

**DISTRIBUIÇÃO DE RESPOSTAS DOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA COM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES E O ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NUMA ACADEMIA DE NATAL/RN**Damares Bernardino Corrêa<sup>1</sup>, Renata Gomes Navarro Kachvartanian<sup>2</sup>  
Antonio Coppi Navarro<sup>2</sup>**RESUMO**

Introdução: Os suplementos alimentares surgiram há algumas décadas, destinados a pessoas que não conseguiam suprir suas necessidades nutricionais somente com a alimentação. No Brasil, foi observado um uso abusivo de suplementos alimentares e drogas que tem crescido em ambientes de prática de exercícios físicos, e a tendência é nas academias de ginástica e associações esportivas. Objetivo: Foi avaliar o consumo de suplementos e substâncias anabólicas em 51 praticantes de atividade física em uma academia de Natal-RN. Materiais e métodos: Em questionário estruturado em suplementos mais utilizados proteicos, energéticos, aceleradores, polivitamínicos, a frequência de uso, indicação, outras substâncias utilizadas, quem indicou o tipo e local de vendas dos suplementos. Resultados: Apenas dos 51 participantes do sexo masculino (n) 11 (21,57%) utilizaram o suplemento proteico BCAA e no sexo feminino (n) 5 (9,80%) consumiu Whey protein. Quanto à utilização dos energéticos consumiram o mesmo suplemento, mas em números diferentes o sexo masculino consumiu café (n) 12 (23,53%) e no sexo feminino (n) 9 (17,65%). Com os polivitamínicos o sexo masculino consumiu em torno de (n) 9 (17,65%) e no sexo feminino (n) 6 (11,76%) de ômega. Com os aceleradores o sexo masculino utilizou o óleo de linhaça (n) 3 (5,88%) e sexo feminino o termogênico líquido (n) 5 (9,80%). Destes, entrevistados 58,82% tiveram o acompanhamento nutricional contra 39,22% tiveram acompanhamento de outras fontes não recomendadas. Do total, a frequência de atividade física anual para homens foi (n) 28 (54,90%) e para as mulheres (n) 23 (45,10%). Discussão: Os dados apontam ainda preocupação com a frequência de atividade física e pela adoção de práticas dietéticas no consumo da suplementação. Conclusão: E determinada atitude deveria ser aplicada por profissionais que são habilitados para a realização da educação nutricional.

**Palavras-chave:** Suplementação, Atividade física, Dopagem bioquímica, Orientação nutricional.

1-Graduanda de Nutrição (UNIRN) e Pós-graduanda em Lato-Sensu da Universidade Gama Filho – Bases Nutricionais da Atividade Física: Nutrição Esportiva.

**ABSTRACT**

Distribution of responses of practitioners of physical activity in connection with the use of food supplements and nutrition monitoring an academy of Natal/RN

Introduction: Dietary supplements have been around for decades, for people who could not meet their nutritional needs only in the food. In Brazil, there was a misuse of dietary supplements and drugs that have grown up in environments of physical exercise, and the trend is in the gyms and sports associations. Objective: We evaluated the use of supplements and anabolic substances in 51 physically active in a fitness Natal-RN. Materials and methods: In structured questionnaire used in most protein supplements, energy accelerators, multivitamins, frequency of use, indication, and other substances used, who indicated the type and location of sales of supplements. Results: Only 51 of the participants were male (n) 11 (21.57%) used the protein supplement BCAA and female (n) 5 (9.80%) Whey protein consumed. The use of the energy consumed the same supplement, but different numbers males consumed coffee (n) 11 (21.57%) and female (n) 8 (15.69%). With multivitamins, males consumed around (n) 9 (17.65%) and female, (n) 6 (11.76%) of omega. With accelerators males used linseed oil (n) 3 (5.88%) and the female thermogenic liquid (n) 5 (9.80%). Of these, 58.82% respondents had nutritional counseling against 39.22% were followed from other sources not recommended. Of the total, the annual frequency of physical activity for men was (n) 16 (31.37%) and women (n) 17 (33.33%). Discussion: The data also indicate concern about the frequency of physical activity and the adoption of practices in the consumption of dietary supplementation. Conclusion: And certain attitude should be applied by professionals who are qualified to conduct nutrition education.

**Key words:** Supplementation, Physical activity, Doping biochemical, Nutritional Guidance.

2-Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

## INTRODUÇÃO

Os suplementos alimentares surgiram há algumas décadas, destinados a pessoas que não conseguiam suprir suas necessidades nutricionais somente com a alimentação. Suplemento dietético é uma expressão genérica que tem sido utilizada para designar qualquer substância ingerida de forma oral que contenha elementos com capacidade para complementar a dieta.

Frequentemente comercializados sob a forma de comprimidos, líquidos, géis, pós ou barras, estas substâncias podem ser derivadas de plantas, vitaminas, aminoácidos, proteínas, minerais, carboidratos, entre outros aspectos. Além disso, também tem sido denominado de “suplemento nutricional”, “suplemento esportivo” ou mesmo “ergogênico” (Parra e colaboradores, 2011).

No Brasil, tem sido observado um uso abusivo de suplementos alimentares e drogas. Trata-se de atitude que tem crescido em ambientes de prática de exercícios físicos, tendendo à generalização em algumas academias de ginástica e associações esportivas (Agência Nacional Anti Doping, 2009).

Portanto, as pessoas devem estar cientes que a alimentação saudável e adequação com outros nutrientes e suplementos realizados com orientação profissional e capacitados como os nutricionistas e ou médicos especializados. Levando em consideração o consumo calórico total e o tempo entre digestão e aproveitamento metabólico, determina-se a quantidade necessária de macronutrientes, ou seja, carboidratos, proteínas e lipídios, essenciais na manutenção ou melhora do desempenho esportivo e saúde do corpo humano (Andrade, 2001).

Os carboidratos são necessários para armazenamento de energia. O requerimento diário de glicose por esses tecidos é da ordem de 300g/dia, ao passo que a capacidade do fígado, principal reservatório de carboidratos, em armazenar glicogênio é de cerca de 100g/dia em adultos. Já as reservas de lipídios em nosso organismo são superiores aos dos carboidratos tanto em condições basais e em jejum, aumentando a disponibilidade de glicose para outros tecidos (sistema nervoso, sanguíneo e imunológico) (Aoki e colaboradores, 2003).

Portanto, o consumo de nutrientes deve ser feito com a orientação de uma nutricionista ou pessoas especializadas para evitar o excesso de nutrientes, e possível problema de saúde e até mesmo prejudicando o funcionamento dos órgãos. Agora, quando o assunto se trata do uso de algumas drogas e hormônios de comprovada ação ergogênica, mas que oferecem riscos para a saúde e são considerados doping, a situação caracteriza-se não somente como antiética, mas até mesmo criminosa. Se ficar caracterizado o dolo do profissional responsável pela prescrição, há necessidade até mesmo de uma ação punitiva advinda da justiça comum (Bianco, 2000).

Portanto, o objetivo deste artigo é avaliar o uso dos suplementos e substâncias anabólicas pelos praticantes de atividade física em uma academia de Natal-RN.

Tendo como objetivos específicos à verificação dos suplementos mais utilizados pelos praticantes de atividade física; Tanto na utilização de Aceleradores ou Termogênicos; Quem indicou para a compra do suplemento ou/o consumo; A utilização de outras substâncias como os anabólicos; Verificar dados de quem faz uso de acordo com a faixa etária, sexo, quanto tempo já faz uso do suplemento; Quais os benefícios e malefícios; Além da prática de atividade física e orientação nutricional.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Segundo Andrade (2001), método é o conjunto de procedimentos utilizados na investigação de fenômenos e o caminho para chegar à verdade ou alcançar determinados fins ou objetivos.

Esta pesquisa foi realizada com pessoas praticantes de atividade física tanto em fase jovens e adultos. Na utilização de instrumentos de pesquisa foi o termo de consentimento livre e esclarecido e todos os elementos participantes assinaram em livre e espontânea vontade conforme a resolução 196/96 do conselho nacional de saúde, e aplicado um questionário avaliativo em torno de vinte e duas questões incluindo principalmente o assunto relacionado ao uso de suplementos e substâncias tanto para o ganho de massa muscular e perda de gordura além dos energéticos e polivitamínicos.

A pesquisa foi realizada de forma sistemática e individual por um pesquisador e

planejado, em condições controladas para responder aos propósitos preestabelecidos (Silva e Menezes, 2005).

Com os dados coletados foi feita uma análise de tudo que foi pesquisado em quantidades e porcentagens discriminadas em tabelas e gráficos.

Além de outros procedimentos na pesquisa como: o levantamento de dados envolvendo a coleta de material bibliográfico de acordo com a evolução da pesquisa na aplicação do questionário avaliativo.

O questionário utilizado realizou uma série ordenada de perguntas que foram respondidas por escrito pelo informante de forma objetiva, limitado em extensão e acompanhado de instruções a esclarecer o propósito de sua aplicação, ressaltando a importância da colaboração do informante, além de questões fechadas com mais de uma opção para marcação.

Na tabulação e apresentação dos dados os recursos foram manuais e computados para organizar os dados obtidos na pesquisa de campo. Atualmente, com o advento da informática, é natural a utilização dos recursos computacionais para dar suporte à elaboração de índices e cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos.

Quanto à estatística foi utilizada a descritiva direta.

De acordo a Vilarinho (2012) a descrição objetiva que acontece de forma direta, simples, concreta pode obter vários itens, então, na pesquisa utilizada foram necessários os dados como o sexo, idade, escolarização, tipo de exercício físico e a suplementação e etc.

Na amostra o modo utilizado foi acidental que as pessoas vão aparecendo e sendo abordadas para a realização da pesquisa (Silva e Menezes, 2005).

Foram pesquisadas 51 pessoas tanto do sexo masculino e feminino na faixa etária de 18 a 40 anos em uma Academia de Natal/RN. Já no preparo da amostra foram selecionadas as pessoas que preencherem o questionário e realizado a coleta das informações no uso do suplemento alimentar e das substâncias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra foi composta por 51 indivíduos, sendo que 28 (54,90%) do sexo

masculino e 23 (45,10%) do sexo feminino. A média de idade foi de 29 anos, variando de 18 a 40. Dos 53 questionários, dois foram excluídos em análise devidos serem menores de idade.

Ao falarmos sobre nutrição e atividade física, é importante lembrar que tudo começa com um hábito alimentar saudável com ingestão calórica suficiente para manter o peso corporal. Para pessoas com atividade física leve a moderada de até 60 a 90 minutos por dia, uma dieta equilibrada no dia a dia é suficiente, não havendo necessidade de cuidados especiais, lembrando-se apenas que se deve evitar o treinamento em jejum (Maia, 2007).

De acordo com Sacconi (2001), suplementar é compensar a deficiência ou reforçar com uma vitamina determinado lanche como: Sanduíche.

De acordo a pesquisa realizada, foram relacionados vários parâmetros quanto à suplementação de proteínas, carboidratos, polivitamínicos, substâncias anabólicas, energéticos e termogênicos. Além de outros questionamentos importantes quanto à prática de atividade física, quantidade e doenças relacionadas discriminadas quanto ao sexo, nível de escolarização, tipo de atividade física, locais de compras, acompanhamento nutricional, tempo de utilização e quantos fazem o uso da suplementação. E cada questão tinha mais opções de realizar a marcação. Veja nas tabelas abaixo os resultados.

A preocupação com a imagem corporal e o desejo de resultados rápidos talvez sejam os fatores que mais influenciam nos resultados. Como a maioria eram pessoas com nível superior completo para os sexo masculino (n) 11 participantes (21,57%) e as mulheres (n) 9 (17,65%).

Quanto à modalidade exercida os homens são mais adeptos a atividade de musculação ficando em (n) 28 (54,90%) e as mulheres (n) 21 (41,18%).

Foram entrevistados 334 praticantes de musculação, a maioria no horário noturno. Todos os participantes desta pesquisa responderam a um questionário com questões sobre o consumo de suplementos alimentares, frequência do uso foi bastante elevada (65%), apresentaram sintomas na utilização e outros itens. E com essa pesquisa não houve restrição quanto à idade porque sabemos que

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

a utilização de suplementos alimentares não está restrita a uma faixa etária, mas a maior idade que realiza o consumo foi na faixa entre 18 e 23 anos (Linhares e colaboradores, 2006).

Com os estudos, o indivíduo sedentário é recomendado o consumo diário de proteínas (RDA) entre 0,8 e 1,2kg de

peso/dia (Carvalho e colaboradores, 2003). Agora para aqueles que o objetivo é o aumento de massa muscular, sugere-se a ingestão de 1,6 a 1,7 gramas por quilo de peso, por dia. Para os esportes de resistência, para auxiliar na atividade, é calculado em 1,2 a 1,6 kg de peso a necessidade de seu consumo diário (Hernandez e Nahas, 2009).

**Tabela 1** - Nível de escolarização dos participantes da pesquisa realizado em uma Academia de Natal/RN – Julho/Agosto 2013.

Graduação	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Varição
Fundamental	--	--	--	--	--
Médio	04	7,84	02	3,92	3,92
Superior Comp.	(1) 11	21,57	(2) 09	17,65	3,92
Superior Incomp.	10	19,61	06	11,76	7,85
Especialização	02	3,92	06	11,76	-7,84
Mestrado	01	1,96	--	--	1,96
Doutorado	--	--	--	--	--

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Os homens obtiveram o maior índice de estudo em nível superior completo (n) 11 (21,57%).

(2) As mulheres com o menor índice em (n) 9 (17,65%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

**Tabela 2** - Distribuição das frequências de respostas em relação a modalidades exercidas tanto pelo sexo masculino e feminino em uma Academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Modalidades	Sexo masculino (n)	Ponderação %	Sexo feminino (n)	Ponderação %	Varição
Musculação	(1) 28	(2) 54,90	21	41,18	13,72
Ginástica localizada	-	-	11	21,57	- 21,57
Muay thai	04	7,84	07	13,73	- 5,89
Abdominal	04	7,84	12	23,53	- 15,69
Jump	04	7,84	02	3,92	3,92
Step	-	-	02	3,92	1,96
Dança	-	-	05	9,80	1,96

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Os homens são mais praticantes de atividade física de musculação (n) 28 (54,90%).

(2) As mulheres no menor índice (n) 21 (41,18%) de atividade de força, resistência e hipertrofia.

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

Estudos recomendam o uso de suplementos proteicos, como a proteína do soro do leite, caseína ou a albumina da clara de ovo, deve estar de acordo com a ingestão proteica total. O consumo adicional desses suplementos proteicos acima das necessidades diárias (1,8g/kg/dia) não determina ganho de massa muscular adicional, nem promove aumento do desempenho, pelo contrário, podem levar a

problemas renais e o excesso de proteína ser armazenado na forma de gordura (Perroni, 2013).

Em outro estudo, Burke e colaboradores (2001) observaram o significativo ganho de massa muscular em adultos jovens suplementados com as proteínas do soro e submetidos a um programa de exercícios com pesos, quando comparados a um grupo não suplementado,

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

corroborando a teoria do efeito das proteínas do soro sobre o ganho de massa muscular.

Estudos mostram que o alto teor de BCAA das proteínas do soro afeta os processos metabólicos da regulação energética, favorecendo o controle e a redução da gordura corporal.

Em uma série de estudos, Layman e colaboradores (2003, 2004) mostraram que dietas com maior relação proteína/carboidratos

são mais eficientes para o controle da glicemia e da insulina pós-prandial, favorecendo a redução da gordura corporal e a preservação da massa muscular durante a perda de peso.

Na Suplementação proteica foi relacionado a maior frequência de respostas no uso de suplemento de BCAA (n) 11 (21,57%) para homens e como 2ª opção a creatina (n) 9 (17,65%) e para as mulheres em Whey Protein (n) 05 (9,80%) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição dos suplementos utilizados pelos praticantes de atividade física em uma Academia em Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Suplementos	Homens (n)	Ponderação %	Mulheres (n)	Ponderação %	Varição
Albumina	04	7,84	02	3,92	3,92
Creatina	(1) 09	17,65	01	1,96	15,69
Glutamina	04	7,84	01	1,96	5,88
Pré-workout	04	7,84	--	--	7,84
Wany Whey	01	1,96	--	--	1,96
Ultimate 5 Whey Protein	01	1,96	--	--	1,96
3 Whey Protein	06	1,76	03	5,88	- 4,12
MCT Power	01	1,96	--	--	1,96
Whey protein	(3) 08	15,69	05	9,80	5,89
Winner mass	03	5,88	--	--	5,88
Mass 3200	03	5,88	01	1,96	3,92
Whey bar	01	1,96	--	--	1,96
Lipobion	--	--	--	--	--
BCAA	(1) 11	21,57	01	1,96	17,65
Chromium picolinate	01	1,96	--	--	1,96
100% Pure Whey	01	1,96	--	--	1,96
Hiper Whey	02	3,92	--	--	1,96
Extra Pack nO2	--	--	--	--	3,92
Colágeno	--	--	--	--	--
Monster extreme Black	--	--	--	--	--
Igt 100%	--	--	--	--	--
100% Caseína proteína	--	--	--	--	--
Rx pro	--	--	--	--	--
Whey nO2 micellar	--	--	--	--	--
Amino Power 6000	--	--	-	--	--
Megabolic super nO2	--	--	--	--	--
Joint Care	--	--	--	--	--
Outros tipos	--	--	03	5,88	--
Não informaram	10	19,61	11	21,57	5,88

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Os homens com maior índice no consumo de suplementos proteicos de BCAA (n) 11 (21,57%) e Creatina (n) 9 (17,65%).

(2) As mulheres ficando com o menor índice no uso da suplementação proteica de Whey protein (n) 5 (9,80%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

As proteínas do soro do leite são conhecidas como whey protein e extraídas durante o processo de fabricação do queijo. Possuem alto valor nutricional de aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada. Também cálcio e de peptídeos bioativos do soro. Tem ação de modular a adiposidade, melhora do desempenho físico, hipertrofia, hipotensivo, antioxidante e hipocolesterolêmico (Haraguchi e colaboradores, 2006).

De acordo a Etzel (2004) a composição média de aminoácidos no BCAA é composto de 21,4%. Em relação aos micronutrientes, possui, em média, 1,2mg de ferro, 170mg de sódio e 600mg de cálcio por 100g de concentrado proteico.

Os BCAAs podem atuar como precursores da síntese de glutamina no tecido muscular (a glutamina melhora o sistema imune). Alguns estudos têm avaliado também a efetividade da suplementação com BCAA para manter a concentração plasmática de glutamina e modificar a resposta imune frente ao exercício de endurance exaustivo (Perroni, 2013).

É muito comum a suplementação proteica por atletas que visam aumentar a massa muscular. Principalmente àqueles que treinam com grandes sobrecargas (pesos), apresentam uma necessidade maior de proteínas, no entanto, na maioria dos casos, essa necessidade pode ser obtida pela alimentação. Agora uma quantidade insuficiente de proteínas realmente pode limitar o ganho de massa muscular, porém, não há evidências que comprovem que o uso em excesso de proteínas vá causar aumento da massa muscular. Por isso, é muito importante o acompanhamento de um nutricionista (Maia, 2007).

A proteína, com a maior duração do exercício, aumenta a sua participação, o que contribui para a manutenção da glicose sanguínea, principalmente por meio da gliconeogênese hepática (Carvalho e colaboradores, 2003).

A creatina tem sido apontada como o suplemento nutricional de maior eficiência na melhora do desempenho em exercícios de alta intensidade e no aumento de massa muscular. Já seu uso como recurso ergogênico em atividades físicas prolongadas não encontra nenhum suporte na literatura científica. Não existem evidências que sua utilização melhora

a performance na prática de atividades aeróbias (Perroni, 2013).

Importante dar atenção a alguns suplementos considerados não hormonais, tais como, vitaminas, minerais e aminoácidos, podem conter substâncias hormonais, a despeito de não estarem declaradas ou listadas nos rótulos e serem, por vezes, incluídas como proibidas pela Agência Mundial Antidoping.

Neste sentido, Geyer e colaboradores (2004) encontraram que de um total de 634 suplementos pesquisados, 94 (14,8%) continham pré-hormônios não listados no rótulo. E identificaram-no como um esteroide anabólico-androgênico que a concentração variava em 0,01 µg/g a 190µg/g. Este estudo, foi desenvolvido por pesquisadores do Laboratório de Colônia a pedido da Comissão Média do Comitê Olímpico Internacional, revelou também que de todos os suplementos dados como positivos, 23 (24,5%) continham compostos relacionados à nandrolona e à testosterona, 64 (68,1%) continham pré-hormônios da testosterona e sete (7,5%) pré-hormônios da nandrolona, cujos objetivos de uso são o aumento da massa muscular e da força. Ademais, 45 (47,9%) suplementos continham mais um esteroide e oito (8,5%) a combinação de cinco ou mais diferentes compostos de esteroides (Maughan, 2005).

A maioria dos estudos analisados apontou maior risco de contaminação em suplementos para aumento de força e massa muscular, como os pré-hormonais (DHEA, androstenediol, androstenediona, norandrostenediol e norandrostenediona) (Van Der Merwe e Grobbelaar, 2005; Geyer e colaboradores, 2004; Catlin e colaboradores, 2000). Alguns outros autores observaram a contaminação em tipos diferentes de suplementos como: creatina; aminoácidos, BCAAs e proteínas; pré-hormonais e psicoestimulantes (Efedrina, cafeína, guaraná) (Baume e colaboradores, 2006; Kamber e colaboradores, 2001). E ainda em produtos naturais e herbais; diuréticos; repositores energéticos, vitaminas e antioxidantes (Kamber e colaboradores, 2001).

Nos suplementos energéticos a frequência de respostas tanto no sexo masculino e feminino foram para o consumo do café, agora em maior quantidade para os homens em (n) 12 (23,53%) e nas mulheres (n) 9 (17,65%) (Tabela 4).

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

Vale ressaltar que o consumo de carboidratos antes do exercício deve ser moderado para não causar desconforto no estômago e o atleta não passar mal durante o treino.

Lembrando que o café pode ser usado antes do exercício, mas após realizar a má absorção da proteína após o treino. O café aumenta a produção de energia pelo seu músculo enquanto inibe o mecanismo que aumenta a sua síntese proteica (inibe a enzima mTOR) (Junior, 2013).

Os carboidratos são a principal fonte de energia durante a atividade física,

principalmente nas atividades aeróbias de longa duração e alta intensidade, no entanto, seu estoque no fígado e nos músculos é limitado. Por esse motivo, a sua reposição durante exercícios de alta intensidade com mais de 60 a 90 minutos pode melhorar a performance do atleta. Esta reposição deve ser feita com cerca de 30 a 60g de carboidratos por hora, podendo ser ingeridos em diversas formas disponíveis no mercado (maltodextrina, barras, gel, etc) conforme a preferência do atleta (Maia, 2007).

**Tabela 4** - É Referente à distribuição dos suplementos energéticos mais utilizados de acordo com o sexo (marcação mais de uma opção) em uma Academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Suplementos	Homens/nº	Ponderação %	Mulheres/nº	Ponderação %	Varição
Maltodextrina	6	11,76	2	3,92	7,84
Carb up	2	3,92	1	1,96	1,96
Chá verde	1	1,96	5	9,80	- 7,84
Guaraná em pó	1	1,96	1	1,96	--
Dextrose	2	3,92	1	1,96	1,96
Café	(1) 12	23,53	(2) 9	17,65	5,88
Gatorade	2	3,92	3	5,88	- 1,96
Red Bull	5	9,80	4	7,84	1,96
Não informaram	7	13,73	6	11,76	- 1,96
Outros	-	-	1	1,96	1,97

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Os homens consomem mais suplementos energéticos como o café (n) 12 (23,53%).

(2) As mulheres consomem o café (n) 9 (17,65%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

**Tabela 5** - Distribuição dos suplementos vitamínicos utilizados pelos praticantes de atividade física em uma academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Suplementos vitamínicos	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Varição
Ômega 3	3	5,88	6	11,76	- 5,88
Vitamina C	1	1,96	2	3,92	- 1,96
Polivitamínico	(1) 9	17,65	(2) 5	9,80	7,85
Selênio	-	-	3	5,88	- 5,88
Centrum	3	5,88	3	5,88	--
Calcimik	-	-	1	1,96	- 1,96
Natubolic	-	-	-	-	--
Cobre	-	-	1	1,96	- 1,96
Zma Power	-	-	-	-	--
Supradyn	-	-	-	-	--
Vita plus	1	1,96	-	-	1,96
Não informaram	15	29,41	11	21,57	- 7,84

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Homens ficam ainda na primeira posição no consumo de suplementos vitamínicos (n) 9 (17,65%).

(2) As mulheres consomem o ômega 3 (n) 6 (11,76%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

O exercício prolongado reduz acentuadamente o nível de glicogênio muscular, exigindo a reposição, fundamental para manter seu efeito ergogênico, necessário em todas às atividades esportivas, em todos os seus níveis, mas principalmente nos de alta intensidade e longa duração (Hernandez; Nahas, 2009).

Quanto maior a intensidade dos exercícios maior será a participação dos carboidratos como fornecedores de energia (Carvalho e colaboradores, 2003).

De acordo a Hernandez e Nahas (2009), a recomendação do fracionamento da dieta três a cinco refeições diárias deve considerar o tempo de digestão necessária para a refeição pré-treino ou prova. O tamanho da refeição e sua composição em quantidades de proteínas e fibras podem exigir mais de três horas para o esvaziamento gástrico. Na impossibilidade de esperar por esse tempo para a digestão, pode se evitar o desconforto gástrico com refeições pobres em fibras e ricas em carboidratos. De preferência, as preparações devem ter consistência leve ou líquida, com adequação na quantidade de carboidratos.

Estima-se que a ingestão de carboidratos seja de 60 a 70% do aporte calórico diário em um treinamento esportivo. Para aperfeiçoar a recuperação muscular recomenda-se que o consumo de carboidratos esteja entre 5 a 8g/kg de peso/dia. Em atividades de longa duração e/ou treinos intensos há necessidade de até 10g/kg de peso/dia para a adequada recuperação do glicogênio muscular e/ou aumento da massa muscular (Carvalho e colaboradores, 2003).

Na suplementação de vitaminas e minerais comparando as vitaminas utilizadas as mulheres são na minoria no uso do ômega 3 (n) 6 (11,76%) e os homens (n) 9 (17,65%) na ingestão de polivitamínicos. Totalizando em (n) 21 (41,18%) com as mulheres, (n) 17 (33,33%) nos homens.

Em um estudo com onze mulheres, saudáveis com idade variando entre 26,45 ± 4,65 anos, que apresentavam peso de 57,5 ± 5,39 kg e estatura de 1,62 ± 0,06 cm e índice de Massa Corporal (IMC) 22,07 ± 1,54 kg/m<sup>2</sup> e tiveram que preencher um questionário avaliativo referente à percepção subjetiva da dor muscular tardia (DMT).

Portanto, as mulheres foram suplementadas pelo ômega-3 (4 cápsulas de

1000mg de Óleo de Peixe), composta cada cápsula por 180mg de EPA e 120mg de DHA (w-6) ácido araquidônico. Com isso, a oferta do suplemento de ômega-3 favorece a síntese de eicosanoides da série ímpar que apresenta características antiinflamatórias (Lie e colaboradores, 2008).

A utilização de multivitamínicos é muito comum entre os atletas. E isso, é desnecessário quando se tem uma alimentação balanceada mesmo em atletas que realizam treino intenso. Além disso, não existe comprovação de que a ingestão de níveis acima dos normais melhore a performance.

Entre os minerais, a deficiência de ferro é o problema mais comum, sendo que algumas pessoas como atletas vegetarianos, do sexo feminino ou com treinamentos mais intensos apresentam um maior risco de desenvolver com maior cuidado e sempre que necessária, a reposição deve ser iniciada precocemente. Por isso, é muito importante o acompanhamento médico ou de um nutricionista (Maia, 2007).

Agora em quantidades exageradas, as vitaminas podem ser tóxicas e causar danos, como sangramentos.

De acordo com uma endocrinologista Morimitsu, do Hospital Santa Cruz, explica como estas substâncias são assimiladas pelo organismo. Elas podem ser divididas em dois grandes grupos: as lipossolúveis e as hidrossolúveis. "As primeiras são solúveis em gordura, mas insolúveis em água. A sua absorção ocorre juntamente com a gordura ingerida na refeição. São armazenadas no tecido adiposo e no fígado e, por isso, não necessitam de um consumo diário regular". Já as hidrossolúveis, são solúveis em água, mas insolúveis em gordura. "Não são armazenadas pelo organismo em grande quantidade, a eliminação ocorre pela urina e, por essa razão, devem ser consumidas diariamente". Assim, a ingestão excessiva de elementos lipossolúveis, como as vitaminas A e D, pode provocar um envenenamento vitamínico, como ressalta a especialista, uma vez que elas poderão ser acumuladas pelo organismo (Kuzuyabu, 2012).

Quanto aos aceleradores à distribuição dos termogênicos utilizados os parâmetros na maioria foram para as mulheres com (n) 5 (9,80%) na utilização de termogênico líquido e pelos homens ficou em



(n) 3 (5,88%) em consumo de óleo de linhaça. (Tabela 6)

A termogênese obrigatória – TMB (Taxa Metabólica Basal) - é o somatório de todo o calor produzido no organismo, estando este em vigília e repouso, na temperatura ambiente e em jejum de pelo menos 12h. É o resultado da ineficiência intrínseca mitocondrial e do *turnover* de ATP, associado em grande parte a: ciclos celulares iônicos e de substratos, Na/K, Ca, ciclos da glicólise, particularmente nos tecidos excitáveis e renal; ciclos metabólicos, ciclo de Cori, lipólise/lipogênese, glicogenólise/glicogênese, particularmente no fígado e tecido adiposo; contração e relaxamento muscular derivado do trabalho muscular basal, particularmente os batimentos cardíacos, movimentos respiratórios, tônus da musculatura estriada e

vasomotora, peristaltismo; e secreção basal de glândulas exócrinas e anexas ao tubo digestivo (Bianco, 2000 apud Cardoso e colaboradores, 2010).

O ômega 3 pode ser adquirido através do consumo de peixes como atum, sardinha, salmão, cavala, arenque, sementes de linhaça e chia ou através da suplementação com cápsulas de óleo de peixe ou linhaça.

Mas, com a adição do azeite de oliva e do óleo de linhaça na alimentação, conseguimos proteger os animais do ganho de peso causado pela ingestão em excesso de gordura saturada e melhorar a sensibilidade à insulina e à glicose. O “azeite de oliva e óleo de linhaça são salvaguardas nas dietas e bom funcionamento do organismo” (Martins, e colaboradores, 2011).

**Tabela 6** - Quanto à distribuição dos termogênicos utilizados pelos praticantes de atividade física em uma academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Termogênicos	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Variação
Shake termogênico	1	1,96	2	3,92	- 1,96
Termogênico líquido	1	1,96	(1) 5	9,80	- 7,84
Óleo de Linhaça	(2) 3	5,88	(2) 3	5,88	--
Lipostabil	-	-	1	1,96	- 1,96
Óleo de Prímula	-	-	-	-	--
Quitosana	-	-	1	1,96	- 1,96
Termogênio em cápsula	2	3,92	(2) 3	5,88	- 1,96
L-Carnitine	2	3,92	2	3,92	--
Não informaram	18	35,29	9	17,65	- 17,64

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

- (1) As mulheres consomem mais termogênicos líquido (n) 5 (9,80%); (2) Os homens consomem em menor quantidade que as mulheres sendo que o óleo de linhaça (n) 3 (5,88%), sendo que as mulheres também consomem na mesma quantidade e o termogênio em cápsula.

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

**Tabela 7** - Distribuição em anos os participantes distribuídos por sexo na realização no consumo do suplemento alimentar durante a atividade física – Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Tempo de consumo (Anos)	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Variação
0-1 anos	(2) 14	27,45%	(1) 15	29,41%	- 1,96
2-3 anos	-	-	02	3,92%	- 3,92
4-5 anos	04	7,84%	01	1,96%	5,88
+ 5 anos	--	--	--	--	--
SOMA	18	35,29%	18	35,29%	--
Não informaram	9	17,65%	6	11,76%	- 5,89
Total					99,99%

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

- (1) As mulheres são na maioria em passar mais tempo realizando o consumo de suplementos alimentares por um ano (n) 15 (29,41%).  
 (2) Os homens, contabiliza-se em (n) 14 (27,45%); Mas, comparando o total de anos utilizados ficam iguais os resultados (n) 18 (35,29%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

**Tabela 8** - Relação de doenças apresentadas pelos os participantes da pesquisa tanto no sexo masculino e feminino realizado em uma Academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Doenças	Sexo		Sexo		Variação
	Masculino (n)	Ponderação %	Feminino (n)	Ponderação %	
Hipertensão	1	1,96	1	1,96	--
Intolerância	1	1,96	2	3,92	- 1,96
Labirintite	(1) 3	5,88	(1) 3	5,88	--
Diabetes	2	3,92	1	1,96	1,96
Atrofiamento do membro	1	1,96	-	-	1,96
Obesidade	2	3,92	1	-	3,92
Gastrite	1	1,96	3	5,88	- 3,92
Anemia	1	1,96	-	-	1,96
Asma	1	1,96	-	-	1,96
Outras doenças	-	-	1	1,96	- 1,96
Não informaram	20	39,22	12	23,53	15,69

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Tanto os homens e mulheres desenvolveram doenças relacionadas à labirintite.

(2) Quanto ao somatório das doenças relacionadas na tabela acima as mulheres apresentaram as doenças citadas acima que se totalizaram em (n) 12 (23,53%), os homens (n) 14 (27,45%) obtendo assim o maior índice de respostas que as mulheres.

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

**Tabela 9** - Distribuição dos locais e entre outros mais procurados para vendas e compras de suplementos industrializados pelos praticantes de atividade física da Academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Pontos de vendas de suplementação e Outros	Sexo		Sexo		Variação
	Feminino (n)	Ponderação %	Masculino (n)	Ponderação %	
Lojas especializadas	9	17,65%	(1) 11	21,57%	3,92
Farmácias	(2) 10	19,61%	4	7,84%	- 11,77
Academia	6	11,76%	9	17,65%	5,89
Com amigos	-	-	1	1,96%	1,96
Internet	1	1,96%	-	-	- 1,96
Não informaram	2	3,92%	9	17,65%	13,73

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

Obs.: Acima da margem de 100% (121,57%), por que, na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

\* Os homens são na maioria que realizam compras em Lojas especializadas (n) 11 (21,57%).

\* Nas farmácias foram os locais mais procurados pelas mulheres para realizar compras de suplementação (n) 10 (19,61%).

Comparando o tempo de utilização, os homens são em maioria no uso do que as mulheres, numa diferença mínima. Na frequência das respostas totais para o sexo masculino (n) 20 (39,21%) e para o sexo feminino (n) 19 (37,25%).

A labirintite afeta os labirintos, decorrente de inflamação que pode durar até seis semanas até meses e anos. Tem causa bacteriana ou viral podendo decorrer de lesões na cabeça, reação a algum medicamento, alergia ou mesmo anomalias na circulação sanguínea, que podem afetar o ouvido interior

ou o cérebro. Podendo dar sensações de mal-estar, ansiedade, náuseas e até vômitos dependendo do tipo de inflamação (Neiva, 2013).

Por isso, o praticante de atividade física deve consultar seu médico antes de realizar qualquer atividade física.

Quanto aos locais mais destacados na frequência das respostas relacionados às compras dos suplementos foram em lojas especializadas (n) 11 (21,57%) para homens e mulheres em farmácias (n) 10 (19,61%);

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

academias (n) 09 (17,65%) e lojas especializadas (n) 9 (17,65%) (Tabela 9).

Vendidos em farmácias e lojas especializadas, os suplementos alimentares fornecem nutrientes, vitaminas e outras substâncias ao organismo em situações em que a alimentação não é capaz de suprir as necessidades de forma adequada. Os polivitamínicos são os mais populares, mas a variedade de produtos existentes é tão vasta quanto os efeitos e benefícios prometidos por seus fabricantes. Mas especialistas alertam: os efeitos das superdosagem de vitaminas podem ser piores que os da falta delas.

Não apenas os polivitamínicos são considerados suplementos alimentares. Entre os diversos tipos existentes como: hipercalóricos (voltados para quem precisa ganhar peso), os proteicos (para aumento da massa muscular, muito populares nas academias), e os hormonais (para reposição hormonal e outras prescrições). Em geral, estes produtos são obtidos exclusivamente com receita médica. É o caso dos suplementos proteicos, que embora sejam encontrados em academias e diversas lojas, não deveriam ser vendidos livremente, como determinou a Anvisa em 1998 (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2003).

**Tabela 10** - Relação de quantas vezes é realizada a utilização da suplementação industrializada na Academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Quantidade/vezes Atividade diária	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Varição
Uma vez ao dia	(1) 12	23,53%	6	11,76%	11,77
Duas vezes ao dia	2	7,84%	(2) 7	13,73%	- 5,89
Três vezes ao dia	2	3,92%	1	1,96%	1,96
Quatro vezes ao dia	-	1,96%	1	1,96%	-
Cinco vezes ao dia	-	1,96%	-	-	1,96
Não está utilizando no momento	11	21,57%	5	9,80%	11,77
Total				99,99%	

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Os homens são na maioria que utilizam a suplementação diária de 1x ao dia (n) 12 (23,53%).

(2) As mulheres em minoria no uso da suplementação diária em 2 x ao dia (n) 7 (13,73%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

**Tabela 11** - Distribuição das frequências de respostas das pessoas com relação ao uso de suplementos em uma Academia em Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Sexo	Nº de respostas (Sim)	%	Nº de respostas (Não)	%	Varição
Feminino	(1) 16	31,37%	06	11,76%	19,61
Masculino	(1) 17	33,33%	11	21,57%	11,76
Não informaram	-	-	1	1,96%	- 1,96
Total				99,99%	

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) A frequência de respostas quanto ao uso de suplementos foi observado uma pequena diferença entre eles. Os homens realizam em (n) 17 (33,33%) e as mulheres em (n) 16 (31,37%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

Quanto a utilização da suplementação pelos participantes é feita diariamente pelos homens (n) 12 (23,53%) uma vez ao dia e pelas mulheres (n) 7(13,73%) duas vezes ao dia (Tabela 10).

O consumo de suplemento proteico acima das necessidades diárias NÃO

determina ganho de massa muscular e pode levar a problemas renais e armazenado de gordura. A ingestão de proteínas após o exercício físico de hipertrofia favorece o aumento de massa muscular quanto combinado com a ingestão de carboidratos. Para isso, precisa ser consumida num prazo

de até 2 horas após o treino. A dose recomendada é de 10g de proteínas e 20g de carboidratos (presença de insulina, que é um hormônio anabólico, favorece a absorção dos aminoácidos). Utilizar no máximo 25g de proteína como suplementação por refeição (Perroni, 2013).

A frequência de respostas quanto ao uso de suplementos foi observado uma pequena diferença entre eles. Os homens realizam em (n) 17 (33,33%) e as mulheres em (n) 16 (31,37%) (Tabela 11).

Kristiansen e colaboradores (2005), ao estudarem a prevalência do uso de suplementos dietéticos entre um grupo de atletas e outro de não atletas (grupo controle), ambos universitários canadenses, observaram que 98,6% dos atletas e 94,3% do grupo controle manifestaram ter feito uso dos suplementos. Este estudo também apontou que os amigos estão entre os que mais frequentemente recomendam o uso; que grande parte das informações advém da Internet; e que existe pouco conhecimento destas substâncias pelos usuários.

Investigações semelhantes foram realizadas entre praticantes de exercícios físicos em academias de ginástica.

Nos Estados Unidos, Morrison, Cizis e Shorter (2004) verificaram que a grande maioria (84,7%) já havia feito uso regular ao longo de todo ano, enquanto 5,5% revelaram fazer uso somente em períodos específicos.

No Brasil, Pereira, Lajolo e Hirschbruch (2003) identificaram taxa de prevalência expressivamente menor (23,9%) entre os praticantes que consumiam ao menos um suplemento.

Entre as investigações é possível identificar que muitos suplementos alimentares podem conter esteroides anabolizantes ou pré-hormônios, que são metabolizados e se transformam em esteroides anabólicos-androgênicos. Igualmente, também tem sido demonstrado que alguns suplementos podem conter outros tipos de substâncias proibidas, como os estimulantes. Neste sentido, o consumo de suplementos pode colocar em risco à saúde do consumidor (Parra e colaboradores, 2011).

**Tabela 12** - Distribuição do acompanhamento nutricional pelos participantes de atividade física em uma Academia de Natal/RN - Julho/Agosto 2013.

Opções das questões	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Varição	TOTAL
Sim	(1) 16	31,37%	(2) 14	27,45%	3,92	58,82%
Não	11	21,57%	9	17,65%	3,92	39,22%
Não informado	1	1,96%	-	-	1,96	1,96%
						100%

**Legenda:** n=frequência absoluta, %=frequência relativa.

(1) Os homens são os que mais procuram o acompanhamento nutricional (n) 16 (31,37%).

(2) As mulheres a minoria (n) 14 (27,45%).

(Obs.: Na pesquisa, as questões tinham mais de uma opção de marcação).

E o acompanhamento nutricional era realizado por homens (n) 16 (31,37%) e por mulheres (n) 14 (27,45%) (Tabela 12).

Em duas academias de Lavras-MG, pesquisadores relataram que em 107 avaliados (96,29% eram do sexo masculino com idade de 17 a 36 ± anos), a prescrição de suplementos foi realizada por mais educadores físicos. A metade ± 50% relatou nunca ter feito o acompanhamento nutricional e 92,6% obteve resultado satisfatório segundo seus julgamentos (Ferreira e colaboradores, 2005).

Ao falarmos sobre nutrição e atividade física, é importante lembrar que tudo começa com um hábito alimentar saudável com ingesta calórica suficiente para manter o peso corporal. Para pessoas com atividade física leve a moderada de até 60 a 90 minutos por dia, uma dieta equilibrada no dia a dia é suficiente, não havendo necessidade de cuidados especiais, lembrando-se apenas que se deve evitar o treinamento em jejum (Maia, 2007).

De acordo com Sacconi (2001), suplementar é compensar a deficiência ou

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

reforçar com uma vitamina determinado lanche como: Sanduíche.

A falta de tempo de realizar uma refeição adequada é a causa do consumo inadequado de alimentos com alto valor

calórico, que deve ser evitado utilizando uma suplementação vitamínica. Só nesses casos que a pessoa pode suplementar e seguindo a orientação de um profissional capacitado.

**Tabela 13** - Distribuição da frequência da Atividade física mensal e anual tanto de homens e mulheres da Academia de Natal/RN.

Meses/Anos	Sexo Masculino (n)	Ponderação %	Sexo Feminino (n)	Ponderação %	Varição
1 a 2 meses	3	5,88	5	9,80	- 3,92
3 a 4 meses	2	3,92	3	5,88	- 1,96
6 a 8 meses	7	13,73	--	-	13,73
12 meses	1	1,96	1	1,96	-
1 ano e 3 meses	--	-	--	-	-
1 ano e 6 meses	1	1,96	2	3,92	- 1,96
1 ano e 8 meses	--	-	--	-	-
2 anos	1	1,96	1	1,96	-
Mais de 2 anos	(1) 13	25,49	(1) 11	21,57	3,92
Total	(2) 28	54,90	(2) 23	45,10	100%

(1) A atividade física é mais realizada por homens por mais de 2 anos (n) 13 do que mulheres (n) 11.

(2) Quanto a soma total de atividade exercida pelo sexo masculino foi (n) 28 (54,90%), e do sexo feminino (n) 23 (45,10%).

A frequência de atividades em academia de força e resistência muscular localizada ou endurance muscular é praticada semanal em torno de 2 a 3 vezes, de 8 a 10 exercícios separados que treina grupos musculares (braços, ombros, tórax, abdome, costas, quadris e pernas); E deve ser evitado sessões que durem mais de 60 minutos, pois ocasiona a desistência do praticantes (Sousa, 2004).

Além de outras respostas dos efeitos não obtidos pelo sexo masculino (n) 7 (13,73%) e pelo sexo feminino (n) 8 (15,69%) e dos não informados pelos homens (n) 8 (15,69%) e pelas mulheres (n) 4 (7,84%).

Quanto à indicação ao uso da suplementação e das substâncias foi alcançado o resultado tanto para o sexo feminino e masculino pela indicação de nutricionistas (n) 6 (11,76%) e de profissionais de educação física; Já para indicação de amigos os homens ficaram em (n) 5 (9,80%) e o sexo feminino (n) 3 (5,88%). No entanto, nas outras opções como para parentes no sexo masculino (n) 6 (11,76%) e feminino (n) 5 (9,80%); Não informaram tanto no sexo feminino e masculino (n) 8 (15,69%).

Foi encontrado em um estudo com 208 mulheres de um curso ministrado sobre

nutrição nos Estados Unidos, que as fontes de indicação de dieta foram próprias (54%), mídia (37%) e amigos (32%) (Matos, 2011).

Outros dados para a pesquisa com relação às mulheres na perda de gordura (n) 10 (19,61%) e 2ª opção em obter a estética, já para os homens no aumento de massa muscular (n) 6 (11,76%) e como segunda opção obter resultados rápidos, a perda de gordura corpórea e estética.

Na utilização de substâncias ou drogas anabólicas foram encontrados dois participantes do sexo masculino que faziam uso de anabólicos Androgênicos Anavar (Oxandrolona) e Esteróides.

São substâncias ilícitas que a Agência Mundial Antidoping (WADA) e o Comitê Olímpico Internacional (COI), caracterizam como uma infração do código ético e disciplinar, podendo sancionar o atleta, bem como aos demais indicadores médicos, dirigentes, educadores físicos e médicos (Agência Nacional Antidoping, 2009).

De acordo a Carvalho e colaboradores (2003), cita várias substâncias proibidas como: Estimulantes, narcóticos, agentes anabolizantes, diuréticos, hormônios peptídicos, miméticos e análogos. Agora, podem ser lícitas em situação clínica durante o

período de treinamento, mas não podem ser ministrados antes de uma competição. Isso inclui os estimulantes, narcóticos, analgésicos e corticosteroides. E os atletas têm o direito de conhecer os riscos relativos a eventuais escolhas inadequadas.

Uma substância ergogênica poderá melhorar ou intensificar a capacidade de trabalho em indivíduos saudáveis e que eliminam a sensação dos sintomas de cansaço e fadiga física e mental, resultando em uma potencialização da performance. Algumas substâncias classificadas ergogênicas, no mercado de suplementação alimentícia, podem produzir um efeito chamado de ergolítico, prejudicial sobre o rendimento. (Linhares e colaboradores, 2006).

Outras substâncias encontradas no mercado podem trazer benefícios tanto para a performance, hipertrofia, energia, imunidade como a creatina, café, BCAA, glutamina, etc.

Os benefícios esportivos no uso de substâncias são a melhoria da performance por aumento da agressividade e da força, melhor fluxo de pensamento, menos sonolência e fadiga. Os estimulantes do sistema nervoso contribuem para diminuir o tecido adiposo. Além disso, os narcóticos realizam o controle da dor, tosse, dispneia, cefaleia e analgesia. Já os esteroides, anabólicos androgênicos aumentam a síntese proteica, massa muscular, força e potência muscular. Retenção de nitrogênio, sódio, potássio, cloreto e água. Os agonistas beta-2 adrenérgico diminuem a gordura corporal (Carvalho e colaboradores, 2003).

O "benefício", ou seja, o objetivo da substância utilizada no doping depende daquilo que o atleta pretende atingir, há substâncias que incrementam a massa muscular, outras, deixam o indivíduo mais "ligado", outras camuflam dores para que o atleta persista mais tempo na prova.

Portanto, há vários riscos para a saúde nos estimulantes como o aumento da pressão arterial, arritmias cardíacas, espasmo coronariano e isquemia miocárdica em pessoas suscetíveis. Distúrbios do sono, tremores, agitação, incoordenação motora. Em ambientes úmidos, há o risco de morte por insuficiência cardíaca. Possibilidade de desencadear dependência psicológica. Nos narcóticos há inibição perigosa da dor em atletas lesionados. Risco de dependência física e síndrome de abstinência. Com os

esteroides anabólicos e androgênicos ocorre o aumento do LDL colesterol, diminuição do HDL colesterol, disfunção tireoidiana, alterações do humor e do sono.

Todos os esteroides androgênicos aumentam a agressividade. Não existe qualquer condição na qual esteroide anabólico androgênico devam ser administrados a indivíduos saudáveis (Carvalho e colaboradores, 2003).

O objetivo da Política Nacional sobre drogas é realizar a promoção de estratégias e ações de redução de danos, voltadas para a saúde pública e direitos humanos, deve ser realizada de forma articulada inter e intra-setorial, visando à redução dos riscos, das consequências adversas e dos danos associados ao uso de álcool e outras drogas para a pessoa, a família e a sociedade (Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2010).

Um dos riscos comunicados por pesquisadores é a contaminação dos suplementos por substâncias que podem causar reações adversas ou problemas à saúde do consumidor e que, por vezes, no meio esportivo são consideradas doping (Maughan, King e Lea, 2004). Embora esta contaminação possa, em muitos casos, ser decorrente da manipulação inadequada, há evidências de que possa ser resultado da adulteração deliberada do produto (Maughan, 2005). Considerando a lógica do lucro financeiro embutido, não é arriscado pensar que as alterações nos suplementos estejam ligadas a vantagens comerciais.

## CONCLUSÃO

Portanto, os dados registrados pelos 51 participantes a realização de atividade física anualmente foi primeiro nos homens (n) 28 (54,90%) e nas mulheres (n) 23 (45,10%). Além do uso da suplementação proteica, energéticos e polivitamínicos o maior índice de respostas foi também do sexo masculino.

O melhor resultado da pesquisa foi sobre o acompanhamento nutricional em ser mais procurado pelos praticantes de atividade física obtendo resultado de 58,82% e a maior clientela ser pelos homens (n) 16 (31,37%) e o sexo feminino (n) 14 (27,45%).

A importância de um profissional especializado garante um bom resultado e

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

saúde para os indivíduos tanto na área de nutrição e educação física.

## REFERÊNCIAS

1-Agência Nacional Anti Doping, ANAD. Termos do código Antidopagem. Agência Mundial Antidopagem. 2009.

2-Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA. Suplementos hiperprotéicos. Legislação em Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. ANVISA & BIREME, 2003. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wcm/connect/.../portaria-222.pdf?MOD=AJPERES>> Acessado em: 20/04/2013.

3-Andrade, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 74

4-Aoki, M. S; Jr., F. L. P.; Navarro, F.; Uchida, M. C.; Bacarau, R. F. P. Suplementação de carboidrato não reverte o efeito deletério do exercício de endurance sobre o subsequente desempenho de força. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 9. Núm. 5. 2003.

5-Bianco, A. C. Hormônios Tireóideos, UCPs e Termogênese. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. Vol. 44. Núm. 4. 2000.

6-Baume, N.; e colaboradores. Research of stimulants and anabolic steroids in dietary supplements. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. Oxford. Vol. 16. Núm. 1. p.41-48. 2006.

7-Burke, D. G.; Chilibeck, P. D.; Davison, K. S.; Candow, D. G. Farthing, J.; Smith-Palmer, T. The effect of whey protein supplementation with and without creatine monohydrate combined with resistance training on lean tissue mass and muscle strength. Department of Leuman kinetics, St. Francis Xavier. University, Antigonish, Nova Scotia, Canadá. Int. J. Sport. Nutr. Exerc. Metab. Vol. 11. Núm. 3. p. 349-364. 2001. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11591884](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11591884)> Acessado em: 30/07/2013.

8-Catlin, D. H.; e colaboradores. Trace contamination of over-the-counter androstenedione and positive urine test results

for a nandrolone metabolite. The journal of the American Medical Association, Chicago. Vol. 284. Núm. 20. p.2618-2621. 2000.

9-Cardoso, J.; Martins, J.; Benites, J.; Conti, T.; Sohn. Uso de Alimentos Termogênicos no tratamento da obesidade. Centro de Ciências da Saúde. Revisão de literatura de artigos em língua portuguesa e inglesa. INJC. UFRJ. 2010.

10-Carvalho, T.; Rodrigues, T.; Meyer, F.; Jr. L. A. H.; Rose, De E. H.; Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev. Bras. Med. Esporte. Vol. 9. Núm. 2. 2003. p.43-56.

11-Etzel, M. R. Manufacture and use of dairy protein fractions. The Journal of Nutrition. Vol. 134. Núm. 4. p.996s-1002s. 2004. Disponível em: <[nutrition.highwire.org/content/134/4/996S.full](http://nutrition.highwire.org/content/134/4/996S.full)> Acessado em: 16/03/2013.

12-Ferreira, L. M.; Oliveira, A. S; Miamoto, J de B. M.; Abreu, W. C. de. Avaliação do Uso de Suplementos Nutricionais por praticantes de Atividades Físicas em duas Academias da Cidade de Lavras-MG. Nutrire. Vol. 30. p.279-279. 2005. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/articles/view/id/4fa96b771ef1fa864c000009>> Acessado em: 08.09.2013.

13-Geyer, H.; e colaboradores. Analysis of non-hormonal nutritional supplements for anabolic-androgenic steroids-results of an international study. International Journal of Sports Medicine, Stuttgart. Vol. 25. Núm. 2. p.124-129. 2004.

14-Haraguchi, F. K.; Abreu, W. C.; Paula, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. Rev Nutr. Vol. 19. Núm. 4. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141552732006000400007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141552732006000400007&script=sci_arttext)> Acessado em: 20.07.2013.

15-Hernandez, A. J.; Nahas, R. M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas:

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

Comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 15. Núm. 13. 2009. p.3-12.

16-Júnior, W. R. 20 Minutos e Emagrecer. Editora Gaia, 2013.

17-Kamber, M.; e colaboradores. Nutritional supplements as a source for positive doping cases? *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, Champaign. Vol. 11. Núm. 2. p.258-263. 2001.

18-Kristiansen, M.; Levy-Milne R., Barr, S.; Flint, A. Dietary supplement use by varsity athletes at a Canadian University. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, Champaign. Vol. 15. Núm. 2. p.195-210. 2005.

19-Kuzuyabu, M. Suplemento em excesso pode causar mais dano que carência de vitamina. *Uol/Notícias/Saúde*. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2012/12/06/o-consumo-de-vitaminas-em-capsulas-oferece-riscos-a-saude-conheca-os-efeitos-dos-suplementos-alimentares.htm>> Acessado em: 06.12.2013.

20-Layman, D. K.; Baum, J. I. Dietary protein impact on glycemic control during weight loss. *J Nutr*. Vol. 134. Núm. 4. p.968s-73s. 2004.

21-Layman, D. K.; Shiue, H.; Sather, C.; Erickson, D.; Baum, J. Increased dietary protein modifies glucose and insulin homeostasis in adult woman during weight loss. *J Nutr*. Vol. 133. Núm. 2. p.405-410. 2003.

22-Lie, L. C.; Santo, P. R. do E.; Lima, S. A.; Navarro, F. Suplementação de Ômega-3 reduz a dor muscular tardia após teste de exaustão em mulheres sedentárias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Núm. 6. 2007. p.1-10. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/43/42>>

23-Linhares, T. C.; Lima, R. M. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goutacazes/RJ, Brasil. *Vértices*, Vol. 8. Núm. 1/3. 2006.

24-Maia, A. Nutrição e atividade física. *Cardiologia geral e do esporte*. 2007.

25-Maughan, R. J.; King, D. S.; Lea, T. Dietary supplements. *Journal of Sports Sciences*, Abingdon. Vol. 22. Núm. 1. p.95-113. 2004.

26-Maughan, R. J. Contamination of dietary supplements and positive drug tests in sport. *Journal of Sports Sciences*, Abingdon. Vol. 23. Núm. 9. p.883-889. 2005.

27-Martins, J. C. M.; Velloso, L.; Cintra, D. Pesquisa realizada em ratos e camundongos mostra que a ingestão diária de pequenas doses de azeite de oliva e óleo de linhaça reduzem obesidade e diabetes tipo 2. Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas, Cidade Universitária "Zeferino Vaz" - Campinas - SP – Brasil, 2011.

28-Matos. A. S.; Marcellini, P. S.; Netto, R. S. M. Estado Nutricional e Práticas Dietéticas de Usuários de Academias em Aracaju, Sergipe. *Rev. Saúde*. Vol. 7. Núm. 2. 2011. p.127-134. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/v7/v7n2a05.pdf>> Acessado: 26.08.2013.

29-Morrison, L. J.; Cizis, F.; Shorter, B. Prevalente use of dietary supplements among people who exercise at a Commercial Gym. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, Champaign. Vol. 14. Núm. 4. p.481-492. 2004.

30-Neiva, E. A. Labirintite. *Saúde e Bem Estar*. Bahia, 2013. Disponível em: <<http://www.saudebemestar.org/2013/03/labirintite-causas-sintomas-3.html>> Acessado em: 15.03.2013.

31-Parra, R. M. T.; Palma, A.; Pierucci, A. P. T. R. Contaminação de Suplementos Dietéticos Usados para Prática Esportiva. *Rev. Bras. Ciências. Esporte*. Vol. 33. Núm. 4. p.1071-1084. 2011. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbce/v33n4/a18v33n4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbce/v33n4/a18v33n4.pdf)>

32-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.



# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

---

33-Perroni, C. A Hipertrofia muscular é resultado de treino e correta ingestão de proteínas. *Atleta/Nutrição*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em <http://globoesporte.globo.com/eu-atleta/nutricao/noticia/2013/04/hipertrofia-muscular-e-resultado-de-treino-e-correta-ingestao-de-proteinas.html> Acessado em: 05.04.2013.

34-Sacconi, L. A. *Dicionário Essencial da Língua Portuguesa*. Editora Parma, 3ª Ed. LTDA. São Paulo: Atual, 2001.

35-Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. Presidência da República. *Legislação e Políticas Públicas sobre Drogas no Brasil*. Brasília, DF, 2010.

36-Silva, E. L.; Menezes, E. M. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. 4ª Ed. Revisada e atualizada. Florianópolis/UFSC, 2005.

37-Sousa, M. do S. C. *Atuação na Academia: Sugestão de Avaliação e Prescrição do Programa de Exercícios a partir do conhecimento e intervenção na saúde e performance humana*. Piracicaba: Ed. da Unimep, 2004. Disponível em: [www.bafisc.com.br/files/artigos/art03.pdf](http://www.bafisc.com.br/files/artigos/art03.pdf) Acessado em: 20.08.2013.

38-Van Der Merwe, P. J.; Grobbelaar, E. Unintentional doping through the use of contamination nutritional supplements. *South African Medical Journal*, Pretoria. Vol. 95. Núm. 7. p.510-511.

39-Vilarinho, S. *Descrição*. Brasil Escola. 2012-2013.

E-mail:  
dmaresbc@hotmail.com

Endereço para correspondência:  
Avenida Abel Cabral, 1873 – apto 201 – Bloco D – Condomínio Jardim Arco Iris. Parnamirim – Nova Parnamirim – Rio Grande do Norte. CEP: 59151-250.

Recebido para publicação em 17/11/2013  
Aceito em 27/12/2013