

## Avaliação Psicológica

# O *coping* medeia a relação entre ansiedade competitiva e transtornos alimentares em atletas?

Leonardo de S. Fortes<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0778-769X>

José Roberto A. do Nascimento Junior<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3836-6967>

Gabriel Lucas M. Freire<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0589-9003>

Maria Elisa C. Ferreira<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3294-7560>

**Para citar este artigo:** Fortes, L. de S., Nascimento, J. R. A., Junior, Freire, G. L. M., & Ferreira, M. E. C. (2020). O  *coping*  medeia a relação entre ansiedade competitiva e transtornos alimentares em atletas? *Psicologia: Teoria e Prática*, 22(3), 55-73.

**Submissão:** 18/09/2019

**Aceite:** 25/06/2020



Todo o conteúdo de *Psicologia: Teoria e Prática* está licenciado sob Licença Creative Commons CC – By 4.0

- 1 Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, PB, Brasil.
- 2 Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE, Brasil.
- 3 Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

### Resumo

A ansiedade competitiva possui relação positiva e linear com a frequência de comportamentos de risco para os transtornos alimentares (CRTA). A ansiedade competitiva apresenta relação negativa e linear com as estratégias de *coping*. Talvez o *coping* possa mediar a relação entre a ansiedade competitiva e a frequência de CRTA em atletas. O objetivo do estudo foi analisar a mediação do *coping* entre a ansiedade competitiva e os CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino. Participaram 739 atletas. Para avaliação da frequência de CRTA, foi adotada a Disordered Eating in Sports Scale. Utilizou-se a versão brasileira do Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R) para avaliar a ansiedade competitiva. Foi utilizado o Athletic Coping Strategies Inventory para avaliar as estratégias de *coping*. Os achados revelaram relação direta entre a ansiedade competitiva e os CRTA ( $p = .01$ ). Os resultados indicaram que as estratégias de *coping* potencializaram a relação entre a ansiedade competitiva e os CRTA ( $p = .01$ ). Concluiu-se que o *coping* pode ser considerado uma variável psicológica determinante na relação entre a ansiedade competitiva e os CRTA.

**Palavras-chave:** psicologia do esporte; ansiedade; atletas; transtornos alimentares; comportamentos patológicos.

## DOES COPING MEDIATE THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPETITIVE ANXIETY AND EATING DISORDERS IN ATHLETES?

### Abstract

The competitive anxiety shows positive and linear relationship with risk behaviors for eating disorders (RBED). The competitive anxiety shows negative and linear relationship with coping strategies. Perhaps the coping strategies can mediate the relationship between competitive anxiety and RBED in athletes. The aim of this study was to analyze the coping mediation between competitive anxiety and RBED in Brazilian male athletes. 739 athletes from various sports participated. To assess the RBED frequency, the Disordered Eating in Sports Scale was adopted. The Brazilian version of the Competitive State Anxiety Inventory was used to evaluate competitive anxiety. Athletic Coping Strategies Inventory was used to evaluate coping strategies. The findings revealed a direct relationship between competitive anxiety and RBED ( $p = .01$ ). The results indicated that coping strategies potentiated the relationship between competitive anxiety and RBED ( $p = .01$ ). It was concluded that coping can be

considered a psychological determinant in the relationship between competitive anxiety and RBED.

**Keywords:** sport psychology; anxiety; athletes; eating disorders; pathological behavior.

## **COPING MEDIA LA RELACIÓN ENTRE LA ANSIEDAD COMPETITIVA Y LOS TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN EN LOS ATLETAS?**

### **Resumen**

No se sabe si el afrontamiento media la relación entre la ansiedad y los comportamientos de riesgo para los trastornos de la alimentación (CRTA) en atletas. El objetivo del estudio fue analizar la mediación de afrontamiento entre la ansiedad competitiva y CRTA en los atletas masculinos brasileños. Participaron 739 atletas. Para evaluar la frecuencia de los CRTA se adoptó Disordered Eating in Sports Scale. Se utilizó la versión brasileña del Competitive State Anxiety Inventory para evaluar la ansiedad competitiva. Se utilizó el Athletic Coping Strategies Inventory para evaluar las estrategias de afrontamiento. Los resultados revelaron una relación directa entre la ansiedad competitiva y CRTA ( $p = .01$ ). Los resultados indicaron que las estrategias de afrontamiento potenciaron la relación entre la ansiedad competitiva y CRTA ( $p = .01$ ). Se concluyó que el afrontamiento se puede considerar una variable psicológica decisiva en la relación entre la ansiedad competitiva y CRTA.

**Palabras clave:** psicología del deporte; ansiedad; atletas; trastornos de la alimentación; comportamiento patológico.

### **1. Introdução**

Os comportamentos de risco para os transtornos alimentares (CRTA) são considerados métodos não saudáveis para a redução de massa corporal (Papathomas & Petrie, 2014). Longos períodos sem ingerir alimentos, utilização de laxantes/diuréticos/inibidores de apetite, uso de roupas plásticas para gerar desidratação durante as sessões de treinamento físico e autoindução de vômito são apontados como os principais CRTA entre os atletas (Chapman & Woodman, 2016). Achados científicos demonstram que cerca de 20% dos atletas do sexo masculino adotam os CRTA como medida para potencializar o desempenho esportivo (Filaire, Rouveix, Pannafieux, & Ferrand, 2007; Gapin & Petruzzello, 2011), visto que os treinadores

costumam associar a atenuação da massa corporal com a melhora do desempenho competitivo (Durguerian et al., 2016).

Em 2007, Petrie e Greenleaf criaram um modelo teórico a respeito da etiologia dos CRTA em atletas. Nesse modelo teórico, são postuladas variáveis preditoras dos CRTA (por exemplo, internalização do ideal de corpo atlético, insatisfação com a imagem corporal e pressões socioculturais). Desde então, pesquisadores têm buscado confirmar esse modelo teórico (Gomes, Martins, & Silva, 2011; Krentz & Warschburger, 2013; Peden, Stiles, Vandehey, & Diekhoff, 2008; Scoffier, Maiano, & D'Arripe-Longueville, 2010). No entanto, alguns achados foram controversos (Filaire et al., 2007; Haase, 2011; Michou & Costarelli, 2011), o que indicou a necessidade de se elaborar um novo modelo que pudesse melhor explicar o desencadeamento dos CRTA em atletas do sexo masculino. Nesse sentido, considerando a inconsistência do modelo de Petrie e Greenleaf (2007), Fortes, Ferreira, Oliveira, Cyrino e Almeida (2015) tentaram construir um modelo socioesportivo que melhor explicasse a etiologia dos CRTA em atletas brasileiros. Fortes et al. (2015) propuseram que a preocupação com a muscularidade e a insatisfação com a gordura corporal poderiam mediar a relação do regime de treinamento, do nível competitivo, do percentual de gordura e dos fatores socioculturais (pressões esportivas) com os CRTA em atletas do sexo masculino. Todavia, poucas variáveis aderiram ao modelo (por exemplo, fatores socioculturais e insatisfação com a gordura corporal). Além disso, essas variáveis explicaram menos de 20% da variância dos CRTA, o que apontou a necessidade de buscar outras variáveis que melhor expliquem o desencadeamento dos CRTA em atletas. Vale ressaltar que em nenhum dos dois modelos supracitados foi incluída a ansiedade competitiva.

A ansiedade competitiva, por sua vez, é apontada como um construto multifatorial concernente à disposição de resposta ao estresse e uma tendência de perceber situações estressoras (Fernandes, Nunes, Raposo-Vasconcelos, Fernandes, & Brustad, 2013). De acordo com a Teoria Multidimensional da Ansiedade-Estado Competitiva (Martens, Vealey, & Burton, 1990), a ansiedade possui três componentes: cognitivo, somático e autoconfiança. A ansiedade cognitiva refere-se aos pensamentos e às expectativas negativas relativos ao desempenho. A ansiedade somática diz respeito aos elementos afetivos e fisiológicos da experiência de ansiedade que afetam diretamente o sistema nervoso autônomo. A autoconfiança significa a convicção e o sentimento de capacidade de realizar ações reque-

ridas na competição. Embora estudos tenham revelado relação significativa e linear entre a ansiedade competitiva e os CRTA em atletas (Fortes, Almeida, & Ferreira, 2014; Vardar, Vardar, & Kurt, 2007), segundo alguns cientistas do esporte (Chapman & Woodman, 2016; Thompson & Sherman, 2014), as estratégias de *coping* podem mediar tal relação. Tais autores apontam que existem diversos fatores protetores contra o desenvolvimento de CRTA em atletas, sendo as estratégias de *coping* um importante recurso cognitivo e comportamental que pode ser utilizado em situações de estresse para evitar a adoção de CRTA.

De acordo com Serpa e Palmeira (1997), o *coping* diz respeito as estratégias cognitivas e comportamentais de enfrentamento ou evitação do evento estressor, mais especificamente, no caso do atleta, o evento estressor refere-se à competição (Fernandes et al., 2013). Kurimay, Pope-Rhodium e Kondric (2017) demonstraram estreita relação entre as estratégias de *coping* e a ansiedade. Os achados de Pons, Viladrich, Ramis e Polman (2018) apontaram que as estratégias de *coping* mediarão a relação entre ansiedade competitiva e comportamentos adaptativos (por exemplo, comprometimento com o esporte). Wadey et al. (2014), por sua vez, revelaram que o *coping* mediou a relação entre ansiedade competitiva e emoções negativas (por exemplo, medo de lesão) em atletas amadores do sexo masculino. Ressalta-se, sobretudo, que, embora o *coping* possa mediar a relação entre ansiedade competitiva e emoções ou comportamentos mal adaptativos (por exemplo, CRTA), do melhor do nosso conhecimento, não existe estudo que tenha buscado analisar a relação entre *coping* e CRTA em atletas. Sendo assim, faz-se necessário conduzir investigação com a premissa de averiguar se os apontamentos de Chapman e Woodman (2016) e Thompson e Sherman (2014) são condizentes.

Do ponto de vista prático, esse tipo de pesquisa poderá revelar a relação entre ansiedade competitiva, estratégias de *coping* e CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino. Logo, os resultados serão importantes para os profissionais que atuam no âmbito esportivo. Com base nessas informações, o propósito deste estudo foi analisar a mediação do *coping* entre a ansiedade competitiva e os CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino. Considerando os apontamentos de cientistas do esporte (Chapman & Woodman, 2016; Thompson & Sherman, 2014), formulou-se a seguinte hipótese: a relação entre a ansiedade competitiva e os CRTA é mediada pelas estratégias de *coping* em atletas do sexo masculino.

## 2. Método

### 2.1 Participantes

A população foi constituída por atletas brasileiros profissionais e amadores, com idade igual ou superior a 15 anos. Realizou-se cálculo amostral *a priori* no *software* G Power 6.0, adotando prevalência de 50% para CRTA em atletas brasileiros, margem de erro de 1% e nível de confiança de 5%. Identificou-se o quantitativo mínimo de 469 atletas para que os achados pudessem ser inferidos para a população. Considerando as perdas amostrais de outras investigações (Fortes, Kakeshita, Gomes, Almeida, & Ferreira, 2014; Fortes et al., 2015), decidiu-se adicionar o percentual de 20%. Assim, adotaram-se 560 atletas como tamanho amostral mínimo a ser utilizado. Vale destacar que a quantidade de participantes mínima para conduzir a modelagem de equação estrutural é de 200 sujeitos (Fortes et al., 2015).

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: 1. treinar sistematicamente sua respectiva modalidade com regime mínimo de treinamento de oito horas semanais; 2. ter participação mínima em uma competição de dimensão regional no ano de 2016; e 3. ter disponibilidade para responder aos questionários e participar das avaliações antropométricas. Ademais, adotaram-se os seguintes critérios de exclusão: 1. apresentar deficiência física ou intelectual (informação indicada pelo treinador) e 2. utilizar medicamentos psicoativos nos últimos seis meses (informação indicada pelo próprio atleta).

Selecionaram-se os atletas de forma não probabilística utilizando a técnica casual simples. Abordaram-se os atletas no próprio local de treinamento. Foi possível incluir no estudo 836 atletas do sexo masculino. No entanto, 97 atletas foram excluídos por não responderem aos questionários em sua totalidade e/ou não participarem da aferição de medidas antropométricas, chegando a um quantitativo final de 739 atletas – atletismo (n = 17), basquetebol (n = 58), boxe (n = 11), canoagem (n = 13), ciclismo (n = 27), futebol (n = 95), handebol (n = 54), jiu-jitsu (n = 42), judô (n = 52), levantamento de peso olímpico (n = 9), natação (n = 146), polo aquático (n = 22), remo (n = 18), saltos ornamentais (n = 11), *tae kwon do* (n = 30), tênis (n = 8), triatlão (n = 11), vela (n = 10), voleibol (n = 89) e vôlei de praia (n = 16) – com média de  $18,15 \pm 1,68$  anos. Salienta-se que todos os atletas eram vinculados a clubes de dez estados brasileiros: Ceará (n = 46), Mato Grosso

do Sul (n = 28), Minas Gerais (n = 103), Pará (n = 21), Paraíba (n = 71), Pernambuco (n = 116), Paraná (n = 45), Rio de Janeiro (n = 100), Rio Grande do Sul (n = 49) e São Paulo (n = 160).

## 2.2 Medidas

- *Comportamentos de risco para os transtornos alimentares (CRTA)*: Para avaliação da frequência de CRTA, adotou-se a *Disordered Eating in Sports Scale (DES)*, questionário construído e validado para a língua portuguesa (Fortes, Almeida, & Ferreira, 2016). O questionário é composto por 21 questões em escala tipo Likert de cinco pontos (0 = nunca, 1 = quase nunca, 2 = às vezes, 3 = muitas vezes, 4 = sempre), divididas em cinco subescalas: 1. compulsão alimentar no âmbito esportivo (por exemplo, “Acho que meu treinador gostaria que eu fosse magro”); 2. restrição alimentar e redução de peso corporal (por exemplo, “Uso roupas quentes/de plástico durante o treinamento para perder peso”); 3. comportamento alimentar saudável no contexto esportivo (por exemplo, “Acho que a minha dieta é apropriada para melhorar o meu desempenho em competições”); 4. utilização de substâncias/fármacos e saciedade alimentar no esporte (por exemplo, “Uso laxantes e/ou diuréticos antes de competições para perder peso”); 5. comportamentos e cognições direcionados ao aumento de massa muscular/desempenho (por exemplo, “Depois de treinar, como uma quantidade de comida que me sacia”). Quanto maior for o escore, maior será a frequência de CRTA. Destaca-se que os itens das subescalas 3 e 4 apresentam escore invertido (4 = nunca, 3 = raramente, 2 = às vezes, 2 = quase sempre, 1 = sempre). No estudo original de validação, a consistência interna alcançada foi de .74 para a DES (Fortes, Almeida et al., 2016). Para a presente amostra, encontrou-se valor para a consistência interna de .72, avaliado pelo alfa de Cronbach.
- *Ansiedade competitiva*: Utilizou-se a versão brasileira (Fernandes et al., 2013) da versão reduzida do *Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R)* (Cox, Martens, & Russell, 2003) para avaliar a ansiedade competitiva dos atletas. O CSAI-2R é composto por 16 itens que mensuram três subescalas: ansiedade cognitiva (por exemplo, “Estou preocupado(a) pelo fato de poder perder”), ansiedade somática (por exemplo, “Sinto o meu corpo tenso”) e autoconfiança (por exemplo, “Sinto-me autoconfiante”). O escore para cada

subescala é calculado pela soma das respostas dos itens de cada fator dividida pelo respectivo número de itens. Adotou-se a dimensão de frequência da CSAI-2R como critério de avaliação da ansiedade competitiva, a qual está disposta em uma escala Likert de sete pontos, variando de 1 (nunca) a 7 (muito frequentemente). Quanto maior for o escore, maior será a quantidade de tempo que os atletas atendem aos sintomas de ansiedade competitiva. O CSAI-2R foi validado para atletas brasileiros e demonstrou ótimas propriedades psicométricas (Fernandes et al., 2013). Para a presente amostra, identificou-se consistência interna (avaliada pelo alfa de Cronbach) de .77.

- *Estratégias de coping*: Utilizou-se o Athletic Coping Strategies Inventory (ACSI) (Serpa & Palmeira, 1997) para avaliar as estratégias de *coping* no âmbito esportivo. O ACSI é composto por 28 itens em uma escala Likert de quatro pontos, variando de “quase nunca” a “quase sempre”. O ACSI é disposto em sete subescalas que avaliam as seguintes competências psicológicas: 1. rendimento máximo sob pressão; 2. ausência de preocupações; 3. confronto com a adversidade; 4. concentração; 5. formulação de objetivos; 6. confiança e motivação para a realização; e 7. treinabilidade ou disponibilidade para a aprendizagem a partir do treino. Cada subescala contém quatro itens, e os valores absolutos registrados em cada um deles são somados e divididos por 4 de forma a obter um valor médio para cada subescala. Os valores dos itens da subescala de preocupações e dois dos itens da subescala de treinabilidade (3 e 10) são invertidos. O ACSI foi validado para a população de atletas brasileiros (Serpa & Palmeira, 1997), obtendo bons índices psicométricos. Para a presente amostra, encontrou-se valor para a consistência interna de .78, avaliado pelo alfa de Cronbach.
- *Antropometria*: Para a determinação da massa corporal e estatura, utilizaram-se uma balança digital portátil (Tanita® BC-601, São Paulo, Brasil) e um estadiômetro portátil (Welmy®, Santa Bárbara do Oeste, Brasil). O índice de massa corporal (IMC) foi determinado pela razão entre a massa corporal (kg) e o quadrado da estatura (m). As espessuras das dobras cutâneas foram medidas por meio de um adipômetro Lange (Lange®, Washington, Estados Unidos) para a estimativa da densidade corporal, mediante a equação preditiva proposta por Slaughter et al. (1988) e Jackson e Pollock (1978),

criados para avaliar as medidas em adolescentes e adultos do sexo masculino, respectivamente. A gordura corporal relativa foi estimada pela equação de Siri (1956).

### 2.3 Procedimentos

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo está integrado ao projeto institucional aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer n. 59783316.4.0000.5208). Inicialmente, realizou-se contato com a direção dos clubes para solicitação da autorização para realização das coletas de dados com os atletas das equipes. Fizeram-se as coletas nas dependências dos clubes, na cidade em que se efetuou a pesquisa, durante os dias estabelecidos. A coleta foi realizada por equipe, ou seja, apenas os atletas de uma equipe respondiam aos questionários ao mesmo tempo em uma sala privativa, com a ausência dos treinadores. Todos os atletas responderam aos questionários antes dos treinamentos. Não se permitiu a comunicação entre os participantes durante a coleta de dados. A ordem dos questionários foi aleatorizada entre os participantes. O preenchimento dos questionários teve duração de aproximadamente 30 minutos.

### 2.4 Análise dos dados

Conduziram-se as análises de assimetria ( $Iskl < 3.0$ ), curtose ( $Ikul < 10$ ) e coeficiente de Mardia para a curtose multivariada, a fim de avaliar a distribuição dos dados da investigação. Ademais, utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov para avaliar os pressupostos de normalidade dos dados. Adotou-se o teste de Levene para testar a homoscedasticidade, ao passo que a esfericidade dos dados foi verificada mediante o teste de Mauchly. Se esse último pressuposto foi violado, adotou-se a correção de Greenhouse-Geisser. Assim, média e desvio padrão foram utilizados para descrever as variáveis da investigação. Adotou-se a análise fatorial confirmatória (AFC) com o intuito de avaliar a estrutura fatorial dos instrumentos psicométricos utilizados na presente investigação. Utilizaram-se os seguintes indicadores para avaliar o ajustamento da AFC: erro quadrático médio de aproximação (*root mean square error of approximation* – RMSEA), índice de bondade do ajustamento (*goodness-of-fit index* – GFI), índice de bondade do ajustamento adaptado (*adjusted goodness-of-fit index* – AGFI) e índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis index* – TLI).

Foi utilizada a correlação de Pearson para relacionar as variáveis da investigação. Em seguida, conduziu-se a modelagem de equação estrutural (*structured equation modeling* – SEM) no *software* Amos 21.0 para analisar as relações das variáveis da pesquisa, adotando-se os CRTA como variável dependente e as estratégias de *coping* como variável mediadora. Para a estimação de máxima verossimilhança, adotou-se a razão crítica (*critical ratio* – CR) como elemento indicador das estimativas de chance de reproduzir os dados observados. A técnica de *bootstrapping* (mil amostragens) foi utilizada para testar o efeito de variáveis mediadoras. Ademais, os *outliers* identificados por meio da distância quadrada de Mahalanobis ( $D^2$ ) foram excluídos, corroborando os pressupostos teóricos para a condução da SEM. Utilizaram-se os seguintes indicadores para avaliar o ajustamento do modelo: RMSEA, GFI, AGFI e TLI. Foram adotados os valores apontados por Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2014) (.008 para o RMSEA e .90 para os demais indicadores de ajustamento) como indicadores de aderência do modelo. Para a condução da SEM, foi adotado nível de significância de 5%. Salienta-se que a idade cronológica e o percentual de gordura foram controlados estatisticamente (inseridos como covariáveis), considerando os achados de outras investigações científicas (Fortes et al., 2015, Fortes, Kakeshita et al., 2014).

### 3. Resultados

Os dados descritivos da amostra do presente estudo podem ser visualizados na Tabela 3.1. Identificaram-se correlações estatisticamente significantes entre as variáveis da investigação (Tabela 3.1), contemplando os pressupostos para a condução da SEM. Destacam-se as correlações significativa ( $p < .05$ ), moderada ( $r > .40$ ) e positiva da DES com o CSAI-2R ( $r = .62$ ) e negativa com o ACSI ( $r = -.45$ ). O CSAI-2R se associou significativa ( $p < .05$ ) e negativamente com o ACSI ( $r = -.77$ ).

Tabela 3.1. Valores descritivos (média e desvio padrão) e correlações entre as variáveis do estudo.

	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>DES</b>	<b>CSAI-2R</b>	<b>ACSI</b>
DES	36.41	11.89	-	.62*	-.45*
CSAI-2R	29.08	12.17		-	-.77*
ACSI	47.54	16.02			-
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	22.73	1.37			
PG (%)	18.90	7.54			
RTS (horas)	10.19	1.11			
Idade (anos)	18.15	1.68			

Nota: DP = desvio padrão; DES = Disordered Eating in Sports Scale; CSAI-2R = Competitive State Anxiety Inventory; ACSI = Athletic Coping Strategies Inventory; IMC = índice de massa corporal; PG = percentual de gordura; RTS = regime de treinamento semanal; \*p < .05.

Os dados estatísticos referentes à AFC para os instrumentos psicométricos do presente estudo estão demonstrados na Tabela 3.2. Os achados indicaram que a estrutura fatorial de todos os questionários foi confirmada.

Tabela 3.2. Índices de aderência da análise fatorial confirmatória dos instrumentos psicométricos utilizados no presente estudo.

<b>Instrumento</b>	<b>RMSEA</b>	<b>GFI</b>	<b>AGFI</b>	<b>TLI</b>
Disordered Eating in Sports Scale	.007	.91	.94	.93
Competitive State Anxiety Inventory	.006	.94	.95	.92
Athletic Coping Strategies Inventory	.008	.89	.91	.90

Nota: RMSEA = erro quadrático médio de aproximação; GFI = índice de bondade do ajustamento; AGFI = índice de bondade do ajustamento adaptado; TLI = índice de Tucker-Lewis.

A Tabela 3.3 demonstra que as variáveis do estudo demonstraram boa aderência ao modelo de equação estrutural (RMSEA = .007; GFI = .90; AGFI = .92; TLI = .93; CR = 2.56).

Tabela 3.3. Índices de aderência do modelo de equação estrutural.

RMSEA	GFI	AGFI	TLI	CR
.007	.90	.92	.93	2.56

Nota: RMSEA = erro quadrático médio de aproximação; GFI = índice de bondade do ajustamento; AGFI = índice de bondade do ajustamento adaptado; TLI = índice de Tucker-Lewis; CR = razão crítica (indica a estimativa do parâmetro).

O modelo geral explicou 42% da variância dos CRTA (Figura 3.1,  $F_{(3, 736)} = 56.08$ ;  $p = .01$ ). Salienta-se que os resultados não indicaram dados perdidos (*missing*). Os achados revelaram relação direta entre a ansiedade competitiva (CSAI-2R) e os CRTA (DES) ( $F_{(2, 737)} = 41.38$ ;  $p = .01$ ). Vale salientar que os resultados indicaram que as estratégias de *coping* (ACSI) potencializaram a relação entre a ansiedade competitiva (CSAI-2R) e os CRTA (DES) ( $F_{(3, 736)} = 45.75$ ;  $p = .01$ ), explicando 42% da variância dos CRTA, conforme a Figura 3.1 demonstra.

Os resultados da técnica de *bootstrapping* foram significantes ( $F_{(3, 736)} = 51.29$ ;  $p = .01$ ;  $IC_{95\%} = 0.57-0.65$ ), indicando que os efeitos mediadores representam uma aproximação empírica da distribuição da população original (atletas brasileiros do sexo masculino).

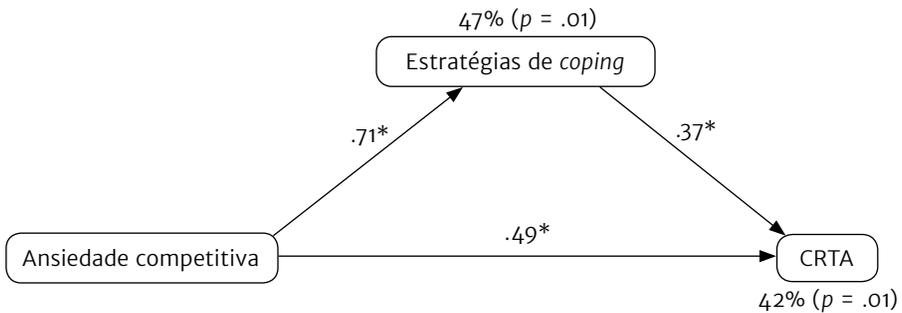


Figura 3.1. Modelo de equação estrutural dos CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino.

Nota: CRTA = comportamentos de risco para os transtornos alimentares.

#### 4. Discussão

O estudo teve como premissa analisar a mediação das estratégias de *coping* entre a ansiedade competitiva e os CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino. Considerando o aspecto prático, analisar a relação da ansiedade competitiva e estratégias de *coping* com os CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino é importante para implementar programas de prevenção e/ou intervenção psicológica, a fim de reduzir a incidência de desencadeamento de transtornos alimentares nesse público.

Investigações científicas revelaram que aproximadamente 20% dos atletas do sexo masculino adotam os CRTA com a premissa de atenuar a massa corporal (Durguerian et al., 2016; Papatthomas & Petrie, 2014). Parece que aproximadamente um quarto dos atletas do sexo masculino está vulnerável ao desencadeamento dos transtornos alimentares. A provável causa para o desenvolvimento desses fatores nessas populações é a alta cobrança sofrida pelos atletas tanto interna como externa, o que representa um fator de risco para o desenvolvimento de tais comportamentos aditivos e patológicos (Oberle, Watkins, & Burkot, 2018). Considerando que os atletas costumam associar a redução da massa corporal com a otimização do desempenho em competições (Papatthomas & Petrie, 2014), alguns podem adotar os CRTA com o propósito de potencializar os resultados competitivos. Todavia, os atletas podem aumentar o nível de ansiedade competitiva quando se sentem pressionados (Fortes, Lira, Lima, Almeida, & Ferreira, 2016).

O modelo de equação estrutural apontou relação direta da ansiedade competitiva com os CRTA. Esse resultado indicou que a percepção de estresse durante os eventos competitivos e os pensamentos negativos a respeito do desempenho competitivo esteve associada ao desencadeamento dos CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino. Esse achado pode ser explicado por meio do modelo teórico a respeito da etiologia dos CRTA em atletas (Petrie & Grenleaf, 2007), que postula que a demanda estressora do ambiente competitivo (treinamentos, cobrança por desempenho, competição) sofre grande efeito dos contextos em que o atleta está inserido, podendo assim aumentar o risco de problemas psicológicos (por exemplo, CRTA, ansiedade, depressão). Esses achados vão ao encontro da literatura que evidencia que os atletas com maior nível de ansiedade demonstraram mais suscetibilidade para a adoção dos CRTA (Fortes, Ferreira et al., 2014; Vardar et al., 2007). Dessa forma, parece que os atletas que se preocupam demasiadamente com o

desempenho competitivo ou os que demonstram maior ativação do sistema nervoso autônomo (por exemplo, frequência cardíaca, sudorese, dilatação da pupila etc.) em situações de estresse (por exemplo, a competição) costumam ter maior vulnerabilidade à adoção dos CRTA (Vardar et al., 2007). Talvez os atletas relacionem o uso de inibidores de apetite, laxantes e/ou diuréticos com a potencialização do desempenho competitivo. Essa associação pode ser uma tentativa de diminuir a frequência de criação de imagens mentais negativas das possíveis situações que poderão ocorrer durante a competição, o que, cautelosamente, pode explicar os achados do presente estudo.

A literatura atual demonstra que as estratégias de *coping* podem atuar como elemento protetivo contra o desencadeamento dos CRTA (Chapman & Woodman, 2016; Fortes et al., 2015; Thompson & Sherman, 2014). O modelo de equação estrutural apontou que, de fato, as estratégias de *coping* mediaram a relação entre ansiedade competitiva e CRTA, corroborando as hipóteses da pesquisa de Fortes et al. (2015). Esse resultado indica que o tipo de *coping* adotado (por exemplo, enfrentamento ou evitação) pode determinar a adoção de CRTA em atletas ansiosos. Por exemplo, um atleta que demonstre elevado nível de ansiedade competitiva pode não desencadear os CRTA caso utilize estratégia de *coping* de enfrentamento. Ao contrário, um atleta ansioso pode estar suscetível à adoção dos CRTA caso utilize estratégia de *coping* de evitação. Ou ainda um atleta que não utilize qualquer tipo de *coping*, mas seja ansioso em situação competitiva, poderá desencadear CRTA. Todavia, vale destacar que se trata de hipóteses, visto que os resultados do modelo de equação estrutural conduzido não permitem esse tipo de conclusão. Estudos que busquem analisar a relação entre estratégias de *coping* e CRTA em atletas necessitam ser desenvolvidos para que se possa entender melhor esse fenômeno.

Apesar de este estudo apontar resultados inéditos e importantes, ele possui limitações que merecem destaque. Utilizaram-se instrumentos de autorrelato como ferramentas de avaliação. Assim, os resultados podem não refletir o contexto analisado em virtude de se tratar de respostas subjetivas. Vale destacar que a escala ACSI foi adaptada para a população portuguesa (Serpa & Palmeira, 1997). Apesar de o português ser a língua de Brasil e Portugal, os países possuem diferenças culturais significativas e também pequenas alterações na própria escrita. Nesse sentido, a utilização desse instrumento psicométrico na presente pesquisa pode ter

impactado os resultados obtidos. Porém, a fim de assegurar a validade dos dados obtidos, conduziu-se a AFC para todos os questionários, e os achados indicaram índices de ajustamento aceitáveis, o que reduz a possibilidade de invalidade dos instrumentos supracitados para a amostra do presente estudo. Outra limitação desta pesquisa se refere à utilização apenas do escore total dos instrumentos, impossibilitando o papel mediador das subescalas do ACSI-28 na associação entre a ansiedade e os CRTA. Além disso, este estudo se restringiu à avaliação das variáveis psicológicas dos atletas em apenas um momento (corte transversal), o que não caracteriza as reais relações de causa e efeito entre as variáveis. Dessa forma, futuras investigações devem utilizar abordagem prospectiva com os atletas, além de cruzarem as variáveis psicológicas anteriormente descritas com os níveis de desempenho durante a temporada.

A despeito das limitações, acredita-se que os resultados desta pesquisa sejam de extrema importância para os profissionais que atuam no contexto esportivo. Ademais, tais achados podem auxiliar na elaboração de programas de prevenção e/ou tratamento dos CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino.

## 5. Conclusão

Concluiu-se que o *coping* pode ser considerado uma variável psicológica determinante na relação entre a ansiedade competitiva e os CRTA, atuando como um potencializador dos efeitos negativos da ansiedade sobre os CRTA. Sugere-se a condução de mais investigações com atletas brasileiros do sexo masculino a fim de confirmar os achados deste estudo (validade externa). Em adição, recomenda-se a construção de um modelo etiológico dos CRTA para atletas brasileiros de ambos os sexos. Do ponto de vista prático, profissionais que atuam no âmbito esportivo, mais especificamente psicólogos do esporte, poderão desenvolver intervenções que viabilizem atenuar o nível de ansiedade competitiva e/ou potencializar o desenvolvimento das estratégias de *coping* com o propósito de reduzir o desencadeamento dos CRTA em atletas brasileiros do sexo masculino.

## Referências

- Chapman, J., & Woodman, T. (2016). Disordered eating in male athletes: A meta-analysis. *Journal of Sports Science*, 34(2), 101–109. doi:10.1080/02640414.2015.1040824

- Cox, R. H., Martens, M. P., & Russell, W. D. (2003). Measuring anxiety in athletics: The revised competitive state anxiety inventory-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(4), 519–533.
- Durguerian, A., Bougard, C., Drogou, C., Sauvet, F., Chennaoul, M., & Filaire, E. (2016). Weight loss, performance and psychological related states in high-level weightlifters. *International Journal of Sports Medicine*, 37(3), 230–238. doi:10.1055/s-0035-1555852
- Fernandes, M. G., Nunes, A. S., Raposo-Vasconcelos, J., Fernandes, H. M., & Brustad, R. (2013). The CSAI-2: An examination of the instrument's factorial validity and reliability of the intensity, direction and frequency dimensions with Brazilian athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25(4), 377–391. doi:10.1080/10413200.2012.744780
- Filaire, E., Rouveix, M., Pannafieux, C., & Ferrand, C. (2007). Eating attitudes, perfectionism and body-esteem of elite male judoists and cyclists. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(1), 50–57.
- Fortes, L. S., Almeida, S. S., & Ferreira, M. E. C. (2014). Influence of psychological, anthropometric and sociodemographic factors on the symptoms of eating disorders in young athletes. *Paidéia*, 24(57), 21–27. doi:10.1590/1982-43272457201404
- Fortes, L. S., Almeida, S. S., & Ferreira, M. E. C. (2016). Psychometric analysis of Disordered Eating in Sports Scale (DES). *Paidéia*, 26(1), 171–180. doi:10.1590/1982-43272664201603
- Fortes, L. S., Ferreira, M. E. C., & Almeida, S. S. (2014). Are inappropriate eating behaviors and anxiety related with track and field in adolescent athletes? *Revista de Nutrição*, 23(3), 311–319. doi:10.1590/1415-52732014000300005
- Fortes, L. S., Ferreira, M. E. C., Oliveira, S. M. F., Cyrino, E. S., & Almeida, S. S. (2015). A socio-sports model of disordered eating among Brazilian male athletes. *Appetite*, 92(1), 29–35. doi:10.1016/j.appet.2015.05.005
- Fortes, L. S., Kakeshita, I. S., Gomes, A. R., Almeida, S. S., & Ferreira, M. E. C. (2014). Eating behaviours in youths: A comparison between female and male athletes and non-athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), e62–e68. doi:10.1111/sms.12098
- Fortes, L. S., Lira, H. A. A. S., Lima, R. C. P., Almeida, S. S., & Ferreira, M. E. C. (2016). Mental training generates positive effect on competitive anxiety of young swimmers? *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 18(3), 353–361. doi:10.5007/1980-0037.2016v18n3p353

- Gapin, J. I., & Petruzzello, S. J. (2011). Athletic identity and disordered eating in obligatory and non-obligatory runners. *Journal of Sports Sciences*, 29(10), 1001–1010. doi:10.1080/02640414.2011.571275
- Gomes, A. R., Martins, C., & Silva, L. (2011). Eating Disordered Behaviors in Portuguese athletes: The influence of personal, sport, and psychological variables. *European Eating Disorders Review*, 19(1), 190–200. doi:10.1002/erv.1113
- Haase, A. M. (2011). Weight perception in female athletes: Associations with disordered eating correlates and behavior. *Eating Behaviors*, 12(1), 64–67. doi:10.106.eatbeh.2010.09.004
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage.
- Jackson, A. S., & Pollock, M. L. (1978). Generalized equations for predicting body density of men. *British Journal of Nutrition*, 40, 497–504.
- Krentz, T. M., & Warschburger, P. (2013). A longitudinal study investigation of sports-related risk factors for disordered eating in aesthetic sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(3), 303–310. doi:10.1111/j.1600-0838.2011.01380.x
- Kurimay, D., Pope-Rhodijs, A., & Kondric, M. (2017). The relationship between stress and coping in table tennis. *Journal of Human Kinetics*, 55(1), 75–81. doi:10.1515/hukin-2017-0007
- Martens, R., Vealey, R. S., & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Michou, M., & Costarelli V. (2011). Disordered eating attitudes in relation to anxiety levels, self-esteem and body image in female basketball players. *Journal of Exercise and Science Fitness*, 9(2), 109–115. doi:10.1016/S1728-869X(12)60006-9
- Oberle, C. D., Watkins, R. S., & Burkot, A. J. (2018). Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. *Eating and Weight Disorders*, 23, 67–74. doi:10.1007/s40519-017-0470-1
- Papathomas, A., & Petrie, T. (2014). Editorial: Towards a more sophisticated approach to eating disorders in sport research. *Psychology of Sport & Exercise*, 15, 675–679. doi:10.1016/j.psychsport.2014.06.006
- Peden, J., Stiles, B. L., Vandehey, M., & Diekhoff, G. (2008). The effects of external pressures and competitiveness on characteristics of eating disorders and body

- dissatisfaction. *Journal of Sport & Social Issues*, 32(4), 415–429. doi:10.1177/0193723508325638
- Petrie, T. A., & Greenleaf, C. (2007). Eating disorders in sport. From theory to research to intervention. In G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed., pp. 352–378). Hoboken, NJ: Wiley.
- Pons, J., Viladrich, C., Ramis, Y., & Polman, R. (2018). The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 21, e7. doi:10.1017/sjp.2018.8
- Scoffier, S., Maiano, C., & D'Arripe-Longueville, F. (2010). The effects of social relationships and acceptance on disturbed eating attitudes in elite adolescent female athletes: The mediating role of physical self-perceptions. *International Journal of Eating Disorders*, 43(1), 65–71. doi:10.1002/eat.20597
- Serpa, S., & Palmeira, A. L. (1997). *ACSI 28: Estudo das experiências desportivas*. Lisboa: Laboratório de Psicologia do Desporto, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- Siri, W. E. (1956). The gross composition of the body. In C. A. Tobias & J. H. Lawrence (Eds.), *Advances in biological and medical physics* (pp. 239–280). New York: Academic Press.
- Slaughter, M. H., Lohman, T. G., Boileau, R., Hoswill, C. A., Stillman, R. J., & Yanloan, M. D. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*, 60(3), 709–723.
- Thompson, R. A., & Sherman, R. (2014). Reflections on athletes and eating disorders. *Psychology of Sport & Exercise*, 15(6), 729–734. doi:10.1016/j.psychsport.2014.06.005
- Vardar, E., Vardar, S. A., & Kurt, C. (2007). Anxiety of young female athletes with disordered eating behaviors. *Eating Behaviors*, 8(2), 143–147.
- Wadey, R., Podlog, L., Hall, M., Hamson-Utley, J., Hicks-Little, C., & Hammer, C. (2014). Reinjury anxiety, coping, and return-to-sport outcomes: A multiple mediation analysis. *Rehabilitation Psychology*, 59(3), 256–266. doi:10.1037/a0037032

## Nota dos autores

**Leonardo de S. Fortes**, Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento e Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física (UPE), Universidade Federal da Paraíba (UFPB); **José Roberto A. do Nascimento Junior**, Programa

de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF), Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf); **Gabriel Lucas Morais Freire**, Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF); **Maria Elisa C. Ferreira**, Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física (UFV), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Correspondências referentes a este artigo devem ser encaminhadas para José Roberto Andrade do Nascimento Junior, Avenida José de Sá Maniçoba, s/n, Centro, Petrolina, PE, Brasil. CEP 56304-205.

*E-mail:* jroberto.jrs01@gmail.com