

A stylized, three-dimensional 'G' logo composed of multiple overlapping, semi-transparent rings, creating a sense of depth and motion. The 'G' is positioned to the left of the main title.

# **Gymnasium**

**Revista** | Educação Física, Desporto e Saúde

## **FICHA TÉCNICA**

**Título:** Gymnasium - Revista de Educação Física, Desporto e Saúde

**ISSN:** 1645-3298

**Sítio:** <http://gymnasium.ulusofona.pt>

**Editor:** Edições Universitárias Lusófonas, Lda

### **Propriedade:**

Faculdade de Educação Física e Desporto - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias  
Cofac – Cooperativa de formação e Animação Cultural, C.R.L.

Campo Grande 376, Edifício L 3º Piso  
1749-024 Lisboa

### **Projecto Gráfico**

António Lopes, Nuno Ferreira e João Ferreira

### **Depósito Legal nº**

### **Impressão:**

Os artigos publicados são da inteira responsabilidade do(s) seu(s) autor(es) e espelham unicamente as posições dos respectivos autores, não vinculando, por isso, a Revista Gymnasium e sua proprietária.

### **Director**

Jorge Proença (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

### **Conselho Editorial**

Dartagnan Pinto Guedes (Universidade Estadual de Londrina, Brasil)

Duarte Araújo (Universidade Técnica de Lisboa)

Jaime Sampaio (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)

Jaume Cruz Feliú (Universidad Autonoma de Barcelona, Espanha)

Jorge Crespo (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

Jorge Mota (Universidade do Porto)

José Fernandes Filho (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil)

José Rodrigues (Instituto Politécnico de Santarém)

Júlio Garganta (Universidade do Porto)

Luis Horta (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

Manuel João Coelho e Silva (Universidade de Coimbra)

Maurice Pierón (Université de Liege, Bélgica)

Miguel Angel Delgado Noguera (Universidad de Granada, Espanha)

Onofre Contreras Jordan (Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha)

Pedro Mil Homens (Universidade Técnica de Lisboa)

Rafael Martín Acero (Universidade da Coruña, Espanha)

Salomé Marivoet (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

Santiago Coca (Universidad de Deusto y en las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid, Espanha)

Víctor Matsudo (Centro Estudos Laboratório de Aptidão Física São Caetano do Sul, Brasil)

### **Editores Associados**

António Palmeira (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

Francisco Carreiro da Costa (Universidade Técnica de Lisboa)

Jorge Castelo (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

José Brás (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)

### **Editor Executivo**

António Lopes (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias)



Número especial da Gymnasium  
dedicado às XII Jornadas da  
Sociedade Portuguesa de  
Psicologia do Desporto, 2011.

**Editores convidados**

António Palmeira

Duarte Araújo

Claúdia Dias

## **ADAPTATION AND PSYCHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE “COMPETITIVE AGGRESSIVENESS AND ANGER SCALE”: A PRELIMINARY STUDY WITH PORTUGUESE SOCCER ATHLETES**

Rui Sofia<sup>1</sup> & José Fernando Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal

*While aggression is still a concern in sports, it is surprising that only a few systematic studies have focused on this issue. In this sense, Maxwell and Moores (2007) developed a measure of aggression based on its most important antecedents, anger and aggressiveness: the Competitive Aggressiveness and Anger Scale (CAAS). Therefore, it was considered important to adapt this instrument in a sample of Portuguese athletes. A preliminary sample included 142 male soccer players. Besides CAAS, the following versions adapted to Portuguese were administered: (a) Cognitive Appraisal Scale in Sport Competition – Threat Perception (Cruz, 1994, 1996; Dias, Cruz, & Fonseca, 2009); (b) Sport Anxiety Scale 2 (Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006); (c) Perception of Control (Cheng, Hardy, & Markland, 2009). An initial exploratory factorial analysis demonstrated a structure of two factors consistent with the original version, both with good internal consistency. Besides, validity analysis showed the potential utility of this version as a trait measure for athletic samples. Results will be discussed considering the theoretical and practical importance of this measure. Future directions for the study of aggression in sport contexts will also be described.*

**Key-words:** aggression; anger; aggressiveness; psychological assessment.

# ADAPTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DA "ESCALA DE AGRESSIVIDADE E RAIVA COMPETITIVA": ESTUDO PRELIMINAR COM FUTEBOLISTAS PORTUGUESES

Rui Sofia<sup>1</sup> & José Fernando Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal

*Embora a agressão seja um problema preocupante no desporto, é surpreendente que poucos estudos sistemáticos se centrem nesta temática. Foi neste sentido que Maxwell e Moores (2007) desenvolveram uma medida de agressão no desporto com base nos seus antecedentes mais importantes, a raiva e agressividade: a "Escala de Raiva e Agressividade Competitiva" (EARC). Desta forma, considerou-se importante a adaptação deste instrumento para a população de atletas portugueses. Para tal, recorreu-se a uma amostra preliminar de 142 jogadores de futebol do sexo masculino. Para além da EARC, foram administradas versões adaptadas para português das seguintes medidas: (a) Escala de Avaliação Cognitiva da Competição – Perceção de Ameaça (Cruz, 1994, 1996; Dias, Cruz, & Fonseca, 2009); (b) Escala de Ansiedade no Desporto (Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006); e (c) Perceção de Controlo (Cheng, Hardy, & Markland, 2009). Uma análise fatorial exploratória inicial revelou uma estrutura de dois fatores consistente com a versão original, ambos com boa consistência interna. Além disso, estas análises revelaram a potencial utilidade desta versão da escala como medida de traço para a população de atletas. Os resultados serão discutidos tendo em consideração a pertinência teórica e prática desta medida. São também apresentadas direções para futuros estudos da agressão na competição desportiva.*

**Palavras-chave:** *agressão; raiva; agressividade; avaliação psicológica.*

# ADAPTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DA "ESCALA DE AGRESSIVIDADE E RAIVA COMPETITIVA": ESTUDO PRELIMINAR COM FUTEBOLISTAS PORTUGUESES

Rui Sofia<sup>1</sup> & José Fernando Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal

## Introdução

O comportamento agressivo está presente em todas as formas de contacto físico, e o contexto desportivo não é exceção (Sacks, Petscher, Stanley, & Tenenbaum, 2003). Os atos agressivos são constantemente observados entre jogadores e adversários, árbitros e até colegas da mesma equipa (Gill & Williams, 2008). De facto, o desporto, e sobretudo as “modalidades de contacto”, constituem um contexto propício aos comportamentos agressivos entre participantes e adversários, em que as próprias regras contêm frequentemente normas, implícitas ou explícitas, que legitimam e até promovem comportamentos agressivos e não raramente violentos (Kerr, 1999, 2005; Russel, 1993).

É por isso surpreendente que poucos estudos sistemáticos se centrem nesta problemática (Conroy, Silva, Newcomer, Walker, & Johnson, 2001). Consequentemente, a própria definição e medida de agressão em contexto desportivos permanece alvo de controvérsia. Originalmente, e fora do contexto desportivo, Baron e Richardson (1994) definiram a agressão humana como “qualquer forma de comportamento dirigido com o objetivo de ferir ou magoar outro ser vivo motivado para evitar tal tratamento” (p. 7). Contudo, Maxwell (2004) considerou que esta definição não é a mais apropriada para contextos desportivos porque a agressão é um elemento inerente ao sucesso desportivo (e.g., agredir o adversário no judo). Neste sentido, este autor definiu agressão “como qualquer comportamento (intencional) não reconhecido como legal no âmbito das regras oficiais de conduta, dirigido para um adversário, árbitro (juiz), colega de equipa ou espectador, que é motivado para evitar tal comportamento”



(p. 280). Esta definição é congruente com a definição da *International Society of Sport Psychology* (ISSP) e veio continuar o longo debate sobre a definição de agressão em desporto iniciado por Tenenbaum, Stewart, Singer, e Duda (1997). Neste, Kerr (1999, 2002, 2008) indica que a agressão é uma parte integrante do desporto e deve ser vista como tal. A classificação de agressão como “aceite” não altera a intencionalidade dos atos agressivos. Contudo, Maxwell e Moores (2008) referem que a definição de Maxwell (2004) é apenas válida para a agressão “não aceite”, sugerindo que Kerr (2008) não a interpretou corretamente.

Foi neste sentido, e como forma de superar as dificuldades encontradas na mensuração de agressão em contextos desportivos, que Maxwell e Moores (2007) se centraram nos preditores mais significativos de agressão, a raiva e a agressividade (Berkowitz, 1993). Elevados níveis de raiva e agressividade estão associados a uma maior probabilidade de ocorrência de agressão (Farrington, 1978). Assim, enquanto a subescala de agressividade representa a “aceitação da agressão e a prontidão para agredir”, a subescala de raiva é um indicador de “frustração perante perda de pontos, erros do árbitro e raiva em geral” (Maxwell & Moores, 2007, p.188).

Subjacente ao desenvolvimento da Escala de Agressividade e Raiva Competitiva (EARC), esteve igualmente a necessidade de superar e responder às dificuldades dos instrumentos mais utilizados até então para medir os comportamentos agressivos no desporto, nomeadamente, o *Buss-Durkee Hostility Inventory* (BDHI; Buss & Durkee, 1957), o *Buss-Perry Agression Questionnaire* (BPAQ; Buss & Perry, 1992), o *Bredemeier Athlete Agression Inventory* (BAAI; Bredemeier, 1975, 1978) e o *Sports Behaviour Inventory* (SBI; Conroy et al., 2001).

A adequação da EARC enquanto medida de agressão no desporto foi demonstrada pelas correlações positivas desta escala com a BPAQ (Buss & Perry, 1992), bem como pela capacidade de distinção entre atletas classificados como “calmos” e “agressivos”, em que os últimos revelaram níveis mais elevados em ambas as subescalas (Maxwell & Moores, 2007). Estudos subsequentes vieram confirmar a utilidade

desta medida com atletas chineses (ver Maxwell & Visek, 2009; Maxwell, Visek, & Moores, 2009).

Os comportamentos agressivos no desporto têm sido relacionados com ruminação da raiva (Maxwell, 2004), provocação (Harrell, 1980; Maxwell, 2004; Maxwell & Moores, 2006; Maxwell et al., 2009; Russell, 1974), perceção de legitimidade do uso de agressão (Bredemeier & Shields, 1995; Maxwell et al., 2009), profissionalização no desporto (Coulomb & Pfister, 1998; Maxwell & Visek, 2009) e identidade atlética (Maxwell & Visek, 2009). Outros estudos centraram-se, por exemplo, em variáveis mais contextuais, como a localização dos jogos (casa vs. fora) (Thomas, Reeves, & Smith, 2006), dimensão da assistência (Russell, 1993), frequência de jogos com a mesma equipa adversária (Timmerman, 2007) e posição/ classificação no campeonato (Russell & Drewry, 1976).

Deste modo, e tendo em consideração a pertinência desta problemática em contextos desportivos, bem como a ausência de instrumentos de avaliação da raiva e agressividade adaptados para a língua e cultura portuguesa, considerou-se relevante adaptar e validar esta escala. Além disso, procurou-se ainda avaliar e compreender a relação desta medida de agressão com outras variáveis que se consideram estar relacionadas com raiva e agressividade em contextos desportivos. De facto, alguns estudos têm demonstrado que a raiva surge muitas vezes associada à ansiedade (e.g., Cruz, Sofia, Mendonça, & Matos, 2010; Esfahani & Soflu, 2010; Nicholls, Jones, Polman, & Borkoles, 2009; Robazza & Bortli, 2007), pelo que se considerou importante incluir esta variável. Similarmente, considerando que resposta emocional depende da forma como a situação é interpretada e avaliada (e.g., Lazarus, 2000), incluiu-se também os processos de avaliação cognitiva primária, nomeadamente a perceção de ameaça, que se encontra frequentemente associada com emoções negativas (Skinner & Brewer, 2002, 2004).

## Método

### Participantes

Neste estudo recorreu-se a uma amostra de conveniência (Almeida & Freire, 2008) de 142 atletas de futebol do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 14 e os 36 anos de idade ( $M = 17.35$ ;  $DP = 3.50$ ). Estes atletas competiam em vários escalões competitivos, nomeadamente iniciados (sub15), juvenis (sub16, sub17), juniores (sub19) e seniores. Deste modo, a amostra foi constituída por 23 atletas iniciados, 60 juvenis, 39 juniores e 20 seniores, provenientes de 4 clubes de futebol da zona Norte de Portugal.

### Instrumentos

*Escala de Agressividade e Raiva Competitiva* (EARC). Desenvolvido por Maxwell e Moores (2007) e adaptado para a língua portuguesa por Cruz e colaboradores (Cruz et al., 2010), este instrumento pretende avaliar a raiva e a aceitação e recurso à agressão em contextos desportivos. É constituído por um total de 12 itens respondidos numa escala tipo *Likert* de 5 pontos (1 = “Quase nunca” a 5 = “Quase sempre”) e subdivide-se em duas escalas: subescala de agressividade (6 itens) e subescala da raiva (6 itens). A subescala da agressividade indica a aceitação e vontade de recorrer ao “abuso” físico ou verbal, para ganhar vantagem competitiva. A subescala de raiva descreve incidentes de irritação associados à frustração provocada por derrotas, perda de pontos/jogos, ou emoções negativas direcionadas a árbitros ou adversários. Cada subescala resulta da soma do valor de cada item que corresponde à respetiva escala. Na sua versão original, esta escala demonstrou os seguintes valores de consistência interna: raiva ( $\alpha = .78$ ); agressividade ( $\alpha = .84$ ); e total ( $\alpha = .87$ ).

*Escala de Avaliação Cognitiva da Competição – Perceção de ameaça* (EACC-PA). Esta escala destina-se a avaliar o traço geral de avaliação cognitiva primária, o “o que está em jogo” na competição desportiva, na perspetiva de cada atleta, e que os leva a experienciarem a competição com uma ameaça e não como um desafio. A EACC-PA foi

desenvolvida por Cruz e colaboradores (Cruz, 1994, 1996; Dias, Cruz, & Fonseca, 2009) e é uma adaptação de instrumentos similares desenvolvidos e aplicados por Lazarus e colaboradores noutros contextos aplicados (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis, & Gruen, 1986; Lazarus, 1991; Lazarus & Folkman, 1984). A EACC-PA é composta por 8 itens respondidos numa escala tipo *Likert* de 5 pontos (1 = “Não se aplica” a 5 = “Aplica-se muito”). A pontuação total resulta da soma dos valores atribuídos a cada item, podendo variar entre um valor mínimo de 8 e um máximo de 40. Os valores mais elevados refletem a tendência para percecionar a competição desportiva como mais ameaçadora ou para percecionar níveis mais elevados de ameaça ao “ego”, à autoestima e ao bem-estar pessoal, gerados pela competição.

*Escala de Ansiedade no Desporto (EAD-2)*. Corresponde a uma versão traduzida e adaptada por Cruz e Gomes (2007) da *Sport Anxiety Scale – 2 (SAS-2)*, originalmente desenvolvida por Smith, Smoll, Cumming, e Grossbard (2006). A EAD-2 pretende avaliar, multidimensionalmente, o traço de ansiedade. Avalia as diferenças individuais no traço de ansiedade somática e nas duas dimensões da ansiedade cognitiva, preocupação e perturbação de concentração. Esta escala inclui um total de 15 itens que se distribuem pelas 3 subescalas (5 itens por escala), respondidas numa escala de *Likert* de 4 pontos (1 = “Nunca” a 4 = “Quase sempre”). Cada escala é obtida 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. O valor total da EAC-2 reflete “um índice geral da ansiedade do rendimento desportivo” (Smith et al., 2006, p. 487).

*Perceção de Controlo (PC)* (Cheng, Hardy, & Markland, 2009). Esta medida consiste numa versão adaptada por Cruz (2009) de uma subescala de perceção de controle inserida na mais recente medida de ansiedade, desenvolvida por Cheng e colaboradores (2009). A perceção de controle corresponde a uma dimensão regulatória da ansiedade, e é constituída por 6 itens, respondidos numa escala de tipo *Likert* (1 = “Discordo Totalmente” a 5 = “Concordo Totalmente”). A

pontuação da subescala é obtida pelo valor médio das respostas dos participantes, e varia entre um mínimo de 1 e um valor máximo de 5.

## Procedimentos

Os atletas responderam individualmente às medidas e instrumentos acima descritos. A administração dos questionários foi efetuada por investigadores e psicólogos do desporto e as instruções dadas procuraram, em todas as sessões de administração, minimizar potenciais efeitos da desejabilidade social e reforçar a honestidade e sinceridade nas respostas, através de indicações expressas de não haver respostas corretas ou incorretas (Cruz & Viana, 1996).

## Resultados

Efetuiu-se uma análise fatorial exploratória (AFE), tendo por objetivo identificar uma estrutura ou modelo para um conjunto de variáveis (Thompson, 1992). Com efeito, nesta fase preliminar de adaptação e validação da escala, optou-se pela análise fatorial exploratória para analisar se os itens mantêm a estrutura fatorial original. De facto, alguns autores (e.g., Henson & Roberts, 2006; Hurley et al., 1997) sugerem que a AFE é a análise mais adequada para demonstrar a consistência interna da escala, além de fornecer uma base para posteriormente se recorrer à análise fatorial confirmatória, com o objetivo de testar se os itens se encontram no fator apropriado.

Neste sentido, foram verificados os níveis de homogeneidade através da medida de adequação de amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis (Field, 2009). Nesta análise o valor obtido foi de 0.77 ( $p < .001$ ), o que é considerado um valor apropriado para a realização da AFE (Almeida & Freire, 2008).

Neste estudo, recorreu-se ao método de rotação oblíqua (“oblimin”) não só por ter em conta os procedimentos utilizados na versão original (Maxwell & Moores, 2007), mas também porque se trata do procedimento adequado e recomendado quando os fatores estão provavelmente correlacionados (Fabrigar et al., 1999; Gorsuch, 1997;

Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). Sendo assim, a AFE revelou 2 fatores, consistentemente com o instrumento original, que explicam 56.4 por cento da variância. Os itens foram incluídos no fator em que apresentaram maior saturação. Deste modo, o fator 1 corresponde à agressividade e integra os itens 2, 3, 5, e 8, explicando 41.23 por cento da variância. O fator 2 corresponde à raiva e inclui os itens 1, 4, 6, 9 e 12, explicando 15.17 por cento da variância. Assim, nesta primeira versão adaptada, os itens 7, 10 e 11 foram “eliminados”, simultaneamente por saturarem abaixo de .30, e por se ter verificado que a sua presença baixava os valores de consistência interna (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 1 - Estrutura Fatorial da EARC (9 itens)**

Fator	“Eigenvalue”	% Variância	% Variância Acum.
Agressividade	3.71	41.23	41.23
Raiva	1.37	15.17	56.40

Nota: Acum.=Acumulada

**Tabela 2 - Matriz fatorial da EARC**

Itens	F1- Agressividade	F2 - Raiva	Comunalidade
2	.72		.49
3	.66		.44
5	.69		.63
8	.76		.61
1		.88	.70
4		.42	.53
6		.69	.60
9		.76	.60
12		.65	.48

Nota: Análise fatorial exploratória seguida de rotação “oblimin” e normalização de Kaiser

Além disso, e tendo em vista a análise da sensibilidade, verificou-se uma boa variabilidade dos resultados. De forma a examinar a fiabilidade desta escala, procedeu-se à análise da sua consistência interna através do *alpha* de Cronbach. Os valores obtidos para as subescalas de raiva e agressividade, bem como para o total da escala foram bastante aceitáveis (Almeida & Freire, 2008; Field, 2009).

**Tabela 3 - Medidas Descritivas e Consistência Interna da EARC**

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	Min- Max.	Dispersão	Curtose	Alpha de Cronbach
Raiva	140	2.51	.75	1-4.60	.14	-.15	.78
Agressividade	142	2.21	.87	1-4.50	.69	-.20	.73
EARC total	140	2.37	.70	1-4.56	.52	-.29	.82

Por fim, procedeu-se à análise das associações entre as variáveis psicológicas estudadas através de correlações de Pearson (tabela 4). Tendo em consideração os objetivos deste estudo, a análise das associações centrou-se sobretudo na relação da EARC com as outras variáveis estudadas. Neste sentido, foram encontradas associações positivas entre o total da EARC e as subescalas de raiva ( $r = .88, p < .001$ ) e agressividade ( $r = .87, p < .001$ ), bem como entre estas duas subescalas ( $r = .54, p < .001$ ). A raiva demonstrou uma associação positiva com as subescalas de ansiedade, nomeadamente com a ansiedade somática ( $r = .23, p < .01$ ), perturbação da concentração ( $r = .34, p < .01$ ) e preocupação ( $r = .31, p < .001$ ), bem como com o total de ansiedade competitiva ( $r = .36, p < .001$ ). Igualmente, a raiva também demonstrou uma relação positiva com a perceção de ameaça ( $r = .34, p < .001$ ), mas uma associação negativa com a subescala de perceção de controle ( $r = -.48, p < .001$ ). Pelo contrário, a agressividade apenas demonstrou associações significativas com a raiva e o total da EARC. De um modo geral, a EARC demonstrou associações positivas significativas com todas as variáveis estudadas, à exceção da perceção de controle ( $r = -.20, n. s.$ ).

Adicionalmente, destacam-se ainda as correlações significativas entre o total da escala de ansiedade e as suas dimensões, nomeadamente, ansiedade somática ( $r = .75, p < .001$ ), perturbação da concentração ( $r = .68, p < .001$ ) e preocupação ( $r = .87, p < .001$ ).

**Tabela 4 - Correlações de Pearson entre as Variáveis Psicológicas Estudadas**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Raiva	–								
2. Agressividade	.54***	–							
3. EARC total	.88***	.87***	–						
4. Perceção de ameaça	.34***	.10	.25**	–					
5. Ansiedade somática	.23**	.06	.18*	.35***	–				
6. Perturbação da concentração	.34**	.17	.28**	.28**	.34***	–			
7. Preocupação	.31***	.01	.18*	.51***	.50***	.35***	–		
8. EAC-2 total	.36***	.07	.25***	.52***	.75***	.68***	.87***	–	
9. Perceção de controlo	-.48***	-.18	-.20	-.00	-.48***	-.56***	-.17	-.46***	–

**Nota:** \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

## Discussão

A crescente necessidade de se desenvolver instrumentos adaptados e validados em língua portuguesa para a população portuguesa sobre a problemática da agressão em contextos desportivos motivou este estudo preliminar. Este surge como o primeiro passo para demonstrar a adequação e potencialidade desta escala para diferentes populações de atletas portugueses. A AFE evidenciou uma estrutura fatorial de dois fatores consistente com a versão original desenvolvida por Maxwell e Moores (2007), embora 3 dos itens fossem “eliminados” por não saturarem em nenhum dos fatores. Para além disso, as análises de consistência interna demonstraram valores bastante aceitáveis tanto para o total da escala como para as subescalas de raiva e agressividade. De facto, os valores de *alpha* de Cronbach encontram-se acima .70, o que indica valores adequados de consistência interna (Nunnally, 1978) e sugere as boas características psicométricas desta versão da EARC em língua portuguesa.

Desta forma, este instrumento revela um enorme potencial como uma medida avaliação de traço de raiva e agressividade no desporto. O recurso a esta medida poderá, deste modo, contribuir para a compreensão dos comportamentos agressivos, e sobretudo a sua



relação com outras variáveis, que ainda permanece pouco explicada. É o caso, por exemplo, das suas relações com o desempenho desportivo (Kimble, Russo, Bergman, & Galindo, 2010; Maxwell & Moores, 2007), as estratégias de *coping* (Maxwell & Siu, 2008) ou a motivação (Maxwell, 2004; Maxwell et al., 2009; Maxwell & Visek, 2009). Similarmente, salienta-se ainda a importância de futuros estudos se centrarem no papel dos fatores cognitivos no comportamento agressivo, nomeadamente a ruminação da raiva (Maxwell, 2004; Maxwell, Moores, & Chow, 2006), bem como na provocação (Maxwell et al., 2009).

Paralelamente, a este propósito, a elevada correlação da raiva e do total da EARC com a perceção de ameaça vem evidenciar a importância de explorar e analisar a relação com esta variável de avaliação cognitiva primária. Para além da perceção de ameaça, a situação competitiva pode também ser percecionada como um desafio (Cruz & Barbosa, 1998; Lazarus, 1991, 2000; Smith & Lazarus, 1993), pelo que parece relevante considerar igualmente esta dimensão em estudos futuros (Cerin, 2003; Jones, Meijen, McCarthy, & Sheffield, 2009; Skinner & Brewer, 2002, 2004; Thatcher & Day, 2008).

As elevadas correlações da EARC com as medidas de ansiedade competitiva apontam para a coocorrência de emoções em contextos desportivos (e.g., Lazarus, 2000), e salientam a importância do estudo em simultâneo de emoções tão “terríveis” como a raiva e ansiedade (Esfahani & Soflu, 2010; Robazza & Bortoli, 2007; Suinn, 2001). Particularmente, no caso da raiva, as recentes perspetivas instrumentais das emoções (ver Tamir, 2009) têm vindo a demonstrar os potenciais benefícios desta emoção para o desempenho. Woodman et al. (2009) demonstram os efeitos positivos da raiva em tarefas de desempenho físico, mas negativos em tarefas de desempenho cognitivo. No entanto, Davis, Woodman, e Callow (2010) sugerem que a relação raiva-desempenho é mais complexa do que parece, indicando que fatores como as diferenças individuais e a regulação emocional têm um importante papel como mediadores desta relação.

Com efeito, o estudo do papel das estratégias de regulação emocional (Uphill, McCarthy, & Jones, 2009) nas respostas de raiva irá contribuir

certamente para o aumento do conhecimento acerca da agressão humana. Do mesmo modo, outro constructo a ter em consideração no estudo dos comportamentos agressivos é o autocontrolo, tal como tem sido sugerido por estudos recentes (Dewall, Baumeister, Stillman, & Gailliot, 2007; DeWall, Finkel, & Denson, no prelo).

Mas mais importante do que o desenvolvimento do conhecimento teórico acerca da agressão no desporto, o seu estudo deverá centrar-se igualmente no desenvolvimento de programas de intervenção psicológica, sólida e teoricamente sustentados, que ajudem e promovam comportamentos proactivos de autorregulação, regulação emocional e autocontrolo em situações adversas e emocionalmente exigentes. Por exemplo, estratégias de controlo da raiva, como o aumento do conhecimento das suas pistas e o uso do *role-playing* são eficazes na redução da raiva e agressão (Brunelle, Janelle, & Tennant, 2007). Do mesmo modo, o uso de estratégias e intervenções de natureza mais cognitiva (e.g., automonitorização, reestruturação cognitiva, desenvolvimento e treino de pensamentos e comportamentos alternativos) têm-se revelado eficazes na redução da intensidade e frequência da raiva (Deffenbacher, Dahlen, Lynch, Morris, & Gowensmith, 2000).

Contudo, este estudo apresenta algumas limitações que deverão ser consideradas em futuros estudos. A amostra deste estudo apenas incluiu atletas de futebol do sexo masculino, o que constitui uma limitação ao nível da representatividade da amostra. Estudos futuros deverão alargar a amostra não só para outras modalidades, individuais e coletivas, mas também incluir atletas de ambos os sexos. O facto de alguns itens terem sido eliminados também sugere que estudos futuros deverão procurar reestruturar a linguagem dos itens, tendo em consideração as especificidades das diferentes modalidades. De igual modo, o facto de se ter realizado apenas uma análise fatorial exploratória para analisar as características psicométricas da EARC constitui outra limitação. Considera-se, assim, importante que estudos futuros recorram a métodos estatísticos que permitam testar a robustez do racional deste instrumento, nomeadamente a análise fatorial confirmatória (Henson & Roberts, 2006). Além disso, e como

os níveis de raiva e agressividade “flutuam” ao longo da competição desportiva, seria importante a adaptação deste instrumento para uma medida do tipo estado. A brevidade é uma das suas vantagens e evidencia a sua potencial utilidade como uma medida de estado (Maxwell & Moores, 2007).

Concluindo, o contexto desportivo constitui um laboratório natural para a compreensão da agressão humana em geral (Maxwell, 2004). Neste sentido, o desenvolvimento de medidas apropriadas para a sua mensuração poderá constituir um importante contributo para a análise do comportamento humano (Maxwell & Moores, 2007). Embora ainda sejam necessários mais estudos sistemáticos que avaliem as propriedades psicométricas desta medida em contextos desportivos, e em modalidades específicas, esta escala parece constituir um importante instrumento de avaliação psicológica para o estudo da raiva e agressividade.

#### 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.

## Referências

- Almeida, L. S., & Freire, T. (2008). Metodologia da investigação em psicologia e educação (5ª ed.). Braga, Portugal: Psiquilíbrios.
- Baron, R. A., & Richardson, D. R. (1994). Human Aggression (2nd ed.). New York: Plenum.
- Berkowitz, L. B. (1993). Aggression: Its causes, consequences and control. New York: McGraw-Hill.
- Bredemeier, B. (1975). The assessment of reactive and instrumental aggression. In I. D. M. Landers (Ed.), Psychology of sport and motor behaviour II (pp. 71–84). State College, PA: Penn State HPER Series.
- Bredemeier, B. (1978). The assessment of reactive and instrumental aggression. In Proceedings of the International Symposium of Psychological Assessment in Sport (pp. 136–145). Netanya, Israel: Wingate Institute for Physical Education and Sport.

Bredemeier, B., & Shields, D. (1995). Character development and physical activity. Champaign, IL: Human Kinetics.

Brunelle, J. P., Janelle, C. M., & Tennant, L. K. (1999). Controlling competitive anger among male soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 283-297.

Buss, A. H., & Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.

Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 452-459.

Cerin, E. (2003). Anxiety versus fundamental emotions as predictors of perceived functionality of precompetitive emotional states, threat, and challenge in individual sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 223-238.

Cheng, W. N. K., Hardy, L., & Markland, D. (2009). Toward a three-dimensional conceptualization of performance anxiety: Rationale and initial measurement development. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 271-278.

Conroy, D. E., Silva, J. M., Newcomer, R. R., Walker, B. W., & Johnson, M. S. (2001). Personal and participatory socializers of the perceived legitimacy of aggressive behavior in sport. *Aggressive Behavior*, 27, 405-418.

Coulomb, G., & Pfister, R. (1998). Aggressive behaviours in soccer as a function of competition level and time: A field study. *Journal of Sport Behaviour*, 21, 222-231.

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., & Barbosa, L. (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., & 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.

Cruz, J. F., Sofia, R., Mendonça, M., & Matos, J. (2010). As relações entre percepção de ameaça, ansiedade, raiva e agressividade no desporto: Um estudo comparativo em modalidades de contacto. In C. Nogueira, I. Silva, L. Lima, A. T. Almeida, R. Cabecinhas, A. R. Gomes, C. Machado, A. Maia, A. Sampaio & M. C. Taveira (Eds.), *Atas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 1856-1872). Retirado de <http://www.actassnip2010.com>

Deffenbacher, J. L., Dahlen, E. R., Lynch, R. S., Morris, C. D. & Gowensmith, W. N. (2000). An application of Beck's cognitive therapy to general anger reduction. *Cognitive Therapy and Research*, 24, 689-697.

Davis, P. A., Woodman, T., & Callow, N. (2010). Better out than in: The influence of anger regulation on physical performance. *Personality and Individual Differences*, 49, 457-460.

DeWall, C. N., Baumeister, R. F., Stillman, T. F., & Gailliot, M. T. (2007). Violence restrained: Effects of self-regulatory capacity and its depletion on aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 62-76.

DeWall, C. N., Finkel, E. J., & Denson, T. (no prelo). Self-control inhibits aggression. *Social and Personality Psychology Compass*.

Dias, C., Cruz, J. F., & Fonseca, A. M. (2009). Anxiety and coping strategies in sport contexts: A look at the psychometric properties of Portuguese instruments for their assessment. *The Spanish Journal of Psychology*, 12, 338-348.

Esfahani, N., & Soflu, H. G. (2010). The comparison of precompetition anxiety and state anger between female and male volleyball players. *World Journal of Sport Sciences*, 3, 237-242.

Fabrigar, L., Wegener, D., MacCallum, R., & Strahan, E. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272-299.

Farrington, D. P. (1978). The family backgrounds of aggressive youths. In L. Hersov, M. Berger, & D. Shaffer (Eds.), *Aggression and antisocial behaviour in childhood and adolescence* (pp. 73–93). Oxford: Pergamon.

Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 992-1003.

Gill, D. L., & Williams, L. (2008). *Psychological dynamics of sport and exercise* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68, 532-560.

Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall.

Harrell, W. A. (1980). Aggression by high school basketball players: An observational study of the effects of opponents' aggression and frustration-inducing factors. *International Journal of Sport Psychology*, 11, 290–298.

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.

Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 667-683.

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.

Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, 46, 352-367.

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.

Kerr, J. H. (1999). The role of aggression and violence in sport: A rejoinder to the ISSP position stand. *The Sport Psychologist*, 13, 83–88.

Kerr, J. H. (2002). Issues in aggression and violence in sport: The ISSP position stand revisited. *The Sport Psychologist*, 16, 68–78.

Kerr, J. H. (2005). *Rethinking aggression and violence in sport*. Oxon, England: Routledge.

Kerr, J. H. (2008). A critique of the competitive aggressiveness and anger scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 721–728.

Kimble, N. B., Russo, S. A., Bergman, B. G., & Galindo, V. H. (2010). Revealing an empirical understanding of aggression and violent behavior in athletics. *Aggression and Violent Behavior*, 15, 446–462.

Maxwell, J. P. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 279–289.

Maxwell, J. P., & Moores, E. (2007). The development of a short scale measuring aggressiveness and anger in competitive athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 179–93.

Maxwell J. P., & Moores, E. (2008). Measuring aggressiveness and anger, but not aggression? A response to the CAAS critique. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 729–733.

Maxwell, J. P., Moores, E., & Chow, C. C. F. (2007). Anger rumination and self-reported aggression amongst British and Hong Kong Chinese athletes: A cross cultural comparison. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5, 9–27.

Maxwell, J. P., & Siu, O. (2008). The Chinese Coping Strategies Scale: Relationships with aggression, anger, and rumination in a diverse sample of Hong Kong Chinese adults. *Personality and Individual Differences*, 44, 1049–1059.

Maxwell, J. P., & Visek, A. J. (2009). Unsanctioned aggression in rugby union: Relationships among aggressiveness, anger, athletic identity, and professionalization. *Aggressive Behavior*, 35, 237–43. doi:10.1002/ab.20302

Maxwell, J. P., Vissek, A. J., & Moores, E. (2009). Anger and perceived legitimacy of aggression in male Hong Kong Chinese athletes: Effects of type of sport and level of competition. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 289-296.

Nicholls, A. R., Jones, C. R., Polman, R. C. J., & Borkoles, E. (2009). Stressors, coping, and emotion among professional rugby union players during training and matches. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19, 113-120. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2008.00772.x

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 875-896. doi:10.1016/j.psychsport.2006.07.005

Russell, G. W. (1974). Machiavellianism, locus of control, aggression, performance and precautionary behavior in ice hockey. *Human Relations*, 27, 825-837.

Russell, G. W. (1993). *The social psychology of sport*. New York: Springer.

Russell, G. W., & Drewry, B. R. (1976). Crowd size and competitive aspects of aggression in ice hockey: An archival study. *Human Relations*, 29, 723-735.

Sacks, D. N., Petscher, Y., Stanley, C. T., & Tenenbaum, G. (2003). Aggression and violence in sport: Moving beyond the debate. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1, 167-179.

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, C. A., & Lazarus, R. S. (1993). Appraisal components, core relational themes, and the emotions. *Cognition and Emotion*, 7, 233-269.

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.



Suinn, R. M. (2001). The terrible twos-anger and anxiety: Hazardous to your health. *American Psychologist*, 56, 27-36.

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.

Tenenbaum, G., Stewart, E., Singer, R. N., & Duda, J. (1997). Aggression and violence in sport: An ISSP position stand. *The Sport Psychologist*, 11, 1-7.

Thatcher, J., & Day, M. (2008). Reappraising stress appraisals: The underlying properties of stress in sport. *Psychology of Sport & Exercise*, 9, 318-335.

Thomas, S., Reeves, C., & Smith, A. (2006). English soccer teams' aggressive behavior when playing away from home. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 317-320.

Thompson, B. (1992). A partial test distribution for cosines among factors across samples. In B. Thompson (Ed.), *Advances in social science methodology* (Vol. 2, pp. 81-97). Greenwich, CT: JAI.

Timmerman, T. A. (2007). "It was a thought pitch": Personal, situational, and target influences on hit-by-pitch events across time. *The Journal of Applied Psychology*, 92, 876-884.

Uphill, M. A., McCarthy, P. J., & Jones, M. V. (2009). Getting a grip on emotion regulation in sport: conceptual foundations and practical applications. In S. Hanton, & S. Mellalieu (Eds.), *Advances in Applied Sport Psychology* (pp. 162-194). London: Routledge.

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.