

CONSUMO DE MACRONUTRIENTES POR USUÁRIOS DE ACADEMIAS DE GINÁSTICA

Lorena Karen Paiva e Freitas¹, Maria Lúcia Lira de Andrade¹
 Maikon Moisés de Oliveira Maia¹, Arnaldo Tenório da Cunha Júnior²
 Humberto Jefferson de Medeiros³, Maria Irany Knackfuss³

RESUMO

Tem-se verificado uma maior adesão de indivíduos em academias de ginástica, e tendo em vista a íntima relação entre exercício físico e nutrição, deve-se dar ênfase a ingestão calórica dos indivíduos que dessa prática adotam. Este estudo objetivou avaliar a ingestão de macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) em usuários de academias de ginástica do município de Pau dos Ferros/RN. Esta pesquisa descritiva teve em sua amostra um n de 118 indivíduos com faixa etária entre 18 a 30 anos, o que corresponde, aproximadamente, a 35% dos usuários de todas as academias do referido município. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o Recordatório Alimentar de 24 horas, além de perguntas sobre suplementação. Para teste estatístico, aplicou-se o teste ANOVA. Dos 118 entrevistados, 59 (50%) apresentam dieta hipoglicêmica; 72 (61%) obtiveram dieta normolipídica e 74 (63%) possuem dieta hiperproteica, onde os homens consomem mais proteínas do que as mulheres. Um total de 59 (50%) não utilizam suplementos. No grupo estudado, verificou-se que os homens (61,7%) são mais adeptos aos suplementos do que as mulheres (38,3%). Com relação à ingestão de macronutrientes entre homens e mulheres que ingerem suplemento, ambos apresentaram dieta hipoglicêmica; normolipídica e hiperproteica, sendo os aminoácidos e proteínas os mais consumidos (34%), onde a maioria (37%) apresentou a hipertrofia muscular como principal objetivo. Portanto, a partir deste estudo, podemos concluir que os usuários de academias de ginástica de Pau dos Ferros possuem uma dieta deficiente em carboidratos, e em contrapartida, há a ingestão excessiva de proteínas.

Palavras-chave: Consumo alimentar, Suplementos alimentares, Nutrientes.

1-Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros.

ABSTRACT

Macronutrients consumption by gym users

We have seen a greater adherence of individuals in gyms, and in view of the intimate relationship between exercise and nutrition, should be emphasized to caloric intake of individuals who adopt this practice. This study aimed to evaluate the intake of macronutrients (carbohydrates, lipids and proteins) in users of gyms in the city of Pau dos Ferros/RN. This descriptive research in their sample had an number of 118 individuals aged between 18 and 30 years, which corresponds to approximately 35% of users of that city academies. The used instrument for data collection was the 24-hour Food Recall, besides questions about supplementation. For statistical test, we applied the ANOVA. Of the 118 interviewed, 59 (50%) have hypoglycemic diet, 72 (61%) achieved diet and 74 (63%) have hyperproteic diet, where men consume more protein than women. A total of 59 (50%) not using supplements. In the group studied, it was found that men (61, 7%) are more adept to supplements than women (38.3%). With relation to the macronutrients intake among men and women that ingest supplement, both showed hypoglycemic diet; normolipídica and hyperproteic, being amino acids and proteins the most consumed (34%), where the majority (37%) showed muscle hypertrophy as main goal. Therefore, from this study we can conclude that users of gyms in Pau dos Ferros have a deficient diet in carbohydrates, and on the other hand, there is the excessive intake of protein.

Key words: Food intake, Food supplements, Nutrients.

2-Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca.

3-Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró.

INTRODUÇÃO

A nutrição vem sendo focada em diversos estudos, tendo em vista que a saúde pode ser prejudicada em decorrência do consumo insuficiente ou excessivo de nutrientes. Entretanto, apenas mais recentemente, tem-se acumulado evidências de que características qualitativas da dieta são igualmente importantes na definição do estado de saúde do indivíduo (Silva, Texeira, Ferreira, 2012)

No que diz respeito à atividade física, a alimentação é considerada um dos principais fatores determinantes para a otimização do desempenho, pois a capacidade de rendimento do organismo melhora através de uma nutrição adequada, com a ingestão equilibrada de todos os nutrientes (Cortez, 2011). Deste modo, o entendimento do papel dos diferentes nutrientes torna-se de grande importância na prescrição e orientação de programas de controle do peso corporal, na medida em que uma dieta deficiente nesse campo poderá interferir decisivamente no melhor funcionamento orgânico (Campagnolo, Gama, Petkowicz, 2008). Contudo, essa compreensão pode ser erroneamente aplicada, quando a ganância por obter um corpo idealizado pela sociedade, faz com que haja uma acessão do mercado voltado à suplementação dietética (Sabino, Madel, Carvalho, 2010).

Nesse contexto, a inexistência de orientação de um médico ou nutricionista torna-se um fator preocupante, tendo em vista que, embora as pessoas estejam em busca de um corpo esteticamente perfeito, a falta de orientações adequadas faz com que, frequentemente, usuários de academias abusem de substâncias que prometem potencializar, no menor tempo possível, seus objetivos, como por exemplo, os suplementos alimentares (Fortes e colaboradores, 2012).

Partindo deste princípio, se um adequado estado nutricional é condição primária para realização de atividade física, pode-se indagar: como será a ingestão de macronutrientes dos usuários de academias de ginástica do município de Pau dos Ferros/RN?

A fim de elucidar questões como essa, o presente estudo teve por objetivo avaliar a ingestão de macronutrientes, especificamente carboidratos, lipídios e proteínas (provenientes

da alimentação e/ou suplementação), em usuários de academias de ginástica do município de Pau dos Ferros/RN.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, desenvolvida com uma amostra de, aproximadamente, 35% dos usuários de todas as academias do município de Pau dos Ferros/RN cadastradas no Conselho Regional de Educação Física (CREF), no qual este número de participantes foi extraído mediante critérios como: faixa etária compreendida entre 18 a 30 anos no período da coleta de dados e que se disponibilizassem a participar voluntariamente, totalizando assim um n de 118 indivíduos, sendo 59 do sexo feminino e 59 do sexo masculino.

As entrevistas foram realizadas no período de seis a 20 de abril de 2011, onde foram aplicados os questionários aos participantes após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a avaliação do consumo alimentar, foi utilizado o Recordatório Alimentar de 24 horas (Krause, Mahan, 1998; Gibson, 1990; Willett, 1998). Posteriormente, os dados foram aplicados no software de nutrição DietPro4®, onde foram obtidos os dados quantitativos da ingestão energética.

O consumo alimentar foi descrito pela adequação da distribuição de macronutrientes propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003) na qual a distribuição normal de calorias é composta por 55-75% de carboidratos, 15-30% de lipídios e 10-15% de proteína. As dietas de indivíduos acima de tais recomendações foram consideradas hiperglicêmicas, hiperlipídicas e hiperproteicas respectivamente; da mesma forma, as dietas que se encontraram abaixo das recomendações foram descritas como hipoglicêmicas, hipolipídicas e hipoproteicas; enquanto que, as dietas que se encaixaram entre os valores recomendados, foram consideradas normoglicêmicas, normolipídicas e normoproteicas (Duran e colaboradores, 2004). Para uma melhor facilidade na manipulação de dados, as dietas foram enumeradas do seguinte modo: hipoglicêmica = 1, normoglicêmica = 2 e hiperglicêmica = 3, sendo esse mesmo tratamento submetido para a ingestão de lipídios e proteínas. No recordatório alimentar, ainda foram

acrescentadas perguntas sobre suplementação alimentar, as quais já foram previamente utilizadas em trabalhos já publicados.

O procedimento estatístico utilizado entre os grupos foi a Comparação de Médias Univariada (ANOVA). O critério para determinar a significância estatística foi de $p \leq 0,05$. Para a tabulação dos dados foi utilizado o programa estatístico Statistical For Science Social (SPSS) versão 16.0.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 118 pessoas, sendo 59 (50%) do sexo masculino e 59 (50%) do sexo feminino. Com relação ao padrão da alimentação, levando-se em conta a ingestão de carboidratos, podemos observar no gráfico 1 que, 50% (n=59) dos entrevistados apresentam uma dieta hipoglicêmica, 49%

(n=58) normoglicêmica e 1% (n=1) hiperglicêmica.

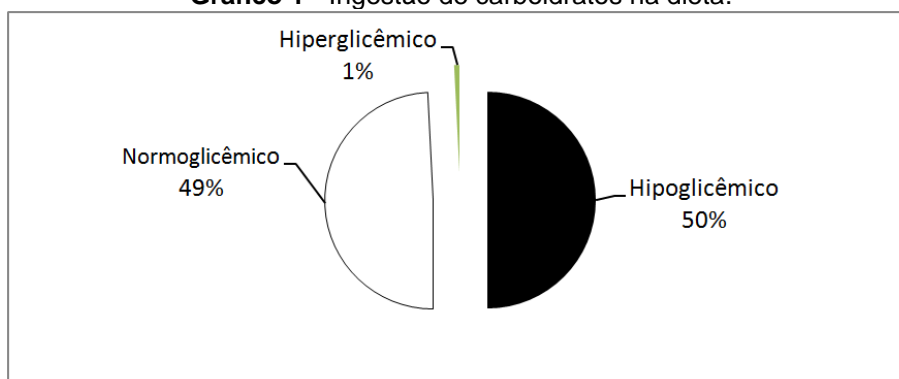
Quando comparado o consumo de carboidratos entre homens e mulheres da amostra, pôde-se perceber que não houve diferença estatística entre os sexos.

O gráfico 2 apresenta os valores relacionados ao consumo de lipídios na dieta, onde a maioria dos usuários de academias, 61% (n=72), obteve uma dieta normolipídica, 38% (n=44) hiperlipídica e apenas 1% (n=1) hipolipídica.

Estatisticamente, quando comparado o consumo de lipídios entre homens e mulheres, também não houve diferença entre os sexos.

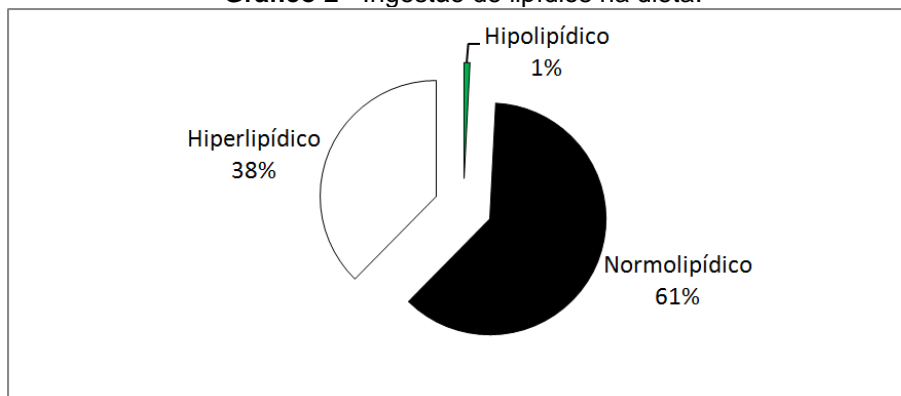
Com relação ao consumo de proteínas, o gráfico 3 nos mostra que 63% (n=74) dos entrevistados apresentam uma dieta hiperproteica, 27% (n=32) normoproteica e 10% (n=12) hipoproteica.

Gráfico 1 - Ingestão de carboidratos na dieta.



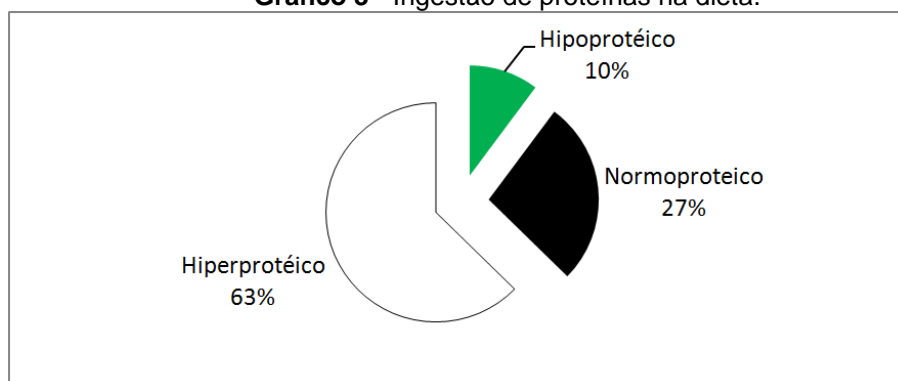
Fonte: Dados obtidos através do pesquisador.

Gráfico 2 - Ingestão de lipídios na dieta.



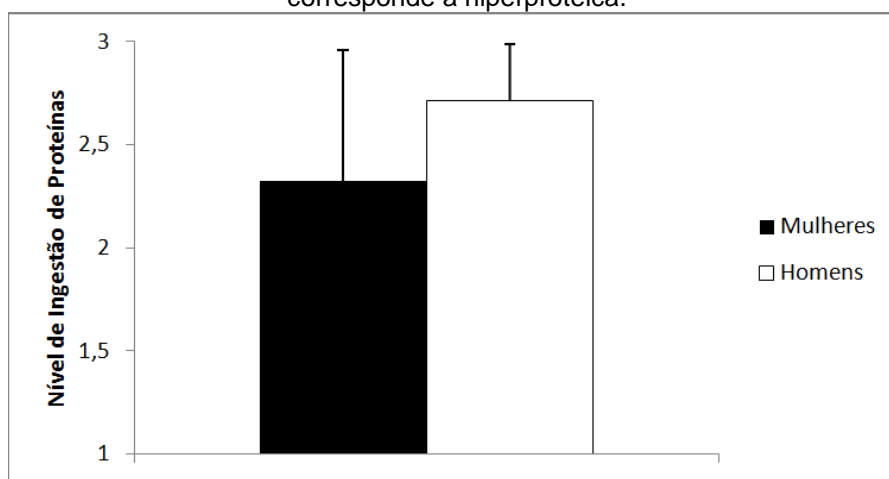
Fonte: Dados obtidos através do pesquisador.

Gráfico 3 - Ingestão de proteínas na dieta.



Fonte: Dados obtidos através do pesquisador.

Gráfico 4 - Ingestão de proteínas de acordo com o sexo, ($p < 0,05$). O eixo vertical principal está apresentado em escores, onde 1 corresponde a hipoproteica, 2 corresponde a normoproteica e 3 corresponde a hiperproteica.



Fonte: Dados obtidos através do pesquisador.

O gráfico 4 correlaciona a ingestão de proteínas de acordo com o sexo. Quando aplicado o teste estatístico ANOVA com $p < 0,05$, foram constatadas diferenças entre a ingestão proteica de homens e mulheres, onde os homens possuem dieta hiperproteica, e mulheres, normoproteica.

No que diz respeito à utilização de suplementos, 48% ($n=57$) dos entrevistados utilizam algum tipo de suplemento, enquanto que 50% ($n=59$) não utilizam nenhum suplemento, ficando apenas 2% ($n=2$) sem resposta. Quando comparado entre os sexos, observamos que os homens (61,7%, $n=37$) são mais adeptos aos suplementos do que as mulheres (38,3%, $n=23$).

O gráfico 5 mostra a análise de carboidratos entre homens e mulheres que adotam a prática de suplementação alimentar.

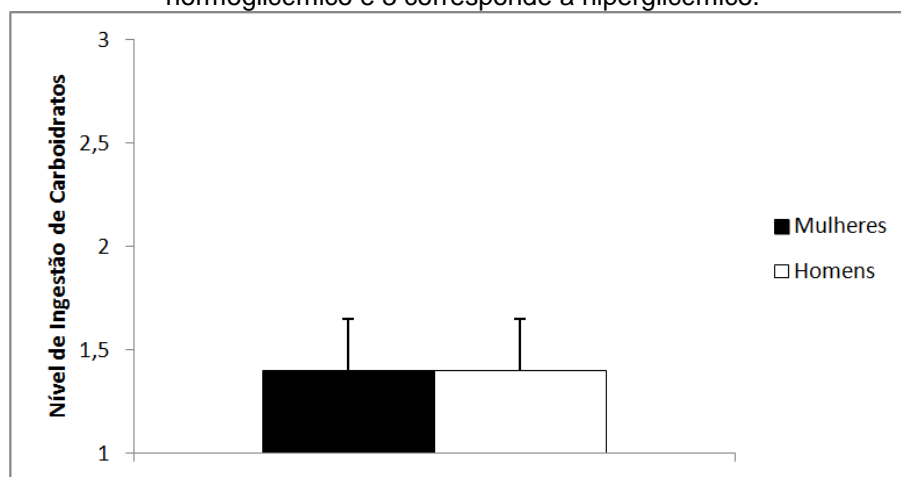
Logo, podemos perceber que, ambos os sexos possuem uma dieta hipoglicêmica, não havendo distinção entre estes quando aplicado o teste estatístico.

Resultados distintos obtivemos quando analisamos a ingestão de lipídios, onde a média da amostra estudada possui uma dieta normolipídica, não divergindo entre os sexos. Quando analisado o consumo de proteínas, observamos que não há diferença entre homens e mulheres que utilizam suplementos (Gráfico 6), no entanto, nota-se que estes usuários são mais propensos a terem uma dieta hiperprotéica. Logo, deparando-se com o alto consumo de proteínas que há por parte dessa população, podemos atribuir os seguintes pontos que também foram constatados por meio do instrumento de coleta de dados, onde quando

questionados sobre o objetivo de utilizar suplementos alimentares, a maioria (37%, n=22) apresentou a hipertrofia muscular. Esse dado confirma com o tipo de suplemento que

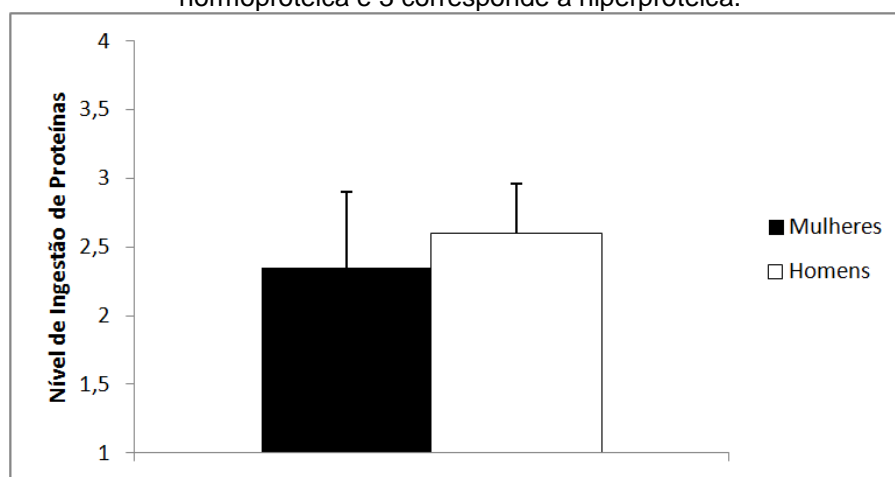
eles adotam para essa prática, em que 34% (n=20) consomem aminoácidos e proteínas (dados não apresentados).

Gráfico 5 - Correlação entre ingestão de carboidratos e utilização de suplementos. O eixo vertical principal está apresentado em escores, onde 1 corresponde a hipoglicêmico, 2 corresponde a normoglicêmico e 3 corresponde a hiperglicêmico.



Fonte: Dados obtidos através do pesquisador.

Gráfico 6 - Correlação entre ingestão de proteínas e utilização de suplementos. O eixo vertical principal está apresentado em escores, onde 1 corresponde a hipoproteica, 2 corresponde a normoproteica e 3 corresponde a hiperproteica.



Fonte: Dados obtidos através do pesquisador.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a ingestão de carboidratos da amostra não se enquadrou nas recomendações da OMS, pois a maioria estava consumindo valores abaixo do recomendado. Estes valores corroboram com

os resultados apresentados no estudo de Oliveira e colaboradores (2009), em que a maioria (90,9%) também apresentou dieta hipoglicêmica, o que torna um fator preocupante, já que o carboidrato é o principal nutriente da dieta e imprescindível para quem pratica atividade física, pois conforme Powers

e Howley (2009), o consumo adequado de carboidrato favorece para o armazenamento de energia a ser utilizada durante a atividade física, pois durante o exercício, depleções acentuadas das concentrações musculares do glicogênio levam a quedas no desempenho físico.

Já com relação ao consumo de lipídios, o resultado foi bastante satisfatório, tendo em vista que a maioria estava consumindo dentro do recomendado pela OMS. Apesar disso, não se pode também deixar de mencionar o valor significativo relacionado ao consumo de gordura em excesso, onde resultados semelhantes também já foram relatados no estudo de Toselli e colaboradores (2010) e, portanto, deve ser levado em consideração, pois apesar da gordura ter seus benefícios, como por exemplo, o suprimento de energia durante o exercício físico na ausência de carboidratos (Gonçalves e colaboradores, 2012), e dentre outros; não se pode ingeri-la acima dos valores considerados normais, uma vez que o consumo excessivo de lipídios está ligado ao surgimento de doenças crônicas na população em geral (Campos e colaboradores, 2010).

No que diz respeito à ingestão de proteínas por parte da amostra, a mesma mostrou-se acima dos valores recomendados, por isso, estudos sugerem que dietas hiperproteicas não aumentam necessariamente a massa muscular e também podem elevar as perdas urinárias de cálcio; além disso, possuem um papel aterogênico por estar associadas à gordura animal (rica em ácidos graxos saturados) e aumentam a perda hídrica, devido à excreção urinária para a eliminação do nitrogênio adicional encontrado nesse tipo de dieta (Pedrosa, Junior, Tirapegui, 2009; Prim e colaboradores 2010).

Não obstante, vale salientar a diversidade de discussões a cerca desse assunto e a dificuldade em afirmar as reais necessidades proteicas de uma população de usuários de academia. Concomitante, estudos têm mostrado que essa população costuma ter uma alimentação mais rica em proteína, muitas vezes acima das recomendações que uma população de sedentários, devido a modismos e falta de informações e orientação adequadas (Menon, 2012).

No estudo de Gomes (2010) também pôde-se constatar uma maior ingestão protéica por parte dos homens, logo, isso nos mostra

que dados como estes são bastante frequentes em outros trabalhos, uma vez que, com o objetivo de hipertrofia muscular, os homens têm a tendência de adotar em sua rotina, a ingestão de alimentos que são boas fontes de proteína (Menon, 2012).

Todavia, esse ganho de massa muscular não ocorre somente com maior consumo proteico. Sem o estímulo do treinamento de força apropriado, a proteína ingerida em excesso será convertida e armazenada na forma de gorduras ou carboidratos, e o excesso de nitrogênio, excretado pela urina (Brandão, Giovanoni, 2011).

Considerando o consumo de suplementos por parte da amostra, os dados obtidos vão de encontro ao estudo de Hirschbruch e colaboradores (2008), onde consta em seus resultados uma maioria de 61% que utiliza ou já utilizou suplemento pelo menos uma vez na vida.

No entanto, não se pode desconsiderar a outra porcentagem significativa da população em questão, na qual faz uso deste método, provavelmente, por acreditar que os suplementos são eficazes e que, em um curto prazo de tempo, poderão adquirir o corpo tão desejado (Alves, Lima, 2009).

Entretanto, ainda se sabe que na maior parte dos suplementos, não há provas conclusivas de benefícios à saúde e à performance e, qualquer melhora nesta, tende a ser mediada por um efeito placebo (Alves, Lima, 2009).

Quando comparado o uso de suplementos entre os sexos, pôde-se encontrar resultados semelhantes no estudo de Araújo, Navarro (2008), onde dos 42 indivíduos que consomem suplementos, 33 (78,58%) são homens e apenas 9 (21,42%) são mulheres.

Analisando o consumo de carboidratos entre homens e mulheres que adotam a prática de suplementação alimentar, pode-se constatar que estes indivíduos, empiricamente, devem estar ingerindo suplementos ricos em outros nutrientes que não o carboidrato, o que em tese, não deveria acontecer, uma vez que, como mencionando anteriormente, o carboidrato é o principal nutriente da dieta, sendo este utilizado como fonte de energia para atividade física, e uma vez que há baixo consumo deste, força o indivíduo a utilizar de

outros recursos para a produção de ATP onde, conseqüentemente, diminuirá o seu desempenho (Costa e colaboradores 2010).

Para o consumo de proteínas, observamos que não há diferença estatística entre homens e mulheres que utilizam suplementos, porém, estes usuários são mais propensos a uma dieta hiperproteica em virtude de seu grande objetivo que é a hipertrofia muscular e, por isso, ingerem altas quantidades de aminoácidos e proteínas, o que torna inquietante, pois além de não ser o principal nutriente da dieta para quem pratica atividade física, estudos têm afirmado que seu excesso no organismo pode ser prejudicial, podendo sobrecarregar o fígado e os rins, órgãos relacionados ao metabolismo proteico (Hirschbruch e colaboradores, 2008).

CONCLUSÃO

Portanto, a partir deste estudo, podemos concluir que os usuários de academias de ginástica de Pau dos Ferros possuem uma dieta deficiente em carboidratos, podendo até prejudicar o seu desempenho durante os exercícios. Em contrapartida, tal população possui ingestão excessiva de proteínas, caracterizando assim uma dieta hiperproteica.

REFERÊNCIAS

1-Alves, C.; Lima, R. V. Dietary supplement use by adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. Vol. 85. Núm. 4. p.287-294. 2009.

2-Araújo, M. F.; Navarro, F. Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Núm. 8. p.46-54. 2008. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/53/52>

3-Brandão, A. R.; Giovanoni, A. Comparação dos cardápios oferecidos em uma unidade de alimentação e nutrição do município de Teutônia com o programa de alimentação do trabalhador. *Revista destaques acadêmicos*. Ano 3. Núm. 3. 2011

4-Campagnolo, P. D. B.; Gama, C. M.; Petkowicz, R. Adequação da ingestão dietética

de atletas adolescentes de 4 modalidades esportivas. *R. bras. Ci e Mov*. Vol. 16. Núm. 2. p.33-40. 2008.

5-Campos, W.; Stabelini, N. A.; Bozza, R.; Ulbrich, A. Z.; Bertin, R. L.; Mascarenhas, L. P.; e colaboradores. Physical activity, lipid consumption and risk factors for atherosclerosis in adolescents. *Arq Bras Cardiol*. Vol. 94. p.601-607. 2010.

6-Cortez, A. C. L. Suplementação ergogênica nutricional e musculação. *Revista Piauiense de Saúde*. Vol. 1. Núm. 1. p.1-16. 2011.

7-Costa, T. A.; Gregório, N. P.; Manarin, B. Y. F.; Silva, T. M. Influência da maltodextrina sobre a glicemia e o rendimento de atletas juvenis de basquetebol. *Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá*. Vol. 2. Núm. 2. p.14-51. 2010.

8-Duran, A. C. F. L.; Latorre, M. R. D. O.; Florindo, A. A.; Jaime, P. C. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. *Rev. bras. Ciên. e Mov*. Vol. 12. Núm. 3. p.15-19. 2004.

9-Fortes, L. S.; Paes, S. T.; Amaral, A. C. S.; Ferreira, M. E. C. Insatisfação corporal e comportamento alimentar inadequado em jovens nadadores segundo níveis econômicos e competitivos. *J Bras Psiquiatr*. Vol. 61. Núm. 1. p.20-24. 2012.

10-Gibson, R. S. Principles of nutrition assessment. New York. Ed. Oxford University, 1990.

11-Gomes, R. M. L. Consumo de suplementos alimentares em frequentadores de ginásio na Cidade de Coimbra. Coimbra. [s.n.]. 2010.

12-Gonçalves, V. S. S.; Chaves, O. C.; Ribeiro, S. M. R.; Sant'ana, L. F.; Franceschini, S. C. C.; Priore, S. L. Disponibilidade domiciliar de lipídeos para consumo e sua relação com os lipídeos séricos de adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. Vol. 30. Núm. 2. p.229-236. 2012.

13-Hirschbruch, M. D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de Suplementos por Jovens Frequentadores de Academias de Ginástica

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

em São Paulo. Rev Bras Med Esporte. Vol. 14. Núm. 6. p.539-543. 2008.

14-Krause, M. V.; Mahan, L. K. Alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo; Roca, 1991.

15-Menon, D.; Santos, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. Rev Bras Med Esporte. Vol. 18. Núm. 1. p.8-12. 2012.

16-Oliveira, A. F.; Fatel, E. C.; Soares, B. M.; Círico, D. Avaliação Nutricional de praticantes de musculação com objetivo de hipertrofia muscular do município de Cascavel, PR. Colloquium Vitae. Vol. 1. p.44-52. 2009.

17-OMS (Organização Mundial da Saúde). Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília. 2003.

18-Pedrosa, R. G.; Junior, J. D.; Tirapegui, J. Dieta rica em proteína na redução do peso corporal. Rev. Nutr. Vol. 22. Núm. 1. p.105-111. 2009.

19-Powers, S. K.; Howley, E. T. Fisiologia do exercício: Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. São Paulo. Manole. 2009.

20-Prim, A.; Voltolini, C.; Moretti, C. J.; Chiarelli, G.; Liberali, R.; Coutinho, V. F. Consumo de alimentos (proteína animal) de homens e mulheres no vale do Atajai, SC. Ensaios e ciência: ciências biológicas, agrárias e da saúde. Vol. 12. Núm. 2. p.33-42. 2010.

21-Sabino, L. U. Z.; Madel, T.; Carvalho, M. C. O fim da comida: suplementação alimentar e alimentação entre frequentadores assíduos de academias de musculação e fitness do Rio de Janeiro. Hist. cienc. saude-Manguinhos. Vol. 17. Núm. 2. 2010.

22-Silva, G. J.; Texeira, M. L. O.; Ferreira, M. A. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. Esc Anna Nery (impr.). Vol. 16. Núm. 1. p.88-95. 2012.

23-Toselli, S.; Argnani, L.; Canducci, E.; Ricci, E.; Gualdi-Russo, E. Food habits and

nutritional status of adolescents in Emilia-Romagna, Italy. Nutr Hosp. Vol. 25. p.613-21. 2010.

24-Willett, W. C. Nutritional epidemiology. New York. Oxford University Press. 1998.

E-mail:

loreninha_uzl@yahoo.com.br

lucia_lira@hotmail.com

maikon_oliveira@hotmail.com

arnou555@hotmail.com

humbertojefferson@uern.br

kmariairany@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Maria Lúcia Lira de Andrade - BR 405, KM 3, Arizona, Pau dos Ferros-RN.

CEP: 59900-000

Recebido para publicação em 31/01/2013

Aceito em 03/02/2013