

**CONSUMO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES
POR HOMENS NAS ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO EM UBÁ-MG**Lauro Deni Santana da Silva¹Brenda Baião Sperandio¹Sabrina Fontes Domingues¹Elizângela Fernandes Ferreira¹Renata Aparecida Rodrigues de Oliveira¹**RESUMO**

Introdução: Na busca acelerada de seus ideais, as pessoas estão utilizando excessivamente substâncias que potencializam o desempenho, como recursos ergogênicos (RE) e suplementos alimentos (SA). **Objetivo:** Verificar o nível de consumo de RE e AS por homens nas academias de musculação da cidade de Ubá-MG, além de avaliar a forma como são utilizados e o nível de conhecimento sobre eles. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo, em que se avaliaram 59 homens praticantes de musculação com idades entre 18 a 45 anos. O instrumento utilizado foi um questionário com 17 perguntas de múltipla escolha, sobre consumo de suplemento, tipo de suplemento, indicação de produto, entre outros. A análise dos dados foi realizada através de uma estatística descritiva. **Resultados:** Dentre os avaliados, 83,1% disseram terem conhecimento dos produtos, e 76,3% afirmaram fazer uso dos SA e/ou RE, sendo que, a maioria mencionou fazer uso de forma contínua (44,4%), por indicação do professor de academia (48,9%) e visando como objetivo a melhora do treinamento (68,9%). Além disso, um total de 68,9% segue a orientação do fabricante. O Whey Protein (83,1%) e a Albumina (62,7%) foram os produtos mais citados pelos avaliados. **Conclusão:** Os RE e os SA estão sendo utilizados de maneira exagerada, através de indicações inadequadas, o que pode ocasionar prejuízos à saúde desses avaliados.

Palavras-chave: Nutrição Esportiva. Suplementação. Praticantes de Exercícios.

1-Faculdade Governador Ozanam Coelho-FAGOC, Ubá, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Consumption dietary supplements and ergogenic resources by for men in gyms in Ubá-MG

Introduction: In the accelerated pursuit of their ideals, people are using overly substances that enhance performance, as ergogenic resources (RE) and food supplements (SA). **Objective:** To determine the level of consumption of RE and AS by men in bodybuilding gyms in the city of Ubá-MG, and to evaluate how they are used and the level of knowledge about them. **Materials and Methods:** A descriptive study was conducted in which 59 men evaluated resistance training practitioners with aged 18-45 years. The instrument used was a questionnaire with 17 multiple choice questions on supplement intake, type of supplement, product indication, among others. Data analysis was performed using descriptive statistics. **Results:** Among the subjects, 83.1% said they had knowledge of the products, and 76.3% said they make use of the SA and / or RE, and, most mentioned make use continuously (44.4%), by indication teacher academy (48.9%) and aiming aimed at improving training (68.9%). In addition, a total of 68.9% following the manufacturer's instruction. Whey Protein (83.1%) and albumin (62.7%) were the products most cited evaluated. **Conclusion:** RE and SA are being used in an exaggerated way, through inadequate information, which can cause damage to the health of those evaluated.

Key words: Sports Nutrition. Supplementation. Practicing exercises.

E-mail do autor:
personalaurosantana@gmail.com

INTRODUÇÃO

Para a manutenção da saúde, por questões vinculadas à estética e a melhora do desempenho físico, muitas pessoas têm procurado as academias de ginástica (Santos e Santos, 2002).

Isso pode ser confirmado pelo aumento expressivo do número de academias no Brasil, alcançando o segundo lugar no ranking top 10 com 30.767, ficando próximo aos Estados Unidos que lidera essa classificação com 32.150 academias (Associação Brasileira de Academias, 2014).

Atualmente, a prática de exercício físico e uma alimentação equilibrada vem sendo incentivada através de evidências científicas (Pereira, Lajolo e Hirschbruch, 2003), embora muitas pessoas estejam preocupadas com o corpo esteticamente belo, almejando alcançar rapidamente seus objetivos (Rocha e Pereira, 1998).

Tal fato tem gerado o uso abusivo de suplementos alimentares (SA) e drogas como Esteróides Anabolizantes Androgênicos (EAA) em algumas academias de ginástica e ambientes esportivos no Brasil (Carvalho, 2003).

Cabe destacar que, no desempenho esportivo, pode-se dizer que existem respostas positivas quanto ao uso de SA e recursos ergogênicos (RE) em atletas, uma vez que atletas de alto rendimento que visam à obtenção do desempenho máximo necessitam de estratégias nutricionais para complementar a ingestão de nutrientes; visto que seu gasto energético é elevado.

Entretanto, para pessoas que praticam exercício físico com a finalidade de manutenção da saúde, uma dieta balanceada e diversificada é o suficiente para atender as necessidades do treino; deixando a suplementação somente para praticantes de atividade física com anemia ferropriva, gestantes ou para atletas de alto rendimento (Hernandez e Nahas, 2009).

É notório que, para manter um corpo em forma, é preciso ter disciplina, focando no exercício físico e na alimentação adequada (Associação Brasileira de Academia, 2013).

Porém, observa-se que profissionais de Educação Física vêm indicando SA para melhorar a performance de seus alunos, e assim chegar ao seu objetivo de uma forma mais rápida (Santos e Santos, 2002). Além

disso, a precariedade no controle da vigilância sanitária favorece o surgimento de muitos comércios ilegais, sendo que muitas vezes a venda acontece no próprio ambiente de prática de exercício físico sob a indicação direta ou indiretamente de profissionais da área de Educação Física (Carvalho, 2003).

Entretanto, de acordo com a Lei Federal nº 9.696 e o Conselho Nacional de Saúde, os profissionais de educação física não estão habilitados a prescrever ou até mesmo indicar tais produtos (Brasil, 1998), sendo esta responsabilidade assegurada ao nutricionista pela Lei 8.234 (Brasil, 1991).

Assim, a indicação de suplementos, quando prescrita por pessoas não especializadas como amigos, treinadores, vendedores de loja e a mídia, pode provocar o consumo dietético inadequado por esses consumidores (Pereira, Lajolo e Hirschbruch, 2003).

Alguns estudos indicam que utilizar de forma abusiva e/ou incorreta esses produtos pode gerar consequências negativas para a saúde; desde efeitos colaterais leves, como câibras e cansaço muscular, até mesmo efeitos colaterais graves, como a acromegalia, a síndrome metabólica, sobrecargas renais e hepáticas, alterações psicológicas, cardíacas e morfológicas (ginecomastia e aumento do clitóris), e até a morte de indivíduos (Nogueira, Souza e Brito, 2013).

Contudo, pode-se afirmar que há uma relação muito importante entre a atividade física e a nutrição, porque, através de uma nutrição adequada com a ingestão de todos os nutrientes como carboidratos, gorduras, proteínas, minerais e vitaminas, a capacidade de rendimento do organismo melhora, sendo que qualquer produto que venha ser utilizado como suplemento nutricional deve ser analisado rigorosamente por um profissional habilitado, sobre o ponto de vista técnico, adequando à legislação sanitária vigente no país (Araújo e Soares, 1999).

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo verificar o nível de consumo de RE e AS por homens nas academias de musculação da cidade de Ubá-MG, além de avaliar a forma como são utilizados e o nível de conhecimentos sobre eles.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa descritiva transversal com aspectos quali-quantitativos, com 59 homens frequentadores de academias de ginásticas da cidade de Ubá-MG.

A amostra do estudo foi composta por praticantes de musculação por no mínimo um mês, que frequentavam a academia pelo menos duas vezes por semana, com duração mínima de treino de 30 minutos e idade entre 18 a 45 anos.

Inicialmente foi realizada uma visita às academias de Ubá-MG, em que os proprietários se encontravam presente, para explicar-lhes o objetivo e os procedimentos da pesquisa, a fim de que assinassem um termo de autorização do estudo. Posteriormente, foi apresentada a pesquisa aos alunos da academia, e, esclarecidas todas as dúvidas, os interessados assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a utilização dos dados, segundo a Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados foi realizada nas academias por dois avaliadores devidamente treinados, em distintos horários (manhã ou tarde), em diferentes dias da semana (segunda a sábado), dentre os meses de agosto e setembro de 2015.

Para facilitar a obtenção das respostas no que se refere à identificação dos produtos, foi disponibilizado um catálogo contendo diferentes marcas e produtos de recursos ergogênicos e suplementos alimentares como Whey Protein, Albumina, Aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), Hipercalóricos, Barras nutricionais, Creatina e Maltodextrina.

O questionário semiestruturado utilizado para avaliar os objetivos propostos deste trabalho foi o mesmo do estudo de

Domingues e Marins (2007), referente ao perfil de pessoas que frequentam academias e que consomem ou já consumiram algum tipo de suplemento alimentar.

Este contém 17 perguntas objetivas e discursivas de múltipla escolha, sobre consumo de suplemento, tipo de suplemento, frequência de consumo, indicação de produto, entre outras informações, permitindo ao avaliado escolher mais de uma opção para a mesma pergunta, caso seja necessário. Os avaliados foram conscientizados de que suas colaborações seriam sigilosas.

A análise dos dados foi empregada no programa estatístico SPSS (versão 20.0), sendo realizada a análise descritiva a partir de cálculos em termos percentuais de acordo com índice de repostas, e da média e desvio-padrão da idade.

Tabelas e gráficos foram apresentados com os aspectos quantitativos e qualitativos do presente estudo. Os aspectos qualitativos foram interpretados através de uma análise dos dados, a fim de se obterem conclusões sobre o presente estudo.

RESULTADOS

Foi avaliado um total de 59 indivíduos praticantes de musculação do sexo masculino na cidade de Ubá-MG, com média de idade de 26,81 + 5,35 anos. O perfil dos avaliados se encontra na Tabela 1, em que é possível observar que 23,7% dos avaliados praticam a musculação há mais de 36 meses, durante 5 dias na semana (37,3%), entre 45 e 60 minutos (35,6%).

Um total de 83,1% dos avaliados mencionou ter conhecimento sobre SA e RE (Figura 1).

Tabela 1 - Características dos praticantes de musculação das academias de Ubá-MG, 2015.

Escolaridade	EF	EM	EM	Ensino	Pós-	
	Completo	Incompleto	Completo	Superior	Graduado	
%	3,4	6,8	23,7	52,5	13,6	
Tempo de prática (meses)	1 - 3	3 - 6	6 - 9	9 - 12	12 - 36	> 36
%	13,6	22,0	6,8	11,9	22,0	23,7
Frequência semanal de treino	2	3	4	5	> 5	
%	5,1	22,0	22,0	37,3	13,6	
Duração do treino (minutos)	30	30 - 45	45 - 60	60 - 90	90 - 120	> 120
%	5,1	6,8	35,6	32,2	11,9	8,5
Intensidade do treino	Leve	Moderado	Intenso	Muito Intenso	Extremamente Intenso	
%	1,7	40,7	28,8	20,3	8,5	

Objetivos do treino	Saúde	QV	Hipertrofia	Estética	CFC	Resistência
%	54,2	47,4	44,1	38,9	37,3	22,0
Objetivos do treino	Força	Reabilitação				
%	20,3	5,1				

Legenda: QV: Qualidade de Vida; CFC: Condicionamento físico geral; EF: Ensino Fundamental; EM: Ensino Médio.

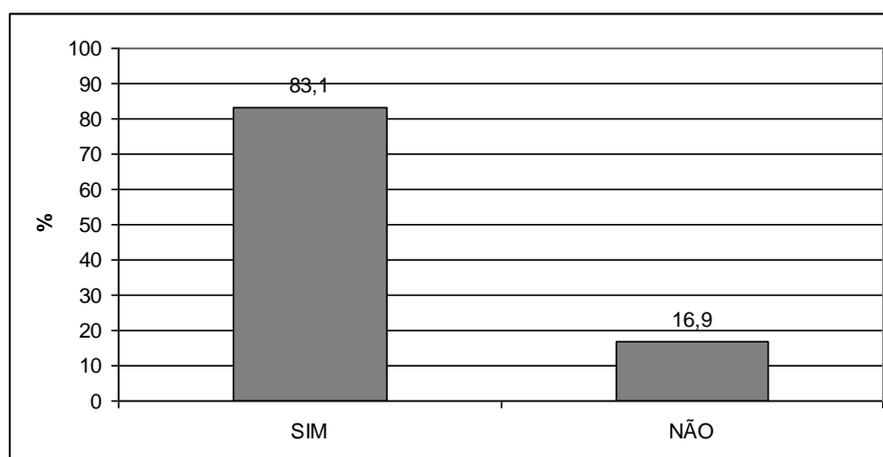


Figura 1 - Conhecimento sobre recursos ergogênicos e suplementos alimentares dos praticantes de musculação das academias de Ubá-MG, 2015.

Tabela 2 - Nível de conhecimento sobre recursos ergogênicos e suplementos alimentares, Ubá-MG, 2015.

Fonte de informações sobre RE e AS (n=49)*	Internet	Professor academia	Loja de suplementos	Amigos / Revistas	Nutricionista / Revistas científicas	Médico / Congressos
%	45,8	33,9	32,2	32,2 / 16,9	15,2 / 11,9	5,1 / 3,2
Opinião sobre consumo de RE e AS	Imprescindível	Necessário em certos momentos	Sem necessidade			
%	23,7	67,8	8,5			
RE e SA mais citados	Whey Protein	Albumina	BCAA	Creatina / Maltodextrina	Aminoácidos / Gel ou barra nutricional	Glutamina / Anabolizantes
%	83,1	62,7	54,2	54,2 / 49,1	30,5 / 27,1	23,7 / 16,9
Seguimento das orientações do fabricante (n=45)**	Sim	Não				
%	68,9	31,1				
Frequência de uso de RE e AS (n=45)**	Esporádico	Contínuo	Ciclos			
%	40,0	44,4	15,6			
Quem indicou RE e/ou AS (n=45)**	Professor de academia	Amigo	Nutricionista	Ninguém	Vendedor	Médico / Revistas
%	48,9	44,4	20,0	13,3	13,3	6,7 / 2,2
Fatores motivacionais para uso (n=45)**	Melhoras no treinamento	Alterações estéticas	Sugestão de alguém	Recomendação nutricional ou médica	Influência da mídia	
%	68,9	26,7	26,7	15,5	2,2	
Conhecimentos sobre os malefícios dos anabolizantes	Problemas no fígado	Alteração da voz em mulheres	Acnes	Morte / Impotência	Aumento dos pelos faciais e corporais em mulheres	Deformação física permanente
%	57,6	54,2	54,2	42,5 / 40,7	32,2	30,5

Legenda: RE: recursos ergogênicos; SA: suplementos alimentares. *Somente para os avaliados que mencionaram ter conhecimento de RE e SA. ** Somente para os avaliados que mencionaram fazer uso de RE e SA.

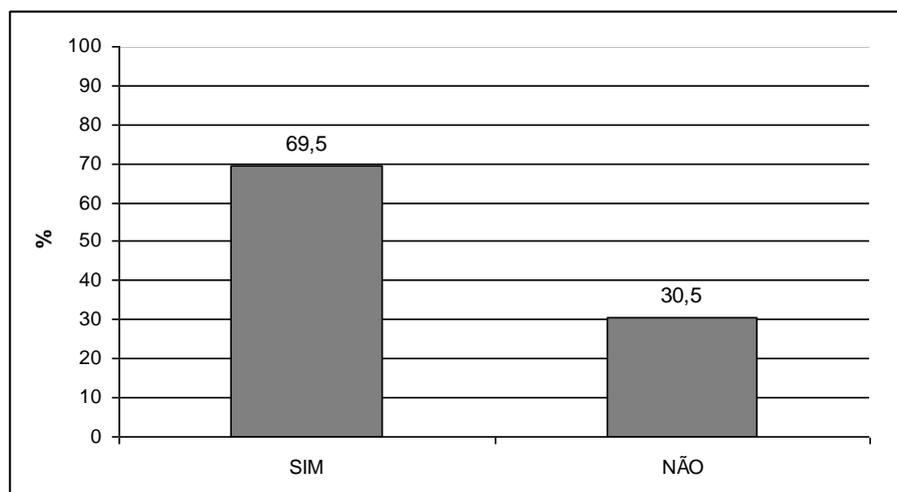


Figura 2 - Uso ou conhecimento de alguém que usou anabolizantes, Ubá-MG, 2015.

Do total de avaliados, 76,3% afirmaram utilizar SA e/ou RE, sendo que a maioria mencionou fazer uso de forma contínua (44,4%), por indicação do professor de academia (48,9%) e com objetivos para melhorar o treinamento (68,9%). Além disso, somente 68,9% seguem a orientação do fabricante. O Whey Protein (83,1%) e a Albumina (62,7%) foram os produtos mais citados (Tabela 2).

Um total de 69,5% da amostra mencionou fazer uso ou ter conhecimento de alguém que já usou anabolizantes (Figura 2).

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o uso de RE e SA por homens praticantes de musculação nas academias da cidade de Ubá-MG e identificar o nível de conhecimento sobre estes, quais tipos de suplementos são mais utilizados e quem são os principais responsáveis por sua indicação. Sendo assim, os principais achados foram: 1) 76,3% afirmaram fazer uso dos SA e/ou RE; 2) a maioria consome por indicação do professor da academia (48,9%); e 3) o Whey Protein e a Albumina foram os produtos mais citados pelos avaliados.

A maioria dos avaliados tem nível de escolaridade superior (52,5%) e 2º grau completo (23,7%) (Tabela 1), totalizando 76,2%, o que pode justificar o conhecimento relatado por estes a respeito desses produtos, mediante a possibilidade de maior acesso a

informações sobre essas substâncias (independentemente de suas formações).

Pereira, Lajolo e Hirschbruch (2003) afirmam que, em geral, os frequentadores de academias são indivíduos com alto nível de escolaridade, o que pode ser corroborado também pelo estudo de Linhares e Lima (2006), em que o predomínio da amostra consumidora de SA e RE tem nível superior (63%) e, pelo estudo de Hallak e colaboradores (2007) em que 92% dos avaliados cursavam ou já haviam concluído o ensino superior; por outro lado, o estudo de Assumpção, Diniz e Sol (2007) apresentou uma maior incidência de consumo em indivíduos com o ensino médio completo (54%).

Verificou-se que a maioria dos avaliados pratica musculação há mais de 3 anos (23,7%), 5 vezes por semana (37,3%), durante 45 a 60 minutos (35,6%), com intensidade moderada (40,7%), visando saúde (54,2%) e qualidade de vida (47,4%) (Tabela 1), o que vai ao encontro da recomendação atual de 30 minutos diários de atividade física de intensidade moderada para prevenção de doenças (Organização Pan-Americana da Saúde, 2003).

Apesar de a maioria relatar ter conhecimento sobre os SA e RE, a principal fonte de informação citada foi a internet (45,8%), seguida pelo professor de academia (33,9%) (Tabela 2), o que gera uma preocupação quanto à fidedignidade dessas informações, uma vez que elas advêm de pessoas não habilitadas ou de locais

inadequados. Esses achados contrariam os relatos de Pereira, Lajolo e Hirschbruch (2003), ao afirmarem que, em geral, os frequentadores de academias de ginástica são pessoas com alto nível de escolaridade e têm recursos para praticar atividades físicas e obterem de uma alimentação saudável, com acesso a informações sobre nutrição e atividade física.

Um total de 76,3%, dos participantes já utilizaram ou utilizam algum tipo de SA e/ou RE. Pode-se observar também que 44,4% dos participantes fazem uso contínuo dessas substâncias, e 68,9% seguem as orientações dos fabricantes (Tabela 2).

Tal resultado se assemelha ao obtido no estudo de Domingues e Marins (2007), em que 48% fazem uso contínuo e 57% seguem a orientação do fabricante. É importante ressaltar que as maiores fontes de indicação para o uso desses produtos foram feitas pelo professor de academia, representadas por 48,9% da amostra (Tabela 2) e apenas 20% por nutricionista, embora a Lei Federal nº 9.696 e o Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 1998) não autorizem o profissional de Educação Física a realizar indicações de produtos suplementares, o que é regulamentado pelo o artigo 4º da Lei 8234, de 17 de setembro de 1991 (Brasil, 1991), habilitando os nutricionistas para esse tipo de atuação profissional.

O resultado encontrado corrobora com o observado em outros estudos, em que o maior percentual de indicação é feito pelo profissional de Educação Física, como no estudo realizado em praticantes de academias de São Paulo, com índices de 31,1% (Pereira, Lajolo e Hirschbruch, 2003); em praticantes de musculação de Belo Horizonte, com 37,5% (Domingues e Marins, 2007); em praticantes nas academias de Recife, com 48,2% (Pereira e Cabral, 2007); em frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre, com 38,6% (Fayh e colaboradores, 2013); e praticantes de exercícios físicos de Pelotas, com 42,2% (Moreira e Rodrigues, 2014).

Diante disso, percebe-se um panorama alarmante sobre a prática de indicação desses produtos em diferentes cidades do País.

Pode-se constatar que o principal objetivo para a prática de exercício foi saúde (54,2%), seguido de qualidade de vida (47,4%) (Tabela 1).

Porém, cabe destacar que o fato de a utilização desses produtos ocorrer sem o conhecimento nutricional ou médico pode fazer com que esse objetivo não seja alcançado, pois essas substâncias possuem efeitos estimulantes sobre o sistema nervoso, podendo causar efeitos adversos à saúde como insuficiência renal, falência do fígado, alterações cardíacas e até a morte (Anvisa, 2012).

O Whey Protein (83,1%) e a Albumina (62,7%) foram os produtos mais citados (Tabela 2); são compostos de proteína do soro do leite e da clara do ovo, respectivamente. Isso pode estar vinculado ao fato de a proteína ajudar a fornecer energia em exercícios de endurance, sendo, ainda, necessária no pós-treino para a síntese proteica muscular.

Entretanto, suplementos como a proteína do soro do leite e da clara do ovo devem ser consumidos de acordo com a ingestão proteica total, pois o consumo extra desses suplementos não determina ganho de massa muscular, nem promove aumento do desempenho (Carvalho, 2003), podendo acarretar danos à saúde, como insuficiência renal (Anvisa, 2012).

Em relação aos anabolizantes, 69,5% dos avaliados disseram já ter utilizado ou conhecer alguém que já fez o uso (Figura 2).

Os malefícios ocasionados por essas substâncias mais citados foram: problemas no fígado, alteração da voz em mulheres, acnes, morte, impotência, aumento de pelos faciais e corporais em mulheres e deformação física e permanente, mostrando assim que há algum conhecimento sobre os efeitos deletérios dessas substâncias.

Contudo, pode-se dizer que essas informações não são bastante para impedir o uso de anabolizantes pelos praticantes de musculação, semelhantemente ao encontrado em estudo com homens praticantes de musculação da cidade de Betim-MG (Pereira e Stella, 2010).

Em trabalho desenvolvido por Machado e Ribeiro (2004), os autores afirmam que, devido ao aumento de praticantes nas academias, com o objetivo do corpo perfeito e da estética, vêm aumentando o número de vendas de cosméticos e produtos para emagrecer.

Assim, a união de ser bonito, musculoso, magro e saudável faz com que o consumo aumente sobre as substâncias lícitas

e ilícitas, agravando o uso de tais substâncias para a melhora do rendimento e do desempenho físico, entre elas os esteroides androgênicos e anabolizantes.

Diante disso, deve ser destacada a necessidade de criação de medidas preventivas nas academias, visando à redução do consumo das substâncias entre seus usuários. Tais medidas devem partir dos professores presentes, conscientizando-se de que não devem prescrever qualquer tipo de substância aos seus alunos, pois eles não são capacitados para tal, podendo gerar danos à saúde dos consumidores.

Essa conscientização pode se iniciar através de palestras informativas e nos cursos de formação desses profissionais. Além disso, é necessário incentivar os praticantes de musculação a procurar um nutricionista, para analisar a necessidade real de algum tipo de suplementação.

É importante destacar que o presente estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas: o fato de esta pesquisa ter um delineamento transversal impossibilitou o estabelecimento de análises mais aprofundadas; e houve um número reduzido de avaliados que aceitaram participar do estudo, pelo fato de que nem todas as academias da cidade de Ubá-MG participaram da pesquisa.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a grande maioria dos homens avaliados faz uso contínuo de RE e SA, sendo que a maior parte relata ter algum conhecimento sobre tais substâncias, porém tais informações vêm de locais não apropriados.

Além disso, buscam como principal objetivo a saúde e qualidade de vida, mas grande parte desses avaliados consome produtos como Whey Protein e Albumina, através de indicação feita pelo próprio professor da academia.

Essa situação revela uma atitude totalmente imprudente, uma vez que esse profissional não é qualificado para esse serviço.

Dessa forma, ressalta-se a necessidade de mais estudos, a fim de verificar tais resultados em outras cidades, buscando-se a criação de medidas preventivas junto aos praticantes de academias, e

procedimentos de orientação juntos aos professores das academias, com o objetivo de reduzir tais atitudes.

REFERÊNCIAS

1-Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Alerta para risco de consumo de suplemento alimentar. 2012. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias/anvisa+alerta+para+risco+de+consumo+de+suplemento+alimentar>>. Acesso em: 20/09/2015.

2-Araújo, A. C. M.; Soares, Y. N. G. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. Revista Nutrição. Vol. 12. Núm. 1. p.81-89. 1999.

3-Associação Brasileira de Academias (Acad). Anabolizantes: uso indiscriminado apesar de proibido. 3ª edição. Núm. 63. p.22. 2013. Disponível em: <<http://www.acadbrasil.com.br/revista/revista63/index.html>>. Acesso em: 11/08/2015.

4-Associação Brasileira de Academias (Acad). Brasil no top 10 mundial. 2ª edição. Num. 66. p.25. 2014. Disponível em: <<http://www.acadbrasil.com.br/revista/revista66/index.html>> Acesso em: 11/08/2015.

5-Assumpção, B. V.; Diniz, J. C.; Sol, N. A. A. O nível de conhecimento das informações sobre suplementação e alimentação utilizados por indivíduos frequentadores de academia de diferentes níveis sociais na cidade de Sete Lagoas-Minas Gerais. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 1. Núm. 5. p.1-12. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/38/37>>

6-Brasil. Congresso Federal. Lei Federal nº 9.696, artigo 10, de 1º de setembro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19696.htm>. Acesso em: 22/07/2015.

7-Brasil. Congresso Federal. Lei Federal nº 8.234, artigo 4º, de 17 de setembro de 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/l8234.htm>. Acesso em: 22/07/2015.

8-Carvalho, T. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 9. Núm. 2. p.43-56. 2003.

9-Domingues, S. F.; Marins, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte/MG. *Fitness e Performance Journal*. Núm. 4. p.218-226. 2007.

10-Fayh, A. P. T.; Silva, C. V. D.; Jesus, F. R. D. D.; Costa, G. K. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 35. Núm. 1. p.27-37. 2012.

11-Hallak, A.; Fabrini, S.; Peluzio, M. C. G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte-MG, Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Núm. 2. p.55-60. 2007.

12-Hernandez, A. J.; Nahas, R. M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 9. Núm. 2. p.3-12. 2009.

13-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*. Vol. 8. Núm. 1/3. p.101-122. 2006.

14-Machado, A. G.; Ribeiro, P. C. P. Anabolizantes e seus riscos. *Adolescência e Saúde*. Minas Gerais. Vol.1. Núm. 4. p.1-2. 2004.

15-Moreira, F. P.; Rodrigues, K. L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 20. Núm. 5. p.370-373. 2014.

16-Nogueira, F. R. S.; Souza, A. A.; Brito, A. F. Prevalência do uso e efeito de recursos ergogênicos por praticante de musculação nas

academias brasileiras: uma revisão sistematizada. *Revista Brasileira de Atividade Física*. Vol. 18. Núm. 1. p.16-30. 2013.

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

18-Pereira, A. B.; Stella, G. S. Utilização de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de Ribeirão Preto, SP. Universidade de Ribeirão Preto. *Revista digital Buenos Aires*. Núm. 148. 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd148/utilizacao-de-suplementos-alimentares-em-academias.htm>>. Acesso em: 30/09/2015.

19-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*. Vol. 1. Núm. 1. p.40-47. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>

20-Pereira, R. F.; Lajolo, F. M.; Hirschbruch, M. D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Revista de Nutrição*. Vol. 16. Núm. 3. p.265-272. 2003.

21-Rocha, L. P.; Pereira, M. V. L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. *Revista de Nutrição*. Vol. 11. Núm. 1. p.76-82. 1998.

22-Santos, M. A. A.; Santos, R. P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. *Revista Paulista de Educação Física*. Vol. 16. Núm. 2. p.174-185. 2002.

Recebido para publicação em 03/07/2016
Aceito em 15/11/2016