

A restrição alimentar e os sintomas de bulimia estão relacionados aos sentimentos de burnout em atletas de esportes coletivos?

Do restrained eating and bulimia symptoms are relations with burnout in team sports athletes?

FORTES LS, COSTA BDV, FERREIRA MEC. A restrição alimentar e os sintomas de bulimia estão relacionados aos sentimentos de burnout em atletas de esportes coletivos? *R. bras. Ci. e Mov* 2018;26(2):12-17.

RESUMO: O objetivo foi analisar a relação entre a restrição alimentar, os sintomas de bulimia e os sentimentos de burnout. Trata-se de uma investigação exploratória com delineamento transversal desenvolvida com jovens atletas de esportes coletivos do sexo masculino. A amostra foi selecionada de forma não probabilística, sendo composta de 328 atletas do sexo masculino. Utilizaram-se as subescalas do *Eating Attitudes Test* para avaliar restrição alimentar e sintomas de bulimia. Utilizou-se o *Athlete Burnout Questionnaire* (ABQ) para avaliar os sentimentos de burnout. Conduziu-se a correlação parcial bicaudal com a premissa de relacionar as subescalas do EAT-26 e ABQ. Salienta-se que o percentual de gordura e a idade foram estatisticamente controlados. Todos os dados foram tratados no software SPSS 21.0, adotando-se nível de significância de 5%. Concernente a relação entre as subescalas do EAT-26 e ABQ, foram identificados achados que merecem destaque: a) a subescala “Dieta” demonstrou relação estatisticamente significativa com as subescalas “Exaustão Física e Emocional” ($r = 0,22$; $p = 0,01$) e “Desvalorização da Modalidade Esportiva” ($r = 0,24$; $p = 0,01$), fato não revelado para a subescala “Reduzido Senso de Realização Esportiva” ($r = 0,11$; $p = 0,23$) e; b) a subescala “Bulimia e Preocupação com Alimentos” indicou relação significativa com todas as subescalas do ABQ [Exaustão Física e Emocional ($r = 0,31$; $p = 0,01$), Reduzido Senso de Realização Esportiva ($r = 0,20$; $p = 0,01$) e Desvalorização da Modalidade Esportiva ($r = 0,29$; $p = 0,01$)]. Concluiu-se que a restrição alimentar e os sintomas de bulimia revelaram relação com alguns sentimentos de burnout.

Palavras-chave: Transtornos alimentares; Burnout; Atletas.

ABSTRACT: The objective was to analyze the relationship between restrained eating, bulimia symptoms and feelings of burnout. This is an exploratory research with a cross-sectional design developed with young male sportsmen. The sample was selected in a non-probabilistic way, being composed of 328 male athletes. The Eating Attitudes Test subscales were used to evaluate restrained eating and bulimia symptoms. The Athlete Burnout Questionnaire (ABQ) was used to assess feelings of burnout. The two-tailed partial correlation was conducted with the premise of relating the EAT-26 and ABQ subscales. It should be noted that body fat percentage and age were statistically controlled. All data were processed in SPSS 21.0 software, adopting a significance level of 5%. Regarding the relationship between the EAT-26 and ABQ subscales, we identified the following points: a) the subscale “Diet” showed a statistically significant relationship with the “Physical and Emotional Exhaustion” ($r = 0,22$; $p = 0,01$) and “Devaluation of Sporting Modality” ($r = 0,24$; $p = 0,01$) subscales, which was not revealed for the subscale “Reduced Sense of Sports Achievement” ($r = 0,11$, $p = 0,23$) and; B) the “Bulimia and Food Concern” subscale indicated a significant relation with all ABQ subscales [Physical and Emotional Exhaustion ($r = 0,31$, $p = 0,01$), Reduced Sense of Sports Performance ($r = 0,20$, $p = 0,01$) and Sports Mode Devaluation ($r = 0,29$, $p = 0,01$)]. It was concluded that the restrained eating and the bulimia symptoms were related to some feelings of burnout.

Key Words: Eating disorders; Burnout; Athletes.

Leonardo de S Fortes¹
Bruna D. de V. Costa¹
Maria Elisa C. Ferreira²

¹Universidade Federal de Pernambuco

²Universidade Federal de Juiz de Fora

Recebido: 08/02/2017

Aceito: 14/09/2017

Contato: Leonardo de Sousa Fortes - leodesousafortes@hotmail.com

Introdução

A restrição alimentar por longos períodos, os métodos purgativos (laxantes, diuréticos e inibidores de apetite) e a compulsão alimentar são considerados comportamentos de risco para os transtornos alimentares (TA)¹. Salienta-se que a restrição alimentar por longos períodos está mais associada à etiologia da anorexia nervosa, ao passo que os métodos purgativos e a compulsão alimentar estão mais relacionados à etiologia da bulimia nervosa². Neste sentido, os métodos purgativos e a compulsão alimentar podem ser denominados como sintomas bulímicos. Estudos têm revelado que aproximadamente 25% dos atletas do sexo masculino adotam a restrição alimentar e os métodos purgativos como estratégias para a rápida redução de massa corporal³⁻⁴. Segundo Papathomas e Petrie⁵, os atletas são corriqueiramente pressionados pelos treinadores para otimizar o rendimento esportivo. Logo, alguns atletas costumam associar a rápida redução de massa corporal à maximização do desempenho em competições⁶, o que explica, de certo modo, a adoção da restrição alimentar e dos métodos purgativos.

Pressões constantes para a melhora do resultado esportivo podem ser consideradas estressantes para alguns atletas⁷. Deste modo, os atletas que não saibam lidar com o estresse inerente do ambiente esportivo podem demonstrar elevados sentimentos de burnout⁸. Burnout, por sua vez, diz respeito ao conjunto de sentimentos direcionados ao esgotamento físico e mental⁹. O burnout no esporte é dividido em três dimensões: exaustão física e emocional, reduzido senso de realização esportiva e desvalorização da modalidade esportiva¹⁰. Como consequência, atletas com alta magnitude de sentimentos de burnout podem ter o seu desempenho esportivo atenuado ou tomar a decisão de abandonar a prática esportiva⁷.

Segundo alguns autores^{3,11}, a restrição alimentar e os sintomas de bulimia podem estar relacionados aos sentimentos de burnout no público de atletas. Todavia, de nosso conhecimento, nenhuma investigação científica buscou confirmar esta possível relação. Do ponto de vista prático, este tipo de pesquisa auxiliaria na identificação de mais um fator psicológico (burnout) relacionado à etiologia dos TA no âmbito esportivo. Ademais, uma vez encontrada relação entre a restrição alimentar, os sintomas bulímicos e os sentimentos de burnout em atletas, os treinadores poderão buscar estratégias com a premissa de reduzir a frequência de adoção de comportamentos de risco para os TA e, consequentemente, atenuar a magnitude dos sentimentos de burnout, o que poderá, de certo modo, diminuir o índice de abandono no esporte em categorias infanto-juvenis. Diante do exposto, o objetivo do estudo foi analisar se existe relação entre a restrição alimentar, os sintomas de bulimia e os sentimentos de burnout em jovens atletas de esportes coletivos.

Por conseguinte, formulou-se uma hipótese com base nos apontamentos de duas revisões sistemáticas^{3,11}: existe relação entre a restrição alimentar, os sintomas de bulimia e os sentimentos de burnout em jovens atletas.

Materiais e métodos

Participantes

Trata-se de uma investigação exploratória com delineamento transversal desenvolvida com jovens atletas de esportes coletivos do sexo masculino. A amostra foi selecionada de forma não probabilística, sendo composta por 352 voluntários com idade entre 12 e 17 anos [Minas Gerais (n=111), Pernambuco (n=173) e Rio de Janeiro (n=68)]. Os jovens atletas eram oriundos do futebol (n = 147), basquetebol (n = 64), handebol (n = 39) e voleibol (n = 102). Para serem incluídos na pesquisa, os atletas deveriam: a) ser atleta de seu respectivo esporte a pelo menos 2 anos; b) treinar sistematicamente pelo menos 8h por semana; e c) estar inscrito para o campeonato estadual, organizado pela Federação Estadual do seu esporte.

Contudo, 23 atletas foram excluídos em razão de não apresentarem algum dos questionários totalmente respondido ou não participarem de aferições antropométricas. Logo, a investigação contou com uma amostra final de 329 atletas (idade = 15,63 ± 1,60 anos), oriundos dos seguintes esportes: futebol (n = 130), basquetebol (n = 61), handebol (n = 37) e voleibol (n = 101).

Após receber informação sobre os procedimentos aos quais seriam submetidos, os participantes assinaram um termo de assentimento. Os treinadores dos atletas assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando com os procedimentos metodológicos da investigação. Os procedimentos adotados neste estudo atenderam às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas em seres humanos. O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (CAE – 05166712.8.0000.5407).

Instrumentos

Utilizaram-se as subescalas “Dieta” e “Bulimia e Preocupação com Alimentos” do *Eating Attitudes Test* (EAT-26)¹², validado para a língua portuguesa¹³, para avaliar restrição alimentar e sintomas de bulimia, respectivamente. As duas subescalas compõem 20 itens: 1) dieta – diz respeito à recusa patológica a alimentos com grande teor calórico e preocupação com a aparência física; 2) bulimia e preocupação com os alimentos – refere-se a episódios de compulsão alimentar, seguidos por comportamentos purgativos para perda/controle de peso corporal. Em cada item do EAT-26 os voluntários têm seis opções de resposta que variam de 0 (poucas vezes, quase nunca e nunca) a 3 (sempre). A única questão que apresenta pontuação em ordem reversa é a 25. O escore do EAT-26 é feito pela soma de seus itens. Quanto maior o escore, maior o risco para os TA. No estudo de validação, Bighetti *et al.*¹³ indicaram consistência interna de 0,82. Para a presente amostra encontrou-se valor para a consistência interna de 0,89 e 0,84 para as subescalas “Dieta” e “Bulimia e Preocupação com Alimentos”, respectivamente, ambas avaliadas pelo alpha de Cronbach.

Utilizou-se o *Athlete Burnout Questionnaire* (ABQ)⁹ para avaliar a frequência de sentimentos de burnout no esporte. O ABQ é constituído por 15 itens que avaliam a frequência de sentimentos relativos ao burnout. Cada item se refere a uma subescala da manifestação de burnout em atletas: a) exaustão física e emocional; b) reduzido senso de realização esportiva e; c) desvalorização da modalidade esportiva. Os itens do ABQ são dispostos em escala Likert de 5 pontos (1 = quase nunca a 5 = quase sempre). Quanto maior o escore, maior a frequência de sentimentos de burnout no esporte. O ABQ foi validado para atletas brasileiros, indicando excelentes índices psicométricos¹⁰. Para a presente amostra encontrou-se valor para a consistência interna de 0,73, 0,74 e 0,77, respectivamente, para as subescalas “exaustão física e emocional”, “reduzido senso de realização esportiva” e “desvalorização da modalidade esportiva”, todas avaliadas pelo alpha de Cronbach.

A densidade corporal foi determinada por meio da técnica de espessura das dobras cutâneas, por meio de um compasso da marca Lange®(USA), sendo utilizadas as dobras cutâneas tricipital e subescapular, adotando o protocolo de Slaughter *et al.*¹⁴, que leva em consideração a etnia (branca ou negra) e a etapa maturacional em função da idade cronológica (púbere - 12 a 14 anos; e pós-púbere - 15 a 17 anos) do avaliado. Neste sentido, a etnia foi determinada por meio de autoavaliação. Para as aferições das dobras cutâneas, utilizaram-se as padronizações da *Internacional Society for Advancement for Kineanthropometry*(ISAK)¹⁵. O percentual de gordura corporal (%G) foi determinado por meio da equação de Siri¹⁶. Em função de investigações científicas indicarem influência do %G nos comportamentos de risco para os TA¹⁷, decidiu-se controlar esta variável nas análises estatísticas.

Procedimentos

Os pesquisadores responsáveis entraram em contato com 14 treinadores de 4 modalidades esportivas. Os procedimentos, bem como os objetivos do estudo foram devidamente explicados e foi solicitada a autorização para coletar dados antes das sessões de treinamento.

Em seguida, foi realizada uma reunião com os atletas com o intuito de esclarecer sobre todos os procedimentos éticos da investigação. Nesse encontro também foi entregue o TCLE aos seus respectivos treinadores para consentimento da participação de seus atletas. Todos os atletas assinaram o termo de assentimento, concordando com a sua participação voluntária na investigação.

A coleta dos dados foi realizada no período pré-competitivo em duas etapas conduzidas no mesmo dia no local de treinamento. Na primeira etapa foi realizada a avaliação das medidas antropométricas (dobras cutâneas) e, por conseguinte, os atletas responderam ao EAT-26 e ABQ. Assim, os atletas receberam a mesma orientação verbal e eventuais dúvidas foram esclarecidas. Também constavam nos questionários orientações escritas sobre o preenchimento dos mesmos. A aplicação foi coletiva e respondida de forma individual, tendo duração média de 20 minutos.

Análise dos dados

Conduziu-se o teste Kolmogorov-Smirnov para avaliar a distribuição das subescalas do EAT-26 e ABQ. Em virtude da não violação paramétrica, média e desvio-padrão foram utilizados para descrever todas as variáveis da pesquisa. Conduziu-se a correlação parcial bicaudal com a premissa de relacionar as subescalas do EAT-26 e ABQ. Salienta-se que o %G e a idade foram estatisticamente controlados. Todos os dados foram tratados no software SPSS 21.0, adotando-se nível de significância de 5%.

Resultados

Os dados descritivos [EAT-26, ABQ, %G, idade e regime de treinamento (frequência semanal de treino x horas de treino diária)] podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1. Valores descritivos (média e desvio padrão) das variáveis da pesquisa.

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Eating Attitudes Test	14,33	8,12
Athlete Burnout Questionnaire	35,09	10,26
%G	20,45	7,89
Idade (anos)	15,63	1,60
Regime de treinamento (horas)	9,21	1,33

Nota: %G = percentual de gordura corporal.

Concernente à relação entre as subescalas do EAT-26 e ABQ, foram identificados achados que merecem destaque: a) a subescala “Dieta” demonstrou relação estatisticamente significativa com as subescalas “Exaustão Física e Emocional” ($r = 0,22$; $p = 0,01$) e “Desvalorização da Modalidade Esportiva” ($r = 0,24$; $p = 0,01$), fato não revelado para a subescala “Reduzido Senso de Realização Esportiva” ($r = 0,11$; $p = 0,23$) e; b) a subescala “Bulimia e Preocupação com Alimentos” indicou relação significativa com todas as subescalas do ABQ [Exaustão Física e Emocional ($r = 0,31$; $p = 0,01$), Reduzido Senso de Realização Esportiva ($r = 0,20$; $p = 0,01$) e Desvalorização da Modalidade Esportiva ($r = 0,29$; $p = 0,01$)], conforme indicado na Tabela 2.

Tabela 2. Relação entre as subescalas do EAT-26 e ABQ.

Subescalas	Dieta	Bulimia e PA
Exaustão Física e Emocional	0,22*	0,31*
Reduzido Senso de Realização Esportiva	0,11	0,208
Desvalorização da Modalidade Esportiva	0,24*	0,29*

Nota: EAT-26 = Eating Attitudes Test; ABQ = Athlete Burnout Questionnaire * $p < 0,05$.

Discussão

O estudo teve como premissa analisar se existe relação entre a restrição alimentar, os sintomas de bulimia e os sentimentos de burnout em jovens atletas de esportes coletivos. De maneira geral, os achados da investigação confirmaram a hipótese: a restrição alimentar e os sintomas de bulimia estão relacionados aos sentimentos de burnout em atletas de esportes coletivos.

Os resultados revelaram relação entre a subescala “Dieta” do EAT-26 e “Exaustão Física e Emocional” do ABQ. Este resultado revela que a restrição alimentar por longos períodos esteve associada à sensação de esgotamento físico e mental. Logo, parece que quanto maior a frequência de comportamentos alimentares do tipo restritivo, maior a sensação de cansaço/exaustão física e emocional em atletas de esportes coletivos. De fato, atletas que não repõem adequadamente os nutrientes utilizados nas sessões de treinamento físico, por consequência, podem demonstrar, a longo prazo, cansaço físico e mental³.

Os achados não apontaram relação entre as subescalas “Dieta” e “Reduzido Senso de Realização Esportiva”. Assim, a restrição alimentar por longos períodos não esteve associada ao sentimento de frustração por metas esportivas não atingidas. Neste sentido, talvez os comportamentos alimentares restritivos não gerem sentimento de frustração esportiva ou vice-versa. No entanto, segundo Gustafsson, Hancock e Coté⁷, atletas com reduzido senso de realização esportiva podem buscar alternativas alimentares com a premissa de potencializar o seu rendimento em competição, por exemplo, dietas do tipo restritiva. Portanto, aconselham-se mais investigações para esclarecer esta possível relação.

Os resultados revelaram relação estatisticamente significativa entre as subescalas “Dieta” e “Desvalorização da Modalidade Esportiva”. Este achado indica que quanto maior a frequência de comportamentos alimentares do tipo

restritivo, maior o sentimento de aversão aos treinamentos e competições. Pesquisadores salientam que dietas restritivas com o intuito de redução da massa corporal podem deixar o atleta fadigado mentalmente¹⁸, o que, a longo prazo, pode fazer com que o atleta tenha desgosto pelos treinos e competições, explicando, de certo modo, os achados da presente investigação.

Concernente à relação das subescalas “Bulimia e Preocupação com Alimentos” e “Exaustão Física e Emocional”, os achados indicaram que quanto maior a frequência de comportamentos purgativos e/ou voracidade alimentar, maior a sensação de cansaço/exaustão física e emocional em atletas de esportes coletivos. Segundo Fortes *et al.*¹, o uso de inibidores de apetite, diuréticos e laxantes pode acarretar cansaço físico e mental em atletas em razão da má absorção de nutrientes ocasionadas por estes fármacos, o que, a priori, pode explicar a relação estatisticamente significativa encontrada entre as subescalas supracitadas.

Os resultados demonstram relação entre as subescalas “Bulimia e Preocupação com Alimentos” e “Reduzido Senso de Realização Esportiva”. Este achado indica que quanto maior a frequência de comportamentos purgativos e/ou voracidade alimentar, maior a magnitude do sentimento de frustração esportiva. De acordo com Bratland-Sanda e Sundgot-Borgen¹¹, atletas descontentes ou frustrados com o seu desempenho esportivo podem adotar a voracidade alimentar, ingerindo principalmente alimentos com alto teor de carboidratos. Segundo estes autores, alimentos com alto teor de carboidratos geram aumento da secreção de neurotransmissores associados a sentimentos de felicidade. Logo, os atletas podem adotar a voracidade alimentar com a premissa de reduzir os sentimentos de frustração/descontentamento com o desempenho esportivo.

Os achados revelaram relação estatisticamente significativa entre as subescalas “Bulimia e Preocupação com Alimentos” e “Desvalorização da Modalidade Esportiva”. Assim, quanto maior a frequência de comportamentos purgativos e/ou voracidade alimentar, maior o sentimento de aversão aos treinamentos e competições. Pesquisadores destacam que o uso de fármacos emagrecedores (diuréticos, laxantes e inibidores de apetite) podem atenuar o desempenho esportivo^{17,19}. Assim, os atletas que utilizam fármacos emagrecedores podem demonstrar desgosto/aversão pelos treinos e competições, o que, de certo modo, pode explicar tais resultados.

Cabe ressaltar que todos os resultados devem ser analisados com cautela, visto que a investigação é dotada de limitações. Utilizaram-se questionários para mensurar as principais variáveis. Tratando-se de respostas subjetivas, os atletas podem não ter indicado total veracidade em suas respostas. Em adição, vale destacar que o EAT-26, embora apresente índices psicométricos aceitáveis para a população brasileira do sexo masculino, não é específico para os atletas. No entanto, ainda não existe ferramenta psicométrica validada cientificamente que busque avaliar comportamentos de risco para os TA em atletas. Outra limitação que deve ser mencionada foi o uso de método duplamente indireto para a avaliação do %G. Não obstante, destaca-se também o delineamento transversal como limitação. Sendo assim, não foi possível realizar inferência de causalidade. Isso significa que não se tem como avaliar o grau de intensidade e a direção das associações encontradas entre o desfecho do estudo e as variáveis independentes.

Os resultados do presente estudo permitiram concluir que a restrição alimentar e os sintomas de bulimia demonstraram relação com alguns sentimentos de burnout em atletas de esportes coletivos do sexo masculino. Logo, atletas que adotam os comportamentos de risco para os TA podem desencadear o burnout ou vice-versa.

Considerando a relevância prática, a presente pesquisa aponta a possibilidade do burnout estar relacionado a etiologia dos transtornos alimentares (TA) no âmbito esportivo. Ademais, uma vez encontrada relação entre a restrição alimentar, os sintomas bulímicos e os sentimentos de burnout em jovens atletas do sexo masculino, os treinadores poderão buscar estratégias com a premissa de reduzir a frequência de adoção de comportamentos de risco para os TA e, consequentemente, atenuar a magnitude dos sentimentos de burnout, o que poderá, de certo modo, diminuir o índice de abandono no esporte em categorias infanto-juvenis.

Por fim, recomenda-se a condução de futuras pesquisas com delineamento prospectivo ou longitudinal com o intuito de investigar se os sentimentos de burnout influenciam os comportamentos de risco para os TA ou se esta relação ocorre de maneira inversa em atletas de esportes coletivos.

Referências

1. Fortes LS, Ferreira MEC, Oliveira SMF, Cyrino ES, Almeida SS. A socio-sports model of disordered eating among Brazilian male athletes. *Appetite*. 2015; 92: 29-35.
2. Ekeröth K, Birgegard KA. Evaluating reliable and clinically significant change in eating disorders: Comparisons to changes in DSM-IV diagnoses. *Psych Research*. 2014; 216(2): 248-254.
3. Chapman J, Woodman T. Disordered eating in male athletes: a meta-analysis. *J Sports Sci*. 2016; 34(2): 101-9.
4. Fortes LS, Kakeshita IS, Almeida SS, Gomes AR, Ferreira, MEC. Eating behaviours in youths: A comparison between female and male athletes and non-athletes. *Scand J Med S Sports*. 2014; 24: e62-e68.
5. Papathomas A, Petrie T. Editorial: Towards a more sophisticated approach to eating disorders in sport research. *Psychol Sport Exercise*. 2014; 15: 675-679.
6. Hompson RA, Sherman R. Reflections on athletes and eating disorders. *Psychol Sport Exercise*. 2015; in press.
7. Gustafsson H, Hancock DJ, Coté J. Describing citation structures in sport burnout literature: A citation network analysis. *Psychol Sport Exercise*. 2014; 15(5): 620-626.
8. Costa MSF, Oliveira SFM, Farah BQ, Guimarães FJSP, Santos MAM. Síndrome do burnout entre jovens nadadores: frequência de sentimentos independentes do gênero e da categoria de competição. *Rev Educação Fís/UEM*. 2014; 25(2): 173-180.
9. Raedecke T, Smith A. Development and preliminary validation of an athlete Burnout measure. *J Sport Exercise Psychol*. 2001; 23(4): 281-306.
10. Pires DA, Brandão MRF, Silva CB. Validação do Questionário de Burnout para atletas. *Rev Educação Fís/UEM*. 2006; 17(1): 27-36.
11. Bratland-Sanda S, Sundgot-Borgen J. Eating disorders in athletes: Overview of prevalence risk factors and recommendations for prevention and treatment. *Eur J Sport Sci*. 2012; 1(1): 1-10.
12. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PA. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlations. *Psychol Med*. 1982; 12: 871-878.
13. Bighetti F, Santos CB, Santos JE, Ribeiro RPP. Tradução e avaliação do eating attitudes test em adolescentes do sexo feminino de Ribeirão Preto, São Paulo. *J Bras Psiqu*. 2004; 53(6): 339-46.
14. Slaughter MH, Lohman TG, Boileau R, Hoswill CA, Stillman RJ, Yanloan MD. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biology*. 1988; 60(3): 709-723.
15. The Internacional Society for Advancement for Kineanthropometry [homepage on the Internet]. Australia: National Library of Australia. Available from: <http://www.isakonline.com> [2013 jul 20].
16. Siri WE. The gross composition of the body. In: Tobias CA, Lawrence JH, editors. *Advances in biological and medical physics*. New York: Academic Press; 1956: 239-80.
17. Fortes LS, Almeida SS, Ferreira MEC. Influência da periodização do treinamento sobre os comportamentos de risco para transtornos alimentares em nadadoras. *Rev EducFís/UEM*. 2014; 25(1): 127-134.
18. Royal KA, Farrow D, Mujika I, Jalson SL, Pyne D, Abernethy B. The effects of fatigue on decision making and shooting skill performance in water polo players. *J Sports Sci*. 2006; 24(8): 807-815.
19. Fortes LS, Matta MO, Paes ST, Ferreira MEC. Fatores associados ao comportamento alimentar inadequado em futebolistas. *Rev Bras Educação Fís Esporte*. 2012; 26(3): 447-454.