



USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR FREQUENTADORES DE ACADEMIAS EM CIDADES DO NORDESTE BRASILEIRO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Plácido Lourenço Fernandes Júnior (1); Nataly César de Lima Lins (2); Amanda Soares (3); André Luís Andrade de Paula (4)

1. Faculdade Maurício de Nassau. *placidojr_nutri@hotmail.com*
2. Universidade Estadual da Paraíba. *taly_nutri@hotmail.com*
3. Universidade Estadual da Paraíba. *amandar_soares@hotmail.com*
4. Faculdade Maurício de Nassau. *andreluis.nassau@gmail.com*

Resumo

O abuso no uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física frequentadores de academias tem crescido gradativamente, sendo geralmente motivado pela pressa na obtenção de resultados satisfatórios. O grande problema é que na maioria das vezes os usuários não possuem conhecimento suficiente sobre os produtos, dosagens, efeitos colaterais e adversos e interações com outros nutrientes e os utilizam sem a devida orientação e controle. Diante desta problemática torna-se necessária a realização deste estudo, visando traçar o perfil dos usuários de suplementos alimentares em academias de cidades do nordeste brasileiro, analisando a prevalência do uso, associação da suplementação com exercícios físicos e verificando as fontes de indicações desses suplementos. O presente artigo se constitui numa revisão da literatura através de criteriosa seleção de artigos sobre o uso suplementos alimentares por frequentadores de academias em cidades do nordeste brasileiro, na qual foram incluídos artigos que tratavam de estudos originais sobre o tema, publicados entre os anos de 2012 e 2016, em português, inglês e espanhol. Foram utilizadas as bases de dados Google acadêmico, Scielo, PubMed e Plataforma Capes. Na busca eletrônica foram utilizadas várias combinações dos termos: “nutrição”, “suplementos alimentares”, “suplementos nutricionais” e “suplementação”, bem como a tradução destes termos para o inglês e o espanhol. Após o processo de seleção e eliminação dos documentos em duplicata, sete artigos atenderam aos critérios de inclusão e foram lidos na íntegra para compor a presente revisão. A prevalência de uso de suplementos alimentares foi de 65,93%, sendo este percentual considerado elevado. A maioria dos usuários de suplementos alimentares era do sexo masculino e possuía ensino superior como grau de escolaridade. O objetivo mais citado para a prática da musculação e uso da suplementação foi hipertrofia muscular e os suplementos mais utilizados foram os protéicos. A fonte de indicação do suplemento na maioria dos casos foi o profissional de educação física. Por fim, além do alto percentual de uso dos suplementos alimentares, outro fator preocupante está relacionado à fonte de indicação destes suplementos, visto que o professor de educação física não é o profissional adequado para este tipo de recomendação e o uso inadequado desses produtos pode causar danos à saúde.

Palavras-chave: nutrição, esportes, exercício, suplementos nutricionais.



INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas regulares tem aumentado globalmente, visto os inúmeros benefícios que proporcionam a vida das pessoas. Uma prática constante de exercícios físicos pode auxiliar no tratamento e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus*. Além disso, a melhoria do rendimento físico, bem-estar, qualidade de vida e as modificações positivas na composição corporal tem estimulado a população a praticar exercícios físicos (FILARDO et al, 2001; GOSTON, 2008).

Dentre as diversas modalidades de exercício físico, a musculação destacou-se nos últimos anos, principalmente por ser uma atividade versátil que pode ser praticada numa ampla faixa etária e que traz diversos benefícios à saúde e a estética corporal. No entanto, essa procura pela melhoria do padrão estético torna-se um problema quando conduz os indivíduos a uma relação de culto ao corpo, a fim de aproximá-los do padrão de beleza estabelecido pela mídia. Isso é preocupante quando, para alcançar o objetivo desejado, algumas pessoas não hesitam em colocar sua saúde em risco através de rotinas esgotantes de treino, dietas restritivas, cirurgias plásticas, uso de suplementos inadequados, anabolizantes e cosméticos (CASTRO, 2003; RODRIGUES et al, 2016).

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e do Exercício (2009), para os indivíduos que praticam exercícios físicos sem maiores preocupações com o desempenho, uma dieta balanceada de acordo com o recomendado para a população em geral, é suficiente para a manutenção da saúde, possibilitando bom desempenho físico, maior rendimento esportivo, retardo da fadiga e redução da perda de massa muscular. Menon e Santos (2012) afirmam que uma alimentação equilibrada é peça fundamental para o ganho da massa muscular de um praticante de exercícios físicos, podendo chegar a 60% em importância.

Entretanto, a preocupação incessante com a saúde e principalmente com a estética ocasionou uma busca desenfreada pela melhoria do condicionamento físico e pela obtenção de resultados mais rápidos. Nesse contexto, intensificou-se o uso dos suplementos nutricionais, que antes eram amplamente utilizados por atletas e atualmente tem sido cada vez mais utilizados pelos frequentadores de academias, que na maioria das vezes não possuem conhecimento suficiente sobre os produtos, dosagens, efeitos colaterais e adversos, interações com nutrientes, e os utilizam sem a devida orientação e controle (ROCHA et al, 1998; MAUGHAN et al, 2007; SOUZA et al, 2016).



Outro fator capaz de estimular o uso de suplementos alimentares e por consequência aumentar os erros cometidos por frequentadores de academia é a vulnerabilidade a que este público está exposto, visto que, podem ser orientados por seus treinadores e colegas a fazer uso de tais substâncias, sem a prescrição de profissionais habilitados para tal atividade como os médicos e nutricionistas (HIRSCHBRUCH et al, 2008).

Apesar do reconhecimento da população sobre a necessidade de mudanças nos hábitos de vida refletidos pelo aumento da procura pela prática de exercícios físicos, os hábitos alimentares continuam sem mudanças expressivas, assim, o excesso ou a utilização inadequada de suplementos alimentares é um equívoco cometido pelos frequentadores de academia (LOPES et al., 2015).

Diante desta problemática, torna-se necessária a realização deste estudo de revisão, visando traçar o perfil dos usuários de suplementos alimentares em academias de cidades do nordeste brasileiro, analisando a prevalência do uso, associação com exercícios físicos e fontes de indicações desses suplementos.

MÉTODOS

O presente artigo se constitui numa revisão da literatura através de criteriosa seleção de artigos sobre o uso suplementos alimentares por frequentadores de academias em cidades do nordeste brasileiro, na qual foram incluídos artigos que tratavam de estudos originais sobre o tema, publicados entre os anos de 2012 e 2016, em português, inglês e espanhol.

A pesquisa dos artigos foi realizada nas bases de dados Google acadêmico, Scielo, PubMed e Plataforma Capes. Na busca eletrônica foram utilizadas várias combinações dos termos: “nutrição”, “suplementos alimentares”, “suplementos nutricionais” e “suplementação”, bem como a tradução destes termos para o inglês e o espanhol.

A etapa seguinte consistiu na leitura dos títulos e resumos dos artigos científicos identificados na busca eletrônica, verificando-se a pertinência dos estudos à temática da revisão e aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão. Foram excluídos da revisão artigos que continham pesquisas qualitativas, estudos que descreviam a frequência de consumo de um suplemento específico ou a utilização de suplementos para recuperação de patologias e pesquisas realizadas com animais.

Após esse processo de seleção e a eliminação dos documentos em duplicata, sete artigos atenderam aos critérios de inclusão e foram lidos na íntegra para compor a presente revisão na análise e discussão dos resultados.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os artigos selecionados para esta revisão são estudos transversais que adotaram o questionário como forma de coleta de dados. Ao analisar os dados, observou-se que a prevalência de uso de suplementos alimentares nos estudos que compõe esta revisão foi de 65,93%, sendo este percentual mais elevado que o resultado encontrado numa revisão sobre o uso de suplementos alimentares em academias brasileiras, na qual Nogueira, Souza e Brito (2013) observaram uma prevalência de uso de 53,34%. Quanto à prevalência de uso de suplementos por localidade, a cidade de Recife - PE apresentou a maior prevalência com 94,9% e a cidade de Vitória da Conquista – BA apresentou a menor prevalência com 33,6%.

Além disso, verificou-se que na maior parte das cidades analisadas os homens foram os maiores usuários de suplementos alimentares. Essa supremacia do público masculino em relação ao feminino quanto ao uso de suplementos alimentares também foi relatada por outros autores, a exemplo de Baumgratz (2012), Jost e Poll (2014) e Souza e Schneider (2016). De acordo com Ronsen et al. (1999), os homens tendem a utilizar suplementos de maneira mais regular e as mulheres, de modo mais ocasional.

Nas pesquisas de Brito e Liberali (2012), Pontes (2013) e Lacerda et al. (2015) observou-se que os maiores consumidores de suplementos alimentares possuíam ensino superior como grau de escolaridade e esses resultados foram semelhantes aos observados por Frade et al. (2016). Esse fato pode estar relacionado não somente ao nível de instrução, mas também ao maior poder aquisitivo que um maior nível de escolaridade mais elevado pode proporcionar.

Tabela 1: Síntese das características dos estudos e prevalência do uso de suplementos alimentares em academias de cidades do Nordeste brasileiro.

Autor e Ano	Amostra	Faixa etária	Prevalência de uso (%)	Prevalência de uso/ sexo (%)	Escolaridade (%)	Local de estudo
Brito e Liberali, (2012).	137	18 - 60	33,6%	61% F 39% M	3% Fundamental 31% Médio 66% Superior	Vitória da Conquista - BA
Freitas et al., (2013).	100	18 - 59	73%	22,63% F 50,37% M .	*	Teresina - PI
Santos et al., (2013).	59	19 - 67	94,9%	51,8% F 48,2% M	* Fundamental 22% Médio 78% Superior	Recife - PE



Pontes (2013).	101	16 - 59	48,5%	40,8% F 59,2% M	8,91% Fundamental 52,86% Médio 37,62% Superior	João Pessoa - PB
Corrêa e Navarro, (2014).	51	18 - 40	64,7%	31,7% F 33,33% M .	* Fundamental 43,13% Médio 56,87% Superior	Natal -RN
Uchôa et al., (2015).	168	15 - 55	82,14%	18,8% F 81,2% M .	2,3% Fundamental 45,8 % Médio 51,7% Superior	Maracanaú - CE
Lacerda et al., (2015).	723	>12	64,7%	60,1% F 68,9% M .	2,8% Fundamental 30 % Médio 65,2% Superior	São Luiz - MA

* Dados não mencionados no estudo

No que concerne à faixa etária dos usuários de suplementos alimentares, observou-se que não houve um padrão quanto à idade dos maiores consumidores entre as cidades estudadas. Entretanto, os jovens adultos entre 15 e 30 anos seriam os maiores usuários de suplementos alimentares, por serem mais vulneráveis à influência dos apelos da sociedade pelo corpo ideal e mais preocupados com a estética (PEDROSA et al., 2010; COSTA, ROCHA E QUINTÃO, 2013).

Em relação aos objetivos da prática da atividade física e da suplementação, observou-se na Tabela 2 que a hipertrofia muscular, questões estéticas, saúde e emagrecimento são os motivos mais citados pelos frequentadores de academias. Todos esses motivos também foram identificados por Pedrosa et al. (2010).

Dentre eles, observou-se que a hipertrofia muscular foi o principal objetivo para o uso de suplementos alimentares e segundo Albuquerque (2012), 76% das pessoas que fazem uso de suplementos alimentares têm a hipertrofia como finalidade. A hipertrofia exerce uma espécie de fascínio, a partir do momento que é identificada, principalmente em indivíduos pouco treinados, onde os resultados ocorrem de maneira mais expressiva. Nesses indivíduos a urgência na obtenção dos músculos acaba levando ao consumo dessas substâncias (PEDROSA et al., 2010; SUSSMANN, 2013).

Em apenas dois dos estudos analisados os entrevistados foram motivados em primeiro lugar pela saúde ao iniciar uma atividade física ou uso de suplementação, ou seja, as questões ligadas à aparência e estética foram vistas como mais importantes que a própria saúde pela grande maioria dos entrevistados. Esse fato também foi observado em pesquisa de Vargas, Fernandes e Lupion (2015), onde a maior parte dos entrevistados referiu utilizar suplemento



alimentar com o objetivo de alcançar o corpo padrão imposto pela mídia, ficando em segundo plano a melhor saúde e a melhor recuperação após o exercício físico.

Verificou-se também que muitos entrevistados faziam uso de mais de um tipo de produto ao mesmo tempo e que havia um predomínio de utilização de suplementos protéicos, como *whey protein* (mais utilizado), *BCAA* e albumina (Tabela 2). Esses resultados se assemelham aos de Frade et al. (2016), que observaram em sua pesquisa que entre os suplementos mais consumidos estava o *whey protein*. A prevalência da utilização de proteínas, provavelmente, se justifica por ser o suplemento mais conhecido como sendo capaz de aumentar a massa muscular, que é o desejo da maioria dos usuários desses produtos (VARGAS, FERNADES e LUPION, 2015).

O uso da creatina também foi um suplemento bastante citado em todos os estudos e segundo Côrrea e Navarro (2014), 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. Outros suplementos citados nos estudos analisados foram os carboidratos (principalmente a maltodextrina), vitaminas e minerais, termogênicos, suplementos energéticos e glutamina.

Relacionando os objetivos da atividade física e da suplementação com os suplementos mais utilizados, constata-se uma coerência entre os dois fatores, visto que o objetivo principal da maioria dos entrevistados é a hipertrofia muscular e atrelado a isso está o consumo de suplementos protéicos, que são nutrientes promotores da síntese muscular que ocorre como resposta a um exercício de sobrecarga (MORAIS, MEDEIROS e LIBERALI, 2008).

Tabela 2: Objetivo da atividade física praticada e/ ou da suplementação e suplementos mais utilizados em academias de cidades do nordeste brasileiro.

Autor e Ano	Objetivo da atividade física e/ou suplementação (%)	Suplementos mais utilizados (%)
Brito e Liberali, (2012).	50% Hipertrofia muscular	36% Mais de um suplemento
	24% Emagrecimento	24% Wheyprotein
	15% Saúde	24% Termogênico
	9% Estética	12% BCAA
	2% Competição	2% Creatina
		2% Maltodextrina
Freitas et al., (2013).	75% Hipertrofia muscular	88% Wheyprotein
	8% Saúde	10,5% Vitaminas e Minerais



	8% Estética	3% Creatina
	6% Emagrecimento	3% BCAA
	3% Outros	3% Maltodextrina
Santos et al., (2013).	30% Estética	31% Produtos à base de proteínas e aminoácidos (Wheyprotein, BCAA e Albumina)
	21% Hipertrofia muscular	18% Carboidratos
	21% Saúde	15% Creatina
	14% Condicionamento	11% Vitaminas e Minerais
	8% Força	8% Glutamina
	6% Resistência	17% Outros
Pontes (2013).	62,38% Saúde	40,6% Wheyprotein
	52,47% Estética	32,7% BCAA
	51,48% Qualidade de vida	31,7% Albumina
	41,58% Hipertrofia muscular	29,7% Creatina
	35,64% Condicionamento	
	39,6% Outros	
Corrêa e Navarro, (2014).	*	69,91% Produtos à base de proteínas e aminoácidos (Wheyprotein, BCAA e Albumina)
		37,24% Vitaminas e minerais
		36,29% Energéticos
		28,42% Termogênicos
		9,8% Creatina
Uchôa et al., (2015).	79,1% Hipertrofia muscular	89,2% Wheyprotein
	52,3% Melhorar o desempenho	59,5% Carboidratos
	30,3% Melhora da dieta	49,4% Creatina
	23,8% Redução de gordura	39,2% BCAA
	11,3% Manutenção	27,3% Albumina
	8,33% Perda de peso corporal.	27,3% Proteínas de soja
		22,6% Vitaminas
Lacerda et al., (2015).	89,6% Saúde	34,4% Mais de um suplemento
	7,2% Hipertrofia muscular	12% Proteínas
	3,2% Perda de Peso	4,6% Micronutrientes
		3,5% Carboidratos
		2,9% Agentes de ervas
		2,6% Termogênicos
		1,5% Creatina
		3,2% Outros

* Dados não mencionados no estudo



Quanto ao tempo de prática de atividade física, na maioria dos estudos o maior percentual de usuários de suplementos alimentares foi composto por indivíduos que frequentavam a academia por mais de um ano (Tabela 3). Estudos realizados por Lopes et al. (2015) e Frade et al. (2016), revelaram haver alta prevalência de uso de suplementos por indivíduos que frequentavam a academia em um período maior que doze meses. O tempo de prática de atividade física pode ser determinante para o uso de suplementos alimentares, visto que pessoas que fazem atividade física há mais tempo podem ser pessoas mais ativas e conseqüentemente ter suas necessidades nutricionais aumentadas, daí a importância de se ter um profissional qualificado a avaliar essas necessidades bem como o uso ou não de suplementação (SOUZA e SCHNEIDER, 2016).

Observou-se também que o uso dos suplementos alimentares pela maioria dos frequentadores de academias em cidades no nordeste brasileiro ocorria diariamente e de forma contínua, o que também foi observado por Alves e Navarro (2010). Essa continuidade de uso quando feita sem a devida orientação pode ser perigosa, chegando a causar danos à saúde como problemas hepáticos, sobrecarga renal, aumento da gordura corporal e desidratação (WAGNER, 2011).

Quanto à fonte de indicação da suplementação, notou-se que a fonte mais citada pelos frequentadores de academias 30,56% foi o professor de Educação Física (Tabela 3). Apenas em Vitória da Conquista - BA e em Natal - RN, o nutricionista foi apontado como maior fonte de indicação. O predomínio do educador físico na prescrição de suplementos alimentares também foi observado por Alves e Navarro, 2010. Segundo Nascimento et al. (2013), este fato ocorre devido ao convívio diário dos professores de educação física com os frequentadores de academias, sendo muitas vezes requisitados para orientar a dieta ou uso de suplementos, mesmo que não sejam os profissionais adequados para este tipo de orientação.

Tabela 3: Tempo de prática da atividade física, uso e indicação do suplemento dos frequentadores de academias em cidades do nordeste brasileiro.

Autor e Ano	Tempo de prática atividade física	Como é feito o uso do suplemento	Indicação do suplemento
Brito e Liberali, (2012).	< 3 meses = 15%	52% Usam Diariamente	33% Nutricionista
	3 - 6 meses = 19%	26% Usam de 2 a 3 vezes por semana	31% Professor de EDF
	7 - 12 meses = 17%		27% Uso próprio
	> 12 meses = 49%	17% Usam de 4 a 6 vezes por semana	7% Amigos
		5% Usam Semanalmente	2% Vendedor



Freitas et al., (2013).	< 3 meses = 17,5% 3 - 6 meses = 19% 6- 12 meses = 11,5% > 12 meses = 52%	*	38,3% Professor de EDF 24,6% Nutricionista 13,7% Amigos 10,9% Médico 10,9% Outros
Santos et al., (2013).	1 a mais de 3 anos = 62,7%	81,3% Usam continuamente	37% Amigos 27% Professor de EDF ou treinador 16% Vendedor 13% Nutricionista 7% Outros
Pontes (2013).	1 a 3 meses = 27,52% 3 a 6 meses = 16,83% 6 a 9 meses = 6,93% 9 a 12 meses = 14,85% 12 a 36 meses = 17,82% Acima de 36 meses = 15,84%	10,2% Usam esporadicamente 77,6% Usam continuamente 12,2% Usam como carga de manutenção com intervalos	28,4% Amigos 26,9% Nutricionista 22,4% Outros 17,9% Professor EDF 4,5% Médico
Corrêa e Navarro, (2014).	1 a 2 meses = 15,68% 3 a 4 meses = 9,8% 6 a 8 meses = 13,76% 12 meses = 3,92% 1 ano e 6 meses = 5,88% 2 anos = 3,92% > 2 anos = 47,06%	35,29% Usam uma vez ao dia 21,53% Usam duas vezes ao dia 5,88% Usam três vezes ao dia 3,92% Usam quatro vezes ao dia 1,96% Usam cinco vezes ao dia 31,37% Não fazem uso no momento	23,52% Nutricionista 23,52% Professor EDF 15,68% Amigos 21,56% Parentes 15,69% Não Informaram
Uchôa et al., (2015).	*	*	58,9% Professor de EDF
Lacerda et al., (2015).	< 1 mês = 16,3% 1-6 meses = 27,8% 7-12 meses = 9,8% >12 meses = 46,1%	*	17,8% Conhecidos 17,3% Professores EDF 15,8% Auto prescrição 10,3% Nutricionistas 4% Médicos

* Dados não mencionados no estudo

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais da metade dos frequentadores de academias em cidades do nordeste brasileiro faziam uso de suplementos alimentares, sendo a maioria desses usuários do sexo masculino, com ensino superior e em ampla faixa etária. A maior parte dos usuários de suplementos nutricionais em estudo tinham como principal objetivo a hipertrofia muscular, sendo a saúde prioridade apenas nas cidades de João Pessoa - PB e São Luiz – MA, fato que pode ocasionar



muitos prejuízos a essa população. Os suplementos alimentares mais utilizados por esse público tem sido os protéicos, de forma contínua e diária.

Outro fator preocupante observado foi a fonte de indicação do suplemento alimentar utilizado, visto que o professor de educação física foi a fonte mais citada, quando sabe-se que este não é o profissional adequado para este tipo de recomendação.

Diante deste cenário, torna-se imprescindível um maior esclarecimento por parte da mídia, lojas de suplementos e das academias das cidades estudadas sobre o uso indiscriminado do suplementos alimentares e sobre a importância do profissional nutricionista para a indicação destas substâncias (conforme legislação vigente), visto as consequências negativas que o uso inadequado da suplementação nutricional pode acarretar ao usuário.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. M. Avaliação do Consumo de Suplementos Alimentares nas Academias de Guará-DF. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 6, p.112-117, 2012.

ALVES, S. C. R. NAVARRO, F. O uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de Potim-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 4, n. 20, p. 139-146, 2010.

BAUMGRATZ, L. F. **Uso de suplementação alimentar por alunos de uma academia de NH-RS.** (2012). Monografia (Bacharelado em Educação Física). Universidade Feevale. Novo Hamburgo- RS.

BRITO, D. S. LIBERALI, R. Perfil do consumo de suplemento nutricional por praticantes de exercício físico nas academias da cidade de Vitória da Conquista - BA. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 6. n. 31. p. 66-75. 2012.

CASTRO, A L. **Culto ao corpo e sociedade.** Mídia, estilos de vida e cultura do consumo. São Paulo. Annablume /Fapesp, 2003.

CORRÊA, D. B. NAVARRO, A. C. Distribuição de respostas dos praticantes de atividade física com relação à utilização de suplementos alimentares e o acompanhamento nutricional numa academia de Natal/RN. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 8, n. 43, p.35-51, 2014.

COSTA, D. C. ROCHA, N. C. A. QUINTÃO, D. F. Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de duas cidades do Vale do Aço/MG: fatores associados. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 7, n. 41, p.287-299, 2013.

FILARDO, R. D. LEITE, N. Perfil dos indivíduos que iniciam programas de exercícios em academias, quanto à composição corporal e aos objetivos em relação a faixa etária e sexo. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, v. 7, n.2, p. 57-61, 2001.



FRADE, R. E. T. VIEBIG, R. F. MOREIRA, I. C. L. S. FONSECA, D. C. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 10, n. 55, p.50-58, 2016.

FREITAS, A. EVANGELISTA, A; L. LOPES, C. R. SILVA, A. K. S. LIMA, A. V, FREITAS, E. S. F. MOTTA, G. R. Uso de suplementos ergogênicos em praticantes de atividades esportivas na cidade de Teresina-PI. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 7, n. 40, p.246-252, 2013.

GOSTON, J. L. **Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte: Fatores associados**. 2008.74 p. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte- MG.

HIRSCHBRUCH, M. D. FISBERG, M. MOCHIZUKI, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.14, n.6, 2008.

JOST, P. A. POLL, F. A. Consumo de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de Santa Cruz do Sul – RS. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc**, v. 15, n. 1, 2014.

LACERDA, F. M. M. CARVALHO, W. R. G. HORTEGAL, E. V. CABRAL, N. A. L. VELOSO, H. J. F. Factors associated with dietary supplement use by people who exercise at gyms. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, 2015

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**, v. 21, n. 6, 451-456, 2015.

MAUGHAN, R. J.; DEPIESSE, F.; GEYER, H. The use of dietary supplements by athletes. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 1, p. 103- 113, 2007.

MENON, D. SANTOS, J. S. Consumo de Proteínas por Praticantes de Musculação que objetivam Hipertrofia Muscular. Clínica Médica do Exercício e do Esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 1, p.8- 12, 2012.

MORAIS, R. MEDEIROS, R. R. LIBERALI, R. Eficácia da Suplementação de Proteínas no Treinamento de Força. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 2, n. 10, p. 265-276, 2008.

NASCIMENTO, M. V. S. RAPOSO, O. F. F. BRITO, C. J. NETTO, R. S. M. Conhecimento em nutrição de instrutores de musculação do município de Aracaju - SE. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 4, p. 1051-1070, 2013.

NOGUEIRA, F. R. S. SOUZA, A. A. BRITO, A. F. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 18, n. 1, p. 16-30, 2013.



PEDROSA, O. P. QASEN, F. B. SILVA, A. C. PINHO, S. T. de. Utilização de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias da cidade de Porto Velho – Rondônia. **Anais da Semana Educa**, v. 1, n. 1, 2010.

PONTES, M. C. F. Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de João Pessoa - PB. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 7, n. 37, p.19-27, 2013.

ROCHA, L.P.; PEREIRA, M.V.L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. **RevNutr Campinas**, v.11, p. 76-82, 1998.

RODRIGUES, A. L. P. SANTOS, R. V. Aspectos motivacionais para a prática de musculação entre jovens de 18 a 25 anos do município de Fortaleza- CE. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.10, n.58, p.308-313, 2016.

RONSEN, O. SUNDGOT-BORTEN, J. MAEHUM, S. Supplement use in nutritional habits in Norwegian elite athletes. **Scan Journal MedSci Sports**, v.9, p. 28-35, 1999.

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

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE E DO EXERCÍCIO. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a Saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.15, n. 3, p. 3-12, 2009.

SOUZA, A. L. N. SCHNEIDER, A. C. R. Avaliação do conhecimento sobre suplementação alimentar dos praticantes de academia de Novo Cruzeiro-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 10. n. 55. p.87-92. 2016.

SUSSMANN, K. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo, v. 7, n. 37, p.35- 42, 2013.

UCHOA, F. N. M. TEIXEIRA, A. ROCHA, M. T. L. DANIELE, T. M. C. PALOMARES, E. M. G. Avaliação do consumo de suplementos alimentares em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 9, n. 54, p.572-577, 2015.

VARGAS, C. S. FERNANDES, R. H. LUPION, R. Prevalência de uso de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física de diferentes modalidades. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 52, 2015.

WAGNER, M. Avaliação do uso de suplementos nutricionais e outros recursos ergogênicos por praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis- SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 5, n. 26, p. 130-134, 2011.