Muito difícil/muito importante). Todos os atletas responderam aproximadamente 30 a 15 minutos antes, e entre 10 a 30 minutos depois de uma prova/competição (avaliando retrospectivamente o estado de ansiedade experienciado "durante" a mesma), prova essa percebida com níveis moderados de dificuldade (M=5.4; DP=2.1) e importância (M=5.6; DP=2.8). Adicionalmente, cerca de um terço da amostra (N=53) responderam também ao IEAC/CSAI-2 antes e depois de uma outra prova percebida com um elevado grau de importância (M=7.6; DP=1.7) e dificuldade (M=6.7; DP=2.3), incluída em fases finais ou finais de campeonatos nacionais, nos respectivos escalões competitivos e modalidades.

RESULTADOS

Características psicométricas do CSAI-2

Uma análise factorial exploratória foi realizada inicialmente nos dados relativos à administração do CSAI-2 antes da competição, avaliando por isso a ansiedade pré-competitiva. Os itens originais da versão pré-competitiva do CSAI-2 foram sujeitos a uma análise factorial de componentes principais com rotação "varimax", que sugeriu uma redução deste instrumento para 22 itens. Os critérios utilizados para reter um item foram os seguintes: a) saturação igual ou superior a .40 no hipotético factor; b) saturação do item de, no mínimo, menos .20 em qualquer outro factor; c) o item não devia ser redundante com outro item no mesmo factor (ex.: as correlações inter-item não deviam exceder .90); e d) a retirada do item não fazia baixar a fidelidade da suposta sub-escala ou do "score" total da sub-escala. Adicionalmente, a percentagem da variância total explicada pela solução factorial devia ser superior a 50% e a solução factorial final deveria ser coerente. Esta série reduzida de 22 itens foi novamente analisada factorialmente recorrendo à análise de componentes principais e à rotação "varimax". Tal como na versão original do CSAI-2, emergiram três factores principais que explicavam 58.0% da variância total. Os factores e respectivos "eigenvalues", assim como a matriz factorial com os itens individuais que saturaram em cada factor, são apresentados nos Quadros 2 e 3. A consistência interna foi também calculada para cada uma das sub-escalas calculando o "alpha" de Cronbach. Para as diferentes sub-escalas foram obtidos coeficientes de fidelidade de .89, .87, e .81, respectivamente para os factores 1 (auto-confiança), 2 (ansiedade cognitiva) e 3 (ansiedade somática). No Quadro 3 (entre parêntesis), indicam-se adicionalmente os valores "alpha" de Cronbach obtidos na versão competitiva do CSAI-2 (avaliando retrospectivamente, após a competição, o estado de ansiedade experienciado "durante" a competição).

Quadro 2

Estrutura factorial do CSAI-2

Factor	“Eigenvalue”	% Variância	% Variância Acumulada
1. Ansiedade Cognitiva	8.21	37.3	37.3
2. Ansiedade Somática	2.60	11.8	49.2
3. Auto-confiança	1.94	8.8	58.0

Quadro 3

Matriz factorial após rotação "varimax" do CSAI-2 e valores "alpha" de Cronbach

ITEM	FACTOR 1 Auto-confiança	FACTOR 2 Ansiedade Cognitiva	FACTOR 3 Ansiedade Somática
6	.63		
9	.78		
12	.74		
15	.81		
18	.84		
21	.50		
24	.77		
27	.79		
1		.59	
7		.70	
10		.69	
13		.63	
16		.85	
19		.82	
22		.73	
25		.41	
5			.62
11			.73
14			.47
17			.73
20			.76
23			.71
ALPHAS CRONB.	.89 (.93)	.87 (.86)	.81 (.86)

(*) Apresentam-se as saturações, no respectivo factor, superiores a .40.

OBS: Entre parêntesis, indicam-se os valores, obtidos na versão do CSAI-2 que avaliou retrospectivamente o estado de ansiedade competitiva ("durante" a competição).

Estatísticas descritivas e intercorrelações entre as sub-escalas do CSAI-2

O Quadro 4 apresenta as estatísticas descritivas para as diferentes sub-escalas do CSAI-2, na sua versão reduzida para 22 itens, tanto na versão pré-competitiva, como na versão competitiva, e em função do nível moderado ou elevado de dificuldade e importância da prova/competição.

Nos Quadros 5 e 6 apresentam-se as intercorrelações entre as sub-escalas do CSAI-2, respectivamente nas versões pré-competitiva e competitiva (avaliada retrospectivamente). Como se poderá verificar, de um modo geral as correlações entre ansiedade cognitiva e ansiedade somática competitivas, calculadas recorrendo ao coeficiente de correlação de Pearson, foram significativas e no sentido das hipóteses avançadas pela teoria multidimensional da ansiedade competitiva. De referir ainda que, globalmente, elas foram mais evidentes e salientes, na prova/competição com elevados níveis de dificuldade e importância, tanto na situação pré-competitiva, como durante a competição.

Quadro 4

Estatísticas descritivas para as sub-escalas do CSAI-2/IEAC-2:

Ansiedade pré-competitiva e competitiva, em função do grau de dificuldade/importância da prova/competição (1)

SUB-ESCALAS	MODERADA	ELEVADA
	DIFIC/IMPORT M (DP)	DIFIC/IMPORT M (DP)
Ans. Cognitiva		
Pré-Competitiva	16.3 (5.1)	14.7 (5.4)
Competitiva	14.7 (5.4)	18.6 (5.3)
Ans. Somática		
Pré-Competitiva	10.3 (3.2)	11.1 (3.3)
Competitiva	10.9 (2.8)	11,5 (3.4)
Auto-confiança		
Pré-Competitiva	25.0 (5.1)	22.3 (6.0)
Competitiva	22.5 (7.3)	20.1 (5.4)

(1) - A ansiedade competitiva (experienciada "durante" a prova/competição) foi avaliada retrospectivamente no final/após a competição.

Quadro 5

Intercorrelações entre as sub-escalas do CSAI-2 / IEAC-2:

Ansiedade pré-competitiva em provas/competições com moderado e elevado grau de importância e dificuldade (1)

	Ansiedade Cognitiva	Ansiedade Somática	Auto-confiança
Ansiedade Cognitiva	–	.54***	-.53***
Ansiedade Somática	.53***	–	-.46***
Auto-confiança	-.46***	-.44***	–

(***) $p < .001$.

- (1) - A “bold”, do lado direito e superior do quadro assinalam-se os coeficientes de correlação de Pearson na prova/competição de elevada dificuldade/importância. Do lado esquerdo e inferior, assinalam-se os valores na prova com moderado grau de dificuldade/importância.

Quadro 6

Intercorrelações entre as sub-escalas do CSAI-2 / IEAC-2:

Ansiedade competitiva em provas/competições com moderado e elevado grau de importância e dificuldade (1)

	Ansiedade Cognitiva	Ansiedade Somática	Auto-confiança
Ansiedade Cognitiva	–	.34*	-.56***
Ansiedade Somática	.10	–	-.56***
Auto-confiança	-.38**	-.40**	–

(*) $p < .05$; (**) $p < .01$; (***) $p < .001$.

- (1) - Ansiedade competitiva (experienciada "durante") avaliada retrospectivamente após a competição. A bold, do lado direito e superior do quadro assinalam-se os coeficientes de correlação de Pearson na prova/competição de elevada dificuldade/importância. Do lado esquerdo e inferior, assinalam-se os valores na prova com moderado grau de dificuldade/importância.

DISCUSSÃO

Em Portugal, têm sido várias as traduções para a língua portuguesa utilizadas na investigação neste domínio da psicologia do desporto. Os poucos resultados publicados até ao momento reflectem bem alguma ambiguidade, não só terminológica e conceptual, mas também de natureza metodológica, traduzindo de certa forma o panorama da investigação internacional sobre o CSAI-2. Embora recorrendo a procedimentos de análise factorial distintos, o presente estudo permitiu verificar a existência de 13 itens comuns nestas versões (pré-competitiva e competitiva) e na nova versão reduzida de 17 itens (CSAI-2R) sugerida por Cox e colaboradores (2003), evidenciando adicionalmente a sua estrutura factorial original (itens 9,15,18,24 e 27 na auto-confiança; itens 7,10,16 e 22 na ansiedade cognitiva; e itens 11,17,20 e 23 na ansiedade somática).

De um modo geral, os resultados obtidos, apesar de preliminares e exploratórios, permitiram evidenciar as boas características psicométricas (estrutura factorial e consistência interna) desta versão em língua portuguesa. Apesar das controvérsias que tem gerado nos últimos anos, este instrumento parece continuar a revestir-se de um enorme potencial e utilidade para a investigação e intervenção psicológica em contextos desportivos, e a sua utilização (sobretudo numa versão mais reduzida) poderá contribuir para a clarificação da natureza e dos efeitos da ansiedade competitiva no rendimento e no sucesso desportivo. Daí que, tendo em conta os desenvolvimentos recentes na investigação internacional, o processo contínuo de validação desta versão portuguesa do CSAI-2 (recorrendo análises factoriais confirmatórias), deva também testar o modelo multidimensional de três componentes do estado de ansiedade, em alternativa a um modelo de dois factores (com exclusão da auto-confiança) como é sugerido por alguns autores (e.g., Tsorbatzoudis et al., 2002). Aliás, alguns estudos mais recentes no domínio da ansiedade nos testes e exames, comprovam que a falta de confiança é distinta da auto-eficácia e deve também ser vista como uma dimensão da ansiedade, para além das suas dimensões cognitiva e mais somática. Por sua vez, tal investigação sugere que a auto-

eficácia não deve ser entendida como uma sub-componente da ansiedade, mas sim como um seu "correlato" (ver Hodapp & Benson, 1997; Stober & Pekrun, 2004).

O processo de validação desta versão do CSAI-2 deverá incluir adicionalmente a realização de estudos adicionais de "validação cruzada" em novas amostras, com outras populações de atletas de diferentes modalidades, escalões competitivos, géneros e grupos diferenciados de rendimento e sucesso desportivo (e.g., elite, sub-elite, alta competição, profissionais). A um nível mais conceptual, a investigação futura deverá continuar a centrar-se não só na clarificação das dimensões da ansiedade, mas também nas interrelações entre emoções discretas, e no papel dinâmico desempenhado pelos processos de avaliação cognitiva e "coping" (ver Cruz et al, 1996; 1998; Dias, 2005). Um tal processo, conduzirá sem dúvida ao esclarecimento e avanços significativos no estudo da relação entre a ansiedade (e outras emoções) e o comportamento e rendimento em contextos desportivos.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, L.G., & Cruz (1997). Estudo do stress, da ansiedade e das estratégias de confronto psicológico andebol de alta competição. *Psicologia: Teoria, investigação e prática*, 2, 523-548.
- Burton, D. & Naylor, S. (1997). Is anxiety really facilitative?, Reaction to the myth that cognitive anxiety always impairs sport performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9, 295 – 302.
- Burton, D. (1998). Measuring competitive state anxiety. In J. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology* pp. 129 –148. Morgantown, WV: Fitness Informational Technology.
- Cox, R.H., & Russell, W.D. (1998). Development of a CSAI-2 short form for assessing competitive state anxiety during and immediately prior to competition. *Journal of Sport Behavior*, 21 (1), 30-41
- Cox, R.H., Martens, M.P., & Russell, W.D. (2003). Measuring anxiety in athletics: The revised competitive state anxiety inventory-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25 (4), 519-533.
- Craft, L.L., Magyar, T.M., Becker, B.J., and Feltz, D.L. (2003). The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 44 – 65.

- Cruz, J.F. (1987). *Ansiedade nos testes: Teoria, investigação e intervenção*. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Braga: Universidade do Minho.
- Cruz, J.F. (1989). Stress, ansiedade e rendimento no desporto de alta competição. *Jornal de Psicologia*, 8, 3-11.
- Cruz, J.F. (1994). *Stress, ansiedade e rendimento na competição desportiva: Importância das competências e processos psicológicos*. Dissertação de doutoramento não publicada. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Cruz, J.F. (1996a). *Stress, ansiedade e rendimento na competição desportiva*. Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Cruz, J.F. (1996b). *Manual de Psicologia do Desporto*. Braga: S.H.O.-Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- Cruz, J.F. (1996c). Stress e ansiedade na competição desportiva: Natureza, efeitos e avaliação. In J.F. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto*. Braga: S.H.O.-Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- Cruz, J.F. (1996d). A relação entre ansiedade e rendimento no desporto: Teorias e hipóteses explicativas. In J.F. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto*. Braga: S.H.O.-Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda.
- Cruz, J.F. (1997). Stress, ansiedade e competências psicológicas em atletas de elite e de alta competição: Relação com o sucesso desportivo. In J.F. Cruz & A.R. Gomes (Eds), *Psicologia aplicada ao desporto e à actividade física*. Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Cruz, J.F., & Barbosa, L.G. (1998). Stress, ansiedade e confronto psicológico na competição desportiva: Uma nova abordagem de natureza cognitiva, motivacional e relacional. *Psicologia: Teoria, investigação e prática*, 3, 21-70.
- Cruz, J.F., Barbosa, L.G., & Gomes, R. (1996). Avaliação do stress e confronto psicológico na alta competição desportiva: Desenvolvimento e adaptação de instrumentos. In M. Gonçalves e colaboradores (Editores), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos (Vol. V)*. Braga: APPORT - Associação dos Psicólogos Portugueses.
- Cruz, J.F., & Viana, M. F. (1993). *Manual de avaliação psicológica em contextos desportivos (Relatório Técnico)*. Braga-Lisboa: Projecto de Investigação e Intervenção Psicológica na Alta Competição.

- Dias, C.S. (2005). *Do stress e ansiedade às emoções no desporto: Da importância da sua compreensão à necessidade da sua gestão*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Dunn, J.G.H. & Nielsen, A.B. (1996). A classificatory system of anxiety-inducing situations in four team sports. *Journal of Sport Behavior*, 19, 111 – 131.
- Dunn, J.G.H., & Nielsen, A.B. (1993). A between-sport comparison of situational threat perceptions in ice hockey and soccer. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 449 – 465.
- Fabrigar, L.R., Wegener, D.T., MacCallum, R.C., & Strahan, E.J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272 – 299.
- Gill, D.L. (2000). *Psychological dynamics of sport and exercise*. (2nd Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gould, D., Greenleaf, C., and Krane, V. (2002). Arousal-anxiety and sport behavior. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (2nd ed.), pp. 207 – 280. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Grobbelaar, H.W., & Coetzee, B. (2006). Intensity and direction of anxiety and self-confidence among elite South African crawl stroke swimmers and its relationship to performance. *Journal of Human Movement Studies*, 50 (5), 321-337.
- Hanton, S., Jones, G., & Mullen, R. (2000). Intensity and direction of competitive state anxiety as interpreted by rugby players and rifle shooters. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 513 – 521.
- Hanton, S., Mellalieu, S.D., & Hall, R. (2002). Re-examining the competitive anxiety trait-state relationship. *Personality and Individual Differences*, 33, 1125-1136.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: theory and practice of elite performers*. Chichester, England: Wiley.
- Hassmén, P., Raglin, J.S., & Lundqvist, C. (2004). Intra-individual variability in state anxiety and self-confidence in elite golfers. *Journal of Sport Behavior*, 27, 277 – 290.
- Hodapp, V., & Benson, J. (1997). The multidimensionality of test anxiety: A test of different models. *Anxiety, Stress, and Coping*, 10, 219-244.
- Iosifidou, P., & Doganis, G. (2001). Confirmatory factor analysis of the Greek version of the Competitive State Anxiety Inventory-2. *International Journal of Sport Psychology*, 32, 400 – 405.

- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British Journal of Psychology*, 86, 449 – 478.
- Jones, G., & Hanton, S. (1996). Interpretation of competitive anxiety symptoms and goal attainment expectancies, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 144 – 157.
- Jones, G., & Swain, A.B. (1992). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with competitiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 467-472.
- Jones, J., & Hardy, L. (1989). Stress and cognitive functioning in sport. *Journal of Sport Sciences*, 7, 41-63.
- Jones, J., & Hardy, L. (1990). Stress in sport: Experiences of some elite performers. In J. Jones and L. Hardy (Eds.), *Stress and performance in sport*. New York: John Wiley & Sons.
- Jones, J., & Hardy, L. (1990). Stress in sport: Experiences of some elite performers. In J. Jones and L. Hardy (Eds.), *Stress and performance in sport*. New York: John Wiley & Sons.
- Krane, V., & Williams, J.M. (1994). Cognitive anxiety, somatic anxiety, and confidence in track and field athletes: The impact of gender, competitive level and task characteristics. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 203 – 217.
- Lane, A.M., Sewell, D.F., Terry, P.C., Bartram, D., & Nesti, M.S. (1999). Confirmatory factor analysis of the Competitive State Anxiety Inventory-2. *Journal of Sports Sciences*, 17, 505 – 512.
- Lazarus, R.S. (1984). On the primacy of cognition. *American Psychologist*, 39, 352-367.
- Lazarus, R.S. (1991a). *Emotion and adaptation*. Oxford University Press.
- Lazarus, R.S. (1991b). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, 46, 352-367.
- Lazarus, R.S. (1991c). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819-834.
- Lazarus, R.S. (2000) How emotions influence performance in competitive sports, *The Sport Psychologist*, 14, 229 – 252.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lundqvist, C., Hassmen, P. (2005). Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2): Evaluating the Swedish version by confirmatory factor analysis. *Journal of Sport Sciences*, 23 (7), 727-736.
- MacCallum, R.C., & Austin, J.T. (2000). Applications of structural equation modelling in

- psychological research. *Annual Review of Psychology*, 51, 201 – 226.
- Martens, R. (1977). *Sport competition anxiety test*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martens, R., Vealey, R.S., & Burton, D. (1990a). *Competitive anxiety in sport*, Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martens, R., Vealey, R.S., Burton, D., Bump, L., & Smith, D.E. (1990b). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2, In R. Martens, R. S. Vealey, & D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport* (pp. 117 – 178)Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mellalieu, S.D., Hanton, S., & Jones, G. (2003). Emotional labeling and competitive anxiety in preparation and competition. *The Sport Psychologist*, 17, 157 – 174.
- Messick, S. (1989). Validity. In R.L. Linn (Ed.), *Educational measurement (3rd ed.)*. New York: American Council on Education.
- Ntoumanis, N., & Biddle, S.J.H. (2000). Relationship of intensity and direction of competitive anxiety with coping strategies. *The Sport Psychologist*, 14, 360 – 371.
- Papaioannou, A, Goudas, M. & Theodorakis, Y. (Eds.) (2001). *Proceedings of the International Society of Sport Psychology 10th World Congress of Sport Psychology*. Thessaloniki, Greece: Christodoulidi Publications.
- Rodrigues, R.M., & Cruz, J.F. (1997). Auto-confiança, ansiedade e rendimento na natação de alta competição: Estudo com atletas da elite nacional. *Psicologia: Teoria, investigação e prática*, 2, 491-522.
- Schutz, R.W., & Gessaroli, M.E. (1993). Use, misuse, and disuse of psychometrics in sport psychology research. In R. N. Singer, M. Murphy, & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 87 – 106). New York: Macmillan.
- Smith, R.E. (1989). Athletic stress and burnout: Conceptual models and intervention strategies. In D. Hackfort and S. Spielberger (Eds), *Anxiety in sports: An international perspective* (pp. 183-201). New York: Hemisphere.
- Smith, R.E., Smoll, F., & Schutz, R. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety Research*, 2, 263-280.
- Stober, J., & Pekrun, R. (Eds) (2004). Advances in test anxiety research. *Stress, Anxiety, and Coping*, 17(3), 205-211.

- Thomas, O., Hanton, S., & Jones, G. (2002). An alternative approach to short-form self-report assessment of competitive anxiety: A research note. *International Journal of Sport Psychology*, 33 (3), 325-336.
- Tsorbatzoudis, H., Barkoukis, V., Sideridis, G., & Grouios, G. (2002) Confirmatory factor analysis of the Greek version of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2). *International Journal of Sport Psychology*, 33, 182 – 194.
- Wilson, G.S., Raglin, J.S., & Harger, G.J. (2000). A comparison of the STAI and CSAI-2 in five-day recalls of precompetition anxiety in collegiate track and field athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 10, 51 – 54.
- Woodman, T., & Hardy, L. (2001). Stress and anxiety. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2nd ed.) (pp. 290 – 318). New York: Wiley.
- Woodman, T., & Hardy, L. (2003). The relative impact of cognitive anxiety and self-confidence upon sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, 21, 443 – 457.

Anexo 1 - Itens da versão portuguesa inicial do CSAI-2 (*)

- *1. Estou preocupado(a) com este jogo (*Acog*)
- 2. Sinto-me nervoso(a) (*Asom*)
- 3. Sinto-me à vontade (*Aconf*)
- 4. Tenho dúvidas acerca de mim próprio(a) (*Aconf - CI*)
- *5. Sinto-me agitado(a) (*Asom*)
- *6. Sinto-me confortável (*Aconf*)
- *7. Estou preocupado(a) porque posso não render tão bem como poderia neste jogo/prova (*Acog*)
- 8. Sinto o meu corpo tenso (*Asom*)
- *9. Sinto-me auto-confiante (*Aconf*)
- *10. Estou preocupado(a) pelo facto de poder perder (*Acog*)
- *11. Sinto tensão no meu estômago (*Asom*)
- *12. Sinto-me seguro(a) (*Aconf*)
- *13. Estou preocupado(a) pelo facto de poder falhar sob a pressão da competição (*Acog*)
- *14. Sinto o meu corpo relaxado (*Asom*)
- *15. Estou confiante de que posso corresponder ao desafio que me é colocado (*Aconf*)
- *16. Estou preocupado(a) pelo facto de poder ter um mau rendimento (*Acog*)
- *17. O meu coração está a bater muito depressa (*Asom*)
- *18. Estou confiante de que vou ter um bom rendimento (*Aconf*)
- *19. Estou preocupado(a) pelo facto de poder não atingir o meu objectivo (*Acog*)
- *20. Sinto o meu estômago "às voltas" (*Asom*)
- *21. Sinto-me mentalmente relaxado(a) (*Aconf*)
- *22. Estou preocupado(a) pelo facto de os outros poderem ficar desapontados com o meu rendimento (*Acog*)
- *23. As minhas mãos estão frias e húmidas (*Asom*)
- *24. Estou confiante porque me imagino, mentalmente, a atingir o meu objectivo (*Aconf*)
- *25. Estou preocupado(a) pelo facto de poder não ser capaz de me concentrar (*Acog*)
- 26. Sinto o meu corpo rígido (*Asom*)
- *27. Estou confiante em conseguir ultrapassar os obstáculos sob a pressão da competição (*Aconf*)

(1)-Entre parêntesis assinalam-se as sub-escalas originais de cada item (*CI*=Item de cotação invertida).

* - Assinalam-se com asterisco os 22 itens da versão portuguesa resultante deste estudo.