

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES: ALERTA À SAÚDE PÚBLICA¹

CONSUMPTION OF DIETARY SUPPLEMENTS: A WARNING TO THE PUBLIC HEALTH

Daniele Custódio Gonçalves das Neves²
Renata Vaqueiro Pereira³
Denis Salustiano Lira⁴
Ivis Claudino Firmino⁵
Katia Cilene Tabai⁶

1. RESUMO

Devido à importância do tema para a saúde pública, analisou-se o perfil de 300 usuários de suplementos alimentares em academias dos municípios da cidade de São Paulo e de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro, em janeiro e fevereiro de 2015, após a submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), identificando, inclusive, os produtos mais utilizados, sua finalidade e a fonte de orientação. O perfil encontrado em ambas as cidades foi de jovens adultos do sexo masculino entre 26 e 33 anos, com ensino médio completo e renda salarial de um a três salários mínimos. Os suplementos alimentares mais consumidos foram *whey protein*, aminoácidos (BCAA), creatina e outras substâncias, como esteroides anabólico-androgênicos. O consumo desses suplementos foi instigado

¹ Artigo proveniente do projeto de pesquisa de Iniciação Científica com bolsa PIBIC-CNPq intitulado “Consumo de Suplementos Alimentares para Atletas: Estudo Comparativo” da primeira autora, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Pós-graduanda em Gestão e Estratégia em Agronegócio e Graduada em Economia Doméstica pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: dani._custodio@hotmail.com

³ Graduada em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Tecnologia. Bolsista do PIBIC/ CNPq, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: renata.vaqueiro@gmail.com

⁴ Graduando em Licenciatura Plena em Ciências ênfase Ciências Biológicas. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: denis_sp2010@hotmail.com

⁵ Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Instituto de Tecnologia. Co-orientador do PIBIC/CNPq. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: icf_rural@yahoo.com.br

⁶ Prof.^a Dr.^a da Área de Alimentos e Nutrição. Instituto Ciências Sociais Aplicadas. Orientadora do PIBIC/CNPq. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: ktabai@gmail.com

por instrutores, amigos, nutricionistas ou por autoprescrição. A iniciativa do consumo foi para obter possíveis melhoras no treino e na estética corporal.

Palavras-chave: Consumo de suplemento alimentar. Suplemento alimentar. Anabolizantes.

2. ABSTRACT

Because of the importance of this issue to public health, this paper analyzed the profile of 300 consumers of dietary supplements in gyms in São Paulo, São Paulo state and in Seropédica, a municipality in the state of Rio de Janeiro, in January and February 2015, after submission of the project to Ethics and Research Committee of UFRRJ, including identifying the products most used and their purpose and source of guidance. The profile found in both cities was of 26-33 year old male, high school graduated adults and with wage income of one to three minimum wages. The most consumed food supplements were whey protein, amino acids (BCAA), creatine and other substances including anabolic-androgenic steroids. The consumption of these supplements was instigated by teachers, friends, nutritionists or self prescription. The objective of consumption of such supplements was to obtain possible enhancement in training and aesthetic improvements.

Keywords: Dietary supplement consumption. Dietary supplement. Anabolic.

3. INTRODUÇÃO

Os suplementos para atletas são alimentos formulados para auxiliar no atendimento das necessidades nutricionais específicas e do desempenho do exercício. E suplemento nutricional é compreendido como todo produto constituído por, pelo menos, um dos seguintes ingredientes: vitaminas, minerais, aminoácidos, metabólitos, ervas e botânicos, extratos. São utilizados como complemento da dieta, suprimindo as necessidades nutricionais do indivíduo ou como recurso ergogênico (ROSA; PERINA, 2013).

A legislação sanitária brasileira não apresenta categoria exclusiva para suplemento alimentar. Contudo, é obrigatório o registro na Agência Nacional de

Vigilância Sanitária (ANVISA) de qualquer produto fabricado no país ou importado que seja configurado como alimento. A regulamentação da sua comercialização se dá através da Portaria nº. 222, de 24 de março de 1998, que aprova a comercialização de suplementos alimentares para praticantes de atividade física, desde que não apresentem ação terapêutica ou tóxica (PIMENTA; LOPES, 2007; FIRMINO, 2014).

Os suplementos nutricionais são comercializados em academias, na internet e em lojas especializadas e consumidos de diversas maneiras, como em líquidos, pós, gel e cápsulas, o que contribui para o aumento do uso em todas as faixas etárias e por ambos os gêneros, difundindo, assim, a busca pelo corpo esteticamente perfeito (PAULA et al., 2015; HIRSCHBRUCH et al., 2008; LINHARES; LIMA, 2006).

A suplementação vem se tornando cada vez mais comum no meio esportivo, porque os atletas ou, mesmo, as pessoas que praticam atividade física geralmente visam a um melhor rendimento e, ou, ganho de saúde ou forma física. Às vezes, na tentativa de maximizarem os resultados em menor período de tempo, elas utilizam os suplementos alimentares de forma abusiva (SANTOS; SANTOS, 2002; REZENDE; TIRAPEGUI, 2000).

O consumo e comercialização de suplementos alimentares no Brasil são crescentes, no entanto pesquisas nesse meio ainda são escassas. Estudos como o de Firmino (2014) e Firmino et al. (2015) revelam inúmeras inconformidades nas rotulagens de diversos tipos de suplementos alimentares disponíveis no comércio brasileiro, o que mostra quanto o controle de qualidade desses produtos ainda precisa ser intensificado. Nesses estudos, constatou-se que todos os rótulos analisados estavam inadequados quanto às informações obrigatórias e úteis.

O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) realizou análises de 15 marcas de suplementos proteicos, também conhecidos como *whey protein*, sendo 14 reprovadas por conterem irregularidades tanto em sua formulação quanto em sua rotulagem. Conforme essas análises, os produtos (*whey protein*) apresentaram porções com carboidratos 300% superiores às informadas em seus rótulos. A presença de outras proteínas (trigo e soja) em um composto exclusivo de origem animal e de cafeína em produto com sabor morango são apenas alguns exemplos das irregularidades encontradas pela pesquisa (INMETRO, 2014). Os consumidores e

os órgãos de fiscalização devem ficar atentos, pois esses suplementos são produtos fraudulentos e lesam o consumidor.

O consumo de suplementos alimentares sem prescrição médica pode ser considerado problema de saúde pública. Estudos apontam o uso abusivo desses suplementos e drogas com efeito ergogênico em ambientes de prática de atividade física, principalmente entre usuários jovens incentivados pelo apelo do *marketing* e pela pressão da mídia por um corpo esteticamente inatingível no curto prazo, tornando-os vulneráveis à orientação de colegas e treinadores, quase sempre despreparados (ARAÚJO; NAVARRO, 2008; HIRSCHBRUCH et al., 2008).

Os atletas de alto rendimento, consumidores efetivos de suplementos alimentares, servem de publicidade para as indústrias de suplemento alimentar. O atleta passa a encorajar o seu público a buscar formas de suplementação com êxito, principalmente os frequentadores de academia (SILVA, 2014).

A venda dos suplementos alimentares está em ascensão no mundo inteiro, inclusive no Brasil, sendo gastos milhões em produtos que aparecem no mercado mais rápido do que o surgimento de pesquisas científicas que comprovem seus efeitos e eficácia, embora sejam fundamentais (HIRSCHBRUCH, 2008). Seu uso indiscriminado e sem orientação de um profissional capacitado pode causar danos à saúde, como problemas hepáticos, sobrecarga renal, aumento da gordura corporal e desidratação (WAGNER, 2011).

A importância da publicação de estudos e pesquisas a respeito do consumo dos suplementos alimentares em academias de musculação é, dessa forma, latente, haja vista a pequena quantidade de produção acadêmica sobre *marketing* esportivo no país (FAGUNDES et al., 2012). Vale ressaltar, segundo esses autores, que a maioria de artigos que versam sobre o tema é publicada nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil, onde há concentração de eventos esportivos mais significativos. Esses estudos são, em grande parte, exploratórios. Porém, pesquisas em outras partes do país podem colaborar para o desenvolvimento do conhecimento científico referente ao assunto.

Nos Estados Unidos, os suplementos são utilizados como reforço alimentar, tendo como objetivo prevenir carências nutricionais. São constituídos por vitaminas, minerais, proteínas ou aminoácidos (PIMENTA; LOPES, 2007).

Tem sido observado no Brasil o uso abusivo de suplementos alimentares e drogas, talvez por falta de legislação rígida que proíba a venda sem prescrição de um médico ou de um nutricionista especializado ou, ainda, por conta das indústrias que lançam no mercado cada vez mais produtos prometendo resultados imediatos (ARAÚJO; NAVARRO, 2008). Os atuais dietéticos já são inúmeros, mas as controvérsias no meio científico sobre seus possíveis efeitos, riscos e benefícios confundem muito os consumidores.

A *American Dietetic Association* (ADA), a *Canadian Dietetic Association* (CDA) e o *American College of Sports Medicine* (ACSM) afirmam que apenas atletas que restringem a ingestão energética e usam práticas drásticas de perda de peso que eliminam um ou mais grupos de alimentos de suas dietas ou consomem aquelas com alta proporção de carboidratos e baixa densidade de nutrientes podem necessitar de alguma suplementação dietética (HUANG et al., 2006). Apesar disso, o uso de suplementos, seja com finalidade estética, seja para manutenção do estilo de vida saudável ou com o intuito de melhorar o desempenho, tem aumentado drasticamente (HARRISON et al., 2004).

Segundo Silva e Marins (2013), existem suposições de que o uso excessivo de creatina esteja relacionado com o estresse renal, uma vez que o excesso dessa substância é excretado na urina. Embora estudos não tenham confirmado tais resultados, é preciso atenção especial aos indivíduos com disfunções renais. Esse âmbito de dúvidas perante os efeitos ergogênicos e os potenciais riscos do uso da creatina incentivou a ANVISA a incorporar essa substância na lista de suplemento alimentar de venda proibida de 2005 a abril de 2010. É importante ressaltar que, apesar da liberação do uso da creatina, a ANVISA não recomenda a ingestão desse suplemento por praticantes de exercícios físicos com objetivos de recreação, estética e promoção da saúde (BRASIL, 2010).

No Brasil, têm sido relatados vários casos de danos à saúde em decorrência da utilização de esteroides anabolizantes androgênicos. Pouco tem sido feito para a profilaxia do consumo dessas substâncias entre os diferentes usuários, como adolescentes, jovens e adultos, que têm por objetivos aumentar o índice de massa magra e adquirir um corpo atlético em curto espaço de tempo, sem levar em conta que estão deteriorando seu organismo (LIMA; CARDOSO, 2011).

O objetivo geral deste estudo foi verificar o perfil dos consumidores de suplementos alimentares pelos frequentadores das academias do município de São Paulo, SP, situadas na Zona Sul, nos Bairros Interlagos e Cidade Dutra, e uma academia no município de Seropédica, no Estado do Rio de Janeiro, tendo como objetivos específicos: identificar os principais suplementos alimentares utilizados, verificar se havia produtos proibidos pela ANVISA, averiguar os principais responsáveis pela indicação desses produtos e analisar o valor médio gasto por mês com tais suplementos. Justificou-se a realização desta pesquisa em razão da importância do tema e, especialmente, da escassez de estudos nessas localidades.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Foram aplicados 300 questionários, sendo 150 nas academias da cidade de São Paulo, em janeiro de 2015; e os outros 150 na academia de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro, em fevereiro de 2015, após aprovação do projeto pela Comissão de Ética em Pesquisa, Protocolo nº 23083.005424/2014-05. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado contendo 15 questões, para um mapeamento socioeconômico e do perfil de consumo do usuário. Para aplicação dos questionários, foi realizada a amostragem por conveniência. Os dados foram agrupados em bancos de dados, utilizando-se a planilha eletrônica do *software* Excel, com o objetivo de quantificar os atributos estudados na amostra. Foram elaboradas tabelas de frequência simples com valores absolutos e percentuais. Averiguou-se o consumo dos produtos com venda proibida pela ANVISA.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas academias de São Paulo, SP, a maioria dos usuários era do gênero masculino (55%), com idade entre 26 e 33 anos (35%), com ensino médio completo (52%) e na faixa salarial de um a três salários mínimos (49%). Assim como nas academias de Seropédica, no Rio de Janeiro, a maioria dos usuários era do gênero masculino (51%), entre 26 e 33 anos de idade (31%), com ensino médio completo (60%) e na faixa salarial de um a três salários mínimos (46%). Esse mesmo perfil

socioeconômico também foi encontrado em outras pesquisas realizadas na Região Sudeste, como nos estudos de Sobral et al. (2015), Nascimento et al. (2014), Andrade et al. (2012) e Hirschbruch et al. (2008).

No quesito consumo de suplemento alimentar, entretanto, a maioria dos usuários, de ambos os estados, afirmou consumir esse tipo de complementação alimentar, a saber: 54% dos usuários de São Paulo, SP, e 59% dos de Seropédica, no Estado do Rio de Janeiro. De acordo com a literatura, o praticante de atividade física tende a iniciar o consumo de suplementos alimentares que auxiliam no alcance de seus resultados depois de certo tempo praticando atividade física, geralmente após o primeiro ano (HIRSCHBRUCH et al., 2008).

Os suplementos alimentares mais consumidos apontados no questionário foram *Whey Protein*, sendo 36% em São Paulo e 39% no município do Rio de Janeiro, o aminoácido (BCAA) foi de 34% na capital paulista e 29% em Seropédica, no Rio de Janeiro, e em terceiro lugar ficou a creatina (15%) no município do Rio de Janeiro, e outros 12% em São Paulo, em que foram elencadas substâncias de consumo restrito, como os anabolizantes Decadron, Durateston e Ciclo 6. Segundo Silva e Lima (2007), Lima et al. (2010) e Carmo et al. (2011), rastrear o uso de substâncias anabólicas é difícil, pois, muitas vezes, os usuários com receio de repreensão negam a utilização. Além disso, o uso de EAA por praticantes de atividades físicas recreativas tem aumentado nos últimos anos. No entanto, o consumo não cessa apenas de suplementos alimentares, mas também com os recursos ergogênicos, anabolizantes, em que se averiguou que alguns praticantes consumiam esse tipo de recurso, assim como Domingues e Martins (2007) observaram que 85% dos usuários também utilizavam-no.

Segundo Santos et al. (2006), tem-se a noção de que os anabolizantes são promotores de efeitos rápidos, muito menos instantâneos, e que podem favorecer a urgência de corpos ideais, moldados para o consumo social. Os anabolizantes promovem a sobreposição do ideal ilusório sobre a realidade do risco dos efeitos colaterais, fomentando o desejo de não esperar crescer e burlar as leis naturais. Acredita-se que não somente os adolescentes são incitados a burlar a natureza, mas

também os jovens⁷ e os adultos entrevistados, numa relação custo-benefício, em que a aparência é o mediador do risco para a saúde do indivíduo.

O público jovem, considerado até os 29 anos de idade, que utiliza anabolizantes não tem conhecimento sobre a extensão dos danos à saúde causados pelo abuso dessas substâncias. Nesta pesquisa, não foi possível delinear com precisão o entendimento acerca dos malefícios; no entanto, sugere-se que esse saber dos participantes, ainda que breve, já denota uma possível via de atuação, pois, de alguma forma, revela a sensibilização da população para as campanhas de combate ao abuso dos anabolizantes (SANTOS et al., 2006). Segundo Silva Junior (2013), a problemática sobre o consumo desses produtos é ainda maior, pois em sua pesquisa sobre as internações realizadas entre 2001 e 2010 provocadas por anabolizantes, as principais causas foram por resistência de andrógenos (55,8%) e intoxicação (41,35%), tendo 1% dos pacientes internados ido a óbito.

De acordo com Iriart et al. (2009), há no Brasil vários casos relatados de danos à saúde causados pelo consumo de anabolizantes, mas pouco tem sido feito para prevenção do uso dessas substâncias entre os jovens. A insatisfação com a lentidão do crescimento muscular na musculação “natural”, ou a sensação de que está malhando, mas não está desenvolvendo musculatura, foi trazida por alguns informantes como razão para o uso de anabolizantes.

A prática da atividade física no município de São Paulo também está muito ligada à saúde (24%) e à estética (19%), no entanto itens como condicionamento físico (17%), qualidade de vida (14%) e hipertrofia (11%) também foram citados. Da mesma forma, observou-se que a prática da atividade física em Seropédica, no Estado do Rio de Janeiro, está muito ligada à estética e à saúde (26%), no entanto itens como hipertrofia (15%), condicionamento físico (11%) e força (10%) também foram referências para exercitar-se. Santos et al. (2013) mostraram que a principal razão para a prática da musculação e para o consumo de anabolizantes foi o fator estético, ou seja, foi o principal objetivo dos frequentadores de academias, ficando à frente de fatores como aquisição de saúde. Dados desses mesmos autores revelam tendência da população em

⁷ Entende-se por jovem a população de 18 a 29 anos e adolescente, de 16 a 18 anos. Essa análise foi feita com frequentadores de academias.

buscar um corpo esteticamente perfeito. Dessa maneira, os profissionais, como preparadores físicos, endocrinologistas, nutricionistas, esteticistas, entre outros, devem estar atentos a casos em que essa busca aconteça de forma excessiva devido à possível condição de distúrbio da imagem corporal, para encaminhá-lo aos profissionais especializados no assunto, a exemplo dos psicólogos.

A insatisfação com corpo real em comparação com o padrão ideal disseminado pela mídia e o receio de ser excluído do grupo de seus pares ou de ser desvalorizado, associado a um discurso que associa saúde a “estar em forma” e ao imediatismo na obtenção do corpo desejado, favorecem o uso de anabolizantes (IRIART et al., 2009).

O consumo de suplementos alimentares é induzido por pessoas próximas ao usuário de academias, sendo, em São Paulo, os maiores incitadores: o instrutor (30%), os amigos (30%), seguidos pelo autoconsumo (18%), e nutricionistas (16%), enquanto em Seropédica, Estado do Rio de Janeiro, o consumo foi assim instigado: 57% por instrutores, 18% por nutricionistas e 13% por amigos (Tabela 1). Como afirmaram Domingues e Martins (2007), o instrutor de Educação Física não deve prescrever dietas, suplementos nutricionais e recursos ergogênicos. Entretanto, a autoprescrição também é assustadora, pois, sem acompanhamento adequado e sem maiores correlações com a alimentação ou com a intensidade e frequência do treinamento, o uso pode acarretar sequelas para o organismo. Características que também podem ser apontadas no estudo de Fontes e Navarro (2010), em que a indicação por instrutores de Educação Física possui maior representatividade.

Tabela 1 – Comparação da indicação de uso de suplementos alimentares da cidade de São Paulo e de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro, em janeiro e fevereiro de 2015

Indicação de Uso	São Paulo (%)	Rio de Janeiro (%)
Amigo	30,0	13,0
Instrutor	30,0	57,0
Vendedor	5,0	2,0
Médico	1,0	0,0
Nutricionista	16,0	18,0
Meios de comunicação	0,0	1,0
Ninguém	18,0	9,0

Fonte: Dados da pesquisa

A utilização dos suplementos está atrelada a possíveis melhoras no treino, possíveis alterações estéticas e indicações de amigos e, ou, instrutor em São Paulo, ou seja: 39%, 24% e 5%; e em Seropédica, Rio de Janeiro: 32%, 8% e 14%, respectivamente.

Conforme apontado pelos usuários, os instrutores e os amigos apresentam a mesma porcentagem de indicação de consumo de suplemento alimentar e recurso ergogênico, levando a entender que, com o uso, ocorrem possíveis melhoras durante o treino. Segundo Silva e Liberali (2011), a maior indicação ou prescrição dos suplementos nutricionais foi feita pelos educadores físicos. Esses autores afirmaram que existe tendência de ocorrerem incentivos interesportistas, assim como entre professor e esportista, para o uso de suplementos alimentares, visando melhorar o desempenho físico. Alguns autores consideram essa atitude como antiética por parte desses profissionais, já que não possuem habilitação técnica profissional para tal procedimento (SILVA; LIBERATO, 2011).

Os gastos médios com suplementação em São Paulo, na época da pesquisa, totalizaram R\$279,40, enquanto em Seropédica, R\$247,75. Segundo dados da pesquisa de Goston (2008), o gasto mensal com suplementos não é influenciado pelo nível de escolaridade dos participantes entrevistados.

As informações coletadas através desta pesquisa mostraram que existe utilização significativa de suplementos pelos frequentadores das academias da cidade de São Paulo e de Seropédica. Isso ressalta a facilidade na aquisição dos suplementos alimentares, assim como dos esteroides anabólico-androgênicos, para o que há uma legislação específica que restringe a comercialização desses produtos, através da Portaria nº 344, de 1998, da ANVISA (BRASIL, 1998).

Acredita-se que, em parte, os dados da pesquisa sejam devidos ao apelo do *marketing*, propagandas – muitas vezes enganosas –, à pressão da mídia por um corpo esteticamente inatingível no curto prazo e às insistentes orientações de colegas e treinadores, que são, muitas vezes, despreparados, para o consumo desses produtos. Além disso, é possível encontrar informações sedutoras e imprecisas nos rótulos, aumentando o consumo indiscriminado e desinformado de suplementos alimentares (FIRMINO; TABAI, 2013; FIRMINO et al., 2015).

O consumo de determinados suplementos alimentares por atletas tem causado efeitos contrários ao sugerido, em razão da presença de DMAA (*4-metilhexan-2-amina*) na sua composição, como alerta a Organização Mundial da Saúde (OMS), através da Rede de Autoridades em Inocuidade de Alimentos (INFOSAN). A DMAA teve seu comércio impedido no Brasil, entrando para a Lista de Substâncias Psicotrópicas de Uso Proscrito do Anexo I da Portaria SVS/MS n.º 344/98, conforme RDC n.º 37, de 2 de julho de 2012, o que impede a importação desses produtos, mesmo que para uso pessoal. Firmino e Tabai (2013) encontraram em sua pesquisa – embora exista a proibição da venda de produtos com DMAA – suplementos alimentares para atletas com DMAA, especialmente para os adeptos do *e-commerce*.

O consumo obsessivo pelos suplementos alimentares pode acarretar diversos efeitos colaterais, por isso é necessária a conscientização da população em buscar profissionais capacitados, como endocrinologistas, nutricionistas etc., visando ao consumo racional desses produtos (NOVELLI et al., 2007).

É necessário estar atento a uma condição de distúrbio da imagem corporal. Caso a busca de um corpo esteticamente perfeito seja excessiva, há o risco de praticantes de musculação se submeterem a ações prejudiciais à saúde, como o excesso de treinamento (*overtraining*) ou a ingestão inadequada de substâncias ergogênicas, a fim de maximizar os resultados almejados, sem a preocupação com os possíveis danos causados por atitudes ilícitas e sem orientação (HIRSCHBRUCH et al., 2008).

Os especialistas em nutrição esportiva informam que o consumo de suplementos alimentares se torna necessário quando a intensidade da atividade física executada é extremamente intensa, no entanto não é a realidade observada, pois o consumo desses suplementos e de esteroides anabólico-androgênicos é crescente e, o mais preocupante, por usuários com pouco tempo de prática de atividade física (MATTANO; COMARELLA, 2013).

4. CONCLUSÕES

O consumo de suplemento alimentar é uma realidade, inclusive brasileira. A escassez de estudos sobre o consumo e sobre os benefícios e malefícios dessa suplementação é a lacuna que possibilita disseminar essa prática entre os praticantes de

atividades físicas. E ainda é importante que se desenvolvam políticas públicas de conscientização sobre consumo de suplementos alimentares, fornecendo orientações adequadas sobre os efeitos e dosagens, a fim de evitar problemas de saúde futuros.

Além de estudos e fatos comprovarem o consumo de alguns suplementos que contêm substâncias proibidas como *dimethylamylamine* (DMAA) e esteroides anabólico-androgênicos (EAA), é necessária a fiscalização atuante e rigorosa, pois a facilidade de aquisição e incentivos ao consumo potencializam o uso indiscriminado desses produtos, pois são consumidos, de modo geral, sem nenhuma orientação médica.

É importante que se promovam campanhas de conscientização sobre o consumo de suplementos alimentares e que os resultados das análises sejam divulgados para a população e mostrem, também, a importância da Educação Alimentar e Nutricional.

5. AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Pesquisa Científica (CNPq), pela concessão das bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) aos discentes; e aos usuários das academias, por, gentilmente, terem concedido às entrevistas.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. A.; BRAZ, V. G.; NUNES, A. P. O.; VELUTTO, J. N.; MENDES, R. R. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma Clínica de Nutrição Esportiva de São Paulo. **Rev. Bras. Ci. e Mov.**, v. 3, n. 20, p. 27-36, 2012.

ARAÚJO, M. F.; NAVARRO, F. Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 2, n. 8, p. 46-54, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n.º 344, de 12 de maio de 1998. **Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial**. Brasília: Ministério da Saúde; 1998. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/scriptsweb/anvisalegis/VisualizaDocumento.ap?ID=939&Versao=2>>. Acesso em: 4 Jul. 2014.

BRASIL. Resolução RDC nº 18, de 27 de abril de 2010. Aprova Regulamento Técnico sobre alimentos para atletas, nos termos desta Resolução. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de abril de 2010. Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/eb12e1804cc1568a88de9fc8a8d1b925/RDC+18_2010.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 29 Jul. 2015.

CARMO, E. C.; BUENO JUNIOR, C. R.; FERNANDES, T.; BARRETTI, D.; SOARES, S. F.; SILVA JUNIOR, N. D.; UCHIDA, M. C.; BRUM, P. C.; OLIVEIRA, E. M. O papel do esteroide anabolizante sobre a hipertrofia e força muscular em treinamentos de resistência aeróbia e de força. **Ver. Bras. Med. Esporte**, v. 17, n. 3, p. 212-217, 2011.

DOMINGUES, S. F.; MARINS, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte, MG. **Fit Perf J.**, v. 6, n. 4, p. 218-226, 2007.

FAGUNDES, A. F. A.; VEIGA, R. T.; SAMPAIO, D. O.; SOUSA, C. V. A. Publicação acadêmica de marketing esportivo no Brasil. **Revista Brasileira de Marketing (REMARK)**, v. 11, n. 2, p. 96-123, 2012.

FIRMINO, I. C. **Suplementos alimentares para atletas: averiguação da adequação da rotulagem frente à legislação brasileira vigente**. 2014. 89 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

FIRMINO, I. C.; TABAI, K. C. Suplementos alimentares para atletas: irregularidades nos rótulos. **Higiene Alimentar**, v. 27, n. 218/219, p. 163-165, 2013.

FIRMINO, I. C.; LOPES, B. O.; NEVES, D. C. G.; TABAI, K. C. Irregularidades nas rotulagens de suplementos proteicos para atletas. **Higiene Alimentar**, v. 29, p. 1137-1141, 2015.

FONTES, A. M. S. A.; NAVARRO, F. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em academias de Sete Lagoas-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 4, n. 24, p. 515-523, 2010.

GOSTON, J. L. **Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte: fatores associados**. 2008. 74 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

HARRISON, R. A. et al. Are those in need taking dietary supplements? A survey of 21923 adults. **British Journal of Nutrition**, Manchester, v. 91, n. 4, p. 617-623, 2004.

HIRSCHBRUCH, M. D.; FISBERG, M.; MOCHIZUKI, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo (Supplement use amongst young individuals in São Paulo's fitness centers). **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 6, p. 539-543, 2008. Disponível em:

<www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/.../0501_07_44_01.pdf>. Acesso em: 30 Maio 2014.

HUANG, S. S.; JOHNSON, K.; PIPE, A. L. The use of dietary supplements and medications by Canadian athletes at the Atlanta and Sydney Olympic Games. **Clinical Journal of Sport Medicine**, Ontario, v. 16, n. 1, p. 27-33, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO. Inmetro testa marcas de *Whey Protein*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/quadros/inmetro/noticia/2014/08/marcas-de-whey-protein-sao-reprovadas-no-teste-do-inmetro.html>>. Acesso em: 24 Ago. 2014.

IRIART, J. A. B.; CHAVES, J. C.; ORLEANS, R. G. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação, **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 773-782, 2009.

LIMA, A. P.; CARDOSO, F. B. Alterações fisiológicas e efeitos colaterais decorrentes da utilização de esteroides anabolizantes androgênicos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 9, n. 29, 2011.

LIMA, L. D.; MORAES, C. M. B.; KIRSTEN, V. R. Dismorfia muscular e o uso de suplementos ergogênicos em desportistas. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 16, n. 6, 2010.

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.

MATTANO, C. R. T.; COMARELLA, L. O uso de esteroides anabolizante-andrôgenicos por praticantes de musculação em academias em São José dos Pinhais, PR. **Revista Uniandrade**, v. 13, n. 2, p. 141-153, 2013.

NASCIMENTO, G. N. L.; OLIVEIRA, S. R. U.; GOMES, C. C. M. T. F.; GRATÃO, L. H. A. Análise do conhecimento sobre suplementos alimentares de estudantes da área da Saúde. In: COBRAN NUTRIÇÃO ESPORTIVA, 2014. **Anais...** [S.l.], 2014. p. 4-5.

NOVELLI, M.; STRUFALDI, M. B.; ROGERO, M. M.; ROSSI, L. Suplementação de glutamina aplicada à atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 109-117, 2007.

PAULA, S. L.; SANTOS, D.; OLIVEIRA, D. M. glutamina como recurso ergogênico na prática do exercício físico. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 51, p. 261-270, 2015.

REZENDE, M.; TIRAPÉGUI, J. Relação de alguns suplementos e o desempenho físico. **Alan.**, v. 50, n. 4, p. 201-216, 2000.

ROSA, V.; PERINA, F. Consumo de suplementos nutricionais e anabolizantes de frequentadores de academia de Nova Aliança, SP. **Revista Científica UNILAGO – União das Faculdades dos Grandes Lagos**, p. 13-30, 2013. Disponível em: <<http://www.unilago.edu.br/revista/edicaoatual/sumario/downloads/2013/Consum>>

O%20de%20suplementos%20nutricionais%20e%20anabolizantes%20de%20frequenta
dores%20de%20academia%20de%20nova%20aliança.pdf>. Acesso em: 30 Maio 2014.

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

SANTOS, A. F.; MENDONÇA, P. M. H. M.; SANTOS, L. A.; SILVA, N. F.; TAVARES, J. K. L. Anabolizantes: conceitos segundo praticantes de musculação em Aracaju (SE). **Psicologia em Estudo**, Maringá, PR, v. 11, n. 2, p. 371-380, 2006.

SANTOS, H. V. D.; OLIVEIRA, C. C. P.; FREITAS, A. K. C.; NAVARRO, A. C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 7, n. 40, p. 204-211, 2013.

SILVA, A. A.; MARINS, J. C. B. Consumo e nível de conhecimento sobre recursos ergogênicos nutricionais em atletas. **Biosci. J.**, Uberlândia, MG, v. 29, n. 4, p. 1038-1048, 2013.

SILVA, J. **Suplementação nutricional: o uso de suplementos nutricionais nas academias de ginástica de Picuí-PB.** 2014. 39 f. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Educação Física) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014.

SILVA JUNIOR, S. H. A. Morbidade hospitalar por ingestão de esteroides anabólico-androgênicos (EAA) no Brasil. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 19, n. 2, 2013.

SILVA, K. G.; LIMA, R. M. Prevalência da utilização de anabolizantes pelos estudantes de Educação Física na cidade de Campos dos Goytacazes. **Centro Federal de Educação e Tecnologia de Campos dos Goytacazes**, v. 9, n. 1/3, 2007. Disponível em: <<http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/18092667.20070009/43>>. Acesso em: 26 Jun. 2015.

SILVA, R. F.; LIBERALI, R. Perfil do consumo de suplementos em praticantes de musculação de uma academia do município de Lajeado, RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 5, n. 30, p. 497-506, 2011.

SOBRAL, J. A. T.; MACÊDO, E. M. C.; ALMEIDA, A. M. R. Perfil dos consumidores de creatina praticantes de exercícios de força em academias de Caruaru-PE. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p. 373-379, 2014.

WAGNER, M. Avaliação do uso de suplementos nutricionais e outros recursos ergogênicos por praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis-SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 5, n. 26, p. 130-134, 2011. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/244/238>>. Acesso em: 2 Ago. 2015.