

## **Avaliação do nível de conhecimento nutricional de praticantes de exercício físico de academias do distrito de Belém**

Evaluation of the nutritional knowledge level of practitioners of physical exercise of academies of the district of Belém

Evaluación de los profesionales de nivel nutricional conocimiento de ejercicio físico de academias de Belem distrito

Regina Cely Marques Monteiro<sup>1</sup>, Daniela Cristina Dos Santos Mota<sup>1</sup>, Ana Lorena Ferreira<sup>2</sup>,  
Thayana de Nazaré Araújo Moreira<sup>2</sup>, Francilia de Kassia Brito Silva<sup>2</sup>,  
Glenda Marreira Vidal do Nascimento<sup>3</sup>, Camila Maria Simplício Revoredo<sup>4</sup>,  
Anael Queiros Silva Barros<sup>4</sup>, Darlene Roberta Ramos da Silva<sup>1</sup>,  
Aldenora Oliveira do Nascimento Holanda<sup>1\*</sup>

---

### **RESUMO**

**OBJETIVO:** avaliar o nível de conhecimento nutricional de praticantes de exercício físico de academias do distrito de Belém. **MÉTODOS:** Estudo descritivo, quantitativo e qualitativo, com a utilização de questionários onde os resultados foram transformados em números e informações para classificação e análise. Participaram da pesquisa 70 indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária entre 20 e 64 anos distribuídos em oito academias pertencentes ao distrito de Belém. Os dados foram organizados em planilhas do Excel® (2007) e posteriormente exportados para o programa Epi Info versão 3.5.2 e analisados de maneira descritiva com tendência central por distribuição de frequência, sendo utilizado média desvio padrão e porcentagem. Os dados foram coletados após autorização do participante através do termo de livre consentimento e livre esclarecimento. **RESULTADOS:** Nos questionamentos sobre ingestão alimentar pré-treino, pós-treino e de fonte energética para realização do exercício físico, a maioria dos entrevistados mostrou conhecimento insuficiente, o que foi corroborado pelas respostas encontradas quando indagados sobre a origem desse conhecimento, onde menos da metade da população estudada, (35,71%), informou que ele advém de um profissional nutricionista. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos demonstraram que os participantes da pesquisa possuem conhecimento nutricional insuficiente sobre alimentação na prática de exercício físico, o que demonstra a relevância do nutricionista na orientação individual do praticante de exercício físico.

**Palavras-chave:** conhecimento nutricional, exercício físico, academias

---

### **SUMMARY**

**OBJECTIVE:** to evaluate the level of nutritional knowledge of physical exercise practitioners from Belém district academies. **METHODS:** Descriptive, quantitative and qualitative study using questionnaires where the results were transformed into numbers and information for classification and analysis. A total of 70 individuals of both sexes, aged between 20 and 64 years old, were distributed in eight academies belonging

---

<sup>1</sup> Escola Superior da Amazônia, Ananindeua, PA.

<sup>2</sup> Mestrado pela Universidade Federal do Pará, UFPA.

<sup>3</sup> Mestrado pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC

<sup>4</sup> Universidade Federal do Piauí, UFPI. \*Email: [aldenoraoliveira1@hotmail.com](mailto:aldenoraoliveira1@hotmail.com)

to the district of Belém. Data were organized in Excel® spreadsheets (2007) and later exported to Epi Info version 3.5 .2 and analyzed in a descriptive way with central tendency by frequency distribution, using mean standard deviation and percentage. The data were collected after authorization of the participant through the term of free consent and free clarification. **RESULTS:** In the questions about pre-workout, post-workout and energy intake for physical exercise, most interviewees showed insufficient knowledge, which was corroborated by the answers found when asked about the origin of this knowledge, where less Half of the population studied, (35.71%), reported that it comes from a professional nutritionist. **CONCLUSION:** The results showed that the research participants have insufficient nutritional knowledge about diet in the practice of physical exercise, which demonstrates the relevance of the nutritionist in the individual orientation of the physical exercise practitioner.

**Key words:** nutritional knowledge, physical exercise, academies

---

### Resumen

**OBJETIVO:** Evaluar el nivel de conocimientos nutricionales de los practicantes de ejercicio de academias distrito de Belén **MÉTODOS.** Estudio descriptivo, cuantitativo y cualitativo, con el empleo de cuestionarios que los resultados se transforman en números y la información para la clasificación y análisis. Los participantes fueron 70 individuos de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 64 distribuidos en ocho academias pertenecientes al distrito de Belém. Los datos se organizaron en hojas de cálculo Excel (2007) y posteriormente se exportaron al programa Epi Info versión 3.5 0.2 y se analizaron de forma descriptiva con tendencia central para la distribución de frecuencias, y se utiliza la desviación estándar de la media y el porcentaje. Los datos fueron recolectados después de la autorización del participante a través del término de consentimiento libre y aclaración. **RESULTADOS:** En las preguntas acerca de la ingesta de alimentos pre-entrenamiento, después del entrenamiento y la fuente de energía para llevar a cabo el ejercicio, la mayoría de los encuestados mostraron un conocimiento insuficiente, lo que fue corroborado por las respuestas que se encuentran cuando se le preguntó sobre el origen de este conocimiento, donde menos de la mitad de la población (35,71%), informó que se trata de un nutricionista profesional. **CONCLUSIÓN:** Los resultados mostraron que los participantes en la investigación tienen suficientes conocimientos sobre nutrición de la nutrición en el ejercicio físico, lo que demuestra la importancia de la nutricionista en la orientación individual de practicante de ejercicio físico.

**Palabras clave:** conocimientos de nutrición, ejercicio, gimnasios

---

### INTRODUÇÃO

A sociedade moderna vem apresentando necessidades que contemplam a busca pela saúde ou pela vaidade estético-corporal. Objetivando alcançar esse público cada vez mais próximo da promoção de hábitos saudáveis, é que o mercado empresarial passou a investir fortemente na criação de centros esportivos. Entre eles, o surgimento das academias esportivas e de ginástica (TOSCANO, 2001).

Segundo a Associação Brasileira de Academias (2012), dados estatísticos, mostram que esse segmento passou de quatro mil academias, em 2000, para mais de 18 mil, em 2011. Em 2012, o setor atendia mais de 5,4 milhões de pessoas. A cidade de Belém consta com o total de cento e dez academias, segundo o Conselho Regional de Educadores Físicos, as quais estão distribuídas em oito distritos administrativos, sendo o objeto de estudo desse trabalho o Distrito de Belém, que é composto pelos seguintes bairros: Batista Campos, Campinas, Cidade Velha, Marco, Nazaré, Reduto, São Braz e Umarizal.

Toscano (2001) detectou que o segmento de academias, na sua maioria, detém visão periférica e reducionista com acentuada carência de recursos humanos especializados, e esse fato é identificado como um problema, tendo em vista que a maioria dos praticantes de exercício físico inseridos no cotidiano desses ambientes está em busca de um padrão de estética adotado e incentivado pela mídia.

Nesse sentido, alguns comportamentos dietéticos errôneos adotados por vários praticantes de musculação, podem representar potenciais riscos à saúde e desempenho físico desses indivíduos, o que enfatiza a importância de um profissional habilitado para disseminar o conhecimento nessas academias. Assim, a avaliação nutricional é essencial

para demonstrar a composição corporal e os hábitos alimentares destes indivíduos, além de averiguar o possível uso de auxílios ergogênicos dentro da prática de exercício físico.

Sobre o termo “ergogênico”, Goston (2011) define como substâncias utilizadas no aumento da força mental e a eficácia mecânica, classificando esses recursos em mecânicos, fisiológicos, psicológicos, farmacológicos ou nutricionais, sendo esse último, para Ribas Filho et al. (2014), um dos mais usados por atletas e esportistas para melhorar o rendimento esportivo.

Diante da possibilidade de alcançar seus objetivos de forma imediata, muitos praticantes de exercício físico passaram a fazer uso dessas substâncias, muitos influenciados pelos meios de comunicação com informações não embasadas cientificamente e sem nenhuma orientação de um nutricionista, profissional indicado para avaliar a real necessidade dessa ingestão, realizar a devida prescrição, e determinar o uso de suplementos ou não que irão complementar a dieta (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2005).

Assim, atividade física e nutrição mantém uma relação estreita, pois mediante a ingestão de uma dieta equilibrada pode-se melhorar o desempenho físico como afirma Cardoso (2013), quando diz que a nutrição e a atividade física quando trabalhadas juntas trarão resultados satisfatórios tanto no rendimento físico como na prevenção de fatores de risco à saúde, assim como Adan et al. (2013), quando informam que uma boa alimentação adequando quantidade, qualidade e horário das refeições com práticas de exercícios, o resultado será um melhor desempenho físico, desde que mantenha uma alimentação saudável e equilibrada.

Considerando o aumento do consumo indiscriminado de substâncias ergogênicas por frequentadores de academias, além da reduzida quantidade de trabalhos relacionados a essa temática no estado, este trabalho teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento nutricional de praticantes de exercício físico de academias do distrito de Belém.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de natureza transversal do tipo descritivo. Em relação à abordagem do problema, tratou-se de um estudo quantitativo/qualitativo, pois os resultados obtidos com o questionário foram traduzidos em números e informações para classificá-los e analisá-los (SANTOS, 2011).

A pesquisa foi realizada em academias pertencentes ao Distrito de Belém, composto por oito bairros (Cidade Velha, São Brás, Reduto, Marco, Umarizal, Nazaré, Campina e Batista Campos). Foram sorteadas uma academia por bairro e após o sorteio uma visita foi agendada e a realizada a solicitação para execução da pesquisa no estabelecimento em consonância com a aprovação do comitê de ética. Participaram da pesquisa 70 indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária entre 20 e 64 anos.

Foi utilizado um questionário, composto por perguntas fechadas contendo questões sobre alimentação, nutrição e exercício físico. Para cada questão há três opções de resposta: “verdadeiro”, “falso” e “tenho dúvidas” e ainda “sim” e “não”. As perguntas foram baseadas em trabalhos científicos sobre o assunto e selecionadas em revistas destinadas a este público preocupado com a boa forma, considerando questões mais frequentes em academias de ginástica.

Os dados foram organizados em planilhas do Excel® (2007), e as análises estatísticas realizadas no programa Epi Info versão 3.5.2. Os dados coletados foram 28 analisados de maneira descritiva com tendência central por distribuição de frequência. Foi utilizada média, desvio padrão e porcentagem.

O projeto foi submetido à plataforma Brasil para análise e parecer e foi aprovado sob o número do CAAE 59627816.7.0000.5701 conforme prevê a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os participantes assinaram um termo de consentimento livre esclarecido e descritivo da pesquisa realizada, elaborado de acordo com a “Declaração de Helsinque III”, capítulo 50, parágrafos 50.20/27.

## **RESULTADOS**

Participaram da pesquisa 70 pessoas de ambos os sexos, frequentadores das academias do distrito de Belém. Deste quantitativo 72,86% eram do sexo feminino e 27,14% eram do sexo masculino.

Com relação às necessidades nutricionais, 64 pessoas (91,43%) declararam que uma alimentação equilibrada satisfaz as necessidades nutricionais de um indivíduo, enquanto que uma pessoa (1,42%) afirmou que não satisfaz e 5 (7,15%) tiveram dúvida (Tabela 1).

**Tabela 1:** Resultados da aplicação de questionário nas academias pertencentes ao distrito de Belém-PA.

Variável	Frequência (%)
<b>Na prática de atividade física, uma alimentação equilibrada pode satisfazer as necessidades nutricionais do indivíduo?</b>	
Verdadeiro	91,43%
Falso	1,42%
Tenho dúvida	7,15%
<b>Qualquer indivíduo praticante de exercício físico pode ingerir suplementos esportivos?</b>	
Verdadeiro	65,71%
Falso	25,71%
Tenho dúvida	8,57%
<b>Suplementos de vitaminas e minerais fornecem energia ao organismo?</b>	
Verdadeiro	64,29%
Falso	17,14%
Tenho dúvida	18,57%
<b>Proteína antes do treino é fundamental para que o praticante tenha reserva de energia muscular para o início do esforço?</b>	
Verdadeiro	40%
Falso	25,71%
Tenho dúvida	34,29%
<b>Antes da atividade física devem-se evitar alimentos ricos em carboidratos?</b>	
Verdadeiro	22,86%
Falso	51,43%
Tenho dúvida	25,71%
<b>A alimentação após o exercício físico, para quem quer emagrecer, deve ser rica em proteína e pobre em carboidrato?</b>	
Verdadeiro	52,86%
Falso	17,14%
Tenho dúvida	30%
<b>Deve-se praticar exercício físico em jejum, principalmente para as pessoas que querem emagrecer?</b>	
Verdadeiro	4,29%
Falso	87,14%
Tenho dúvida	8,57%
<b>As informações sobre alimentação voltada para atividade física, você obteve através de um nutricionista?</b>	
Sim	35,71%
Não	64,29%
<b>Acha que a orientação de um nutricionista é importante para quem pratica atividade física?</b>	
Verdadeiro	98,75%
Falso	0%
Tenho dúvida	1,43%
<b>Qual o seu objetivo ao praticar exercício físico?</b>	
Qualidade de vida	58,57%
Hipertrofia	25,71%
Emagrecimento	8,57%
Condicionamento físico	7,14%

Fonte: pesquisa direta, 2016.

Sobre a uso de suplementos esportivos poder ser consumido por qualquer pessoa, 65,71% dos entrevistados responderam como sendo verdadeira a pergunta, 25,71% como falsa e 8,57% tiveram dúvidas (Tabela 1). Já com relação ao fornecimento de energia proveniente de vitaminas e minerais, 64,29% afirmaram que é verdadeira a proposição, 17,14% alegaram que é falso e 18,57% se mostraram em dúvida (Tabela 1).

Com relação ao consumo de proteína no pré-treino para garantir reserva energética muscular no início do esforço, 40% dos indivíduos consideram o uso deste macronutriente antes do treino é fundamental para reserva energética, 25,71% não consideram importante para esta finalidade e 34,29% tiveram dúvidas (Tabela 1).

Já sobre o uso do carboidrato, 22,86% dos entrevistados respondeu que deve-se evitar sua utilização antes do treino, contudo, a grande maioria, 51,43% respondeu que é falsa essa pergunta e 25,71% tiveram dúvida (Tabela 1).

No questionamento acerca da alimentação pós-treino, para quem quer emagrecer, 52,86% acreditam que ela deve ser rica em proteínas e pobre em carboidratos; 17,14% não acreditam e 30% ainda têm dúvidas (Tabela 1).

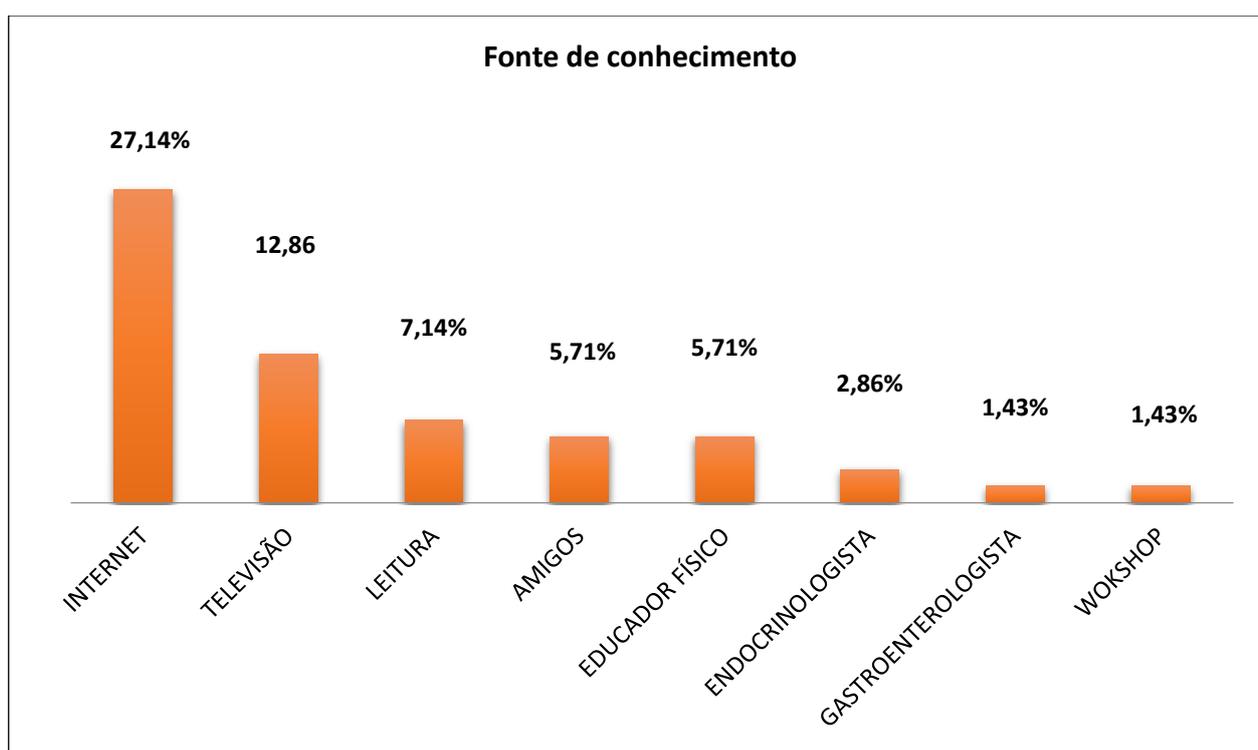
Com relação à prática de atividade física em jejum com objetivo de emagrecimento, 4,29% defenderam que a proposição é verdadeira, 87,14% defenderam que não e 8,57% tiveram dúvida (Tabela 1).

Dentre os entrevistados, 35,71% afirmaram que receberam orientação de um nutricionista; já 64,29% afirmaram que não (Tabela 1). Além disso, a maioria dos indivíduos informou que seus conhecimentos acerca de alimentação no exercício físico provêm da internet (27,14%), em segundo lugar da televisão (12,86%), seguido por leituras diversas (7,14%), amigos e educadores físicos (5,71% cada), endocrinologistas (2,86%) e, por fim, gastroenterologista e por workshop (1,43% cada) (Gráfico 1).

## DISCUSSÃO

Estudos mostram que a internet e outros meios de comunicação podem influenciar indivíduos frequentadores de academias a buscar uma alimentação direcionada ao “mundo fitness”, e isto acarreta, muitas vezes, práticas alimentares inadequadas, como o uso de suplementos nutricionais, dietas restritivas com déficit ou excesso de alguns nutrientes (SOUZA; NAVARRO, 2011).

**Gráfico 1:** Fonte de conhecimento dos entrevistados sobre alimentação e exercício no distrito de Belém-PA.



Souza e Navarro (2011) relataram que 46% dos entrevistados apresentaram nível considerado bom em relação ao nível de conhecimento sobre alimentação associada ao exercício físico e 45% apresentaram nível médio ou razoável. Resultado diferente foi encontrado por Araújo (2012) ao avaliar o nível de conhecimento nutricional dos praticantes de corrida em Minas Gerais, o qual constatou que 62% desconheciam as funções básicas dos macronutrientes o que pode comprometer escolhas alimentares adequadas.

Com relação ao uso de suplementos alimentares, a maioria dos entrevistados deste estudo (65,71%) acredita que o consumo destes produtos pode ser feito por qualquer pessoa, não levando em consideração as condições fisiológicas e o estado de saúde de cada indivíduo. Sobre este aspecto, Linhares e Lima (2006) afirmam que a suplementação, em determinados casos, pode causar um desequilíbrio trazendo como consequência à toxicidade ao organismo. Muitos problemas, associados com altas doses de um único nutriente, podem refletir interações que resultam em deficiência relativa de outro nutriente.

A suplementação de micronutrientes também tem crescido entre os praticantes de exercício físico. Semelhante aos nossos resultados, a pesquisa de Paes (2012) mostrou que 49% dos entrevistados afirmaram que as vitaminas e minerais são fornecedores de caloria ao organismo e devem ser suplementadas para a prática de atividade física. Segundo Zeisel (2000) o uso de micronutrientes, apesar de não fornecer aporte calórico, é bastante difundido entre praticantes de esportes. Contudo, o uso destes suplementos apenas é necessário em situações em que o atleta possui alguma deficiência específica; caso contrário, a dieta é capaz de suprir todas as necessidades de um desportista.

A principal fonte energética oriunda da dieta é o carboidrato. Na realização do exercício é o macronutriente necessário para potencialização dos estoques de glicogênio, manutenção da glicose sérica e reposição das reservas de glicogênio na fase de recuperação. No nosso estudo, a maioria dos entrevistados (51,43%) consideram o consumo de carboidrato importante antes do treino. Este resultado é corroborado com o estudo de Scoppel e Kumpel (2014) realizado em academias no interior de Santa Catarina, onde 65,2% dos entrevistados acreditam na importância do carboidrato no pré-treino e 34,8% acham desnecessários, além disso, na alimentação pós-treino, 69,9% dos pesquisados responderam que ela deve ser essencialmente proteica.

No que se refere à prática de jejum para perda de peso, alguns estudos têm afirmado que esta estratégia aumenta a oxidação de lipídios durante o exercício e promove alterações da composição corporal em indivíduos praticantes de atividade física. Porém, a literatura ainda apresenta resultados inconsistentes em relação aos seus efeitos. Enquanto alguns autores observam aumento da oxidação de lipídios e diminuição da oxidação de carboidratos após diferentes períodos de jejum, outros verificam que a diminuição da disponibilidade deste açúcar limita a oxidação de ácidos graxos, além da alteração da composição corporal obtida estar relacionada à diminuição de massa magra, em sua maior parte, e as variações de peso observadas a perda de água principalmente, assim como sensível diminuição do desempenho (MARQUEZI; COSTA, 2008). Dessa forma, semelhante ao nosso resultado, a pesquisa de Cardoso et al. (2016) mostrou que 88,9% dos frequentadores de academias de uma cidade do interior do Pará consideraram inadequada à realização do exercício físico em jejum para fim de redução da gordura corporal.

Quanto às fontes de informações sobre alimentação e exercício físico, Pereira e Cabral (2007) em um estudo com praticantes de musculação no estado de Recife detectaram que somente 25,7% dos entrevistados receberam orientações de nutricionistas. Pereira, Lajolo e Hirschbruch (2003), revelaram que 31,1% das orientações sobre o consumo de suplementos é realizada por instrutores de musculação e professores de Educação Física, 15,6% por amigos, 15,6% auto indicação e somente 11% por nutricionistas. Por outro lado, em um estudo mais recente, Santos e Navarro (2016), avaliando os conhecimentos de nutrição e suplementação nas academias de uma cidade no interior de Minas Gerais, constataram que 55,6% dos entrevistados buscaram orientação nutricional para realizar a prática de exercícios físicos. O fato demonstra o aumento da procura do profissional de nutrição para a prática de atividade física.

Sobre este aspecto, a maioria dos entrevistados neste estudo (98,75%) consideram importante a orientação nutricional para o praticante de exercício físico. Os resultados assemelham-se a pesquisa de Karkle (2015) onde a maioria (44%) das pessoas que participaram da pesquisa confirmou a relevância do profissional nutricionista na área de nutrição esportiva. O nutricionista é o profissional adequado para o acompanhamento nutricional do desportista, pois segundo a Resolução CFN nº 380/2005, cabe a este profissional avaliar e acompanhar a composição corporal e o estado nutricional do cliente, conforme as características do indivíduo e da atividade física prescrita pelo educador físico e estabelecer o plano alimentar do cliente, adequando-o à modalidade esportiva ou atividade física desenvolvida, considerando as diversas fases (manutenção, competição e recuperação) (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2005).

## CONCLUSÃO

Os frequentadores das academias do distrito de Belém, possuem conhecimento nutricional inadequado, e as fontes de informação sobre alimentos e nutrição não são obtidas através de um profissional capacitado da área. Assim, torna-se necessário à implementação de programas de educação alimentar, com apoio de nutricionistas, atuando com os demais profissionais nas academias ou locais em que se pratiquem exercícios físicos para uma orientação adequada sobre alimentação e nutrição.

---

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, C. et al. Avaliação do conhecimento sobre nutrição esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos nas academias de Passo Fundo/RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 15, p. 232-240, 2009.
2. ADAM, B. O. et al. Conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia da cidade de São Paulo. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v. 2, n. 2, p. 24-36, 2013.
3. ARAÚJO, M. P. S. Nível de conhecimento nutricional de praticantes de corrida do grupo endorfina assessoria esportiva do município de Araguari, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 32, p. 97-104, 2012.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ACADEMIAS. **Uma breve panorâmica sobre a indústria de fitness**. 2012. Disponível em: <[http://www.acadbrasil.com.br/artigos/artigos\\_mercado\\_01.htm](http://www.acadbrasil.com.br/artigos/artigos_mercado_01.htm)>. Acesso em: 15 de abril de 2016.
5. CARDOSO, E. S. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de educadores físicos e praticantes ativos de ganho de massa muscular com treinamento de força em academias do município de Belford Roxo-RJ. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 42, p.314-323, 2013.
6. CARDOSO, D. O.; MADERS, R. J.; VIEIRA, L. C. R. Conhecimento e atitudes sobre nutrição e exercício físico de frequentadores de academia de ginástica de Itaituba-PA. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.10, n.58, p. 474-481, 2016.
7. CARNEIRO, J. G. et al. Música: recurso ergogênico psicológico durante o exercício físico? **Rev. bras. Psicol. Esporte**, v. 3, n. 2, p. 61-70, 2010.
8. CARVALHO, T.; MARA, L. S. Hidratação e Nutrição no Esporte. **Rev Bras Med Esporte**, v. 16, n. 2, p. 144-148, 2010.
9. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 380/2005**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2016.
10. GOSTON, J. L. Recursos ergogênicos nutricionais: atualização sobre a cafeína no esporte. **Revista nutrição em pauta**, ano 19, n. 111, p. 15-20, 2011.
11. HERNANDEZ, A.J.; NAHAS, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Rev Bras Med Esporte**, v. 15, n. 3, supl. p. 2-12, 2009 .
12. LINHARES, T. C.; LIMA, R. M. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes/RJ, Brasil. **Vértices**, v. 8, n.1, p. 101-122, 2006.
13. MARQUEZI, M. L.; COSTA, A. D. S. Implicações do jejum e restrição de carboidratos sobre a oxidação de substratos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 7, n. 1, p. 119-129, 2008.
14. PAES, S. R. Conhecimento nutricional dos praticantes de musculação da Secretaria de Estado de Esporte do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 32, p. 105-111, 2012.
15. PEREIRA, R. F.; LAJOLO, F. M.; HIRSCHBRUCH, M. D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. **Rev. Nutr.** v. 16, n. 3, p. 265-272, 2003 .
16. PEREIRA, J. M. D. O.; CABRAL, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 1, n. 1, p. 40-47, 2007.
17. SCOPPEL, P.; KUMPEL, D. Percepção nutricional de praticantes de musculação em uma academia. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p.385-391, 2014.
18. SOUZA, V. M.; NAVARRO, A. C. A educação alimentar dos frequentadores de academias de ginástica em Salvador- BA: alimentação associada ao exercício físico. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 5, n. 25, p. 51-61, 2011.
19. TOSCANO, J. J. D. O. Academia de ginástica: um serviço de saúde latente. **Rev. bras. ciênc. Mov**, v. 9, n.1, p. 40-42, 2001.
20. ZEISEL, S. H. Is there a metabolic basis for dietary supplementation? **The American journal of clinical nutrition**, v. 72, n.2, p. 507-511, 2000.

---

Recebido em: 12/2016

Aceito em: 12/2016

Publicado em: 12/2016