

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS, FRUTAS E VEGETAIS POR USUÁRIOS DE ACADEMIAS EM DE PICOS-PI**

Tamires da Cunha Soares<sup>1</sup>, Ananda Eunice da Silva Alves<sup>1</sup>  
 Edilaine Cristina de Sousa Barros<sup>1</sup>, Nara Vanessa dos Anjos Barros<sup>2</sup>  
 Regina Márcia Soares Cavalcante<sup>2</sup>

**RESUMO**

A alimentação adequada e diversificada aliada à prática atividade física são determinantes essenciais de uma vida saudável. As frutas e vegetais contêm vitaminas e minerais que protegem o corpo, aumentando a imunidade e reduzindo os efeitos do estresse oxidativo, beneficiando praticantes de atividades físicas. De outro lado, estão os suplementos alimentares, cuja utilização vem crescendo pela população em geral, especialmente em academias de musculação e, devido à falta de regulamentação específica, o acesso a estes produtos é livre a todos. O estudo teve como objetivo avaliar o consumo de suplementos nutricionais e de frutas e vegetais por usuários de academia na cidade de Picos - PI. A coleta dos dados foi realizada em duas academias, utilizando como instrumento de coleta um formulário estruturado com 25 questões. A utilização de suplementos foi referida por 36,66% da população, predominando entre jovens do sexo masculino, de classe média, com ensino superior, frequentemente associado à prática de exercícios físicos anaeróbicos como a musculação, sendo aqueles de natureza proteica os mais amplamente consumidos (78,18%), com o objetivo de ganho de massa muscular, tendo prescrição, em sua maioria, por nutricionista (40%). O consumo de frutas e vegetais foi referido por 96,84% e 86,31% da população, respectivamente. O hábito de consumir frutas e vegetais foi frequente, observando-se que o consumo do primeiro foi maior que o segundo. Porém, a frequência de consumo semanal e diária foi abaixo do recomendado, sinalizando para a necessidade de ações educativas em alimentação e nutrição para informação quanto aos benefícios do consumo destes alimentos.

**Palavras-chave:** Atividade física. Suplementação alimentar. Comportamento alimentar.

1-Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), Picos-PI, Brasil.

2-Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), Picos-PI, Brasil.

**ABSTRACT**

Consumption assessment of nutritional supplements, fruits and vegetables by users of academies in Picos-PI

Adequate and diversified food coupled with active physical activity are essential determinants of a healthy life. Fruits and vegetables contain vitamins and minerals that protect the body, boosting immunity and reducing the effects of oxidative stress, benefiting practitioners of physical activities. On the other hand, there are dietary supplements, whose use has been increasing in the general population, especially in bodybuilding gyms, and due to the lack of specific regulation, access to these products is free to all. The aim of this study was to evaluate the consumption of nutritional supplements and fruits and vegetables by gym users in the city of Picos - PI. The data collection was carried out in two academies, using as a collection instrument a structured form with 25 questions. The use of supplements was reported by 36.66% of the population, predominating among young males, middle class, with higher education, often associated with the practice of anaerobic physical exercises such as bodybuilding, being those of protein nature the most widely consumed (78.18%), with the goal of gaining muscle mass, with a prescription in their majority by a nutritionist (40%). The consumption of fruits and vegetables was reported by 96.84% and 86.31% of the population, respectively. The habit of consuming fruits and vegetables was common, noting that the first use was higher than the second. However, the frequency of weekly and daily intake was below the recommended, signaling the need for educational activities in food and nutrition for information about the benefits of consumption of these foods.

**Key words:** Physical activity. Dietary supplement. Feeding behavior.

E-mails dos autores:  
 tamiressoares22@outlook.com  
 ananda\_esa@hotmail.com  
 edilainebarros1@hotmail.com  
 nara.vanessa@hotmail.com  
 reginalunna@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de hábitos saudáveis com vistas no aumento da qualidade de vida, prevenção de doenças e a própria estética, é crescente nos últimos tempos. Com isso, a prática de atividade física passa a fazer parte da rotina diária de milhares de pessoas em todo o mundo e, juntamente com isso, a busca de recursos que potencializem os resultados, seja por meio da adequação da alimentação e/ou consumo de suplementos alimentares (Costa, 2013).

Estudos apontam que a nutrição adequada, que envolva a ingestão satisfatória de frutas e vegetais in natura, aumenta os depósitos de energia, auxilia na prevenção da fadiga muscular, podendo ainda contribuir na diminuição de lesões, muitas vezes provocadas pelo esforço físico exaustivo (Bertulucci e colaboradores, 2010).

Frutas e vegetais são fontes de micronutrientes, fibras e de outros componentes com propriedades funcionais e antioxidantes, que reforçam o sistema imune, auxiliam o bom funcionamento do trato gastrointestinal e previnem doenças. Ademais, estes alimentos naturais têm baixa densidade energética, isto é, poucas calorias em relação ao volume do alimento consumido, o que favorece a manutenção saudável do peso corporal.

Entretanto, a pressão da sociedade e da mídia em relação ao corpo padrão, bem como a busca por resultados mais rápidos tem levado ao uso indiscriminado de suplementos nutricionais em meio aos praticantes de atividades físicas (Figueiredo e colaboradores, 2008; Reis e colaboradores, 2016).

Os suplementos nutricionais são definidos como um produto alimentício adicionadas à dieta que devem conter um ou mais dos seguintes nutrientes: vitaminas, minerais, ervas e botânicos, aminoácidos, metabólicos, constituintes, extratos ou combinações de qualquer desses ingredientes.

Recomenda-se que estes produtos não sejam considerados alimentos convencionais da dieta, tampouco são apropriados para substituir uma refeição. A suplementação é recomendada em casos específicos, considerando que uma dieta balanceada pode fornecer todos os nutrientes necessários a uma vida saudável (Brasil, 2006; Hallak e colaboradores, 2007).

A ingestão desnecessária ou excessiva de suplementos pode causar diversos problemas, principalmente ao metabolismo ósseo, renal e hepático. Além disso, levando em consideração que cerca de 33% dos produtos comercializados são contaminados com substâncias proibidas, outros riscos podem se tornar evidentes, tais como câncer, distúrbios hormonais e psicológicos, e doenças cardíacas. É importante destacar que, embora riscos do consumo indiscriminado de suplementos sejam conhecidos por considerável porção de seus usuários, o consumo destes produtos é popular (Pereira e colaboradores, 2009).

No Brasil, acesso a suplementos alimentares não é regulamentado e sua compra é permitida sem restrições, não sendo necessário apresentar nenhuma prescrição (Brasil, 1998a).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou uma resolução dispondo sobre alimentos para atletas, abrangendo seis classes de suplementos. No entanto, uma vez considerado alimento, a totalidade destes suplementos são de venda livre, comercializados para atletas e não atletas (Brasil, 2010).

Tendo em vista o cenário desta discussão, onde os praticantes de atividades físicas acreditam que os suplementos nutricionais além de melhorarem o seu desempenho, ajudam a compensar uma dieta desequilibrada, utilizando-os de forma indiscriminada, torna-se importante conhecer a frequência do uso destes produtos, bem como do consumo de frutas e vegetais, fontes alimentares de elementos antioxidantes, que são otimizadores naturais do desempenho físico.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal desenvolvido com 150 praticantes de atividade física, de ambos os sexos, em duas academias de musculação localizadas no município de Picos-PI, no período de janeiro a fevereiro de 2016.

A amostra foi calculada utilizando o software estatístico Raosoft Sample Size Calculator®, com base no número total de pessoas matriculadas nas duas academias (250), com intervalo de confiança de 95%.

A coleta dos dados foi realizada pelas próprias pesquisadoras nas academias,

utilizando como instrumento um formulário estruturado com 25 questões objetivas, abordando informações socioeconômicas e demográficas, bem como sobre o uso de suplementos e consumo de frutas e vegetais.

Foi incluído na pesquisa o praticante de atividade física maior de idade, que frequentava a academia há pelo menos um mês e que deu consentimento de sua participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, segundo o parecer consubstanciado de número 2.603.116.

## RESULTADOS

Dentre os 150 participantes do estudo, a média de idade foi de  $28,45 \pm 8,29$  anos, com idade mínima de 18 anos e máxima de 58. Quanto ao gênero, 80 (53,33%) era do sexo masculino e 70 (46,66%) do sexo feminino.

Em relação à renda familiar, mais de um terço da população (36,66%) tinha renda de dois a três salários, 24% de um salário e 12,66% tinha renda de quatro a cinco salários mínimos. Quanto à ocupação, 30,66% dos praticantes eram estudantes, 12,66% professores, sendo que 50,66% relataram exercer outras atividades. No que se refere à escolaridade, 44% da população tinham ensino superior, 38% possuíam ensino médio, 12% concluíram nível técnico e 6% nenhuma das citadas.

Considerando o tipo de exercício praticado, 63,33% dos indivíduos praticavam exercícios anaeróbicos, 8,66% exercícios aeróbicos e 28% praticavam ambos os tipos. Quanto ao tempo de prática da atividade, 47,33% dos usuários das academias praticavam as mesmas há mais de um ano, 30,66% deles entre um a quatro meses, 18% de cinco a nove meses e 4% de dez a doze meses.

Analisando a prática diária de atividade, 46,66% dos alunos realizavam

essas atividades por uma hora e 43,33% por mais de uma hora. Metade da população relatou praticar exercícios físicos nas academias cinco vezes por semana; 16,66% praticavam sete vezes/semana e 10,66% quatro vezes.

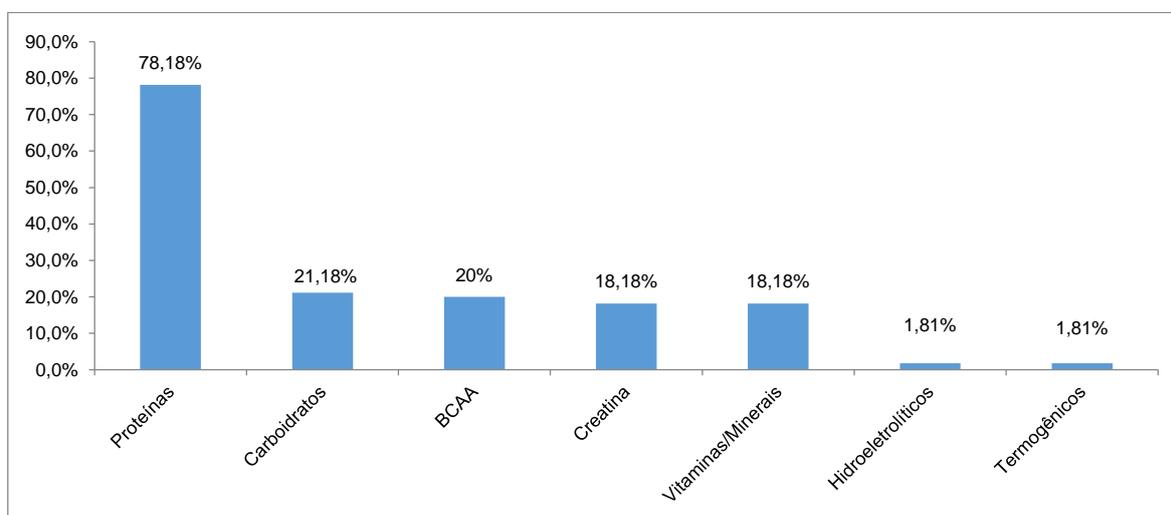
Em relação ao uso de suplementos, 36,67% dos indivíduos referiram usá-los e 63,33% não. A média de idade entre os consumidores de suplementos foi de  $25,10 \pm 6,06$  anos. Os indivíduos em sua maioria eram do sexo masculino (61,81%), sendo que quase metade dos consumidores de suplemento tinha curso superior (49,09%) (Tabela 1).

O suplemento mais consumido foi o à base de proteínas, seguido por àqueles à base de carboidratos. Nesta questão, o entrevistado tinha a opção de escolher mais de uma alternativa, o que explica as porcentagens referidas no gráfico (Figura 1).

Mais da metade (54,54%) fazia uso de suplemento há menos de um ano e 30,90% há mais de um ano. Quanto à indicação do uso do suplemento, 40% da população relatou que a prescrição foi feita por nutricionista, 20% por amigos, 14,54% por educador físico e 14,54% começaram o consumo de suplementos por iniciativa própria. Entre os objetivos principais com o uso dos suplementos, o mais referido foi o ganho de massa muscular (69,09%). Em relação à realização de controle do uso do suplemento por profissional capacitado, a grande maioria (63,63%) relatou não o fazer.

No que faz referência ao consumo de frutas e vegetais, entre os entrevistados que não fazem uso de suplementos nutricionais, o mesmo foi elevado, sendo o consumo de saladas inferior ao de frutas, com boa frequência semanal, mas baixa frequência diária de consumo de ambos os tipos de alimentos (Tabela 2).

Entre os consumidores de suplementos, o consumo de frutas e vegetais foi predominante, observando-se que a ingestão de frutas foi maior quando comparada a de vegetais, porém com baixa frequência semanal e diária, estando abaixo do recomendado, como relatado na tabela 3.

**Figura 1** - Tipos de suplementos consumidos pelos entrevistados.**Tabela 1** - Distribuição dos praticantes de atividade física que utilizavam suplementos, segundo sexo, idade, escolaridade, tipo de exercício e características do uso de suplemento.

Variável	Categorias	n	%
Sexo	Masculino	34	61,81
	Feminino	21	38,19
Idade	Menos de 30	47	85,45
	Entre 30 e 45	7	12,73
	Mais de 45	1	1,82
Escolaridade	Ensino Médio	22	40,00
	Técnico	5	9,10
	Superior	27	49,09
	Nenhuma das citadas	1	1,81
Tipo de exercício	Anaeróbicos	31	56,36
	Aeróbicos	4	7,28
	Anaeróbicos e Aeróbicos	20	36,36
Tempo de atividade física	1 a 4 meses	10	18,18
	5 a 9 meses	7	12,73
	10 a 12 meses	3	5,46
	Mais de 1 ano	35	63,63
Distribuição do consumo de suplementos	1 suplemento	38	69,09
	2 ou mais suplementos	17	30,91
Frequência de uso de suplementos (vezes na semana)	1 vez	2	3,64
	2 vezes	2	3,64
	3 vezes	6	10,91
	4 vezes	8	14,54
	5 vezes	22	40,00
	6 vezes	4	7,27
	7 vezes	11	20,00
Tempo de uso de suplementos	Menos de 1 ano	30	54,55
	1 ano	8	14,54
	Mais de 1 ano	17	30,91
Prescrição	Nutricionista	22	40,00
	Médico	2	3,63
	Educador físico	8	14,55
	Instrutor da academia	4	7,27
	Amigos	11	20,00
	Iniciativa própria	8	14,55
Objetivo do uso	Ganho de massa muscular	38	69,09
	Perda de peso	6	10,91
	Melhor recuperação após o exercício físico	5	9,09
	Melhor desempenho físico	6	10,91
Realização de controle	Sim	20	36,36
	Não	35	63,64

**Tabela 2** - Distribuição dos praticantes de atividade física que não utilizavam suplementos, segundo consumo de frutas e vegetais.

Variável	Categorias	n	%
Realização de estratégia alimentar	Sim	32	33,68
	Não	63	66,32
Consumo de frutas	Sim	92	96,84
	Não	3	3,16
Frequência semanal do consumo de frutas	Não consome	3	3,16
	1 vez	1	1,05
	2 vezes	10	10,52
	3 vezes	23	24,21
	4 vezes	11	11,58
Frequência diária do consumo de frutas	5 vezes ou mais	47	49,48
	Não consome	3	3,15
	1 vez	43	45,27
	2 vezes	27	28,43
	3 vezes	13	13,68
Consumo de saladas	4 vezes	4	4,21
	5 vezes ou mais	5	5,26
Frequência semanal do consumo de saladas	Sim	82	86,32
	Não	13	13,68
	Não consome	13	13,68
	1 vez	5	5,26
	2 vezes	12	12,63
Frequência diária do consumo de saladas	3 vezes	20	21,06
	4 vezes	9	9,48
	5 vezes ou mais	36	37,89
	Não consome	13	13,69
	1 vez	59	62,11
Frequência diária do consumo de saladas	2 vezes	12	12,63
	3 vezes	9	9,47
	4 vezes	1	1,05
	5 vezes ou mais	1	1,05

**Tabela 3** - Distribuição dos praticantes de atividade física que utilizavam suplementos, segundo consumo de frutas e vegetais.

Variável	Categorias	n	%
Realização de estratégia alimentar	Sim	28	50,90
	Não	27	49,10
Consumo de frutas	Sim	53	96,36
	Não	2	3,64
Frequência semanal do consumo de frutas	Não consome	2	3,63
	1 vez	1	1,81
	2 vezes	6	10,91
	3 vezes	12	21,82
	4 vezes	3	5,46
Frequência diária do consumo de frutas	5 vezes ou mais	31	56,37
	Não consome	2	3,63
	1 vez	17	30,91
	2 vezes	22	40,00
	3 vezes	10	18,19
Consumo de saladas	4 vezes	1	1,81
	5 vezes ou mais	3	5,46
Frequência semanal do consumo de saladas	Sim	50	90,91
	Não	5	9,09
	Não consome	5	9,09
	1 vez	5	9,09
	2 vezes	6	10,91
Frequência diária do consumo de saladas	3 vezes	6	10,91
	4 vezes	1	1,81
	5 vezes ou mais	32	58,19
	Não consome	5	9,09
	1 vez	29	52,72
Frequência diária do consumo de saladas	2 vezes	16	29,10
	3 vezes	2	3,63
	4 vezes	0	0
	5 vezes ou mais	3	5,46

## DISCUSSÃO

A maior parte dos praticantes de atividade física desta pesquisa era do sexo masculino, resultado semelhante ao encontrado em pesquisas realizadas por Moreira e colaboradores (2014), onde 55,8% da população foi composta por homens e 44,2% por mulheres e por Goston e Correia (2010), com composição de 52,3% de homens e 47,7% de mulheres.

Em relação à faixa etária, encontrou-se uma média de 28,45 anos, com mínima de 18 e máxima de 58 anos, sendo que a maior parte (70,66%) dos entrevistados tinham entre 18 e 30 anos, dados concordantes com os encontrados pelas pesquisas de Bertulucci e colaboradores (2010), onde a maioria dos entrevistados (64%) encontrava-se na faixa etária de 17 a 30 anos.

No presente estudo mais de um terço dos entrevistados de ambas as academias utilizavam algum tipo de suplemento alimentar, dados concordantes com os relatados em estudo de Marchioro e Benetti (2015), onde 30% da população investigada fazia uso de suplementos nutricionais, e também com pesquisa de Santos e Farias (2017) que verificaram o uso em 49% de sua amostra, em academias de Salvador-BA. Por outro lado, achados discordantes de investigação conduzida por Hirschbruch e colaboradores (2003) que verificou menor consumo destes produtos (23,9%), apontando para um crescimento da ingestão destes produtos ao longo do tempo.

Considerando os consumidores de suplementos, 61,81% eram do sexo masculino e 38,18% do sexo feminino, tendo média de idade de 25,10 anos. Quanto ao grau de escolaridade, a maioria dos consumidores de suplemento já havia concluído o ensino superior (49,09%).

Em estudo de Kloury e Antoine-Jonville (2012) para avaliação similar realizada em academias de Beirute, no Líbano, 72,0% dos usuários de suplementos dietéticos eram do sexo masculino, na sua maioria (64,0%) com idades entre 20 e 30 anos e ensino superior já concluído (59,1%).

Quanto à distribuição dos praticantes de atividade física que consumiam suplementos segundo o tipo destes, nas duas academias na cidade de Picos, 69,09% dos

usuários de tais produtos consumiam apenas um tipo de suplemento, assim como no estudo de Fayh e colaboradores (2014), com 64,1%.

O tipo de suplemento mais citado entre os consumidos foi o à base de proteínas. Dados concordantes foram relatados por Albuquerque (2012) e Jost e Poll (2014), onde o consumo de proteínas foi assinalado por 75% e 62% dos voluntários das pesquisas, respectivamente. O uso de carboidratos também foi apontado por 23,63% dos entrevistados do presente estudo, seguido de BCAA (20%). Resultados semelhantes foram encontrados nas pesquisas de Moreira e colaboradores (2014), onde 21,2% fez uso de suplementos à base de carboidratos e Albuquerque (2012), no qual 18% fez uso de BCAA.

Dentre as modalidades de exercício, a musculação (exercícios anaeróbios) isolada (56,36%) ou em associação à exercícios aeróbios (36,36%), foi a mais assinalada entre os consumidores e de suplemento. Estudos deste segmento confirmam que a musculação é o tipo de exercício mais praticado nas academias. Dados de Souza e Cargnin-Carvalho (2018), revelaram a prática desta modalidade em 78,8% de sua população de estudo e Khoury e Antoine-Jonville (2012) em 65,4%.

O tempo de prática de exercícios da maioria dos consumidores de suplementos foi de mais de um ano com frequência semanal de cinco vezes, achados em conformidade com estudo de Fontes e Navarro (2010), onde a maioria também praticava atividades físicas há mais de um ano (40,45%) e com frequência de cinco vezes (52,15%) na semana.

Levando em consideração este dado, pode-se sugerir que são pessoas realmente ativas e com conseqüente aumento das necessidades nutricionais, devem ser orientadas por profissional qualificado a avaliar as reais necessidades bem como o uso ou não de suplementos (Albuquerque, 2012).

O ganho de massa muscular foi indicado como principal objetivo do uso de suplementos por 69,09% dos participantes da pesquisa. Comparando com o estudo de Souza e Cargnin-Carvalho (2018), realizado na cidade de Braço do Norte em Santa Catarina, este também foi o objetivo mais relatado pelos usuários de suplementos (82,2%).

Goston e Correia (2010), verificaram que 42,2% dos entrevistados tinham como objetivo principal a reposição de nutrientes, sendo o ganho de massa muscular o segundo objetivo mais relatado (38,3%).

Entre os voluntários da presente pesquisa também foram mencionados como objetivos: a perda de peso (10,90%), melhor recuperação após a atividade física (9,09%) e melhor desempenho físico (10,90%). Estes dados são coerentes com os do estudo de Phillipps (2011), onde 10% da população justificava o consumo destes produtos para a perda de peso e 14% para repor nutrientes após o treino.

Nesta pesquisa quase 60% das indicações não foram realizadas por profissional qualificado, tendo o nutricionista sido a fonte de indicação em apenas 40% dos casos, dados concordantes dos resultados encontrados por Barbeiro e colaboradores (2010), que detectou que a indicação para início de consumo de suplemento pelo nutricionista ou médico foi de 30,8%, sendo que a maioria das indicações (61,5%) partiu de amigos (23,1%), educador físico (17,9%) ou por conta própria (17,9%).

Moreira e colaboradores (2014), apontaram que a prescrição adveio de nutricionista (36,4%), educador físico (19,7%) e 12,1% de amigos. Bertulucci e colaboradores (2010) mostram que 16% das indicações advieram de nutricionista, 1% de médicos, 26% de educador físico e mesmo percentual de amigos.

Lopes e colaboradores (2015) avaliaram o conhecimento de praticantes de atividade física de academias de Juiz de Fora, a respeito de conceitos básicos de nutrição e suplementação. Os resultados revelaram que a visão sobre micro e macronutrientes, composição dietética, fontes alimentares se mostrou equivocada, apesar disso, 54% da população analisada utilizava um ou mais suplementos, e somente 34% das indicações adveio de nutricionistas, enquanto 31% das mesmas foram efetuadas por educadores físicos.

Na Lei nº 9.696, de 1º de setembro de 1998 traz em seu Art. 3º que compete ao profissional de Educação Física coordenar, planejar, programar, supervisionar, dinamizar, dirigir, organizar, avaliar e executar trabalhos, programas, planos e projetos, bem como prestar serviços de auditoria, consultoria e

assessoria, realizar treinamentos especializados, participar de equipes multidisciplinares e interdisciplinares e elaborar informes técnicos, científicos e pedagógicos, todos nas áreas de atividades físicas e do desporto (Brasil, 1998b).

Entretanto, a Lei nº 8.234 de 17 de setembro de 1991, que regulamenta a profissão de nutricionista, define no art. 4º as principais atribuições profissionais, onde as atividades atribuídas ao nutricionista são relacionadas à alimentação e nutrição, que contempla a prescrição de suplementos nutricionais quando necessários à complementação da dieta (Brasil, 1991).

Logo, apesar de suplementos alimentares serem produtos de venda livre, a falta de conhecimento especializado sobre sua indicação e utilização, contribui para um consumo inadequado dos mesmos. Pôde-se observar que as indicações feitas por educadores físicos e amigos, além do início do consumo de suplementos por conta própria, são atos frequentes e inadequados, que podem pôr em risco a saúde dos consumidores destes produtos, já que não são realizados pelo profissional competente: o nutricionista ou médico.

Quanto aos aspectos alimentares, o Ministério da Saúde, tendo em vista o momento de transição nutricional no qual o país se encontra, com aumento da prevalência de obesidade e doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) em decorrência de hábitos alimentares não adequados, elaborou “Os dez passos para uma Alimentação Saudável”, objetivando informar, mesmo que de forma superficial, hábitos que podem contribuir para a promoção da saúde da população (Vinholes e colaboradores, 2009).

O passo 3 se refere ao consumo de frutas e vegetais, recomendando comer “diariamente pelo menos 3 porções de legumes e verduras como parte das refeições e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches” (Vinholes e colaboradores, 2009).

Para facilitar o entendimento de uma alimentação saudável para praticantes de atividade física foi criada a Pirâmide Alimentar para Praticantes de Atividade Física (FOSPO, 2010), voltada para indivíduos que cheguem a pelo menos 5 horas semanais de exercício moderado. Ela foi criada com base na Pirâmide dos Alimentos para adultos

saudáveis, desenvolvida pela Sociedade Suíça de Nutrição. Nesta consta que a recomendação de consumo hortaliças é de três porções por dia, uma das quais deve ser crua (120g por porção) e que se deve comer duas porções de frutas por dia (120g por porção).

Neste estudo foi observado que o consumo de frutas e vegetais foi elevado, tanto entre os consumidores de suplementos como entre os não consumidores destes produtos. Porém o número de porções consumidas mais frequentemente referido para saladas e frutas semanal e diariamente foi menor que o recomendado, demonstrando que a alimentação dos praticantes de atividades físicas, em relação a estas fontes alimentares de vitaminas, minerais e fibras, encontra-se inapropriada para suas demandas metabólicas normais, bem como as decorrentes da prática de atividade física, podendo comprometer a reparação tecidual, formação e construção dos diversos tecidos do corpo humano, processos que dependem de bons hábitos alimentares (Tiveron e colaboradores, 2009).

As vitaminas não são fontes de energia para os exercícios, mas têm participação importante nos processos metabólicos, especialmente na regulação das reações químicas de produção de energia, de síntese de substâncias e estruturas vitais (enzimas, hormônios etc.) e degradação de compostos, sendo classificadas como substâncias ou compostos reguladores.

O metabolismo aeróbio é regulado pelas vitaminas hidrossolúveis, como é o caso da atuação das vitaminas do complexo B como cofatores na mobilização e na utilização dos carboidratos nos processos oxidativos. Outras vitaminas muito estudadas são os antioxidantes (vitaminas C, E e o betacaroteno), pelo papel que desempenham como "varredores" de radicais livres, que são responsáveis por processos de destruição celular (Viebig e Nacif, 2010).

Segundo Combs Jr. (2006), os minerais são compostos inorgânicos não sintetizados no organismo (logo, essenciais) muito relevantes para o metabolismo. Os minerais devem fornecer material estrutural para ossos e tecidos conectivos, facilitar a condução dos impulsos elétricos entre os neurônios, e atuar como catalisadores ou participarem da ação de enzimas nos

processos fisiológicos, como a replicação de RNA e a metabolização dos macronutrientes.

## CONCLUSÃO

O uso de suplementos nutricionais nas academias analisadas era realizado principalmente por homens jovens de classe média, com ensino superior, frequentemente associado à prática de exercícios físicos anaeróbicos, como a musculação, sendo os de natureza proteica os mais amplamente consumidos com o objetivo de ganho de massa muscular, tendo prescrição, em sua maioria por nutricionista. Importante destacar que o consumo de frutas e vegetais foi elevado, contudo a frequência diária e semanal do consumo foi baixa, sinalizando para uma maior necessidade de ações de educação alimentar e nutricional para sensibilizar os praticantes de atividade física da importância do consumo destes alimentos, que são fontes de vitaminas, minerais e fibras, com importante ação antioxidante para a otimização do desempenho na prática de atividade física.

## REFERÊNCIAS

- 1-Albuquerque, M. M. Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará-DF. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 6. Num. 32. 2012. p. 112-117. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/286/287>>
- 2-Barbeiro, A. G.; Morais, A. C.; Yoshida, S. U.; Alves, L. R.; Stullbach, T. Avaliação do consumo de suplementos proteicos entre frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Num. 23. 2010. p. 387-392. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/204/198>>
- 3-Bertulucci, K. N. B.; Schembri, T.; Pinheiro, A. M. M.; Navarro, A. C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica de São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Num. 20. 2010. p. 165-172. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/177/175>>

4-Brasil. Congresso Nacional. Lei nº 8.234 de 17 de setembro de 1.991. Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências. Brasília. 1991.

5-Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 32 de 13 de janeiro de 1998. Institui regulamento técnico para fixação de identidade e Qualidade de suplementos vitamínicos e ou de minerais. Brasília. 1998a.

6-Brasil. Presidência da República. Lei nº 9.696 de 1º de setembro de 1998. Regulamenta a profissão de Educação Física e cria os respectivos Conselho Federal e Conselhos Regionais de Educação Física. Brasília. 1998b.

7-Brasil. Resolução CFN nº 390/2006. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelo nutricionista e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2006.

8-Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 18 de 27 de abril de 2010. Dispõe sobre alimentos para atletas. Brasília, 2010.

9-Combs Jr., G. F. What's in a Name? United Department of Agriculture. Agricultural Research Service. Washington - EUA. 2006.

10-Costa, W. S. A Avaliação do estado nutricional e hábitos alimentares de alunos praticantes de atividade física de uma academia do município de São Bento do Una-PE. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 6. Num. 36. p. 464-469. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/344/348>>

11-Fayh, A. P. T.; Silva, C. V.; Jesus, F. R. D.; Costa, G. K. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Florianópolis. Vol. 35. Num. 1. 2013. p. 27-37.

12-Figueiredo, I. C. R.; Jaime, P. C.; Monteiro, C. A. Fatores associados ao consumo de

frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. Revista de Saúde Pública. São Paulo. Vol. 42. Num. 5. 2008. p. 777-785.

13 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. Vol. 4. Núm. 24. 2010. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/223/212>>

14-FOSPO. Food Pyramid for Athletes. Swiss Forum for Sport Nutrition in collaboration with ETH Zurich and Federal Office of Sport – FOSPO. 2010.

15-Goston, J. L.; Correia, M. I. T. D. Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors. Nutrition. Roma. Vol. 26. Num. 6. 2010. p. 604-611.

16 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. São Paulo. Vol. 3. Num. 7. 2007. p. 55-60. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/18/17>>

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

18-Jost, P. A.; Poll, F. A. Consumo de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de Santa Cruz do Sul-RS. Cinergis. Santa Cruz do Sul. Vol. 15, Num. 1. 2014. p. 10-17.

19-Khoury, D. E.; Antoine-Jonville, S. Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms in Beirut city. Journal of Nutrition and Metabolism. Londres. Vol. 2012. Num. 1. 2012. p. 1-12.

20-Lopes, F. G.; Mendes, L. L.; Binoti, M. L.; Oliveira, N. P.; Percegoni, N. Conhecimento sobre nutrição e consumo de suplementos em

academias de ginástica de Juiz de Fora, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. São Paulo. Vol. 21. Num. 6. 2015. p. 451-456.

21-Marchioro, E. M.; Benetti, F. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias do município de Tenente Portela-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. Num. 49. 2015. p. 40-52. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/499>>

22-Moreira, N. M.; Navarro, A. C.; Navarro, F. Consumo de suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim-ES. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 8. Num. 48. 2014. p. 363-372. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/479>>

23-Pereira, C. V.; Monteiro, E. A.; Venci, G. L.; Paula, L.; Liberali, R.; Navarro, F. Perfil do uso de Whey Protein nas academias de Curitiba-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 3. N. 17. 2009. p. 423-431. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/141/139>>

24-Phillipps, C. O. Prevalência do uso de suplementos nutricionais pelos praticantes de atividade física, clientes de uma loja de suplementos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 5. Num. 26. 2011. p. 114-121. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/242/236>>

25-Reis, A. R. R.; Soares, J. M. D.; Souza, A. G.; Messias, C. M. B. O. Colhecendo os bebefícios dos alimentos: alimentos funcionais. *EXTRAMUROS: Revista de Extensão da UNIVASF. Petrolina*. Vol. 4. Num. 2. 2016. p.124-136.

26-Santos, A. V.; Farias, F. O. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 64. 2017. p. 454-461. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/831>>

27-Souza, I. R.; Cargnin-Carvalho, A. Consumo de suplementos nutricionais nas academias da cidade de Braço Forte. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 12. Num. 70. 2018. p. 213-221. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1010>>

28-Tiveron, R. Z.; Gatti, R. R.; Da Silva, R. Análise quantitativa e qualitativa da ingestão alimentar de Atletas de uma equipe de futsal masculino de Guarapuava-PR. Monografia. Unicentro. Guarapuava. 2009.

29-Viebig, R. F.; Nacif, M. A. L. Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte. IN Silva, S. M. C.; Mura, J. D. A. P. *Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia*. São Paulo. Roca. 2010.

30-Vinholes, D. B.; Assunção, M. C. F.; Neutzling, M. B. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. Vol. 25. Num. 4. 2009. p. 791-799.

Endereço para correspondência:

Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.

Rua Cícero Duarte, 905, Bairro Junco, Picos-PI, Brasil.

CEP: 64.607-670.

Recebido para publicação em 28/05/2018

Aceito em 05/08/2015