

TREINADORES APRESENTAM MAIOR CONHECIMENTO EM NUTRIÇÃO BÁSICA DO QUE EM NUTRIÇÃO ESPORTIVABárbara Fonseca Chagas¹Marcus Vinícius Santos Nascimento¹Oscar Filipe Falcão Raposo¹Raquel Simões Mendes Netto¹**RESUMO**

Introdução. Treinadores são frequentes fontes de informações nutricionais aos atletas por serem estes os profissionais mais próximos devido ao contato quase que diário entre eles. Objetivo. Analisar o conhecimento em nutrição básica e esportiva de técnicos de diferentes modalidades esportivas. Materiais e Métodos. A amostra se compôs por 100 técnicos de diferentes modalidades esportivas. Todos responderam a um questionário validado sobre conhecimento em nutrição composto por quatro subtemas, os quais questionavam sobre Alimentos Fonte, Função dos Nutrientes, Nutrição e atividade física e Suplementação. Resultados. Os técnicos obtiveram um percentual de acerto geral de 55%. Foram encontrados menores percentuais de acertos sobre o tema Nutrição Esportiva, do que sobre Nutrição Básica ($p < 0,05$). Ao comparar os subtemas, os treinadores demonstraram saber mais sobre Alimentos Fonte e menos sobre Suplementação ($p < 0,05$). Conclusão. Percebe-se desta forma conhecimentos nutricionais deficientes, principalmente relacionados a assuntos de Nutrição Esportiva, e mais especificamente, sobre Suplementação.

Palavras-chave: Conhecimento. Ciências da Nutrição. Educação física. Treinamento.

ABSTRACT

Coaches show most knowledge about basic nutrition than sport's nutrition

Introduction. The trainers are common sources for athletes who seek nutritional orientation since they are the closest professionals to them due to their daily contact. Aim. To assess the nutritional knowledge of coaches. Materials and Methods. All the participants ($n=100$) completed a nutrition knowledge test, which was composed of four categories: Food Source; Function of Nutrients; Nutrition and Physical Activity; and Supplementation. Results. The coaches obtained a percentage of overall accuracy of 55%. On the Sports Nutrition category, smaller percentage of correct answers ($p < 0.05$) were found compared to the Basic Nutrition category. When comparing the categories, the coaches showed more knowledge about Food Sources and less about Supplementation ($p < 0,05$). Conclusion. The present study shows that the coaches have poor nutritional knowledge, mainly related to Sports Nutrition and more specifically about Supplementation.

Key words: Knowledge. Sports Nutritional Sciences. Physical Education. Training.

1-Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

E-mails dos autores:
barbarachagas90@yahoo.com.br
marcusnascimentone@gmail.com
oscar.raposo@hotmail.com
raquelufs@gmail.com

INTRODUÇÃO

Uma orientação nutricional adequada é fundamental para aprimorar o desempenho atlético. Por meio dessa é possível reduzir a frequência de injúrias, amenizar a fadiga, diminuir o tempo de recuperação entre as sessões de exercícios, além de otimizar os depósitos de energia (Ozdoğan e Özcelik, 2011).

Apesar da importância de uma alimentação balanceada para a saúde e o desempenho físico do atleta, estudos mostram que esses costumam apresentar inadequações nutricionais (Compagnolo, 2008; Krempien e Barr, 2011).

Nesse contexto, destacam-se equívocos como: desidratação voluntária, dietas restritivas, baixa ingestão energética e de carboidratos, consumo excessivo de alimentos ricos em proteína e gordura, além do uso indiscriminado de suplementos (Juzwiak e Lopez 2004; Barbalho, 2015; Folasire, Akomolafe e Sanusi, 2015).

Um meio de amenizar ou solucionar tais erros seria um acompanhamento nutricional especializado, no entanto, nem sempre a orientação que o atleta recebe é obtida da forma mais adequada. Revistas, sites comerciais, amigos, familiares e, principalmente, técnicos e treinadores são listados como os disseminadores de tais informações sendo os treinadores os profissionais mais influenciadores na seleção de alimentos e comportamento alimentar do atleta, o que pode ser atribuído ao contato frequente, muitas vezes diário, com seus atletas (Burkhart, 2010; Jessri e colaboradores, 2010).

Torres-McGehee e colaboradores (2012) avaliaram o conhecimento em nutrição de técnicos, treinadores, atletas, e especialistas em força e condicionamento, e obteve resultados que ratificam a escassez de informações nutricionais embasadas, tanto de técnicos quanto de atletas.

Ambos apresentaram índices elevados de respostas incorretas, sobre fatores nutricionais, relacionados a macro e micronutrientes, suplementos e performance, controle de peso, distúrbios alimentares e hidratação.

Considerando as mais variadas informações sobre alimentação e, suplementação nutricional, que são

repassadas aos atletas, pelos seus técnicos, o presente trabalho visou analisar o conhecimento em Nutrição, tanto básica, quanto esportiva, de treinadores envolvidos em diferentes modalidades esportivas.

MATERIAIS E MÉTODOS

População e Local de Estudo

O presente estudo é do tipo observacional, descritivo, de corte transversal. A amostra foi do tipo não probabilística, e obtida por conveniência.

Os critérios de inclusão foram: estar registrados no Conselho Regional de Educação Física (Aracaju, Sergipe) e/ou em suas respectivas federações.

Não houve restrição de faixa etária ou sexo. Foram entrevistados 100 técnicos que responderam a um teste de conhecimento sobre nutrição.

A amostra foi composta por treinadores das seguintes modalidades: voleibol, futebol de salão, handebol, basquete, natação, karatê, judô, atletismo, futebol de areia, remo, pólo aquático, ginástica rítmica, triathlon, tênis de campo, tênis de mesa, boxe, muay thai, jiu jitsu e taekwondo.

Todos os técnicos participantes do estudo (n=100) atuavam em equipes compostas por atletas do nível escolar e/ou adulto envolvidos em competições a nível nacional.

Delineamento do estudo

Os dados sobre os treinadores que residiam no Estado de Sergipe foram disponibilizados pelo Conselho Regional de Educação Física (Aracaju, Sergipe) e pelas Federações esportivas do Estado.

Após recebimento da listagem dos técnicos, os treinadores foram contactados para aplicação do questionário. Incluíram-se também treinadores de outros estados os quais tiveram participação em evento de porte nacional, ocorridos na capital, no período da coleta de dados, os quais foram previamente contactados nos congressos técnicos das competições, e aplicados os questionários nos dias das competições.

Todos os treinadores foram abordados e informados sobre o objetivo da pesquisa e da garantia de anonimato de suas

informações. Aqueles que desejaram participar receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para confirmação da participação, e um questionário com perguntas de identificação, seguido do teste de conhecimento sobre nutrição.

Para selecionar, avaliar e acompanhar os sujeitos que compuseram a população de estudo a equipe que conduziu esta pesquisa seguiu todas as normas estabelecidas na declaração de Helsinkí. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário/UFS. (C.A.A.E. 0106.0.107.000-11).

Avaliações dos Conhecimentos sobre Nutrição

Foi utilizado um teste de conhecimento nutricional validado para professores de educação física por Nascimento e colaboradores (2013). O instrumento possui 33 questões, com 3 alternativas de resposta, sendo uma que está correta (valor = 1), outra que está errada (valor = 0) e mais uma alternativa “não sei” (valor = 0). O questionário possui dois temas: Nutrição Básica e Nutrição esportiva.

O tema Nutrição básica foi formado por 11 questões que foram divididas em dois subtemas: Alimentos fonte, com 5 questões que indagavam os participantes se o teor de alguns nutrientes em determinados alimentos era alto ou baixo; Nutrientes: com seis questões relativas à função destes no corpo humano.

O tema Nutrição esportiva também foi dividido em dois subtemas, Nutrição na atividade física, com 13 questões envolvendo a nutrição para praticantes de atividade física e atletas; e a segunda sobre Suplementação, com 9 questões sobre a utilização e função de suplementos.

Para cada indivíduo foram definidas novas variáveis: o percentual de acertos total (pontuação geral do questionário), o percentual de acertos em cada um dos temas (Nutrição básica e Nutrição esportiva) e dos 4 subtemas: alimentos fonte, nutrientes, nutrição esportiva e suplementação.

As perguntas que compuseram cada subtema foram analisadas em relação à frequência de respostas certas, erradas e “não sei”.

A pontuação final foi calculada através do valor de um ponto positivo para as questões corretas, e zero para as incorretas ou as respostas “não sei”.

Análise Estatística

Para análise estatística utilizou-se o software SPSS, versão 19 (SPSS Inc., Chicago, IL), através do qual foram utilizadas medidas de tendência central (média), variabilidade (desvio-padrão) e prevalências (absoluta e relativa). Com finalidade de conferir a normalidade dos dados das variáveis contínuas foi feito o teste de Kolmogorov Smirnov.

A comparação das médias dos percentuais de acertos por temas (Nutrição básica e nutrição esportiva) e subtemas do conhecimento -Alimentos Fonte, Funções dos Nutrientes, Nutrição e Atividade Física e Suplementação- foi feita pelo teste não paramétrico Mann Whitney. Todos os valores de p inferiores a 5% foram considerados estatisticamente significantes.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados de caracterização dos técnicos participantes do estudo, assim como as médias de percentual de acerto no teste de conhecimento em nutrição.

Os participantes apresentaram uma média de idade de 37,5(±10,4) anos e uma média de 15,6 (±1,8) anos de estudo.

O percentual de acerto total no teste de conhecimento foi de 55%. Com relação aos temas abordados, o maior índice de acerto foi nas questões relativas à Nutrição Básica ($p \leq 0,05$).

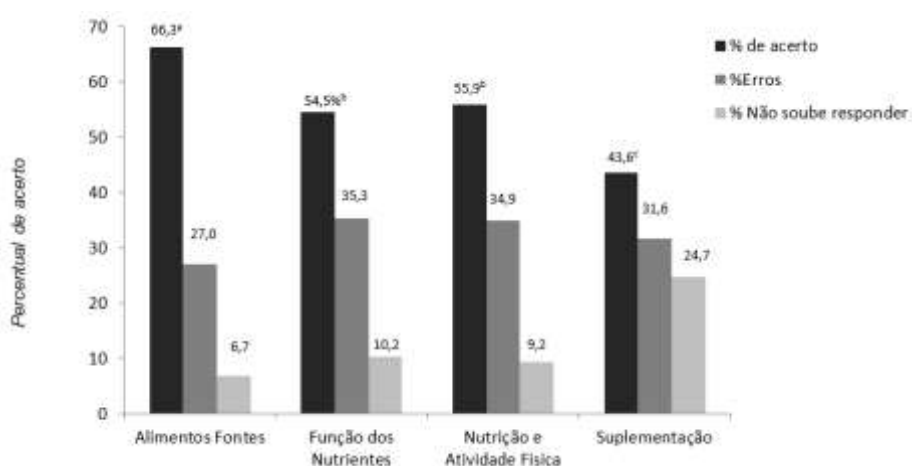
O Gráfico 1 apresenta a comparação do percentual de acerto, erros e respostas “não sei” referentes aos subtemas, dos quais “Alimentos Fontes” obteve o maior percentual de acerto enquanto o subtema “Suplementação”, obteve o menor percentual de respostas corretas ($p < 0,05$).

O maior percentual de “erros” se apresentou no tema “Função dos Nutrientes” e a maior frequência de respostas “não sei” encontrou-se também no tema “Suplementação” (Gráfico 1).

Tabela 1 - Características sócio demográficas e média de percentual de acerto total e por tema no teste de conhecimento em nutrição dos treinadores. Aracaju-SE. (n=100)

Variáveis	(%)
Gênero	
Masculino	87
Feminino	13
Faixa etária (anos)	
≤40	59
>40	41
Anos de estudo	
< 15	59
≥15	41
Conhecimento em Nutrição (% acertos)	
X(DP)	
Pontuação total	55,0 (23,8)
Nutrição Básica	60,4* (21,6)
Nutrição Esportiva	49,7 (25,5)

Legenda: *diferença significativa entre os temas ($p \leq 0,05$).



Legenda: a, b, c = diferença significativa entre os temas.

Gráfico 1 - Média de “acertos” “erros” e “não sei” dos técnicos, dividido por subtema.

O tema Alimentos fonte visou avaliar o nível de conhecimento dos treinadores sobre a composição dos alimentos. Dentre as cinco questões que compunham este tema, aquela que possuiu maior frequência de acertos foi a questão três – “Você acha que estes alimentos apresentam alto ou baixo teor de gordura?” (74,6%).

As questões que investigaram sobre o teor de colesterol e de proteínas se caracterizaram pelos maiores percentuais de erros (35%), e respostas “não sei” (9,3%) desse subtema (Quadro 1).

O subtema Função dos Nutrientes que visou avaliar o conhecimento em nutrição

relacionado às funções dos nutrientes no organismo, destaca-se por ter concentrado o maior percentual de erros do questionário. A questão com maior frequência de acertos foi nesse subtema foi a questão 10 – “O consumo de álcool afeta a utilização e absorção dos nutrientes”, na qual 92% dos técnicos responderam afirmativamente.

A questão 9- “Vitaminas e minerais são boas fontes de energia”, foi a que apresentou maior porcentagem de respostas incorretas (65%) – em quanto a questão 8 -No máximo 15% das calorias da dieta devem ser provenientes de gordura”, obteve maior frequência de respostas “Não sei” (28%).

O subtema Nutrição e atividade física visou avaliar o conhecimento dos técnicos sobre a importância da Nutrição Esportiva no contexto da prática de atividade física.

A questão 17- a qual indagava se o tipo de comida que um atleta ingere influenciava no seu desempenho – obteve a maior porcentagem de respostas corretas (98%).

O item 12- “Uma pessoa fisicamente ativa e que possua uma dieta nutricionalmente adequada pode melhorar sua performance consumindo uma maior quantidade de nutrientes – apresentou a maior prevalência de erros de erros (83%), enquanto o maior percentual de respostas “não sei” (23%) se relacionaram à questão 24, - “para o ganho de massa muscular os praticantes de musculação com peso adequado devem optar por suplementos termogênicos à base de cafeína” (Quadro 1).

O subtema Suplementação visou investigar o conhecimento da população do

estudo sobre a necessidade de utilização, ação dos suplementos e os cuidados exigidos. Dentre os temas propostos este foi o que os técnicos apresentaram menor percentual de acerto (43,7%), atrelados aos maiores percentuais de respostas “Não sei” (24,8%), e 31,6% de respostas incorretas. Foi possível identificar que a questão 33- “Suplementos proteicos em excesso podem causar sobrecarga renal e hepática”, foi a que obteve maior frequência de acertos (78%) nesse subtema.

A análise dos resultados revelou que 72 % dos treinadores erraram a questão 30, ao afirmarem que atletas precisam de uma maior quantidade de vitaminas do que indivíduos sedentários. Já no que se referem às respostas “não sei” relativas ao subtema, constatou-se maior prevalência para a questão 27, que indagou se a creatina eleva o metabolismo dos lipídios.

Quadro 1 - Perguntas de maiores frequências de acerto, erros e respostas “não Sei”, pelos técnicos (n=100), divididas por subtemas, Aracaju-SE.

Questões por subtema	Alimentos Fonte	Função dos nutrientes	Nutrição e atividade física	Suplementação
Acertos (%)	Gordura (74,6)	Prejuízos do Álcool (92)	Tipo de comida ingerida e influencia no desempenho (98)	Uso de suplementos e sobrecarga renal e hepática (78)
Erros (%)	Colesterol (35)	Vitaminas e minerais são fontes de energia (65)	Maior quantidade de nutrientes e melhor performance (83)	Atletas precisam de mais vitamina do que sedentários (72)
Não sei (%)	Proteína (9,3)	15% do VET devem ser provenientes da gordura (28)	Ganho de massa muscular e termogênicos a base de cafeína (23)	Creatina aumenta o metabolismo dos lipídios (46)

DISCUSSÃO

No presente trabalho, destacam-se o conhecimento insuficiente, encontrado majoritariamente nas questões relativas à Nutrição Esportiva, principalmente quanto aos aspectos relativos à Suplementação, além da média de percentual de acertos total atingida pelos treinadores, que foi de 55,0%, sendo inferior à de outros estudos em que também se avaliaram os conhecimentos nutricionais de técnicos e treinadores (Rockwell, Richardson e Thye, 2001; Juzwiak, 2004; Marinaro, 2008; Torres-McGehee e colaboradores, 2012).

Praticantes de atividade física e atletas, normalmente recorrem aos seus respectivos treinadores ou técnicos ao se depararem com alguma dúvida quanto à forma correta de se alimentar, inclusive quanto ao uso de suplementos (Tian, Ong e Tan, 2009; Jessri, 2010; Burkhart, 2010; Torres-McGehee e colaboradores, 2012).

Isso pode ser decorrente do contato quase que diário com este profissional, associado à baixa inserção do nutricionista em ambientes de prática esportiva. No entanto, alguns estudos têm apontado um baixo conhecimento em nutrição em treinadores e

técnicos (Ziin, 2004; Ozdoğan e Özcelik, 2011; Torres-McGehee e colaboradores, 2012).

Tais achados podem ser decorrentes do pouco contato dos técnicos com assuntos relacionados ao tema nutrição, já que em sua formação quando lhes são ofertados conteúdos relacionados à alimentação e nutrição, estes são de caráter básico e repassados em curtos períodos (Juzwiak, 2004; Marinaro, 2008; Jesri, 2010; Torres-McGehee e colaboradores, 2012).

Em seu estudo, Tolentino e colaboradores (2010), confirmam tal fragilidade de conhecimentos durante a formação de profissionais da educação física.

O estudo concluiu que o nível de conhecimento acerca da nutrição esportiva apresentado pelos concluintes é insuficiente em alguns aspectos considerados básicos e fundamentais para os futuros educadores físicos, já que, somente três das 14 questões foi demonstrado um saber consolidado acerca do tema.

É demonstrado em estudos que muitos técnicos se interessam em buscar informações relacionadas ao tema nutrição, no entanto, em sua maioria, apoiam-se em recursos pouco consistentes, como revistas não científicas, raramente consultando bases mais confiáveis para tais esclarecimentos (Rockwell e colaboradores, 2001; Hoogenboom, 2009; Tian, Ong e Tan, 2009; Burkhart, 2010; Torres-McGehee e colaboradores, 2012).

No presente trabalho, os treinadores apresentaram maior percentual de acertos nas questões referentes ao tema Nutrição Básica ($p \leq 0,05$) (Tabela 1), o qual se deve principalmente aos acertos no subtema "alimentos fonte", pois no subtema "função dos nutrientes" foi encontrada a maior frequência de erros do questionário.

Esses resultados demonstram o grau de superficialidade das informações que os treinadores detêm, pois a maior porcentagem de acertos para o subtema "alimentos fontes", podem estar atribuídos aos aspectos cotidianos e práticos que são de conhecimento da população em geral, obtidos, principalmente, através da mídia (Serra e Santos, 2003; Gomes, 2006; Abreu e colaboradores, 2013), diferente do subtema Função dos Nutrientes, o qual apesar de compor a sessão Nutrição Básica, demanda

conhecimentos nutricionais de maior especificidade.

No subtema alimentos fonte, a questão relativa aos alimentos fonte de gordura foi a que obteve maior percentual de acertos. Isso pode estar relacionado à associação do consumo de gordura com o ganho de peso ponderal (Oliveira, 2008), o que configura uma constante preocupação dos treinadores que visam o controle de peso dos atletas (Juzwiak, 2004).

No entanto, foram observados baixos percentuais de acerto para as questões do subtema funções dos nutrientes, que investigaram sobre o percentual ideal de gorduras na dieta, expressando o desconhecimento dos participantes sobre as recomendações preconizadas.

Dessa forma, ainda que os técnicos tenham demonstrado reconhecerem sobre os alimentos em que se encontram as gorduras, os mesmos não mostraram conhecimento suficiente sobre a participação desse grupo alimentar na distribuição calórica, como ratifica Nascimento e colaboradores (2013).

Silveira e colaboradores (2012) também obtiveram resultados que reforçam tal achado, ao demonstrar 92,3% de respostas incorretas para a questão que investigaram sobre a recomendação de gorduras e outros macronutrientes na dieta.

Vale ressaltar também os prejuízos tanto do excesso da ingestão de gorduras, quanto da restrição lipídica inadequada, os quais podem afetar tanto a saúde como o desempenho do atleta, visto seu papel essencial no fornecimento de energia para os músculos em exercício, na síntese de hormônios e na modulação da resposta inflamatória (Ada, 2001; Guerra e colaboradores, 2001; Panza e colaboradores, 2007; Macaluso e colaboradores, 2013).

Em relação ao subtema Nutrição e Atividade Física, a questão de maior alta prevalência de respostas "não sei" (23%), averiguou-se a opção por termogênicos à base de cafeína seria uma boa estratégia para o ganho de massa muscular de um praticante de musculação com peso adequado.

Esta é uma discussão recorrente visto que é comum o aconselhamento para o uso desta substância, tanto por profissionais os do âmbito esportivo, quanto por leigos, o que pode representar um risco a saúde daqueles que fazem uso deste tipo de suplementação

sem a devida orientação, já que episódios de elevação de pressão arterial e frequência cardíaca, bem como infarto agudo do miocárdio, estão associados à utilização crônica de termogênicos (Sachdeva e colaboradores, 2005; Andrade e colaboradores, 2012; Silva e colaboradores, 2014).

Os itens que configuraram as maiores fontes de erros nos subtemas “Nutrição e Atividade Física” e “Suplementação”, foram aqueles que abordaram informações que revelam necessidades de conhecimentos mais aprofundados sobre alimentação e nutrição do esportista, como a questão que investigou sobre a maior necessidade de ingestão de vitaminas por parte dos atletas em comparação com indivíduos sedentários, para a qual os técnicos responderam afirmativamente.

As vitaminas e minerais participam de processos celulares relacionados ao metabolismo energético; contração, reparação e crescimento muscular; defesa antioxidante e resposta imune (ADA, 2001; Lukaski, 2004).

Estas funções parecem estar contempladas atingindo-se a ingestão de vitaminas e minerais de acordo com as recomendações estabelecidas (IOM, 2005), e associadas ao consumo de dieta variada e balanceada, atendendo, desta forma, as necessidades de micronutrientes gerado pelo treinamento (Panza e colaboradores, 2007; Woolf e Manore, 2006).

O tema Suplementação recebeu destaque neste estudo, pois foi o que se demonstrou como o de maior deficiência de conhecimento dos técnicos.

Esta inconsistência a respeito do assunto é preocupante já que o uso de suplementos pelos atletas, orientado, ou não pelos seus treinadores, é uma prática comum e frequente (Froiland, 2004; Burns e colaboradores, 2004; Kristiansen e colaboradores, 2005; Rose e colaboradores, 2006; Maughan e colaboradores, 2007; Maughan e colaboradores, 2011; Tsitsimpikou e colaboradores, 2011; Heikkinen e colaboradores, 2011).

Em seu estudo, Silva e colaboradores (2014), alerta para os riscos associados a ingestão de determinados suplementos, o que associado com as auto indicações de uso, ou por parte de amigos, ou profissionais da educação física, podem representar riscos

ainda maiores, tendo em vista a incipiência sobre tal assunto, por parte de profissionais da educação física (treinadores, acadêmicos ou educadores físicos) (Zinn, 2004; Silveira e colaboradores, 2012; Tolentino e colaboradores, 2010; Nascimento e colaboradores, 2013; Ropelato e Ravazzani, 2011).

Esta superficialidade em relação ao conhecimento sobre o tema suplementação também foi percebida no estudo de Ropelato e Ravazzani (2011) que visou identificar a percepção de acadêmicos de educação física em relação aos suplementos alimentares.

Neste estudo 87,5% da amostra concordam com o uso dos suplementos, e 47,5% acreditam que os educadores físicos podem prescrevê-los.

Porém, 41,35% dos futuros profissionais em educação física reconheceram não saber quais problemas o uso destas substâncias pode causar, 87,3% revelou ter adquirido conhecimentos acerca deste assunto em outras fontes que não a faculdade, o que explica o uso indiscriminado destes componentes alimentares associando-o ao embasamento inconsistente.

Além disso, 44,3% dos acadêmicos afirmaram que a utilização dos suplementos está permitida para todas as pessoas.

Neste contexto enfatiza-se a questão que tratou sobre ação da creatina no metabolismo dos lipídios, tendo sido está a de maior percentual de abstenções do referido tema, apesar de ser um suplemento bastante utilizado entre os atletas (Metzl e colaboradores, 2001; Calfee e Fadale, 2005; Claudino e colaboradores, 2014).

No entanto, são sinalizados alguns cuidados sobre o uso disseminado deste recurso, mais comumente entre os atletas que desempenham exercícios de força, de alta intensidade e curta duração (Peralta e Amancio, 2002; Molina, 2009), para que não haja efeitos adversos à saúde do atleta, sem melhorias efetivas no desempenho do atleta (OCA e colaboradores, 2013)

CONCLUSÃO

Diante do exposto, os resultados do presente estudo demonstram superficialidade sobre o conhecimento nutricional por parte dos treinadores, principalmente às abordagens

sobre o tema Nutrição Esportiva, com ênfase no assunto Suplementação.

REFERÊNCIAS

- 1-Abreu, E. S.; Paternez, A. C. A. C.; Chaud, D. M. A.; Valverde, F.; Gazez, J. S. Parâmetros nutricionais de dietas anunciadas na imprensa leiga destinada ao público masculino e feminino. *Revista Ciência & Saúde*. Vol. 6. Num. 3. 2013. p.206-213.
- 2-Andrade, L. A.; e colaboradores. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma Clínica de Nutrição Esportiva de São Paulo. *Revista Brasileira de Cinética e Movimento*. Vol. 20. Núm. 3. 2012. p.27-36.
- 3-American Dietetic Association, Dietitians of Canada (ADA), American College of Sports Medicine. Position of American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. *Journal of the American Dietetic Association*. Vol. 100. Núm. 12. 2001. p.1543-1556.
- 4-Barbalho, E. R. Avaliação da adequação do consumo de carboidrato em atletas de natação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Núm. 49. 2015. p.60-65. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/501/456>
- 5-Burkhart, S. Assessment of nutritional knowledge and food skills in talented adolescent athletes. Institute of Food, Nutrition & Human Health, Dissertação de Mestrado. Massey University. New Zealand. 2010.
- 6-Burns, R. D.; Schiller, M. R.; Merrick, M. A.; Wolf, K. N. Intercollegiate student athlete use of nutritional supplements and the role of athletic trainers and dietitians in nutrition counseling. *Journal of the American Dietetic Association*. Vol. 104. Núm. 2. 2004. p.246-249.
- 7-Calfee, R.; Fadale, P. Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes. *Pediatrics*. Vol. 117. 2006. p.577-589.
- 8-Campagnolo, P. D. B.; Gama, C. M.; Petkowicz, R. O. Adequação da ingestão dietética de atletas adolescentes de 4 modalidades esportivas. *Revista brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 16. Núm. 2. 2008. p.33-40.
- 9-Claudino, J. G.; Mezêncio, B.; Amaral, S.; Zanetti, V.; Benatti, F.; Roschel, H.; Gualano, B.; Amandio, A. C.; Serrão, J. C. Creatine monohydrate supplementation on lower-limb muscle power in Brazilian elite soccer players. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Vol. 11. Núm. 32. 2014.
- 10-Folasire, O. F.; Akomolafe, A. A.; Sanusi, A. R. Does Nutrition Knowledge and Practice of Athletes Translate to Enhanced Athletic Performance? Cross-Sectional Study Amongst Nigerian Undergraduate Athletes. *Global Journal of Health Science*. Vol. 7. Núm. 5. 2015.
- 11-Froiland, K.; e colaboradores. Nutritional supplement use among college athletes and their sources of information. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 14. Núm. 1. 2004. p.104-120.
- 12-Gomes, I. M. Obesidade como metáfora contemporânea: uma “cruzada saudável” em nome do consumo e do risco. *Movimento*. Vol. 12. Núm. 3. 2006. p.45-71.
- 13-Guerra, I.; Soares, E. A.; Burini, R. C. Aspectos nutricionais do futebol de competição. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 7. Núm. 6. 2001. p.200-206.
- 14-Heikkinen, A.; Alaranta, A.; Helenius, I.; Vasankari, T. Dietary Supplementation Habits and Perceptions of Supplement Use Among Elite Finnish Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 21. 2011. p.271-279.
- 15-Hoogenboom, B. J.; Morris, J.; Morris, C.; Schaefer, K. Nutritional knowledge and eating behaviors of female collegiate swimmers. *North American Journal of Sports Physical Therapy*. Vol. 4. Núm. 3. 2009.
- 16-Institute of Medicine of the National Academies (US) (IOM). Food and nutrition board. Dietary reference intakes tables: the complete set. Washington (DC): The National Academies. 2005

- 17-Jesri, M.; Jessri, M.; Rashidkhani, B.; Zinn, C. Evaluation of Iranian College Athletes' Sport Nutrition Knowledge International. *Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 20. 2010. p.257-263.
- 18-Juzwiak, C. R.; Lopez, F. A. Evaluation of Nutrition Knowledge and Dietary Recommendations by Coaches of Adolescent Brazilian Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 14. 2004. p.222-235.
- 19-Krempien, J. L.; Barr, S. I. Risk of Nutrient Inadequacies in Elite Canadian Athletes with Spinal Cord Injury. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 21. 2011. p.417-425.
- 20-Kristiansen, M.; Levy-Milne, R.; Barr, S.; Flint, A. Dietary supplement use by varsity athletes at a Canadian university. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 15. Núm. 2. 2005. p.195-210.
- 21-Lukaski, H. C. Vitamin and mineral status: effects on physical performance. *Nutrition*. Vol. 20. Núm. 7-8. 2004. p.632-644.
- 22-Macaluso, F.; Barone, R.; Catanese, P.; Carini, F.; Rizzuto, L.; Farina, F. Do Fat Supplements Increase Physical Performance? *Nutrients*. Vol. 5. 2013. p.509-524.
- 23-Marinaro, L. M. Nutrition Competency of Certified Athletic Trainers. (Dissertação). Universidade de Akron; Akron, 2008.
- 24-Maughan, R. J.; Depiesse, F.; Geyer, H. The use of dietary supplements by athletes. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 25. Núm. 1. 2007. p.103-113.
- 25-Maughan, R. J.; Greenhaff, P. L.; Hespel, P. Dietary supplements for athletes: Emerging trends and recurring themes. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 29. Núm. 1. 2011. p.57-66.
- 26-Metzl, J. D.; Small, L.; Steven, R.; Levine, G.; Jeffrey, C. Creatine use among young athletes. *Pediatrics*. Vol. 108. Núm. 2. 2001. p.421-425.
- 27-Molina, G. E.; Rocco, G. F.; Fontana, K. E. Desempenho da potência anaeróbia em atletas de elite do mountain bike submetidos à suplementação aguda com creatina. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. 2009. p.374-377.
- 28-Nascimento, M. V. S.; Raposo, O. F. F.; Mendes-Netto, R. S. Conhecimento em nutrição de instrutores de musculação do município de Aracaju-SE. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 35. Núm. 4. 2013. p.76-89.
- 29-Oca, R. M.-M.; Farfán-González, F.; Camarillo-Romero, S.; Tlatempa-Sotelo, P.; Francisco-Argüelles, C.; Kormanowski, A.; González-Gallego, J.; Alvear-Ordenes, I. Effects of creatine supplementation in taekwondo practitioners. *Nutrición Hospitalaria*. Vol. 28. Núm. 2. 2013. p.391-399.
- 30-Oliveira, G. T. C.; Marins, J. C. B. Práticas dietéticas em atletas: especial atenção ao consumo de lipídios. *Revista Brasileira de Cinética e Movimento*. Vol. 16. Núm. 1. 2008. p.77-88.
- 31-Ozdoğan, Y.; Ozcelik, A. Evaluation of the nutrition knowledge of sports department students of universities. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, Ankara. Vol. 8. Núm. 11. 2011.
- 32-Panza, V. P.; Coelho, M. S. P. H.; Di Pietro, P. F.; Assis, M. A. A.; Vasconcelos, F. A. G. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. *Revista de Nutrição*. Vol. 20. Núm. 6. 2007.
- 33-Peralta, J.; Amancio, O. M. S. A creatina como suplemento ergogênico para atletas. *Revista de Nutrição*. Vol. 15. Núm. 1. 2002.
- 34-Rockwell, M. S.; Richardson, S. M.; Nichols, T. H. Y. E. Nutrition Knowledge, Opinions, and practices of Coaches and athletic trainers at a division I University. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. Vol. 11. 2001. p.174-185.
- 35-Ropelato, F. F.; Ravazzani, E. D. A. Percepção de acadêmicos de educação física em relação aos suplementos alimentares.

Cadernos da Escola de Saúde. Vol. 1. Núm. 5. 2011. p.81-92.

36-Rose, E. H.; Feder, M. G.; Pedroso, P. R.; Guimarães, A. Z. Uso referido de medicamentos e suplementos alimentares nos atletas selecionados para controle de doping nos Jogos Sul-Americanos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 12. Núm. 5. 2006.

37-Serra, G. M. A.; Santos, E. M. Saúde e mídia na construção da obesidade e do corpo perfeito. Ciência & saúde coletiva. Vol. 8. Núm. 3. 2003. p.691-701.

38-Sachdeva, R.; Sivasankaran, S.; Fishman, R. F.; Zarich, S. W.; Mcpherson, C. A. Coronary thrombosis related to use of Xenadrine RFA. Texas Heart Institute Journal. Vol. 32. 2005. p.74-77.

39-Silveira, C. S.; Melo, D. B.; Tonhá, S. Q.; Correia, M. G. Avaliação dos conhecimentos de Nutrição Básica e Esportiva de Professores de Educação Física em uma academia de Aracaju-SE. Cadernos de Graduação. Ciências Biológicas e da Saúde. Vol. 1. Núm. 15. 2012. p.65-74.

40-Silva, W. V.; Silva, M. I. A. G.; Toscano, L. T.; Oliveira, K. H. D.; Lacerda, L. M. L.; Silva, A. S. Supplementation prevalence and adverse effects in physical exercise practitioners. Nutrición Hospitalaria. Vol. 29. Núm. 1. 2014. p.158-165.

41-Tian, H. H.; Ong, W. S.; Tan, C. L. Nutritional supplement use among university athletes in Singapore, Singapore Medical Journal. Vol. 50. Núm. 2. 2009. p.165.

42-Tolentino, F. M.; e colaboradores. A nutrição esportiva no curso de educação física: verificação sobre o conhecimento dos acadêmicos. Educação Física em Revista. Vol. 4. Núm. 3. 2010. p.1-8.

43-Toores-Mcgehee, T. M.; e colaboradores. Sports Nutrition Knowledge Among Collegiate Athletes, Coaches, Athletic Trainers, and Strength and Conditioning Specialists, Journal of Athletic Training. Vol. 47. Núm. 2. 2012. p.205-211.

44-Tsitsimpikou, C.; e colaboradores. The Use of Nutritional Supplements Among Recreational Athletes in Athens, Greece. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism. Vol. 21. 2011. p.377-384.

45-Zinn, C. Nutrition knowledge of New Zealand Premier Club rugby coaches. Dissertação-Mestrado em Ciência da Saúde. Auckland University of Technology Auckland. 2004.

46-Woolf, K.; Manore, M. M. B-vitamins and exercise: does exercise alter requirements? International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism. Vol. 16. 2006. p.453-484.

Recebido para publicação em 29/09/2015
Aceito em 21/02/2016