



---

## ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE DESPORTISTAS EM ACADEMIA.

Fabiana Fiuza Teixeira<sup>1</sup>; Raquel Marcellino da Silva<sup>1</sup>; Silmara Traldi Ferreira<sup>1</sup>;  
Luciana Rossi<sup>1,2</sup>

### RESUMO

As academias foram criadas com a finalidade básica de melhorar a qualidade de vida oferecendo opções de atividade física e o seu número vem crescendo no mundo e particularmente no Brasil. O presente estudo objetiva verificar o consumo qualitativo e quantitativo, segundo a Pirâmide Alimentar Brasileira, e comparar com o gasto energético total de praticantes de atividade física de uma academia de São Paulo. Trata-se de um estudo retrospectivo com indivíduos maiores de 18 anos, com aplicação de anamnese e antropometria. A avaliação do estado nutricional dos desportistas através do IMC mostrou que 41,7% eram pré-obesos ou com obesidade grau I. Foi constatado que na média o consumo calórico dos desportistas não atingiu as recomendações energéticas necessárias em ambos os sexos. Quanto à análise do consumo dos grupos alimentares por gênero observou-se que não há consumo adequado da maioria dos grupos para adequado estado nutricional. Diante dos dados apresentados faz-se importante a presença de um educador físico e de um nutricionista nas academias para que as necessidades individuais dos desportistas sejam atendidas por completo.

**Palavras-chave:** Pirâmide alimentar; consumo alimentar; desportistas; academia.

### ASSESSMENT OF FOOD INTAKE IN SPORTSMEN OF A FITNESS CENTER

#### ABSTRACT

The fitness centers were created with the aim of improving the basic quality of life offering options of physical activity and their number is growing in the world and particularly in Brazil. This work aims to evaluate the nutritional quality, according to the Food Pyramid, and compare it with the total energy expenditure of practitioners of physical activity of gym at Sao Paulo. This is a retrospective study with individuals over 18, with application of anamnesis and anthropometric measures. In the assessment of the nutritional status of sportsmen, the BMI, showed that 41.7% was classified as pre-obese or obese degree I. It was found that for the average consumption of calories, sportsmen did not reach the energy recommendations needed in both sexes. The analysis of the consumption of food groups by gender showed that there is adequate consumption of most groups to an appropriate nutritional status. Given the data presented, it is important the presence of a physical educator and a nutritionist in fitness centers, so that the individual needs of sportsmen are met in full.

**Keywords:** Food pyramid; Food intake; Sportsmen; Fitness center.

---

<sup>1</sup> ATTENDE Esporte do Centro Universitário São Camilo.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Graduação da disciplina Nutrição Esportiva; Pós Graduação em Nutrição Clínica e Supervisora do Estágio em Nutrição Esportiva do Centro Universitário São Camilo.



## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento da modernidade tornou a vida do homem do século XX menos saudável, pois aliada a inúmeras facilidades e benefícios, também atrelou fatores negativos à piora da qualidade de vida como a alimentação inadequada e falta de exercícios físicos. Com isso, cresce cada dia mais o número de pessoas sedentárias que teriam através do binômio da atividade física e hábitos alimentares saudáveis uma forma ideal para prevenção de doenças, promoção da saúde e melhora no seu dia a dia (ROSSI, 2005). Uma opção crescente para população urbana foi o evento das academias, solução esta que viria para se diferenciar das atividades que eram feitas em clubes na década de 1930 a 1950 mais especificamente no Rio de Janeiro (KLEIN et al, 2003).

O auge do surgimento das academias de ginástica foi em meados de 1970 e junto a esta crescente aderência da população às atividades fornecidas por essas instituições, que vinham em busca de variados objetivos, desde estética corporal à correção de problemas físicos e diminuição do estresse. Isso tudo justifica o aumento do número de academias em todo o mundo, cujo país líder desse segmento são os EUA onde existem mais de 20.249 academias freqüentadas por quase 40 milhões de pessoas (14% da população) gerando um faturamento anual de 14,1 bilhões (KLEIN et al, 2003, SABA, 2001).

No Brasil, ainda não existem dados estatísticos precisos. O mercado agora começa a se organizar e, há apenas quatro anos foi formada a ACAD - Associação Brasileira das Academias. Pelos levantamentos preliminares realizados com representantes em vários estados, há estimativa de cerca de 7.000 academias em todo o país, chegando a um total de 2,8 milhões de freqüentadores (1,6 % da população) e gerando um faturamento anual de R\$ 1,5 bilhões. Começam a despontar no mercado brasileiro as primeiras redes de academias, com gestão profissionalizada, mas que, por fatores estruturais e conjunturais da economia, enfrentam importante dificuldade para financiar suas estratégias de crescimento (ACADBRASIL, 2006). Integrante do segmento de serviços na economia, as academias se conectam a três outros setores já bem estabelecidos: estética, entretenimento e saúde. Basicamente, são essas as três principais motivações que levam um cliente a procurar uma academia de ginástica: saúde, beleza e diversão, sempre supervisionado por profissionais de educação física, que muitas vezes dividem o espaço com outros profissionais, como nutricionistas, fisioterapeutas, médicos, administradores e pessoal de apoio, que são os habituais integrantes do quadro de pessoal das academias (KLEIN et al, 2003).

Os clientes freqüentadores de academias de ginástica são, em geral, indivíduos com alto nível de escolaridade, com motivação e recursos para a prática de atividades físicas e para uma alimentação saudável e com acesso a informações sobre nutrição e atividade física, porém, muitos desconhecem a necessidade e os conceitos básicos de nutrição, buscando em educadores físicos informações e orientações de uma dieta adequada e até do uso de suplementos (NAGAI et al, 2007; PEREIRA et al, 2003). Cabe ao nutricionista, principalmente aquele dedicado à Área de Nutrição em Esporte, orientar e elaborar uma dieta específica para pessoas que praticam atividade física. Devem ser considerados fatores importantes, tais como: necessidades específicas decorrentes de doenças prévias (caso existam), novas demandas impostas pela atividade física e o objetivo da prática de atividades físicas (ROSSI, 2005; JÚNIOR e RODRIGUES, 2000). A relação entre a alimentação e o bem estar físico, mental e emocional dos indivíduos, já era conhecida desde a



antiguidade. Sabe-se que hábitos alimentares adequados, mantidos por meio de uma dieta equilibrada, podem amplamente beneficiar os indivíduos fisicamente ativos. Dessa forma a nutrição desempenha papel primordial de fornecer a energia necessária para o trabalho biológico realizado durante a atividade física, além de nutrientes que otimizam a obtenção e utilização dessa energia (VIEBIG & NACIF, 2006).

O objetivo do presente estudo foi verificar o consumo qualitativo e quantitativo, segundo a pirâmide alimentar brasileira e comparar com o gasto energético total de praticantes de atividade física de uma academia de médio porte de São Paulo.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, com coleta de dados primários de fichas de anamnese alimentar e recordatório de 24 horas, provenientes do atendimento nutricional dos freqüentadores de uma academia de médio porte no município de São Paulo, durante o período de fevereiro à setembro de 2007.

Como critério de inclusão, utilizou-se somente fichas com as informações completas e de indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos. As variáveis analisadas e tabuladas de cada indivíduo foram: a idade (anos completos), o peso (kg), estatura (cm); índice de massa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), obtido a partir do peso (kg) dividido pela estatura ( $\text{m}^2$ ), e classificado como proposto pela OMS (1997). Também se calculou a taxa metabólica basal (TMB) (kcal), obtido a partir das fórmulas da OMS (1985) utilizando o peso ideal de base o  $\text{IMC}=22 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; para aqueles indivíduos cujo IMC estivesse fora da classificação de eutrofia. A partir deste cálculo obteve-se o gasto energético total (GET), pelo fator de atividade proposto por OMS (1998), com os seguintes critérios adicionais: caso o indivíduo realizasse duas diferentes atividades físicas,  $\geq 3$  vezes por semana, no mínimo 45 minutos, há mais de 6 meses, era atribuído fator moderado. Se relatasse prática de três diferentes atividades físicas,  $\geq 3$  vezes por semana, no mínimo 1 hora, há mais de 6 meses, então era utilizado fator de atividade intenso. Casos contrários aos dois anteriormente propostos, eram calculados com fator leve.

Quanto ao Recordatório de 24hs, atribuíram-se valores das porções relatadas de consumo de cada grupo de alimento baseado na Pirâmide Alimentar Adaptada de PHILIPPI et al (1999). Cada porção foi somada e multiplicada pelo valor correspondente da porção, sendo que somados todos os grupos se obtinha no final o valor calórico total consumido.

Após a coleta de dados em planilhas no programa Microsoft Office Excel 2003, os dados tabulados tiveram os valores de tendência central (média) e variabilidade (desvio-padrão) calculados além do coeficiente de variação através da fórmula:  $(\text{desvio-padrão} \times \text{média})/100$ .

## 3 RESULTADOS

No presente estudo foram avaliadas 60 fichas provenientes de atendimento de desportistas na faixa etária entre 18 e 67 anos, sendo 20% do sexo masculino com média de idade de  $30,9 \pm 11,3$  anos,  $76,4 \pm 8,0$  kg e  $170,8 \pm 7,7$  cm; e 80% do sexo feminino com  $37,3 \pm 11,8$  anos,  $654,5 \pm 11,0$  kg e  $162,0 \pm 7,4$  kg. A avaliação do estado nutricional dos desportistas, através do IMC, mostrou que 41,7% dessa



população foi classificada como pré-obesa ou com obesidade grau I, sendo 58,3% do sexo masculino e 41,7% do sexo feminino.

No cálculo da TMB, do GET e do valor do consumo energético total (VET), foi constatado que a média do consumo calórico dos desportistas obtida através do recordatório de 24 horas não atingiu as recomendações energéticas necessárias em ambos os sexos (Tabela 2).

**Tabela 2:** Valores médios do cálculo da taxa metabólica basal (TMB), gasto energético total (GET) e consumo energético total (VET) dos desportistas de uma academia de médio porte. São Paulo, 2007

Sexo	TMB (kcal)	GET (kcal)	VET (kcal)
Masculino (n=48)	1743,7 ± 95,9	2989,3 ± 526,0	2721,8 ± 1742,7
Feminino (n = 12)	1367,9 ± 125,1	1949,9 ± 280,4	1746,2 ± 650,7

De acordo com as porções recomendadas pela Pirâmide Alimentar adaptada para a população brasileira proposta por Philippi et al (1999), uma dieta com 2200 kcal é direcionada a crianças e adolescentes do sexo feminino, mulheres com atividade física intensa (correr, andar de bicicleta, fazer ginástica aeróbica) e homens sedentários, já uma dieta com 2800 kcal para homens com atividade física intensa e adolescentes do sexo masculino. Assim tomando-se como base estes valores de consumo energético como base de comparação entre o grupo de desportistas do sexo feminino e masculino teríamos, respectivamente: grupo dos Cereais, Pães, Tubérculos e Raízes M:6 e H:9 porções; Hortaliças M:3 e H:5; Frutas M:3 e H:5; Lácteos M:3 e H:3; Carnes e Ovos M: 1e H:2 ; Leguminosas M:1 e H:1; Óleos M:1 e H:2 e Açúcares M:1 e H:2. Assim pode-se destacar que em média houve consumo das quantidades estipuladas para no sexo masculino dos grupos dos lácteos, leguminosas e óleos e no feminino apenas das frutas (figura 1). Os outros grupos se apresentam acima ou abaixo do recomendado conforme estipulado na tabela 3.

**FIGURA 1:** Média do consumo dos grupos de alimentos em porções dos freqüentadores de uma academia. São Paulo, 2007

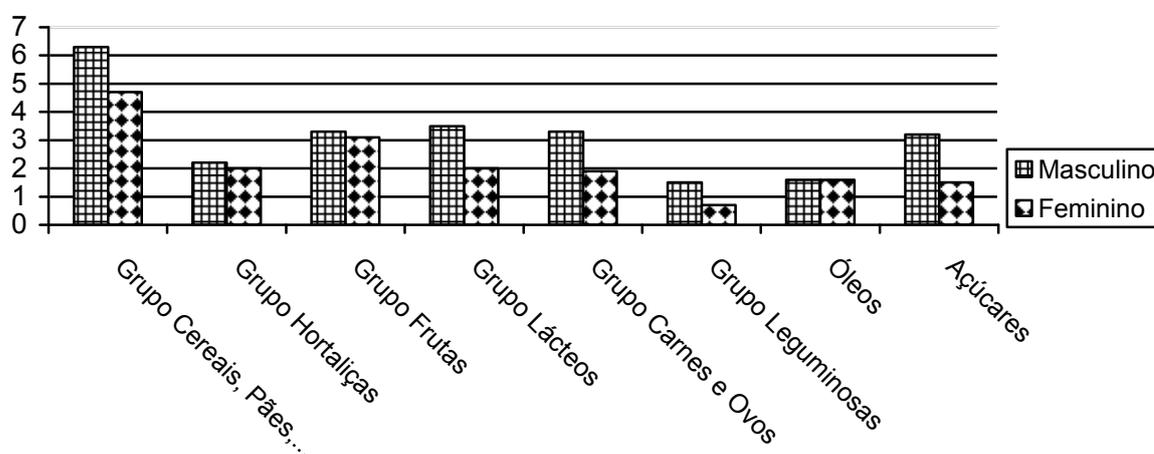




Tabela 1: Adequação no consumo dos grupos alimentares por gênero. São Paulo, 2007.

	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
Pães, cereais, tubérculos.	↓	↓
Hortaliças	↓	↓
Frutas	↓	=
Lácteos	=	↓
Carnes e ovos	↑	↓
Leguminosas	=	↓
Óleos	=	↑
Açúcar	↑	↑

Legenda: ↑ acima do recomendado; ↓ abaixo; = adequado.

#### 4 DISCUSSÃO

Embora diversos estudos em freqüentadores de academia indiquem participação maior de indivíduos do sexo masculino, nossos dados revelam um número maior do sexo feminino. Esta contradição pode ser devido ao fato de serem dados de atendimento nutricional, o qual revelam uma procura maior pelas mulheres, uma vez que estudos relatam que os homens consultam seus treinadores para dúvidas nutricionais (NAGAI et al, 2007; PEREIRA et al, 2003).

A prática de exercício físico e os hábitos alimentares influenciam na composição corporal dos indivíduos, e esta prática tem sido atualmente muito valorizada entre atletas e desportistas como forma de facilitar o emagrecimento ou a manutenção do peso corporal (MATOS, 1991). Praticantes de musculação em uma academia do Rio Grande do Sul foram avaliados de acordo com o IMC, e houve prevalência de sobrepeso em 55%. E indivíduos praticantes de futebol recreativo obtiveram IMC médio de 26,4 kg/m<sup>2</sup> (DAMILANO, 2006; PONTES et al, 2006). Vale ressaltar que, embora o cálculo de IMC possa ser um dado de aquisição simples, sua interpretação apresenta algumas limitações em indivíduos fisicamente ativos. O IMC > 30kg/m<sup>2</sup> poderá estar associado a uma quantidade excessiva de gordura corporal, exceto no caso de atletas de algumas modalidades esportivas. Contudo, pode ser que o peso corporal excessivo não reflita a condição de maior acúmulo de gordura corporal. Nestes casos, para estabelecer se o avaliado apresenta sobrepeso acompanhado de excesso de gordura ou se apresenta sobrepeso apenas por conta de um maior desenvolvimento da massa magra é preciso recorrer a outros procedimentos antropométricos que permitam estabelecer estimativas das frações de gordura e de massa magra (DEURENBERG et al, 1991; GUEDES, 2006). Este fato não é o que ocorre neste estudo retrospectivo, pois esta amostra apresenta excesso de peso, visto que o GET não apresentou valores elevados, como no caso de atletas. Porém o sub consumo energético não é exclusivo de indivíduos fisicamente ativos segundo Camões et al (2004), a ingestão nutricional em atletas na modalidade de hóquei em patins foi de 2918 ± 177 kcal. Em outro estudo com os atletas da equipe olímpica permanente de levantamento de peso do Comitê Olímpico Brasileiro (COB) também foi constatado que 83% dos atletas estavam com ingestão energética abaixo dos valores recomendados, considerando o alto nível de atividade física, promovendo deficiência calórica diária (CABRAL et al, 2006). Em estudos empregando nadadores jovens competitivos encontrou-se um consumo



energético de  $2837,8 \pm 692,2$  kcal, um valor muito abaixo das necessidades reais (AL ASSAL et al, 2004). Nossos resultados estão de acordo com a recomendação energética de 2000 a 6000 kcal diárias para indivíduos com uma elevada atividade física (ADA, 1993). As características do consumo alimentar presente neste estudo, também foram observadas em outro estudo recente sobre alimentação e consumo de suplementos em academia (NAGAI et al, 2007). Dietas hipoglicídicas e hiperprotéicas também estiveram presentes em outros estudos envolvendo indivíduos praticantes de atividade física (CAMÕES et al, 2004; PONTES, 2006).

Essa característica alimentar é comum em indivíduos atletas e praticantes de atividade física com a finalidade de aumentar a massa muscular e do sexo masculino (ROSSI et al, 2004). Porém, dietas hipoglicídicas causam diminuição da mobilização de gorduras para o fornecimento de energia, aumentando assim a degradação protéica. Já em relação as dietas hiperprotéicas, podem sobrecarregar o organismo, especialmente para as funções hepáticas e renal, além de resultar em um *déficit* do fornecimento energético pelos nutrientes (GOMES e TIRAPÉGUI, 2002; MCARDLE et al, 2003). Adicionalmente o consumo de quantidades abaixo do recomendado nos outros grupos alimentares implica em menor consumo nutrientes essenciais à saúde e melhora do condicionamento físico, sendo um fator interveniente na qualidade de vida. Para tanto o aconselhamento por parte de profissionais especializados para tal finalidade é justificada como parte integrante nas academias de ginástica.

## 5 CONCLUSÃO

As academias foram criadas como uma opção à população urbana melhorar a qualidade de vida. O papel do educador físico é de suma importância para adequar a atividade física ao perfil de cada aluno. Porém, a necessidade de ter um nutricionista dentro das academias é de igual importância, porque apenas com a orientação deste profissional, gabaritado para tal propósito, os desportistas irão adequar suas atividades a uma alimentação saudável. Então embora haja um crescente número de indivíduos nas academias com acompanhamento por parte dos educadores físicos para realização de exercícios para diversas finalidades, não há uma adequação da parte nutricional básica, ou seja, aquela voltada para obtenção de nutrientes essenciais o que pode vir a comprometer os benefícios advindos de uma prática de atividade física regular e orientada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADA Reports. **Position of the American Dietetic Association and The Canadian Dietetic Association: Nutrition for Physical Fitness and Athletic Performance for Adults.** Journal of the American Dietetic Association, vol. 93. p. 691-696, 1993.

AL ASSAL, K., ALGODOAL, L.C.; PETRI, K.C.; ROSSI, L. **Estudo Antropométrico e Nutricional de Nadadores Jovens Competitivos.** Revista Nutrição Brasil, v. 3, n. 4, p. 219 -224, 2004.



CABRAL, C.A.C.; ROSADO, G.P.; SILVA, C.H.O.; MARINS, J.C.B. **Diagnóstico do Estado Nutricional dos Atletas da Equipe Olímpica Permanente de Levantamento de Peso do Comitê Olímpico Brasileiro (COB)**. Revista Brasileira de Medicina e Esporte. São Paulo, v. 12, n. 6, p.345-350, 2006.

CAMÕES, J.M.; TEIXEIRA V.H.; VALENTE H.; RIBEIRO M.M. **Avaliação da Ingestão Nutricional em Atletas de Elite na Modalidade de Hóquei em Patins**. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. v. 4, n. 3, p. 34-41, 2004.

DAMILANO, L.P.R. **Avaliação do Consumo Alimentar de Praticantes de Musculação em uma Academia de Santa Maria – RS**. Monografia Centro Universitário Franciscano, 2006.

DEURENBERG, P. WESTSTRATE; JAN, A.; SEIDELL, J.C. **Body Mass Index as a Measure of Body Fatness: age and sex-specific prediction formulas**. Brazilian Journal of Nutrition. v. 65, p. 105 -114, 1991.

JÚNIOR G.; RODRIGUES, J. **Suplementos nutricionais na atividade física: Indispensáveis ou um excesso desnecessário?** Revista Nutrição em Pauta, São Paulo, n. 43. p. 41- 44, 2000.

GOMES, M.R.; TIRAPEGUI, J. **Nutrição e Atividade Esportiva**. In: TIRAPEGUI, J. **Nutrição Fundamentos e Aspectos Atuais**. São Paulo: Atheneu, cap. 11, p. 141-160, 2002.

GUEDES, D.P. **Recursos Antropométricos para Análise da Composição Corporal**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. São Paulo, v. 20, n. 5, p.115-119, 2006.

KLEIN, A. SCHAWARTZ, G.; ACERRA, K. **Aderência e Manutenção da Prática de Exercícios em Academias**. Revista Brasileira Ciência e Movimento. v. 11, n. 4, p. 7-12, 2003.

MATOS, L. **A Relação Nutrição/Exercício Físico/Composição Corporal na Prática Desportiva**. Cadernos da Equipa Enervit. v. 3, n. 4, 1991.

McARDLE, W.D.; KATCH, F.; KATCH, V.L. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.

NAGAI, J.S.; MACEDO, L.V., ROSSI, L. **Análise de Hábitos Alimentares e de Consumo de Suplementos por Praticantes de Musculação**. Revista Corpoconsciência, Santo André, v. 11, n. 1, p. 49-61, 2007.

PEREIRA, R.F.; FRANCO M.L.; HIRSCHBRUCH M.D. **Consumo de Suplementos por Alunos de Academias de Ginástica em São Paulo**. Revista de Nutrição. Campinas, v. 16. n.3, p. 265-272, 2003.

PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R.; RIBEIRO, L.C. **Pirâmide Alimentar Adaptada: guia para escolha dos alimentos**. Revista de Nutrição. São Paulo, v.12, n.1, p. 65-80, 1999.



PONTES, L.M.; SOUSA, M.S.C.; LIMA, R.T. **Perfil Dietético, Estado Nutricional e Prevalência de Obesidade Centralizada em Praticantes de Futebol Recreativo.** Revista Brasileira de Medicina e Esporte. Niterói, v. 12, n. 4, p. 201-205, 2006.

ACAD. Revista ACAD Brasil. Disponível em: <http://www.site.acadbrasil.com.br/revista.asp>. Acesso em: 19 agosto de 2006.

ROSSI, L.; TIRAPGUI, J.O. **Restrição Moderada de Energia e Dieta Hiperprotéica Promovem Redução Ponderal em Atletas de Elite de Karatê.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 12, n. 2, p. 69-73, 2004.

ROSSI, L. **Nutrição e Atividade Física:** o binômio do século. Revista Nutrição Profissional, n. 4, p. 25-30, 2005.

SABA, F. **Aderência à Prática de Atividade Física em Academias.** Barueri: Manole, 2001.

VIEBIG, R.F.; NACIF, M.A.L. **Recomendações Nutricionais para a Atividade Física e o Esporte.** Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança. v. 1. n. 1, p. 15-25, 2006.

**Recebido: 04/05/2007**

**Aprovado: 11/07/2007**