

PERFIL DE USUÁRIOS DE ANABOLIZANTES E SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO DA CIDADE DE GURUPI-TO

Paulo Miguel Amurim Sousa¹, Rafael dos Reis Vieira Olher², Ricardo Yukio Asano^{1,2}
Érika da Silva Maciel³, Cláudio de Oliveira Assumpção⁴, João Bartholomeu Neto^{1,2}

RESUMO

O presente estudo teve o objetivo de comparar o perfil dos praticantes de TR usuários e não usuários de EAA na cidade de Gurupi-TO. Participaram da pesquisa 56 voluntários de ambos os gêneros com idade superior a 18 anos que praticavam TR há pelo menos três meses. Foram visitadas seis academias e uma praça pública, sendo que cada local foi visitado duas vezes e os sujeitos que estavam de acordo com os critérios de inclusão, foram convidados a preencher um questionário fechado. Dentre usuários de anabolizantes entrevistados a maioria eram homens. Entre os anabolizantes mais consumidos destacam-se o Durateston (58,3%); Deca-durabolin (29,1%); Winstrol (25%) e ADE (20,8%). Quanto à recomendação do uso dos EAA a maioria foi feita por amigos (43,4 %) e a hipertrofia foi o principal motivo dos usuários recorrer ao uso dos EAA (54,1%). Ambos os grupos realizam suplementação nutricional e a estética foi o principal motivo para a suplementação. O nível de escolaridade dos participantes também se mostrou um possível agravante no uso de EAA. Os resultados mostram que a utilização de EAA ainda é muito comum entre os praticantes de TR.

Palavras-chave: Recursos Ergogênicos, Suplementos Nutricionais, Treinamento de Resistência, Esteroides Anabolizantes Andrógenos.

1-Faculdade de Educação Física do Centro Universitário UNIRG, Gurupi, TO

2-Programa de Pós-graduação em Educação Física - Faculdade de Educação Física - Universidade Católica de Brasília

3-Faculdade de Educação Física Centro Universitário Luterano de Palmas - Ceulp/ULBRA, Palmas, TO

4-Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, membro do Laboratório de Avaliação da Performance Humana - UNESP- Rio Claro

ABSTRACT

Profile of users of anabolic and nutritional supplements in practitioners of resistive training in Gurupi-TO

The study objective was comparing the profile of user and not ASS users in RT practitioners in Gurupi-TO. In the survey, 56 volunteers of both genders with age superior of 18 years who practiced RT at least three months participated. Six colleges and a public plaza were visited, and each one twice and people who were in agreement with the criteria inclusion, were asked to complete a questionnaire enclosed. Among interviewed steroids users most were men. Among the most consumed anabolic stand out from the sustanon (58.3%), Deca-durabolin (29.1%), Winstrol (25%) and ADE (20.8%). Regarding the recommendation of the majority of ASS use was made by friends (54.1%). Both groups perform nutritional supplementation and esthetics were the main reasons for this. The level of schooling of participants was also aggravating for a possible AAS use. The results show that the use of steroids is still very common among practitioners of RT.

Key words: Ergogenic Resources, Nutritional Supplements, Resistance Training, Androgen Anabolic Steroids.

E-mail:

joaoefpira@hotmail.com

pmiguel_01@hotmail.com

ricardokiu@ig.com.br

rflolher@gmail.com

erikasmaciel@gmail.com

coassumpção@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

João Bartholomeu Neto

Universidade Católica de Brasília

EPTC, QS 07, LT 1, Bloco G, Sala 116, Águas Claras, DF, Brasil.

CEP: 72.022-900

INTRODUÇÃO

Os jovens praticantes de treinamento resistido (TR) que frequentam academias ou parques públicos expressam vontade de possuir um corpo com alto volume muscular e com baixa porcentagem de gordura (Damasceno e colaboradores, 2006; Fermino, Pezzini, Reis, 2010).

Não é raro encontrar jovens buscando resultados estéticos em tempo reduzido, procurando meios mais rápidos para alcançar os objetivos almejados, mesmo em detrimento a sua saúde.

Dentre as estratégias para se alcançar resultados mais rápidos estão administração de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA), o uso indiscriminado de ergogênico nutricional e o excesso de treinamento (De Rose e colaboradores, 2004; Brum Filho e Pedralli, 2010).

EAA são substâncias químicas que podem ser administrados a partir de substâncias sintéticas evidenciando as características sexuais masculinas, pois todos os esteróides ditos anabólicos são compostos derivados do hormônio testosterona (Cunha e colaboradores, 2004; Bacurau, 2006).

Durante as últimas décadas, diversas formas de esteróides sintéticos foram produzidas pelas indústrias farmacêuticas, tais como injetáveis, oral, selo de fixação na pele, sublingual, dentre outros (Guimarães Neto, 2009).

O abuso de tais substâncias no ambiente de academias de TR pode ser explicado pela facilidade de obtenção destes recursos por meios legais ou ilegais. Além de haver também a desinformação de muitos desses usuários acerca dos reais riscos à saúde (Cunha e colaboradores, 2004; De Rose e colaboradores, 2004).

Outra estratégia utilizada para abreviar os resultados da prática de TR é a administração de suplementos alimentares.

O congresso americano de nutrição esportiva por meio de um ato governamental definiu o suplemento alimentar como qualquer produto que contenha vitaminas, minerais, aminoácidos, estimulantes, ervas, concentrados, metabólitos, extratos ou qualquer combinação desses nutrientes (Silva Junior e colaboradores, 2008).

O consumo de suplementos alimentares é uma realidade em academias e

parques do país, grandes partes dos praticantes consomem diversos tipos de suplementos, o que levanta a preocupação dos pesquisadores em adequar, prescrever e direcionar a quantidade certa para cada indivíduo levando em consideração suas necessidades (Dantas, 2003; Araujo e Navarro, 2008; Espínola, Costa e Navarro, 2008).

Diante do exposto, há uma tendência dos praticantes de TR estarem associando o treinamento ao uso de anabolizantes e/ou suplementos alimentares.

Assim se faz necessário estudo para determinar o perfil dos usuários de anabolizantes nas diferentes regiões do Brasil, como no Norte, pois segundo Brum Filho e Pedralli (2010) ainda não há nenhuma pesquisa realizada nessa região do país e ainda não tivemos conhecimento de outro trabalho publicado nesse sentido.

Portanto, o presente estudo tem por objetivo comparar o perfil dos praticantes de TR quanto ao uso ou não de anabolizantes na cidade de Gurupi situada no estado de Tocantins, região Norte do Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram do presente estudo, 56 voluntários de ambos os gêneros com idade superior a 18 anos que praticavam TR há pelo menos três meses. Foram visitadas seis academias e uma praça pública nos horários entre às 17,00 horas e 19,00 horas, sendo que cada local foi visitado duas vezes e os sujeitos que chegavam aos locais no período e estavam de acordo com os critérios de inclusão, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram submetidos ao questionário. A diversidade de locais permitiu uma amostra de diferentes regiões da cidade, assim como várias classes sociais.

As academias participantes do estudo eram localizadas na cidade Gurupi-TO, todas credenciadas ao CREF 14, os dirigentes aceitaram que a pesquisa fosse realizada no local; e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido bem como um termo de autorização. Todos os questionários respondidos de forma errada, ou incompleta foram descartados.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos do Centro Universitário UnirG com processo de

número 180/2010. Todos os procedimentos metodológicos estavam de acordo com a Lei 196/96 CNS.

Os questionários aplicados foram fechados, de acordo com Cruz (2004), sem identificação e com formato fácil para o entrevistado compreender e responder.

Desta forma foram feitas todas as explicações necessárias em relação aos objetivos e propósitos da pesquisa, porém sem influência ou indicação de respostas para a coleta de informações.

O voluntário teve sua identidade preservada e o proprietário/coordenador da academia ficou de acordo com o processo da entrevista que ocorreu na própria academia.

Os participantes das praças públicas foram abordados no próprio local, onde foram expostos todos os objetivos do estudo e feito o convite para a participação na pesquisa, depois de aceito o convite, a entrevista que foi realizada no próprio local.

Análise Estatística

Os dados foram analisados de maneira qualitativa e quantitativa. A análise quantitativa foi feita por meio de estatística descritiva. Os resultados obtidos nessa pesquisa serão apresentados na forma de tabelas.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a amostra quanto ao gênero masculino e feminino e a média de idade entre ambos.

A tabela 2 apresenta o nível de escolaridade dos participantes entre sujeitos com ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto e ensino superior completo.

A tabela 3 apresenta o tempo de prática de TR realizado pelos voluntários representado pela média de meses, sessões semanais e tempo de cada treino.

Tabela 1 - Características dos voluntários quanto ao gênero

Gênero	Usuários	Não usuários
Homens (n)	20	16
Mulheres (n)	4	16
Idade (média)	22,43	23,28
Total (n)	24	32

Tabela 2 - Nível de escolaridade dos voluntários

Nível de escolaridade	Usuários	Não usuários
Fundamental incompleto (%)	4,16	9,37
Fundamental completo (%)	29,16	6,25
Médio incompleto (%)	16,66	12,5
Médio completo (%)	33,33	28,12
Superior incompleto (%)	16,66	28,12
Superior completo (%)	0	15,62
Total	100	100

Tabela 3 - Tempo de treinamento de TR dos voluntários

Tempo de treinamento	Usuários	Não usuários
Tempo de prática (média em meses)	13,25	19,87
Sessões por semana (média)	4,37	4,43
Duração treino (média em minutos)	59,37	61,56

Os resultados são apresentados separando os sujeitos em dois grupos distintos, os usuários e não usuários de EAA. As características principais dos dois grupos estão apresentadas na tabela 1, 2 e 3 e apresentadas em forma de texto.

O grupo não usuários de anabolizantes, os resultados indicaram que 71,8% utilizam ou já utilizaram suplementos nutricionais. Destes, 47,8% utilizaram proteínas; 34,7% carboidratos; 21,7% termogênico; 17,3 % carnitina. A maioria (78,2%) faz uso diário dessas substâncias

visando a hipertrofia muscular (39,1 %) ou a estética (26 %).

A recomendação é, frequentemente, feita pelos amigos (43,4 %) e pelo profissional da academia (30,4 %). Os resultados foram alcançados em 47,85 % dos usuários de suplementos e 86,9 % não relataram efeitos indesejados.

Dentre os não usuários de anabolizantes, a maioria (72,2%) não pretende fazer uso de EEA. Entretanto, 72,2 % já receberam indicações de amigos para o uso (54 %) ou do instrutor (31,8%). Todavia, 50% conhecem os efeitos colaterais do uso dessas substâncias e 40,9% afirmam que não utilizam anabolizantes por conta desses efeitos, 77,2 % conhecem alguém que usa anabolizante e 36,36% acreditam ser possível atingir os objetivos através da adequação da dieta alimentar.

O grupo usuários de anabolizantes, os resultados indicam que 54,1% fazem uso também de suplementos nutricionais, destes 30,7% usam carboidratos, 46,1% de proteína ou carnitina e 30,76% usam termogênicos. A frequência do uso de suplementos é diária para a maioria (69,2 %) e a (53,8%) faz uso de suplementos a pelo menos quatro meses.

Entre os anabolizantes mais consumidos pelos usuários destacam-se o Durateston (58,3%); Deca-durabolin (29,1%); Winstrol (25%) e ADE (20,8%). Os usuários aplicam essas substâncias 3 vezes por semana (41,6%) ou dois dias na semana (29,1 %), há no mínimo três semanas (50%).

O principal objetivo com o uso de anabolizantes é a hipertrofia muscular (54,1%) ou a perda de peso (25 %). A indicação para o uso é recomendada por amigos (41,6%) ou instrutor de academia (16,6 %). O principal motivo no uso de suplementos, para esse grupo, é a hipertrofia muscular (46%) e a perda de peso (38,4%).

Entre a recomendação de uso de suplementos os amigos são os que mais indicam o uso (38,46 %) seguido pelos profissionais da academia (30,76 %). Dos usuários de anabolizantes que fazem suplementação nutricional, 76,9% afirmam que obtiveram resultados e apenas 7,69% obtiveram efeitos indesejáveis.

Em relação aos resultados obtidos pelo uso de anabolizantes, 66,6% dos usuários afirmam que obtiveram os efeitos esperados, sendo que 41,9 % obtiveram

resultados indesejados (efeito colateral), ainda assim 90% afirma ter dificuldade em comprar essas substâncias ilícitas.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi realizar uma estimativa pioneira de usuários que consomem EAA e suplementos alimentares praticantes de musculação em academias e praças da região de Gurupi-TO .

Os resultados do presente estudo apontam para um elevado consumo de suplementação para ambos os sexos assim como a utilização de anabolizantes. Esses resultados são importantes para o levantamento do consumo dessas substâncias, pois o ambiente é um importante influenciador de hábitos em praticantes de TR.

No que diz respeito a consumo de esteróides anabolizantes e suplementos alimentares em praticantes de TR, até a presente data, há uma carência de estudos referente a este tema na literatura, sendo este artigo o primeiro a investigar este assunto na região norte do Brasil.

Verificou-se que a maioria são homens jovens, estudantes e motivados na maior parte pela estética. O padrão de beleza atual, explorado pela mídia e o culto exagerado ao corpo têm feito com que muitos jovens busquem nos EAA a realização de seus anseios (Frizon, Macedo, Yonamine, 2005).

Além disso, o tempo reduzido para esses resultados é um fator importante para a procura de estratégias que possam potencializar os efeitos do treinamento (Iriart, Chaves, Orleans, 2009).

Atualmente, no cenário internacional, o consumo não médico dos recursos ergogênicos vem alcançando dimensões alarmantes (Silva e Moreau, 2003).

O nível de escolaridade entre os usuários concentrou-se no Ensino Superior Completo (Frizon, Macedo, Yonamine, 2005; Azambuja e Santos, 2009; Quintiliano e Martins, 2009) diferentemente do percentual encontrado na amostra total deste estudo e da pesquisa de Araújo, Andreolo, Siva, (2002), relatando que os usuários de EAA, entre os praticantes de musculação das academias de Gurupi (TO) similar ao de Goiânia (GO) possuíam, na maioria, Ensino Fundamental ou Médio.

É fato notório, neste tipo de prática esportiva, a utilização de substâncias, como os EAA, destinadas a diminuir os depósitos de gordura e aumentar a força e massa muscular. No entanto, pouco ou nada se sabe acerca da incidência, prevalência e formas de uso dos diferentes produtos consumidos (Silva e Moreau, 2003).

Dentre os suplementos alimentares mais utilizados pelos sujeitos da pesquisa foram as proteínas (47,8 %) e a carnitina (17,3%), e estes dados se assemelham com os encontrados por Araújo, Andreolo, Silva (2002) 49% para proteínas e 26% para carnitina.

No presente estudo verificou-se que o objetivo principal dos usuários de recursos ergogênicos era hipertrofia muscular. Estas informações, avaliados de forma simultânea, reforçam a ideia de que cada dia mais as pessoas acreditam que ergogênicos nutricionais e farmacológicos podem ser usados, de forma indiscriminada, como parte do treinamento físico.

Os resultados mostram que a principal razão para a prática de TR e para o consumo de anabolizantes, tanto entre usuários de classe média como das classes populares, é a motivação estética, fato que tem sido constatado em estudos realizados em outras capitais brasileiras (Silva e Mureau, 2003; Silva e colaboradores, 2007).

E que a maioria dos usuários que utilizam anabolizantes ou suplementos alimentares objetivam o emagrecimento e ganho de massa muscular, informações também encontradas por Santos e Santos, (2002) e Domingues e Marins, (2007).

Homens e mulheres investem cada vez mais tempo, energia e recursos financeiros no consumo de bens e serviços destinados à construção e manutenção de um corpo "perfeito". Entretanto, algumas pesquisas mostram a insatisfação das pessoas com seus corpos, assim como o aumento do consumo de recursos que possam acelerar o processo do corpo almejado, entre as quais se incluem os esteróides anabólicos androgênicos ou anabolizantes (Iriart, Chaves, Orleans, 2009).

Outra importante ressalva faz-se necessária, visto que pesquisas têm demonstrado que, além dos ergogênicos farmacológicos, recurso ergogênicos nutricionais tem sido indicado por instrutores e

professores das academias (Azambuja e Santos, 2009).

No entanto, apesar de a maior parte dos entrevistados afirmar já ter tido informações sobre o tema, tem-se como principal problema o tipo de fonte dessas informações. A maioria das informações corresponde à conversa com amigos e à orientação de um professor de academia (Araujo, Andreolo, Silva, 2002; Santos e Santos, 2002; Azambuja e Santos, 2009; Domingues e Marins, 2007).

Os resultados da pesquisa mostram que o sexo masculino predominou tanto na quantidade dos questionários respondidos como na maior incidência do total de usuários (50% de homens ante 20% de mulheres). Este achado é semelhante ao encontrado na literatura, principalmente pelo fato do usuário de EAA ser, quase que exclusivamente, do gênero masculino (Campos e Capelli, 2003; Silva e Moreau, 2003; Domingues e Marins, 2007; Iriart, Chaves, Orleans, 2009).

CONCLUSÃO

O perfil do grupo de usuários de EAA na cidade de Gurupi-TO são na maioria jovem, do sexo masculino, com ensino fundamental completo, consomem suplementação, na busca pela hipertrofia, o anabolizante mais utilizado é durateston, a indicação foi feita por amigos, utilizaram durante poucas semanas e poucos relataram efeitos indesejáveis.

Apesar de menor consumo em relação aos homens, se observe o elevado consumo entre as mulheres.

Os usuários relatam os efeitos positivos na estética, mas também os efeitos colaterais indesejáveis. Observa-se uma menor escolaridade nos grupos que utilizam anabolizantes.

Outro fator importante é a finalidade com o qual os sujeitos fazem uso dessas substâncias visto na pesquisa acaba demonstrando que a maioria as utiliza com intuito de ganho de massa muscular e redução da massa gorda independentemente dos efeitos colaterais.

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 / www.rbne.com.br

REFERÊNCIAS

- 1-Araújo, L.R.; Andreolo, J.; Silva, M.S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 10 Num. 3 p. 13-18, 2002.
- 2-Araújo, M.F.; Navarro, F. consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, linhares, espírito santo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2 Num. 8 p. 46-54, 2008.
- 3-Azambuja, C.R.; Santos, D.L. Consumo de recursos ergogênicos farmacológicos por praticantes de musculação das academias de Santa Maria RS. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, Vol. 7. Num. 2. p.74-80, 2009.
- 4-Bacurau, R. F. *Nutrição e suplementação esportiva*. 4ª edição. São Paulo: phorte, 2006.
- 5-Brum Filho, A.F.; Pedralli, M.L. Uso de esteróides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Ano 15. Num. 145. 2010.
- 6-Campos, E.; Capelli, J. O uso de recursos ergogênicos para hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força em uma academia do município de Mesquita/Rio de Janeiro. *Revista brasileira de ciência e movimento*. Vol. 11. Num. 4. p. 79. 2003.
- 7-Cruz, J.B.; Neto, A.C.Q.; Barbosa, D.A.; Cabral, L.C.; Wanderley, M.C. Combate ao uso de anabolizantes em academias de ginástica. *Campina Grande*. 2004.
- 8-Cunha, T.S.; Cunha, N.S.; Moura, M.J.C.S.; Marcondes, F.K. Esteróides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. Vol. 40. Num. 2. p. 165-179. 2004.
- 9-Damasceno, V.O.; Vianna, V.R.A.; Vianna, J.M.; Lacio, M.; Lima, J.R.P.; Novaes, J.S. Imagem corporal e corpo ideal. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Vol. 14. Num. 1. p. 87-96. 2006.
- 10-Dantas, E.H.M. *A pratica da preparação física*. 5ª edição. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- 11-DE Rose, E.H.; Aquino Neto, F.R.; Moreau, R.L.M.; Castro, R.R.T. Controle antidoping no Brasil: resultados do ano de 2003 e atividades de prevenção. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 10. Num. 4. p. 289-293, 2004.
- 12-Domingues, S.F.; Marins, J.C.B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte - MG. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 6. Num. 4. p. 218-226, 2007.
- 13-Espínola, H.H.F.; Costa, M.A.R.A.; Navarro, F. Consumo de suplementos por usuários de academias de ginástica da cidade de João Pessoa - PB. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Num. 7. p. 1-10, 2008.
- 14-Fermino, R.C.; Pezzini, M.R.; Reis, R.S. Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em frequentadores de academia. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2010, Vol. 16. Num. 1. p. 18-23. 2010.
- 15-Frizon, F.; Macedo, S.M.D.; Yonamine, M. Uso de esteróides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, Vol. 26. Num. 3. p. 227-232. 2005.
- 16-Guimarães Neto, W.M. *Musculação anabolismo total. Treinamento, Nutrição, Esteroides Anabolizantes, outros ergogênicos*. 9ª edição. Phorte. 2009.
- 17-Iriart, J.A.B.; Chaves, J.C., Orleans, R.G. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 25. Num. 4. p. 773-782. 2009.
- 18-Quintiliano, E.L.; Martins, J.C.L. Consumo de suplemento alimentar por homens praticantes de musculação, nas academias centrais do município de Guarapuava/PR. *Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade de Guairacá*, Vol. 2. p.03-13, 2009.

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 / www.rbne.com.br

19-Santos, M.Â.A.; Santos, R.P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. Revista Paulista de Educação Física, Vol. 16. Num. 2. p. 174-185, 2002.

20-Silva Junior.; S.H.A.; Souza, I.; Silva, J.H.A.; Oliveira, J.W.; Souza, M.A. Perfil de atletas de academia: o uso de anabolizantes e suplementos nos programas de atividade física. Perfil de atletas de academia: o uso de anabolizantes e suplementos nos programas de atividades física. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires. Núm. 119. 2008.

21-Silva P.R.P.; Machado, L.C.; Figueiredo, V.C; Cioffi, A.P.; Prestes, M.C.; Czepielewski, M.A. Prevalência do uso de agentes anabólicos em praticantes de musculação de Porto Alegre. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo. Vol. 51. Num. 1. p. 104-110. 2007.

22-Silva, L.S.M.F.; Moreau, R.L.M. Uso de esteroides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. Vol. 39. Num. 3. p. 327-333. 2003.

Recebido para publicação 23/06/2012

Aceito em 19/07/2012