

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

DOUGLAS DE ALMEIDA PACHECO MARIOTINI

**VERIFICAÇÃO DA INDICAÇÃO DE ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS POR
CONSUMIDORES DE BARRA DO PIRÁI-RJ**

VOLTA REDONDA

2019

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**VERIFICAÇÃO DA INDICAÇÃO DE ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS POR
CONSUMIDORES DE BARRA DO PIRAI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Nutrição do UniFOA como requisito
à obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Acadêmico: Douglas De Almeida Pacheco
Mariotini

Orientador: Prof. Dr. Elton Bicalho de Souza

VOLTA REDONDA
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

M342v Mariotini, Douglas de Almeida Pacheco

Verificação da indicação de ergogênicos nutricionais por consumidores de Barra do Pirai - RJ. / Douglas de Almeida Pacheco Mariotini. – Volta Redonda: UniFOA, 2019.

22 p. II.

Orientador (a): Elton Bicalho de Souza

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2019

1. Nutrição - TCC. 2. Ergogênicos. 3. Suplementos nutricionais - consumidores. I. Souza, Elton Bicalho de. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 613

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

VERIFICAÇÃO DA INDICAÇÃO DE ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS POR CONSUMIDORES DE BARRA DO PIRAI

Elaborado por Douglas de Almeida Pacheco Mariotini apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em 26 de outubro de 2019

Banca Avaliadora:



Professor Orientador

Elton Bicalho de Souza, Doutor, Centro Universitário de Volta Redonda



Professor Avaliador

Anderson Gomes, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda



Professor Avaliador

Marcelo Augusto Mendes da Silva, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda

Dedico este trabalho aos meus pais e irmãos, por todo o apoio nessa minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter chegado até aqui. À minha família, que tive toda a paciência comigo e me sustentou, me dando forças para seguir e alcançar essa conquista. À minha noiva por todo o carinho, compreensão, amor e incentivo me fazendo alcançar meu objetivo.

Aos meus amigos que me ajudaram de alguma forma a concluir esse trabalho, aos professores por todo aprendizado passado durante esses anos, nos tornando capacitados para exercer a profissão, e ao meu orientador, que me deu apoio e suporte, pelas suas correções e incentivos.

“Ama-se mais o que se conquista com esforço”

Benjamin Disraeli

RESUMO

A utilização de ergogênicos é cada vez mais observada, sendo que o uso inadequado destas substâncias pode ocasionar riscos para a saúde. O presente estudo teve por objetivo verificar a fonte de indicação para aquisição de ergogênicos nutricionais na cidade de Barra do Piraí - RJ. Trata-se de um estudo observacional, realizado em uma loja especializada no comércio de ergogênicos e produtos para praticantes de exercício físico, no período de Agosto de 2019. Os participantes responderam a um questionário com a finalidade de verificar a aquisição do(s) produto(s), a fonte de indicação e se observaram algum efeito. Ao total, 47 clientes responderam ao questionário, sendo a *whey protein* e a creatina os produtos mais consumidos (n=30 e n=16, respectivamente). A maioria desejava hipertrofia, e relatou consumir por conta própria, seguido por indicação de nutricionista. A orientação profissional para utilização adequada e informações sobre o consumo é fundamental, evitando possíveis intercorrências indesejáveis.

Palavras-chave: Ergogênicos; Consumidores; Suplementos nutricionais.

ABSTRACT

The use of ergogenic agents is increasingly observed, and the improper use of these substances can cause health risks. This study aimed to verify the source of indication for the acquisition of nutritional ergogens in the city of Barra do Piraí - Brazil. This was an observational study, conducted at a store that specializes in the ergogenic and exercise products trade, during the period of August 2019. Participants answered a questionnaire designed to identify the purpose of purchasing the product (s). (s), the indication source and whether any effect was observed. In total, 47 customers answered the questionnaire, whey protein and creatine being the most consumed products (n=30 and n=16, respectively).. Most wanted hypertrophy, and reported consuming on their own, followed by a dietitian appointment. The professional orientation for proper use and information about consumption is essential, avoiding possible undesirable complications.

Keywords: Ergogenic; Consumers; Nutritional Supplements

LISTA DE FIGURA

Gráfico 1. Principais fontes de indicação dos ergogênicos nutricionais pelos participantes da pesquisa – números absolutos	19
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas dos participantes do estudo.....	15
Tabela 2. Quantidade de Ergogênicos adquiridos pelos participantes da pesquisa – números absolutos	17

LISTA DE SIGLAS

CFN - Conselho Federal de Nutricionistas

RJ - Rio de Janeiro

COPEs - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda

CAAE - Certificado de apresentação para apreciação ética

ES - Espírito Santo

MG - Minas Gerais

CHO - Carboidrato

DF - Distrito Federal

PB - Paraíba

PE - Pernambuco

BCAA - *Branch Chain Amino Acids*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. MÉTODOS.....	14
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4. CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	21

1. INTRODUÇÃO

Exercício físico e nutrição possuem uma relação muito relevante, uma vez que por meio de uma alimentação balanceada com aporte adequado de nutrientes é possível melhorar a performance do praticante de exercício (PEREIRA; CABRAL; 2007). Concomitante ao aumento no número de pessoas que praticam exercícios físicos cresceu o interesse relacionado aos benefícios oriundos de uma nutrição adequada no esporte (ALMEIDA et al., 2009).

Além do exercício físico e da alimentação, atletas e esportistas tendem a utilizar mecanismos adicionais para promoção de uma melhor performance, ou atingir os resultados estéticos de forma mais rápida. A utilização de ergogênicos nutricionais é cada vez mais observada, entretanto, o uso inadequado destas substâncias pode ocasionar riscos para a saúde. Existem diversos ergogênicos nutricionais disponíveis no mercado, mas há contestação no meio científico acerca dos resultados, riscos e benefícios, fato que pode confundir o consumidor. O próprio conceito de suplementos é excessivamente vasto, e não colaboram para o entendimento de sua finalidade, gerando assim mais confusão ao público leigo (CANTORI; SORDIE; NAVARRO; 2009). Segundo o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), por definição suplementos nutricionais são alimentos que servem para complementar com calorias e/ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável nos casos em que sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação (CFN, 2005).

Outra questão que gera muita polêmica é a fonte indicadora. Geralmente a maioria das pessoas inicia a utilização dos ergogênicos por conta própria, por ouvirem falar de algum benefício relacionado aos produtos, ou são motivados por amigos, e apenas uma pequena parcela utiliza por orientação profissional adequada (CANTORI; SORDIE; NAVARRO; 2009).

Diante do exposto, questiona-se: os consumidores da cidade de Barra do Piraí – RJ adquirem ergogênicos nutricionais por orientação profissional, ou consomem por conta própria? Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo verificar a fonte de indicação para aquisição de ergogênicos nutricionais em uma loja especializada localizada na cidade de Barra do Piraí - RJ.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, realizado em uma loja especializada em comércio de ergogênicos nutricionais e produtos naturais localizada na cidade de Barra do Piraí, interior do Estado do Rio de Janeiro. Como critérios de inclusão, clientes que possuíam 18 anos ou mais e praticantes de exercícios físicos foram convidados. Em caso de aceite, consentiram formalmente a participação por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. A entrada foi aleatória, com captação realizada por uma semana no mês de Agosto de 2019 entre 9h00min até 12h00min. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda (COPEs - UniFOA), sob registro CAAE número 20627019.1.0000.5237.

A coleta de dados foi por aplicação de questionário elaborado pelos autores, com a finalidade de traçar o perfil sociodemográfico, questões relacionadas à saúde e hábitos de vida, bem como registrar os produtos adquiridos, finalidade de utilização e fontes de indicação. Os dados foram planilhados e analisados por meio de procedimentos de estatísticas descritivas com o auxílio do programa Excel for Windows®.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 47 consumidores, com idade média de $29,8 \pm 10,5$ anos. A maioria dos participantes era homem ($n = 31$), solteiro ($n = 31$), sem filhos ($n = 35$), que se declarou pardo ($n = 22$), possuía o 3º grau completo ($n = 16$), trabalhava ($n = 27$), com renda familiar superior a 4 salários mínimos ($n = 26$). A tabela 1 apresenta o comportamento das variáveis sociodemográficas.

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas dos participantes do estudo

Variável	n	%
<i>Sexo</i>		
Masculino	31	65,9
Feminino	16	34,1
Total	47	100
<i>Estado Civil</i>		
Solteiro(a)	31	66
Casado(a)	13	27,6
União estável	02	4,3
Divorciado(a)	01	2,1
Total	47	100
<i>Número de filhos(as)</i>		
Nenhum	35	74,4
1 filho(a)	05	10,7
2 filhos(as)	04	8,5
3 ou mais filhos(as)	03	6,4
Total	47	100
<i>Cor de pele</i>		
Parda	22	46,8
Branca	17	36,2
Negra	07	14,9
Mulata	01	2,1
Total	47	100
<i>Escolaridade</i>		
1º grau incompleto	01	2,1
2º grau incompleto	01	2,1
2º grau completo	15	31,9
3º grau incompleto	08	17
3º grau completo	16	34,1
Pós-graduação incompleta	03	6,4
Pós-graduação completa	03	6,4
Total	47	100
<i>Ocupação</i>		
Trabalham	27	57,4
Estudam	09	19,2
Trabalham e estudam	09	19,2
Aposentado	01	2,1
Desempregado	01	2,1
Total	47	100
<i>Renda familiar*</i>		
Acima de 4 salários	26	55,3
1-3 salários mínimos	15	31,9
1 salário mínimo	05	10,7
Menos de 1 salário	01	2,1
Total	47	100

* Salário mínimo vigente: R\$ 998,00

Araújo e Navarro (2008) em um estudo cujo objetivo foi verificar o consumo de suplementos por frequentadores de academia em Linhares - ES, descrevem que a maioria dos participantes era do sexo masculino (78,58%), vindo ao encontro dos achados do presente estudo. Cardoso, Vargas e Lopes (2017), em pesquisa sobre consumo de suplementos alimentares dos praticantes de atividades físicas em academias realizada em Montes Claros - MG observaram que 72% dos indivíduos possuíam nível superior de escolaridade (completo ou incompleto) e renda acima de 3 salários mínimos, corroborando com os dados aqui reportados. Acerca da ocupação, Frade et al. (2016), em pesquisa realizada em uma academia localizada na zona norte da cidade de São Paulo, que objetivaram verificar qual o suplemento mais consumido pelos frequentadores da academia, descrevem que a grande maioria dos avaliados era trabalhador ativo (93,6%), fato este também observado na presente pesquisa.

Com relação a condições de saúde, a maioria dos entrevistados (85,1%) relatou não possuir nenhum tipo de doença, sendo que 2 participantes não souberam informar, 3 reportaram hipercolesterolemia, 1 informou possuir diabetes e 1 hipertensão. Com relação ao uso de medicamentos, a maioria informou não fazer uso de nenhum medicamento (91,48%), sendo que os participantes que informaram uso de medicamentos citaram anticoncepcional (n = 2), ergogênico farmacológico (n = 1) e hipotensores (n = 1). O ergogênico farmacológico citado pelo participante foi a testosterona que, segundo Barquilha (2009) em estudo sobre efeitos colaterais em usuários de esteroides anabolizantes praticantes de musculação da cidade de Bauru - SP, pode ocasionar efeitos indesejáveis como acne, agressividade, diminuição da libido, ginecomastia e aumentos da pressão arterial, além de tumores e cânceres.

Foram computados 76 ergogênicos adquiridos pelos consumidores, conforme demonstrado na Tabela 2. Observa-se que a maioria adquiriu suplementos proteicos/aminoácidos (68,42%), compreendendo esta classe *whey Protein*, creatina, aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), glutamina, albumina e *blend* (junção de duas ou mais proteínas).

Tabela 2. Ergogênicos adquiridos pelos participantes da pesquisa – números absolutos

Ergogênico	Quantidade adquirida
<i>Whey protein</i>	30
Creatina	10
Termogênico	7
BCAA	5
Glutamina	4
Hipercalórico	4
Blend proteico	3
Cafeína	2
Multivitamínico	2
Colágeno	1
Precursor de óxido	1
Energético	1
GEL de carboidrato	1
Isotônico	1
Maltodextrina	1
Melatonina	1
Omega 3	1
ZMA	1
TOTAL	76

A maioria dos consumidores adquiriu a *whey protein*, assim como Maximiano e Santos (2017), em estudo com propósito de avaliar o consumo de suplemento por praticantes de atividades físicas em academias de ginásticas da cidade de Sete Lagoas - MG também descrevem predomínio no consumo da *whey protein* (76,2%), assim como Frade et al (2016), que reportam a *whey protein* (32,5%) como o suplemento mais consumido. Com relação a finalidade de utilização da *whey Protein*, a maior prevalência (62,06%) foi para auxiliar na hipertrofia, seguido por qualidade de vida (41,47%) e ganho de energia (37,93%). Acerca dos efeitos percebidos pelos consumidores com a utilização do suplemento, ocorreu predomínio no aumento de massa magra (65,51%), ganho de energia (55,17%), aumento de força (44,82%), aumento de resistência (41,37%), diminuição da fadiga (27,58) e perda de gordura (13,79%). Segundo Albuquerque (2012), em uma pesquisa que

analisou o consumo de suplementos alimentares nas academias do Guara - DF, a maioria dos entrevistados utiliza os suplementos em busca de aumentar a massa muscular (75%), seguido por desejo de aumentar a energia e performance atlética (20%) e compensação de deficiências alimentares (16%), indo ao encontro das pretensões reportadas pelos participantes da pesquisa.

Em relação a utilização de mais algum outro ergogênico além do que o que estava sendo adquirido no ato da pesquisa, a maior parte não utiliza nenhum outro produto (57,44%). Dentre os que utilizam a creatina (14,89%) foi a mais reportada, seguida por *whey protein* (8,51%), albumina (6,38%), cafeína (4,25%), polivitamínico (4,25%), maltodextrina (4,25%), colágeno (2,12%) e ômega 3 (2,12%). Com relação a finalidade da utilização da creatina, hipertrofia (80%), ganho de energia (60%), qualidade de vida (30%), perda de peso (10%) e recuperação (10%) foram as finalidades mais descritas. Sobre os efeitos percebidos com a utilização da creatina, ganho de massa magra (80%), ganho de energia (70%), aumento de força (40%), diminuição da fadiga (30%), aumento de resistência (30%), melhora do sistema imune (20%) e perda de gordura (20%) foram as sensações percebidas.

A *whey protein* é uma proteína encontrada no soro do leite, de alto valor biológico, com elevadas concentrações de vitaminas e minerais. Pode ser encontrada sob três diferentes formas: concentrada, isolada e hidrolisada. Pessoas que utilizam esta substância geralmente possuem aumento no desempenho físico e força de forma significativa, além de prevenir o estresse oxidativo, aumentando assim a performance. Com relação a creatina, o uso desta substância promove melhoras significativas no desempenho em atividades de força e potência (KLEINER; GREENWOOD-ROBINSON, 2016).

Com relação a fonte de indicação dos produtos, houve maior prevalência (n = 20) de consumo por conta própria, seja por pesquisa ou por já terem ouvido falar do(s) produto(s). A indicação por nutricionistas foi a segunda maior prevalência (n = 16), conforme ilustra o gráfico 1.

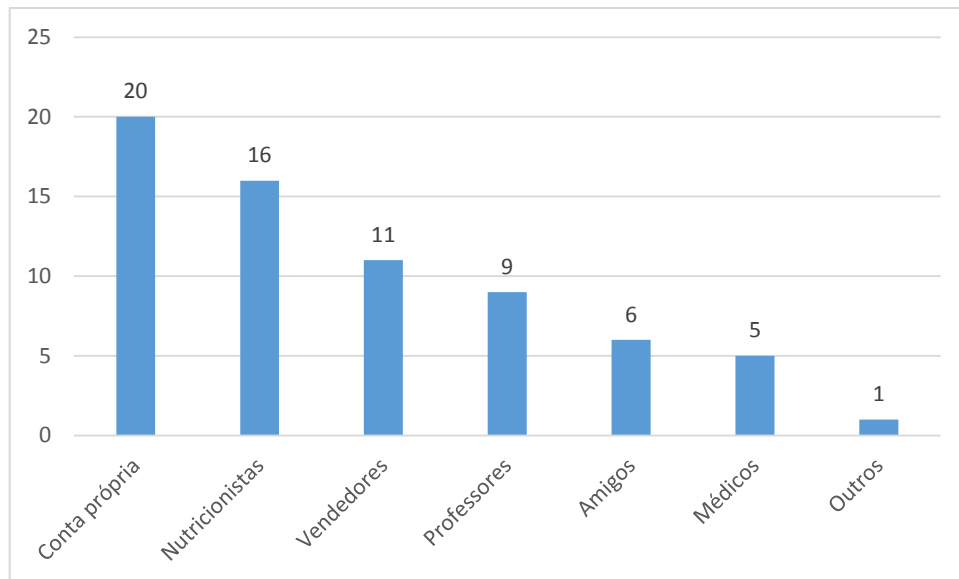


Gráfico 1. Principais fontes de indicação dos ergogênicos nutricionais pelos participantes da pesquisa – números absolutos

Assim como os consumidores de Barra do Piraí – RJ, Silva et al. (2017), em um estudo sobre o consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas em academias de ginástica em Cuité - PB, descrevem que metade dos entrevistados relatou que utilizava suplementos por iniciativa própria (50%), entretanto, a segunda maior indicação foi de educador físico (21,05%) e o nutricionista (15,79%) ocupando a terceira colocação. Já Crivelin et al. (2018), em uma pesquisa realizada em Campinas - SP para verificar o perfil do consumidor e composição química do suplemento, reportaram que ocorreu maior prevalência de produtos adquiridos por indicação do próprio vendedor da loja (42,1%), seguida do instrutor de academia (24,7%) e por nutricionista (14,9%). É fundamental a indicação ser realizada por nutricionista ou médico, que são profissionais habilitados para tal prática, uma vez que a utilização de forma indiscriminada pode causar consequências negativas para a saúde. O consumo excessivo de aminoácidos e proteínas, por exemplo, pode acarretar em uma sobrecarga renal, cetose, gota, aumento de gordura corporal, desidratação, promover balanço negativo de cálcio e estimular perda de massa (BEZERRA; MACEDO, 2013).

4. CONCLUSÃO

Observou-se por meio deste estudo que a maioria dos consumidores destes produtos é homem, como elevado nível de escolaridade, que trabalha e possui renda familiar acima de 4 salários mínimos. De todos os produtos a *whey protein* e a creatina continuam sendo os mais procurados, devido as propriedades alegadas de aumento de força e/ou de massa muscular.

Chama a atenção o fato de muitos consumidores não utilizarem os produtos por recomendações prévias de um profissional qualificado. É de fundamental importância a avaliação e prescrição por um nutricionista ou médico, para orientação adequada sobre o consumo, definindo assim a quantidade e tempo de uso do ergogênico, observando sempre de forma individual as necessidades nutricionais, evitando possíveis riscos à saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE MM. Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará-DF. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 32, p. 112-117, 2012.

ALMEIDA C; RADKE TL; LIBERALI R; NAVARRO F. Avaliação do conhecimento sobre nutrição esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos nas academias de Passo Fundo/RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 15, p. 232-240, 2009.

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

BARQUILHA G. Uma análise da incidência de efeitos colaterais em usuários de esteróides anabolizantes praticantes de musculação da cidade de Bauru. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.3, n.14, p.146-153, 2009.

BEZERRA CC; MACÊDO EMC. Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7. n. 40. p.224-232, 2013.

CANTORI AM; SORDI MF; NAVARRO AC. Conhecimento sobre ingestão de suplementos por frequentadores de academias em duas cidades diferentes no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 15, p. 172-181, 2009.

CARDOSO RPQ; VARGAS SVS; LOPES WC. Consumo de suplementos alimentares dos praticantes de atividade física em academias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11. n. 65. p.584-592, 2017.

Conselho Federal de Nutricionistas – CFN. Resolução CFN nº 380. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece**

parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Brasília: CFN, 2005.

CRIVELIN VX; CHAVES RRS; PACHECO MTB; CAPITANI CD. Suplementos alimentares: perfil do consumidor e composição química. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12. n. 69. p.30-36, 2018.

FRADE RET; VIEBIG RF; MOREIRA ICLS; FONSECA DC. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10. n. 55. p.50-58, 2016.

KLEINER SM; GREENWOOD-ROBINSON, M. **Nutrição para o treinamento de força**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2016.

MAXIMIANO CMBF; SANTOS LC. Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Sete Lagoas-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11. n. 61. p.93-101, 2017.

PEREIRA MOP; CABRAL P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 1, n. 1, p. 40-47, 2007.

SILVA LDS; SPERANDIO BB; DOMINGUES SF; FERREIRA EF; OLIVEIRA RAR. Consumo de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por homens nas academias de musculação em Ubá-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11. n. 63. p.375-382, 2017.