

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS
Departamento de Educação Física

THIAGO MARTINS TOZI

PERFIL DE USO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS EM
ACADEMIAS DA CIDADE DE BAURU/SP

Bauru
2015

THIAGO MARTINS TOZI

**PERFIL DE USO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS EM
ACADEMIAS DA CIDADE DE BAURU/SP**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada ao Departamento de Educação Física da Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista – “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Bauru, como requisito parcial para obtenção de grau de Licenciatura em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Pereira da Silva

**Bauru
2015**

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, que dedicaram grande parte do suor do seu trabalho para financiar meus estudos; estudei toda minha vida em escola particular o que no Brasil, onde a educação em todos os níveis se encontra precarizada há muito tempo, sabe-se, faz toda a diferença. Dona Isabel, do lar e seu Antonio, metalúrgico aposentado e que não parou de trabalhar. Além de financiar os meus estudos, eles forjaram o que sou hoje e quanto a isso tire suas conclusões se eles falharam ou tiveram êxito. A minha irmã, Tati, enfermeira; aos pacientes do setor de Oncologia do Hospital Amaral Carvalho digo: vocês estão sob ótimos cuidados. Minha família é diferente de todas, com certeza; somos um bando de amigos que se zoam, riem, fazem piada um do outro e se ajudam nos momentos difíceis, nem que seja através de um telefonema. Não, a distância não separa nossos corações! Se eu pudesse viver outra vida e pudesse escolher, escolheria viver ao lado de vocês novamente! Um beijo! Amo vocês, pra sempre!

Agradeço ao professor Marcio, um dos melhores professores do departamento de Educação Física, que vai ao Campus de bicicleta (tá bom, ele mora pertinho!), maranhense, flamenguista, humilde, compreensivo, amigo, PACIENTE, solícito, enfim. Já ligou pra minha casa, em Jaú, para que conversássemos sobre o TCC, olhe só. Dei todos os motivos para que ele desistisse de mim, me deixasse jubilar, mas não, ele foi até o fim e até o fim ele quis que o trabalho saísse da melhor forma. Obrigado, professor, por facilitar o caminho que eu insisti em tornar árduo demais e, não tenha dúvidas que, na próxima monografia que eu entregar, provavelmente do curso de jornalismo, seu nome estará presente nos agradecimentos.

À professora Sandra que, também, tanto insistiu para que eu terminasse a graduação e que hoje é minha supervisora, minha chefe, já que sou servidor da UNESP. Como aluno, fiz parte do laboratório sob sua supervisão, o LAPE, onde tive experiências maravilhosas e aprendi demais; experiências profissionais e pessoais de sobra. Obrigado pela preocupação, pelo carinho, pelos conselhos, pelos puxões de orelha e por aceitar o convite de ser parecerista desse trabalho.

Ao professor Júlio, por aceitar ser parecerista e contribuir para a finalização desse trabalho.

À professora Lilian, por ter me proporcionado a experiência de participar do projeto “ensinando e aprendendo handebol” e do grupo de discussões “NEPATEC”. Professora Lilian, também, uma das melhores do nosso departamento. Professora fantástica, pessoa maravilhosa.

A todos os professores do departamento de Educação Física e de outros departamentos que ministraram aulas para o curso, sem exceção. Peço desculpas pela bagunça em sala de aula, pelo aluno imaturo que eu fui, me perdoem; entrei muito moleque na faculdade, mas saibam: se tem uma profissão que respeito e pela qual lutarei até o fim da vida para que seja, sempre e cada vez mais, valorizada é a de vocês, queridos professores. Obrigado pela paciência e por me lapidarem profissional e pessoalmente; acredito que hoje sou uma pessoa melhor e isso se deve muito a vocês.

A todos os servidores técnico-administrativos do campus de Bauru, quadro do qual hoje faço parte com muito orgulho. Apesar de, às vezes, sermos desvalorizados ou subestimados, ressalto, aqui, nossa importância dentro da universidade. Obrigado por me proporcionarem as melhores condições de estudo possíveis. Vocês, também, contribuíram muito para minha graduação.

Aos meus amigos e amigas que me proporcionaram momentos ímpares de felicidade. Ah, meu Deus! Quanto eu ri com Evandro, Ariel, Gabriel (quantas vezes dormi na casa desses três; tratamento classe A), PV, Thiago, Serginho, Orlando & Cia. Não tenham dúvidas que vocês são responsáveis por eu ter demorado tanto para terminar o curso, mas mesmo assim, amo muito vocês! Sem contar a galera de outras turmas, do integral, com quem fiz grandes amizades.

Poxa vida, se vocês me permitem, eu tenho que falar do Serginho à parte. Um irmão com quem eu morei por quase quatro anos: rimos, brigamos, enfim, compartilhamos momentos alegres e tristes, mais alegres do que tristes. Quando vou à Cabrália me sinto em casa e o tratamento é V.I.P.; Cristina, Serjão, Luana e Iza, um beijão pra vocês! Ah! E tive a honra de ser padrinho de casamento dele e da Iza, olha só que responsa. Obrigado!

Ah! O Serginho se casou, foi morar com a Iza e, agora, eu moro com o primo dele, Afonso; cara, obrigado pela companhia pelas conversas, pelo

apoio, pelos risos. Já compartilhamos momentos difíceis e momentos bons; agradeço por você estar presente cotidianamente neles.

A todos meus amigos e amigas que fizeram parte do LAPE. Saber que ia encontra-los e que iríamos rir muito, amenizava o fato de acordar cedo. Vocês foram sensacionais! Amo vocês! Obrigado pelo aprendizado e pelos bons e inesquecíveis momentos.

A todos os meus amigos e amigas de Jaú, dos quais eu tive que abrir mão de um convívio mais próximo para passar a viver em Bauru. Não vou citar nomes aqui, mas quem é sabe. Amigos são irmãos que a gente pode escolher e eu escolhi os melhores. Amo demais vocês e vocês fazem falta no meu dia-a-dia.

Ao toda equipe do BB Batatas, onde, logo que mudei para Bauru, trabalhei, aprendi muito e me diverti demais; mesmo sem tanta experiência, tive a oportunidade e, lá, dei o meu melhor, sempre! Um agradecimento, especial, ao Gabriel, Batata (olha o merchan!). Dividimos tardes e noites de muito trabalho e diversão no B.B. o que só fez crescer nossa amizade. Obrigado!

A todos meus amigos e amigas servidores e servidoras do Campus de Bauru. Obrigado tornarem as viagens a São Paulo, as assembléias, as reuniões mais divertidas, pelos almoços que eu passei a frequentar com vocês (quantos bons momentos eu perdi ao não ir a outros tantos), pelos churrascos, pelas companhias nos piores e melhores momentos. Amo vocês!

A todas as pessoas que passaram pela minha vida e contribuíram para que eu me tornasse o que sou hoje. Todos ficarão guardados, para sempre, em meu coração! E me desculpe se eu esqueci ou não mencionei alguém, pois o espaço é breve. Se aqui você não apareceu, no meu coração você estará sempre presente! =)

Obrigado!

LEGENDA DE TABELAS

Tabela 1. Categoria e exemplos de recursos ergogênicos.....	18
Tabela 2. Caracterização de recursos ergogênicos.....	20
Tabela 3. Tipos de suplemento e respectivas características.....	23
Tabela 4. Exemplos de substâncias relacionadas com grupos nutricionais.	24
Tabela 5. Utilização ou não de recurso (s) ergogênico (s) segundo o gênero.....	30
Tabela 6. Utilização de recurso (s) ergogênico (s) segundo gênero e faixa etária.....	32
Tabela 7. Utilização de recurso (s) ergogênicos (s) segundo gênero e condição socioeconômica.....	33
Tabela 8. Objetivo da prática de musculação, segundo gênero, entre usuários de recurso (s) ergogênico (s).....	34
Tabela 9. Objetivo da utilização do (s) recurso (s) ergogênico (s) segundo gênero.....	35
Tabela 10. Recursos ergogênicos mais utilizados segundo sexo.....	36
Tabela 11. Média de horas por dia de prática de musculação e frequência semanal, na academia, entre usuários de recursos (s) ergogênico (s) segundo o sexo.....	37
Tabela 12. Tempo de prática de musculação segundo o sexo.....	38
Tabela 13. Tempo de utilização do (s) recurso (s) ergogênico (s), segundo o sexo.....	38
Tabela 14. Tempo decorrido entre o início da prática de musculação e início do uso de recurso (s) ergogênico (s) segundo o sexo.....	39
Tabela 15. Quantidade de recurso (s) ergogênico (s) utilizados simultaneamente segundo o sexo.....	40
Tabela 16. Fonte de indicação de recursos (s) ergogênico (s) segundo o sexo.....	41
Tabela 17. Efeitos percebidos após o uso de ergogênicos segundo o sexo	42
Tabela 18. Efeitos positivos decorrentes do uso de recursos ergogênicos relatados pelo total de usuários de ambos os sexos.....	43

Tabela 19. Efeitos negativos decorrentes do uso de ergogênicos relatados pelo total de usuários de ambos os sexos	43
Tabela 20. Conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de recursos ergogênicos segundo sexo, de usuários de recursos ergogênicos.....	46
Tabela 21. Nível de satisfação com o (s) recurso (s) ergogênico (s) utilizado (s) segundo sexo.....	48
Tabela 22. Faixa etária de avaliadores/instrutores/professores.....	49
Tabela 23. Condição socioeconômica de avaliadores/instrutores/professores.....	49
Tabela 24. Tempo na função de avaliadores/instrutores/professores, segundo sexo.....	50
Tabela 25. Conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de recursos ergogênicos de professores/avaliadores/instrutores.....	50
Tabela 26. Orientação dada pelos avaliadores/instrutores/professores aos frequentadores de academias quando estes demonstram interesse em utilizar recurso (s) ergogênico (s).....	51
Tabela 27. Orientação dada pelos avaliadores/instrutores/professores aos frequentadores de academias quando estes informam já estar utilizando recurso (s) ergogênico (s).....	52

RESUMO

O aumento do número de academias de ginástica e seus frequentadores, cada vez mais preocupados com a saúde, a aparência e a estética propagados pela mídia e da oferta de ergogênicos, tanto alimentares quanto hormonais, alguns sem comprovação dos seus efeitos, despertaram o interesse para o estudo do seu consumo de tais ergogênicos pelos frequentadores de academias da cidade de Bauru (SP). O objetivo foi, também, avaliar se os profissionais da área da Educação Física estão preparados para orientar, adequadamente, tais frequentadores quanto ao uso destes ergogênicos. Para tal, foi utilizado um questionário, específico para cada categoria, para ser respondido de forma voluntária e anônima, contendo questões fechadas e abertas dividido em duas partes: uma para caracterização sócio-demográfica e outra na qual foram abordadas questões sobre o consumo/orientação de ergogênicos. A pesquisa de campo envolveu uma amostra de 12 academias e 205 frequentadores, dos quais 152 homens (74,15%) 53 (25,85%) mulheres. Dentre os homens, 61,18% (n=93) disse utilizar ergogênico (s) alimentar (es), enquanto, entre as mulheres, esse percentual foi de 33,96% (n=18). Quanto ao uso de recursos hormonais, apenas, 4,61% (n=7) dos homens disseram utilizar; não houve casos de mulheres que utilizam recursos hormonais. Foram entrevistados também 19 avaliadores/instrutores/professores, dois quais 15 (quinze) homens e 4 (quatro) mulheres. A maioria dos consumidores de ergogênicos: (1) está compreendida na faixa etária de 21 a 30 anos e nas faixas de classificação socioeconômicas denominadas B₁ e B₂; (2) pratica musculação e consome recursos ergogênicos com finalidade de hipertrofia muscular; (3) pratica musculação por um período compreendido entre 1 e 5 anos, consome ergogênico (s) por um período menor que um ano e, talvez o fato mais relevante, inicia o consumo de ergogênico (s) em um período inferior a um ano após iniciar a prática de musculação, sendo que, há consumidores que começam a consumir ergogênicos tão logo iniciam a prática de musculação; (4) tem como principal fonte de indicação para o consumo de ergogênicos, os professores da academia, dentre os quais, alguns entrevistados relataram, de fato, dar orientações sobre o consumo de

ergogênicos quando são suplementos alimentares, o que caracteriza prática irregular da profissão. Os recursos mais consumidos (whey protein, creatina e BCAA), independentemente de sua efetividade, estão em conformidade com os principais objetivos pretendidos (hipertrofia, ganho de força e desempenho); Exceto pelo uso de recursos hormonais entre os homens e maior contingente masculino, ambos os sexos apresentaram perfis semelhantes quanto ao consumo de ergógenos. Apesar do pouco relato de efeitos adversos do consumo de ergogênicos, grande parte dos consumidores se disse ciente de possíveis riscos ou efeitos adversos, principalmente quando o ergogênico em questão é de origem hormonal. Fato é que a maioria se disse satisfeita com o (s) ergogênico (s) utilizado (s). Quando comparado a estudo semelhante realizado também em Bauru, em 2005, constatou-se que o perfil dos frequentadores pouco se alterou ao longo de 8 anos, e, de maneira mais ampla, quando comparado a estudos realizados em outras regiões do Brasil, constatou-se um padrão nacional similar quanto ao perfil de frequentadores de academias no que se refere ao consumo de ergogênicos.

Palavras chave: recursos ergogênicos; suplemento alimentar; recursos hormonais.

ABSTRACT

The increasing number of gyms and their patrons - increasingly concerned about the health, appearance and aesthetics propagated by the media - and the supply of ergogenic both food as hormonal - some without proof of its effects - generated interest for the study of consumption of such ergogenic goers by academies of Bauru (SP); objective was also to assess whether the Physical Education professionals are prepared to guide properly, such as the use of these goers ergogenic. To this end, a questionnaire specific to each category was used, to be answered voluntarily and anonymously, with closed and open questions divided into two parts: one for socio-demographic characterization and another in which were discussed issues regarding the use / orientation ergogenic. The research involved a sample of 12 academies and 205 attendees, including 152 men (74.15%) and 53 (25.85) women. Among men, 61.18% (n = 93) did use ergogenic (s) food (s), while among women, this percentage was 33.96% (n = 18). Regarding the use of hormonal resources, only 4.61% (n = 7) of men said they used; there were no cases of women using hormonal resources. Were also interviewed 19 assessors / trainers / teachers, two which fifteen (15) men and four (4) women. Most consumers of ergogenic: (1) is understood in the age group 21-30 years and the socioeconomic classification bands called B1 and B2; (2) practice bodybuilding and consumption ergogenic resources with purpose of muscular hypertrophy; (3) practicing bodybuilding for a period between 1 and 5 years, consumes ergogenic (s) for a period less than one year, and perhaps the most significant event, starts the consumption of ergogenic (s) in a period of less than one year after starting the practice of bodybuilding, and that there are consumers who start consuming ergogenic as soon begin the practice of bodybuilding; (4) has as its main source of indication for the use of ergogenic, the gym instructor, among which, some respondents reported, in fact, give directions regarding the use of ergogenic when food supplements, which features irregular practice of the profession . The most consumed resources (whey protein, creatine and BCAA), regardless of its effectiveness, are in accordance with the main intended objectives (hypertrophy, strength and performance gain); Except for the use of hormonal resources between men and most male contingent, both sexes showed similar profiles regarding the consumption of ergogenic. Despite

few reports of adverse effects of consumption of ergogenic, most consumers said aware of possible risks or adverse effects, especially when the ergogenic in question is of hormonal origin. Fact is that most are satisfied with the said (s) ergogenic (s) used (s). When compared to a similar study conducted also in Bauru, in 2005, it was found that the profile of gymgoers has changed little over 8 years; more broadly, when compared to studies in other regions of Brazil, there was a similar national consensus regarding the regular profile of gymgoers with regard to the use of ergogenic.

Keywords: ergogenic resources; dietary supplements; hormonal resources.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	13
2 – JUSTIFICATIVA.....	15
3 – OBJETIVOS.....	16
3.1 – Geral.....	16
3.2 – Específicos.....	16
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	17
4.1. Recursos ergogênicos.....	17
4.2. Ergogênicos alimentares.....	21
4.3. Agentes hormonais.....	25
5 – MATERIAIS E MÉTODOS.....	27
5.1 – Sujeitos.....	27
5.2 – Procedimentos.....	28
5.3 – Roteiro de informações a serem levantadas.....	28
5.4 – Tratamento estatístico.....	29
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
6.1 – Frequentadores.....	30
6.2 – Avaliadores/instrutores/professores.....	48
7. CONCLUSÕES.....	55
REFERÊNCIAS.....	56
ANEXO 1	60
ANEXO 2	61
ANEXO 3	64

1. INTRODUÇÃO

Evidências científicas incentivam a adoção de uma alimentação equilibrada e a prática de exercícios físicos (PEREIRA; LOJOLO; HIRSCHBRUCH, 2003). Tal prática aumentou, principalmente, não só pelo desejo de se estabelecer-se um hábito de vida saudável, mas também por motivos estéticos (GOSTON, 2008), já que uma das características da sociedade contemporânea é a importância dada à aparência corporal e à construção de um corpo adequado aos padrões por ela valorizados e difundidos através das mídias (IRIART; CHAVES; ORLENASI, 2009).

Como consequência, sabe-se que, desde o início dos anos 2000, o número de academias (PEREIRA; LOJOLO; HIRSCHBRUCH, 2003) e de adolescentes que praticam musculação (SILVA; MOROE, 2003) aumentaram, assim como o uso abusivo de suplementos alimentares e drogas – algo que deveria ser cogitado excepcionalmente - para finalidade ergogênica e estética, de forma ilegal, sem controle da vigilância sanitária, dentro da própria academia, contando com a participação dos profissionais responsáveis pelo programa de exercícios físicos (CARVALHO et al., 2003).

Pereira, Lajolo, Hirschbruch (2003), também, constataram o aumento da participação de profissionais de educação física, mesmo sem especialização, no comércio de suplementos, visando melhorar a performance de seus alunos.. Em tais circunstâncias, o que se observa é a falta de prescrição médica e/ou orientação de nutricionista com formação em ciência do esporte, profissionais qualificados para tal (CARVALHO et al., 2003) e não o profissional de Educação de Física. Segundo Silva et al (2010), a falta de acesso ao nutricionista pode levar indivíduos a abusar de ergogênicos alimentares para melhorar desempenho físico e atingir seus objetivos de forma mais rápida. Essa situação, segundo Carvalho et al. (2003), pode ocorrer devido à falta de conhecimento de que uma alimentação balanceada e de qualidade, salvo em situações especiais, pode tornar o uso de suplementos dispensável.

Quando se trata do uso de hormônios cuja ação ergogênica é comprovada, mas que oferecem riscos ou são considerados doping, a situação, torna-se criminosa, além de anti-ética e, o que pode render uma ação punitiva

da justiça comum ao profissional que os prescreveu (CARVALHO et al., 2003). O consumo de agentes hormonais para fins não medicamentosos, no Brasil, foi citado, por Macedo et al. (1998) e alguns anos depois, em 2002, Iriart e Andrade (2002), também, constataram crescente consumo de anabolizantes era entre os jovens pertencentes a diferentes classes sociais e alertavam sobre o possível risco de um problema de saúde pública, assim como Silva e Moreau (2003) constataram ser notório, na prática de musculação, a utilização destas substâncias as quais podiam ser obtidas em farmácias e, segundo Macedo et al (1998), sem apresentação de receita médica; sua comercialização já era feita, inclusive, em casas de produtos veterinários (IRIART; ANDRADE, 2002).

Neto (2001) também alertou para o uso dos agentes ergogênicos no esporte de alto rendimento como uma preocupação na área das Ciências do Esporte, principalmente devido ao seu uso indiscriminado e com objetivos puramente estéticos e, segundo Silva et al (2007), o abuso de agentes hormonais, dentro e fora do âmbito esportivo já se constituía, à época, em preocupação social, governamental e das mais importantes agências sanitárias e esportivas, como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Comitê Olímpico Internacional (COI) devido a sua prevalência em diferentes segmentos da sociedade e prática desportiva.

Portanto, o consumo de ergogênicos já representava o aspecto mais em moda na nutrição esportiva no início dos anos 2000, como observaram Araujo et al. (2002). Segundo estes autores, atletas ou praticantes de atividades físicas acreditam que esses produtos lhes dão vantagem quando, na verdade, podem tornar-se prejudiciais para a saúde.

2. JUSTIFICATIVA

O aumento no número de academias, concomitante com o aumento na oferta de suplementos despertou o interesse por estudos voltados à identificação do seu consumo. No Brasil, estudos que abordem o uso de agentes hormonais são escassos e não existem dados epidemiológicos que indiquem a extensão do consumo dessas substâncias. Há, portanto, a necessidade de estudos que apontem a magnitude do seu uso.

No caso de ergogênicos alimentares, há, também, pouca informação na literatura sobre seu consumo pelo público em geral e, diante do aumento do número de academias e da oferta desses ergogênicos, é importante identificar melhor o seu uso e, assim, fornecer informações úteis para se determinar, com segurança, sua eficiência, além de embasar a aplicação de programas de educação nutricional.

Diante do exposto, este estudo visou contribuir com o conhecimento sobre o uso de suplementos alimentares e agentes hormonais entre os praticantes de atividades físicas em academias de Bauru, envolvendo não somente os consumidores/frequentedores como também os profissionais que atuam nas academias (professores, avaliadores, nutricionistas, etc.).

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Foi objetivo geral deste estudo:

- Avaliar o consumo de recursos ergogênicos em academias de ginástica do município de Bauru-SP.

3.2. Específicos

Constituíram objetivos específicos desse estudo:

- Investigar o perfil etário e socioeconômico dos frequentadores de academias da cidade de Bauru-SP quanto ao uso de recursos ergogênicos;
- Identificar quais as motivações para a prática de musculação, para o uso de ergogênicos e os principais ergogênicos consumidos por frequentadores de academias de Bauru-SP;
- Analisar se os profissionais responsáveis pela elaboração e/ou orientação dos programas de atividades nas academias estão preparados para orientar, adequadamente, os frequentadores quanto ao uso de recursos ergogênicos.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. Recursos ergogênicos

O termo ergogênico deriva de duas palavras gregas, *ergon* que significa trabalho e *gennan* que significa produzir (SANTOS; SANTOS, 2002). Sendo assim, uma substância ergogênica pode intensificar ou melhorar a capacidade de trabalho, ao potencializar a performance de indivíduos ao eliminar a sensação de cansaço e fadiga física e mental (SANTOS; SANTOS, 2002). O propósito da maioria dos ergogênicos é aumentar o desempenho através da intensificação da potência física, da força mental ou do limite mecânico (BRAGGION, 2001).

Segundo McArdle, Katch, Katch (2008), o “*recurso ergogênico*” pode ser nutricional, físico, mecânico, psicológico ou farmacológico e sua aplicação pode melhorar a capacidade de realizar um trabalho físico e/ou um desempenho atlético. Foss e Keteyian (2000, p. 446), por sua vez, definem recurso ergogênico como:

“qualquer substância, processo ou procedimento que pode, ou que é percebido como tal, aprimorar o desempenho a partir de uma melhora de força, velocidade, tempo de resposta, ou endurance (resistência) do atleta. Outra área de interesse em relação aos recursos ergogênicos, consiste em acelerar a recuperação”,

Powers e Howley (2000) e Wilmore e Costill (2001) adotam o termo “auxílios ergogênicos” ao abordarem a relação entre desempenho e recursos ergogênicos. Esta denominação geral engloba diferentes tipos de recursos ou agentes, classificados em categorias, as quais, segundo Foss e Keteyian (2000), compreendem agentes/recursos nutricionais (alimentos e bebidas), farmacológicos (medicamentos [drogas] e hormônios), fisiológicos (naturais e como sobrecarga) e psicológicos (estimulantes do SNC e simpatomiméticos).

Entretanto, além dos benefícios supostamente associados ao uso de substâncias ergogênicas, estas podem provocar desde um pequeno desconforto até episódios graves que geram risco de morte, segundo McArdle,

Katch, Katch (2008). Outro fato apontado por Carvalho et al. (2003) é que muitos ergogênicos são utilizados de maneira empírica, ou seja, sem uma base sólida de conhecimento ou comprovação científica que justifique a ação proposta. Foss e Kateyian (2000) também citaram o fato dos recursos ergogênicos afetarem pessoas de diferentes maneiras: para algumas, estudos mostram influência positiva sobre a realização do trabalho e para outras, nenhum efeitos.

A tabela 1, adaptada de Foss e Kateyian (2000) apresenta uma lista de recursos ergogênicos que estavam sendo pesquisados, à época, em termos de mecanismo de ação e para determinar se são ou não verdadeiramente ergogênicos pela definição fornecida previamente. Nesta tabela, os recursos foram colocados em quatro categorias, pois muitos deles poderiam enquadrar-se em mais de um desses títulos, assim como as descrições entre parênteses que permitem uma análise organizada de uma ampla variedade de substâncias alimentares.

Tabela 1- Categorias e exemplos de recursos ergogênicos

Nutricionais (alimentos e bebidas)
Aminoácidos
Vitaminas antioxidantes
Ácidos graxos de cadeia ramificada
Ginseng
Dieta rica em gorduras
Minerais
Cálcio
Ferro
Zinco
Farmacológicos [medicamentos (drogas) hormônios]
Esteróides anabólicos androgênicos (EAA)
Eritropoietina (EPO)

Epoetina (rEPO)
Hormônio do crescimento (GH)
Hormônios peptídicos e análogos
Fisiológicos (naturais e como sobrecarga)
Dopagem sanguínea
Carnitina
Creatina
Psicológicos (estimulantes do SNC e simpaticomiméticos)
Anfetaminas
Cafeína
Cocaína
Efedrina

Adaptado de Foss & Kateyian (2000)

Na tabela 2, Foss e Kateyian (2000) apresentam os mesmos recursos ergogênicos acima citados, com seus mecanismos propostos, aplicação provável, índice arbitrário de eficácia e anotação de riscos/regulamentos para os recursos ergogênicos contemporâneos. É válido descrever a explicação dada por esses autores para a coluna “índice de eficácia”; por exemplo, “claramente benéfico” indica que a literatura acerca da pesquisa em geral indica que o recurso ergogênico é claramente eficaz. “Provavelmente benéfico” é usado para indicar que há menos certeza, mas que existem pelo menos dados vagos em apoio tanto de um efeito verdadeiro, quanto de nenhum efeito. “Não são benéficos” significa que há pouco apoio e que o recurso ergogênico pode ser efetivo somente sob outra condição, como dieta inadequada ou deficiência real de um nutriente. O índice de eficácia das alegações não justificadas é usado para informar que a pesquisa foi realizada, mas que existe ausência geral de apoio para as reivindicações feitas a favor do recurso ergogênico. O índice final é “pouquíssimos dados para índice de eficácia”: deixa a porta aberta para investigação futura. Essa tabela, portanto, revela que,

em alguns casos, como foi dito anteriormente, não há evidências científicas que comprovem a eficácia de alguns produtos ditos ergogênicos.

Tabela 2 - Caracterização dos recursos ergogênicos

Recurso ergogênico	Mecanismo proposto	Aplicação mais provável	Índice de eficácia	Riscos/Regulamento
Aminoácido	Síntese protéica aprimorada	Elaboração de tecidos musculares e outros	Não são benéficos se a proteína dietética for adequada	Poucos/FDA com um alimento
Vitaminas antioxidantes	Reduzem o dano induzido pelos radicais livres	Menos destruição tecidual e reparo aprimorado	Pouquíssimos dados para índice de eficácia	Poucos/FDA como medicamento obtido sem prescrição médica
Aminoácidos de cadeia ramificada	Proporcionam mais energia para o músculo	Prolongam o exercício de endurance	Não são benéficos se a nutrição for adequada	Poucos/FDA como alimento
Dietas ricas em gorduras	Elevam os Ácidos graxos livres; poupam o glicogênio muscular	Aprimoram o desempenho de endurance	Provavelmente benéficos	Muito risco para a saúde/nenhum regulamento
Minerais	Suplementam uma ingestão inadequada	Restrição dos alimentos para manter o peso corporal	Provavelmente benéficos se houver deficiências	Poucos/nenhum regulamento
Cálcio	Aumento da densidade dos minerais ósseos	Neutraliza o risco de surgimento de osteoporose	Claramente benéfico se houver amenorreia	Poucos/nenhum regulamento
Ferro	Combate de anemia ferropriva	Aprimora o desempenho de endurance	Não é benéfico, a não ser que haja uma anemia verdadeira	Poucos/nenhum regulamento
Zinco	Essencial para a síntese protéica	Neutraliza a perda no suor e na urina	Não é benéfico, a não ser quando verdadeiramente deficiente	Moderados/nenhum regulamento
Esteróides anabólicos androgênicos	Revertem os efeitos catabólicos dos corticosteroides	Treinamentos com pesos para força e massa musculares	Claramente benéficos se houver um balanço nitrogenado negativo	Muitos/COI, USOC e NCAA
Epoetina e eritropoietina	Aumentam a produção de hemácias; transporte de O ₂	Desempenho de endurance aprimorado	Provavelmente benéficas	Moderados/ COI, USOC e NCAA
Hormônio do crescimento	Neutraliza a insulina; poupa os aminoácidos para o anabolismo	Aumento da massa corporal magra e aspecto "esculpido"	Alegações não justificadas	Grande risco de acromegalia/COI, USOC
Hormônios peptídicos e análogos	Maiores níveis e liberação de vários hormônios	Efeitos anabólicos e de transporte de O ₂ específicos do hormônio	Pouquíssimos dados para índice de eficácia	Moderados e específicos/COI
Carnitina	Maior transporte de ácidos graxos livres para dentro das mitocôndrias	Exercícios de endurance, mais oxidação de ácidos graxos, preservação de glicogênio muscular	Provavelmente benéfico	Poucos/nenhum regulamento
Creatina	Eleva as reservas corporais de fosfato de creatina	Esforços de curta duração e alta intensidade, 1 – 3 min	Provavelmente benéfica	Poucos/nenhum regulamento
Anfetaminas	Estimulação indireta do SNS e excessiva do SNC	Generalizada: mascara os sintomas corporais da fadiga	Claramente benéficas	Muito risco de dependência/COI e USOC
Efedrina	Simpaticomimética: estimulante do SNC, broncodilatadora	Prolonga a endurance, algum mascaramento da fadiga	Provavelmente benéfica	Moderados/COI, USOC e NCAA

Adaptado de Foss & Kateyian (2000)

No que se refere ao “regulamento”, a coluna serve para verificar se a substância não é regulamentada de forma alguma, se é listada em alguma categoria pela FDA (Administração de alimentos e medicamentos dos EUA), ou se é proibida pelo COI, Comitê Olímpico dos EUA (USOC) ou National College Athletic Association (NCAA).

4.2. Ergogênicos alimentares

Segundo Pereira, Lajolo, Hirschbruch (2003), as definições de suplementos são muito amplas, não contribuem para esclarecer suas funções e geram confusão no público leigo. A despeito das definições abaixo, inclusive sobre a função de ergogênicos alimentares, há controvérsias no meio científico sobre seus possíveis efeitos, riscos e benefícios (PEREIRA, LAJOLO; HIRSCHBRUCH, 2003), como, também, mostram Foss e Kateiyan (2000), na coluna “índice de eficácia” da tabela 2.

De acordo com Rocha e Pereira (1998, p. 78), suplemento é

“determinado produto comercial, com composição química variável, consumido como estimulante ou com finalidade de satisfazer alguma necessidade fisiológica, melhorar o desempenho e o desenvolvimento físico ou reverter um conhecido estado de deficiência nutricional”.

Já a Resolução 380/05 do Conselho Federal de Nutricionistas define suplementos alimentares da seguinte maneira:

“... 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”.

Ainda, tal resolução, (380/05) define suplementos vitamínicos ou minerais dessa forma:

“Alimentos que servem para complementar, com outros nutrientes, a dieta diária de uma pessoa saudável, em casos onde sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requerer suplementação; devem conter um mínimo de 25% e no máximo 100% da ingestão diária recomendada (IDR) de vitaminas e/ou minerais, na porção indicada pelo fabricante, não

podendo substituir os alimentos, nem serem considerados como dieta exclusiva”.

Santos e Santos (2002, p. 178), quanto à função dos ergogênicos alimentares, dizem:

“servem para aumentar a massa, oferecer energia e melhorar a taxa de produção de energia muscular”.

O nutricionista é o profissional habilitado para prescrever ergogênicos alimentares, fato regulamentado pela Resolução 390/2006 do Conselho Federal de Nutricionistas; Hirschbruch et al. (2008), indicam médicos, além de nutricionistas, como profissionais legalmente habilitados para a prescrição de suplementos. Braggion (BRAGGION, 2003), porém, aponta que, há casos, em que o nutricionista não tem o aval legal para tal prescrição, como quando contém substâncias como efedrina e cafeína em doses elevadas, substâncias não previstas na resolução 390/2006, segundo a qual, os suplementos nutricionais são formulados à base de vitaminas, minerais, proteínas, aminoácidos, lipídeos e ácidos graxos, carboidratos e fibras, isolados ou associados. No caso, a efedrina, normalmente utilizada pelo seu efeito estimulante ganhou popularidade na década de 1990 devido ao seu efeito termogênico em indivíduos obesos, apesar da ausência de estudos que provem esse efeito tanto em obesos como em atletas (SILVA; MOROE, 2003).

A tabela 3 destaca, entre os grupos de suplementos regulamentados pela ANVISA, algumas classificações e definições por função e tipo de substância contida na formulação.

Tabela 3 - Tipos de suplemento e respectivas características

Tipo de Suplemento	Característica dos produtos
Repositores Hidroeletrolíticos	Formulados a partir de eletrólitos, associada e carboidratos, com o objetivo de reposição hídrica e eletrolítica.
Repositores energéticos	Formulados com nutrientes que permitam ao atleta manter ou alcançar o nível apropriado de energia.
Alimentos protéicos	Produtos com predominância de proteína (s) hidrolisada (s) com o intuito de aumentar a ingestão de tais nutriente (s) ou complementar a dieta de atletas – ou praticantes de atividades físicas -, cujas necessidades proteicas não estejam supridas por fontes alimentares.
Alimentos compensadores	Formulados de forma variada para adequar a quantidade de nutrientes na dieta de praticantes de atividade física.
Aminoácidos de cadeia ramificada	São formulados a partir de concentrações variadas de aminoácidos de cadeia ramificada, com o objetivo de fornecer energia.

Adaptado de Braggion (2001).

Segundo Braggion (2001) tais produtos podem ser apresentados na forma de tabletes, cápsulas, granulados, pastilhas mastigáveis, líquidos, barras, preparações semi-sólidas e suspensões e servem para aumentar o tecido muscular, a oferta de energia e a taxa de produção de energia do músculo. Alguns representantes destes produtos encontram-se relacionados na tabela 4.

Tabela 4 - Exemplos de substâncias relacionados com grupos nutricionais

Carboidrato	Maltodextrina e Sacarose
Gorduras	Ácidos graxos e Ômega 3 Triglicerídeos de cadeia ramificada
Proteína/Aminoácido	Albumina/Whey Protein Aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) Arginina, lisina, ornitina, triptofano e aspartatos.
Vitaminas	Antioxidantes, Tiamina (B1), Ácido fólico, Riboflavina (B2), B12, Ácido ascórbico (C), Piridoxina (B6), Vitamina E.
Minerais	Cálcio, Fosfato, Ferro, Zinco e Magnésio.
Extratos de plantas	Fitosteróis anabólicos Ginseng

Adaptado de Bragion (2001).

O nutricionista, quando prescrever qualquer desses tipos de suplementos, tem de respeitar a dosagem determinada dos nutrientes por dose do suplemento e, ainda, somar o teor do nutriente já contido na dieta do indivíduo (BRAGGION, 2001); vale ressaltar que, de acordo com a Portaria nº. 40 de 13.01.1998 da SVS/MS, aquelas cujas doses diárias recomendadas situam-se acima dos 100% de IDR (Ingestão Diária Recomendada) são definidos como “medicamentos à base de vitaminas ou minerais isolados ou associados entre si” cuja venda deve ser feita sob prescrição médica”; porém, ainda segundo tal portaria, quando os níveis de qualquer um dos componentes ativos estiverem situados dentro dos limites considerados seguros (limite máximo de ingestão), segundo as DRIs, sua venda não exige prescrição médica.

4.3. Agentes hormonais

Os denominados esteróides anabólico-androgênicos (EAA), ou anabolizantes, são substâncias sintetizadas em laboratório, relacionadas aos hormônios masculinos (androgênios) que aumentam a síntese protéica, a oxigenação e armazenamento de energia, o que resulta em um aumento da massa muscular e de sua capacidade de trabalho (IRIARTE; ANDRADE, 2002).

Segundo o American College of Sports Medicine (1984), os EAAs, quando aliados a uma dieta adequada e a um adequado programa de treinamento, podem contribuir para o aumento do peso corporal. Sua eficácia, porém, pode ser questionada: McArdle, Katch, Katch (2008) afirmam haver alguns estudos que apontaram aumento de massa corporal e redução de gordura em indivíduos devido ao uso de esteróides, enquanto outros estudos não mostraram efeito sobre a força, a potência ou a composição corporal, mesmo aliada a uma ingestão de energia e proteína que facilitava o efeito anabólico; McArdle, Katch, Katch (2008) concluem, portanto, que não há certeza sobre a natureza do aumento de peso corporal (água, músculos ou gordura) quando a utilização de esteroides e que a posologia utilizada em alguns estudos podem explicar tal incerteza.

Na gíria popular, os agentes hormonais são conhecidos pelo nome de “bombas” devido ao inchaço muscular por eles produzido e os indivíduos que fazem uso dessas substâncias são chamados de “bombados” (IRIART; ANDRADE, 2002); já os praticantes de exercícios com peso e que visam ao desenvolvimento de massa muscular – também conhecido como body-building, em inglês – são definidos por Iriart e Andrade (2002), como fisioculturistas.

Apesar dos agentes hormonais poderem, sim, ser efetivos em aumentar a força e massa musculares, seu uso é injustificável, além de ilegal e imprudente, já que sua ingestão é arriscada (FOSS; KATEYIAN, 2000).

Sobre os agentes hormonais, Foss e Kateyan (2000, p. 450), afirmam:

“devem ser enviados esforços sérios e contínuos para educar atletas de ambos os sexos, técnicos, professores de educação física, médicos, treinadores e o público em geral acerca dos efeitos inconsistentes dos esteroides anabólicos-androgênicos

sobre uma possível melhora do desempenho humano e sobre os perigos potenciais de tomar certas formas dessas substâncias, especialmente em altas doses, por períodos prolongados”.

Quanto a agentes hormonais utilizados, e estudo realizado em Salvador-BA, Iriart e Andrade (2002) listaram hormônios femininos e até mesmo produtos de uso veterinário, como ADE (vitaminas A, D e E), Potenai (complexo vitamínico a base de vitamina B) e Ivomec (antiparasitário), usados por fisioculturistas entrevistados; segundo tais autores - Iriart e Andrade (2002) -, à época, não havia limitação da oferta de tais produtos, tanto em farmácias, quanto em casas de produtos veterinários. A fácil obtenção dessas substâncias, sem indicação médica em farmácias, principalmente por adolescentes sem orientação que não conhecem seus malefícios já era relatada, também, por Macedo et al (1998). Essa fácil obtenção de tais produtos pode ser um dos motivos do aumento do seu consumo.

Os abusos cometidos e os episódios trágicos envolvendo gentes hormonais frequentemente relatados fizeram com que essas substâncias passassem a ser associados a um perigo eminente (NETO, 2001).

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1. Sujeitos

Neste estudo, a amostra foi composta por frequentadores de academias de ginástica da cidade de Bauru, bem como pelos responsáveis/profissionais envolvidos com a elaboração, orientação e/ou avaliação dos programas de atividades físicas propostos aos frequentadores.

Foram escolhidas, aleatoriamente, 12 academias nas quais os participantes – frequentadores (FREQ) e avaliadores/instrutores/professores (PROF) - assinaram a um termo de consentimento (anexo 1) quanto ao preenchimento dos respectivos questionários (anexos 2 e 3) e autorização para utilização dos dados de forma sigilosa com finalidade de pesquisa científica. Aqueles que preencheram, voluntariamente, o formulário de pesquisa foram, portanto, denominados participantes neste estudo, cientes de estarem contribuindo voluntariamente com o estudo e de não haver nenhuma consequência pela sua não participação; o critério de inclusão na pesquisa foi o aluno frequentar a academia de musculação independente do tempo ou frequência de exercício na academia).

De modo que o levantamento pretendido no presente projeto pudesse ser representativo quanto ao que ocorre nas academias de Bauru, a amostra da pesquisa foi composta por 152 homens e 63 mulheres frequentadores (as) de 12 (19,35%) dentre as 62 academias de ginástica que funcionavam em diferentes localidades/áreas da cidade, além de PROF destas mesmas academias.

5.2. Procedimentos

Para investigar o perfil dos praticantes de atividades físicas das academias de Bauru/SP, em relação ao consumo de recursos ergogênicos, foram aplicados questionários de fácil resposta para serem respondidos de forma voluntária e anônima, com garantia de confidencialidade para os entrevistados; a abordagem por voluntariedade fez com que a amostra fosse diversificada atingindo diferentes faixas etárias. O questionário foi específico para cada categoria/grupo de FREQ. e PROF, contendo questões fechadas e abertas, divididas em duas partes: uma primeira que abordou dados de identificação/caracterização sócio-demográfica de cada grupo (sexo, idade, escolaridade/formação, renda, etc.), de acordo com os critérios classificação socioeconômica da ABEP (2013), e uma segunda parte na qual foram abordadas questões sobre o consumo de recursos ergogênicos (tipo/nome, finalidade, tempo de uso, orientação/indicação, efeitos percebidos, efeitos conhecidos decorrentes do uso de ergogênicos etc.).

FREQ assim como os PROF foram abordados de forma aleatória na entrada e no interior das academias em diferentes horários do dia e em diferentes dias da semana. Aqueles que preencheram voluntariamente o formulário de pesquisa foram chamados de participantes do estudo. Antes das entrevistas, foi entregue a cada um dos participantes do estudo o termo de consentimento, que assegurava, como foi dito, o anonimato dos estabelecimentos e a confidencialidade dos resultados, para que os indivíduos tomassem conhecimento da abrangência do estudo. Logo após a leitura do termo era aplicado o questionário, o qual foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da FC-UNESP (processo no. 10315/46/01/10) e permissão para a realização da pesquisa foi previamente obtida com os coordenadores/proprietários da academia.

5.3. Roteiro de informações levantadas

PROF:

- Idade, sexo, função, escolaridade/formação, tempo de atuação/experiência;
- Orientação/condução quanto ao uso de recursos ergogênicos (suplementos, hormônios, etc);

- Conhecimento dos riscos relativos ao uso de recursos ergogênicos.

FREQ:

- Idade, sexo, nível de escolaridade;
- Modalidade/atividade praticada, objetivo, tempo em atividade, frequência semanal, total de horas por dia;
 - Recurso ergogênico utilizado (tipo), qual o objetivo, tempo de uso, indicação/orientação, efeitos percebidos (positivos e/ou negativos), nível de conhecimento sobre riscos associados ao consumo.

5.4. Tratamento estatístico

Horas por dia de prática de musculação e frequência semanal são apresentadas como média e desvio padrão. Os demais dados são apresentados em percentuais de frequência das respostas. O nível de significância adotado foi $p \leq 0,05$.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. Frequentadores

Neste estudo, foram entrevistados 205 frequentadores, dentre os quais, 152 (cento e cinquenta e dois) homens e 53 (cinquenta e três) mulheres.

Dada a importância de se comparar estudos relacionados à mesma temática realizados em cidades de diferentes regiões do Brasil, alguns estudos aqui apresentados serão identificados quanto ao município em que foram realizados.

Os dados da tabela 5 indicam o nível de utilização de recursos ergogênicos de acordo com o gênero, tanto de suplementos alimentares quanto de agentes hormonais, em valores absolutos (n) e relativos (%).

Tabela 5. Utilização ou não de recurso (s) ergogênico (s) segundo o gênero.

Gênero / Utilização de recurso (s) Ergogênico (s)		Masculino		Feminino		Total	
		N	%	n	%	N	%
Suplementos alimentares	Sim	93	61,18	18	33,96	111	54,63
	Não	59	38,82	35	66,04	94	45,37
Total		152	100	53	100	205	100
Agentes hormonais	Sim	7	4,61	0	0	7	3,41
	Não	145	95,39	53	100	198	96,59
Total		152	100	53	100	205	100

O total de usuários de suplementos alimentares foi considerável: dentre os homens 61,18% disse utilizar, pelo menos, um suplemento alimentar, enquanto entre as mulheres, 33,96%. Por outro lado, quando perguntados sobre a utilização de agentes hormonais, o índice foi baixo, pois, dentre os homens, apenas, 4,61% disse utilizar, pelo menos, um, enquanto entre as mulheres, não houve relato de consumo de tal recurso ergogênico.

É possível que o valor encontrado de usuários de agentes hormonais esteja subestimado, talvez pelo fato de consumidores de recursos hormonais se sentirem inibidos ao responder o questionário, mesmo com a

confidencialidade e anonimato assegurados. Pereira, Lajolo, Hirschbruch (2003) analisaram 309 frequentadores de academias de ginástica da cidade de São Paulo (SP) e obtiveram, também, um índice considerável de consumo de ergogênicos alimentares 23,9%, dos quais 77% pelo sexo masculino e 23% pelo sexo feminino. Em contrapartida, Rocha e Pereira (1998), em São Gonçalo, observaram menor número de consumidores de ergogênicos alimentares em relação aos não consumidores: dos 160 participantes do estudo, 31,88% dos indivíduos usavam algum tipo de suplemento, enquanto a maioria (68,20%) não.

Quanto aos agentes hormonais, 7 (4,61%) dos homens afirmaram utilizar um ou mais agente hormonal enquanto dentre as mulheres não houve caso de utilização de agentes hormonais. Macedo et al. (1998) encontraram, também, baixo índice de uso desses ergógenos: 2% (todos homens) do total de 305 praticantes de musculação e/ou fisiculturismo, em Santa Maria (RS), identificaram-se como usuários. Entretanto, de maneira diferente, Araujo, Anoredo, Silva (2002) encontraram um índice considerado, por eles, alto: 9% do grupo estudado (183 indivíduos).

Em estudo realizado por Silva et al. (2007), com 288 participantes de Porto Alegre (RS), além do consumo de ergogênicos alimentares [suplementos, vitaminas e minerais (20,5%)] e agentes hormonais [EAAs (11,1%) e outros hormônios (5,5%)], outras substâncias foram citadas: drogas ilícitas (39,2%, correspondente a 113 participantes), estimulantes (7,3%), e outros medicamentos (4,2%); dentre os usuários de agentes hormonais, 3 eram mulheres e 39 homens.

Tabela 6. Utilização de recurso (s) ergogênico (s) segundo gênero e faixa etária

Sexo/ Faixa etária (anos)	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
< 21	20	21,28	1	5,56
De 21 a 30	59	62,77	13	72,22
De 31 a 40	12	12,77	3	16,67
> 40	3	3,19	1	5,56
Total	94	100	18	100

A média de idade dos homens consumidores de ergogênicos foi de $25,96 \pm 6,39$, enquanto, entre as mulheres foi de $28,11 \pm 5,84$. Observa-se, na tabela 6, que a utilização de recursos ergogênicos prevaleceu entre homens da faixa etária de 21 a 30 anos (62,77%), o mesmo ocorrendo entre as mulheres (72,22%). Em Goiânia (GO), Araujo, Anored, Silva (2002) observaram que, entre 183 praticantes de musculação, a faixa etária de 21 a 23 anos, foi a que teve um maior índice de usuários de recursos ergogênicos (10,93%), seguido da faixa etária de 18 a 20 anos (8,74%) e 24 a 26 anos (5,46%). Araujo e Soares (1999), constataram que em Belém (PA) a utilização de suplementos prevaleceu nos homens na faixa etária compreendida entre 19 e 27 anos (61%) e, nas mulheres, na faixa etária de 27 a 35 anos (31%), enquanto Hirschbruch et al. (2008) concluíram que adolescentes tendem a usar mais suplementos do que adultos jovens.

Quanto aos agentes hormonais, Silva e Moroe (2003), observaram que, em São Paulo, o início de uso na população abaixo de 20 anos (5%), aumentando para 18% na faixa etária de 20 a 24 anos, atingindo maior consumo na faixa etária de 25 a 29 anos (46%), e, após esta idade, o uso tende a declinar (13% tanto para a faixa de 30 a 34 anos, como na de 35 a 39 anos e 5% para acima de 40 anos); Iriart e Andrade (2002), baseados em estimativas do CEBRID (Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas),

afirmaram que o consumidor preferencial de agentes hormonais, no Brasil, está entre os 18 e 34 anos de idade. Comparados aos resultados do presente estudo, realmente essa parece ser a faixa etária na qual há maior incidência de uso, tanto de ergogênicos alimentares, quanto de agentes hormonais.

Tabela 7. Utilização de recurso (s) ergogênico (s) segundo gênero e condição socioeconômica

Gênero/ Condição socioeconômica	Masculino		Feminino	
	N	%	n	%
A ₁	5	5,32	0	0
A ₂	18	19,15	2	11,11
B₁	33	35,11	7	38,89
B₂	27	28,72	5	27,78
C ₁	6	6,38	4	22,22
C ₂	3	3,19	0	0
Impossível determinar	2	2,13	0	0
Total	94	100	18	100

*classe A (A₁ e A₂)= R\$ 9.263 de renda familiar média bruta; B₁= R\$ 5.241; B₂= 2.654; C₁= R\$ 1.685; C₂ = R\$ 1.147; C/E = R\$ 776.

Na tabela 7, observou-se que, entre homens, o maior contingente de entrevistados que consomem recursos ergogênicos pertenciam às classes B₁ (35,11%) e B₂ (28,72%). Entre as mulheres, 38,9% pertenciam à classe B₁ e 27,78% à B₂.

No que se refere à renda bruta familiar, os estratos socioeconômicos B₁ e B₂ correspondem, respectivamente, à aproximadamente 7 e 4 salários mínimos. Pierone (2005) encontrou resultado semelhante em estudo anterior realizado em Bauru: dentre os praticantes de exercício físico – não atletas – 32% recebiam de dois a cinco e 23% de cinco a dez salários mínimos. Também no que se refere à relação entre renda e consumo de ergogênicos, Pereira, Lajolo, Hirschbruch (2003), em São Paulo, encontraram uma correlação positiva de 27,5% entre renda individual e gastos com suplementos (n=52) e de 36,1% entre renda familiar e gasto com suplemento (n=46).

Tabela 8. *Objetivo da prática de musculação, segundo gênero, entre usuários de recurso (s) ergogênico (s)*

Objetivo	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
Hipertrofia muscular	47	37,6	8	30,77
Melhora do condicionamento físico	24	19,2	5	15,38
Objetivo estético	23	18,4	5	19,23
Garantir a saúde	22	17,6	4	11,54
Emagrecer	5	4	3	19,23
Fortalecimento	4	3,2	1	3,85
Total	125	100	18	100

Na tabela 8, observa-se que o motivo que leva a maioria dos homens à prática de musculação é a hipertrofia muscular (37,6%), assim como entre as mulheres (30,77%). Em 2005, Pieroni (2005) obteve resultado semelhante, também, na cidade de Bauru (SP): 70% dos entrevistados praticantes de exercícios físicos - não-altetas - tinham como objetivo da prática a hipertrofia muscular; assim como, no caso de Silva et al. (2007), em Porto Alegre (RS), no qual a prática de musculação com objetivos mais focados na estética (83%) foi um dos mais citados.

Dentre os homens consumidores de agentes hormonais, houve quatro (maioria) respostas para “hipertrofia” e duas respostas para “saúde”. Aqui, “estética” está separada de “hipertrofia”, porém, ambas podem ter, principalmente para os homens, que possuem grande interesse pelo aumento de massa muscular (PEREIRA; LAJOLO; HIRSCHBRUCH, 2003), o mesmo significado, já que, para a maioria, o padrão cultural de beleza é ter força e um corpo com músculos volumosos e definidos (SILVA; MOROE, 2003). Segundo Iriart e Andrade (2002), aprimorar a estética através da hipertrofia muscular pode ser uma forma encontrada para se destacar, compensar uma possível baixa estima, e, segundo Silva e Moroe (2003), facilitar a aceitação junto ao grupo de amigos e impressionar o sexo oposto.

Ainda em relação ao consumo de agente hormonais, Silva e Moroe (2003), em São Paulo (SP), constataram que o principal fator que induzia tanto

consumidores e ex-consumidores (82%) quanto não consumidores (69%) a praticarem musculação foi, também, a possibilidade de melhora na estética corporal. No estudo de Iriart e Andrade (2002), em Salvador (BA), quando perguntados sobre as razões que os levaram a começar o trabalho de fisiculturismo, os indivíduos fizeram referência à admiração por corpos fortes e musculosos os quais eram tomados como modelo de corpos ideais e serviam de estímulo para iniciar a prática; nesse estudo, os entrevistados, utilizavam, com frequência, expressões como “desejo de crescer”, “ficar forte”, “ficar grande” para chamar a atenção através de “músculos bem definidos”.

Tabela 9. *Objetivo da utilização do (s) recurso (s) ergogênico (s) segundo gênero*

Objetivo	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
Hipertrofia	70	59,32	11	45,83
Recuperação pós-treino	15	12,71	5	20,83
Objetivo estético	9	7,63	3	4,17
Melhora da performance	8	6,78	2	4,17
Compensar deficiências na alimentação	6	5,08	1	12,50
Aumento de força	7	5,93	1	4,17
Emagrecer	3	2,54	1	8,33
Total	118	100	24	100

A tabela 9 mostra que a hipertrofia muscular teve, tanto entre os homens quanto mulheres, o maior número de respostas, respectivamente 59,32% e 45,83%, quando perguntados (as) sobre o objetivo do consumo de ergogênicos; os resultados obtidos por Pieroni (2005), também nessa urbe, mostram que, assim como hoje, a maioria (68%) dos praticantes - não atletas - fazia uso do (s) ergogênicos (s) alimentares com a finalidade de hipertrofia; a intenção de alcançar a força foi citada por 38% dos entrevistados. Hipertrofia foi, também, amplamente citada no estudo de Araujo, Anoredó, Silva (2002), em Goiânia (GO): 75% dos indivíduos que utilizavam suplemento alimentar e 87% entre os que utilizavam agentes hormonais desejavam aumentar a sua massa muscular (87%). No que tange os agentes hormonais, Silva et al.

(2007), em Porto Alegre (RS), constaram que 48,7% dos indivíduos pesquisados retornariam ao uso de agentes hormonais e que os principais objetivos para tal seriam: melhora da aparência (89,5%), aumento da performance (52,6%) e vaidade (73,7%).

Tabela 10. Recursos ergogênicos mais utilizados segundo sexo

Recurso ergogênico	Masculino		Feminino	
	N	%	n	%
Whey protein	70	31,82	10	28,57
BCAA	28	12,73	5	14,29
Creatina	22	10	4	11,43
Outros*	86	39,09	16	45,71
Gh e insulina	3	1,36	0	0
Estanozolol, insulina, emogenin, podenona, deca durabolin, durateston, oxandrolona, anabol. Winstrol e mbol	11	5	0	0
Total	220	100	35	100

*na categoria "outros" estão enquadrados 32 ergogênicos que foram citados, dentre os quais maltodextrina e NO₂, citados por 20 e 9 homens, respectivamente, além de vitaminas e proteínas, citadas por 3 e 2 mulheres, respectivamente.

Os suplementos mais consumidos, tanto por homens quanto por mulheres, foram whey protein, creatina e BCAA. Apesar de sua eficácia, a utilização de tais suplementos é coerente com o fato da maioria dos entrevistados, tanto homens quanto mulheres, praticarem musculação e consumirem ergogênicos com objetivo de hipertrofia muscular. Os resultados obtidos por Pieroni (2005), também em Bauru (SP), foram muito semelhantes: entre os cinco suplementos ergogênicos utilizados por praticantes de atividades físicas – não atletas –, whey protein estava em segundo (36%), creatina surgiu como terceira opção dos usuários de ergogênicos nutricionais (34%) e BCAA em quarto (34%). Produtos à base de proteínas e aminoácidos foram os mais citados, também, nos estudos de Pereira, Lajolo, Hirschbruch (2003) – São Paulo (SP) e no de Araujo e Soares (1999) – Belém (PA). Já entre os homens, como foi dito anteriormente, no nosso estudo, houve casos de utilização de agentes hormonais (estanozolol, insulina, emogegin, podenona, deca durabolin, durateston, oxandrolona, anabol e GH foram os recursos citados). Silva et al. (2007), em Porto Alegre (RS), também encontraram Deca Durabolin,

Estanozolol e Durateston entre o mais citados; esses três, também, foram os mais citados no estudo realizado por Silva e Moroe (2003) em São Paulo (SP). Iriart e Andrade (2002) encontraram, dentre os mais utilizados, hormônios femininos e até mesmo produtos de uso veterinário, que não apareceram nos relatos do presente estudo, além de Durateston (Testosterona), Stradon P (Testosterona + Estradiol) e Deca-durabolin (Nandrolona).

Tabela 11. Média de horas por dia de prática de musculação e frequência semanal, na academia, entre usuários de recurso (s) ergogênico (s) segundo o sexo.

Variáveis	Homens	Mulheres
horas/dia	1,43±0,79	1,49±0,49
dias por semana	4,81±1,05	4,5±0,98

Na tabela 11, observou-se que a média diária de prática de musculação de homens que utilizam recurso (s) ergogênico (s) foi de 1,43 horas/dia, pouco abaixo da média por dia de prática das mulheres (1,49 horas/dia). Já quanto à frequência semanal de homens que utilizam recurso (s) ergogênico (s), observou-se média de 4,81 vezes por semana na academia, enquanto nas mulheres que utilizam recurso (s) ergogênico (s), foi de 4,5 vezes por semana. Silva e Moroe (2003), em São Paulo (SP), observaram nível de treinamento maior entre usuários de agentes hormonais no que se refere à frequência semanal: para a frequência de 5 a 6 vezes por semana, a incidência foi de 67% (usuários), contra 32% de não usuários. A maior frequência para usuários foi de 6 vezes por semana (46%), enquanto para ex-usuários foi de 5 vezes semanais, ocorrendo, ainda, uma frequência de 18% para 7 vezes semanais para usuários contra 0% pra ex-usuários.

Tabela 12. Tempo de prática de musculação segundo o sexo

Sexo/ Tempo de utilização de recurso (s) ergogênico (s) (anos)	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
< 1	29	30,85	7	38,89
De 1 a 5	40	42,55	9	50
De 6 a 10	18	19,15	1	5,56
> 10	7	7,45	1	5,56
Total	94	100	18	100

A tabela 12 mostra que a maioria dos homens (42,55%), assim como a maioria das mulheres (50%) consumidores de ergogênicos pratica musculação há um período compreendido entre 1 e 5 anos.

Tabela 13. Tempo de utilização do (s) recurso (s) ergogênico (s), segundo o sexo

Sexo/ Tempo de utilização de recurso (s) ergogênico (s) (anos)	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
< 1	49	52,13	14	77,78
De 1 a 5	38	40,43	2	11,11
De 6 a 10	7	7,45	1	5,56
> 10	0	0	1	5,56
Total	94	100	18	100

Na tabela 13, observa-se que a maioria, tanto de homens (52,13%) quanto de mulheres (77,78%) utiliza recurso (s) ergogênico (s) há menos de um ano.

Tabela 14. Tempo decorrido entre o início da prática de musculação e início do uso de recurso (s) ergogênico (s), segundo o sexo

Sexo/ Tempo (decorrido) de utilização de recurso (s) ergogênico (anos)	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
< 1	51	54,26	11	61,11
De 1 a 5	33	35,11	6	33,33
De 6 a 10	6	6,38	1	5,56
> 10	4	4,26	0	0
Total	94	100	18	100

A tabela 14 mostra o tempo decorrido entre o início da prática de musculação e o início da utilização do (s) recurso (s) ergogênico (s); dentre os homens, 54,26 % começou a utilizar recurso (s) ergogênico (s) menos de um ano após iniciar a prática de musculação, mesmo período em que 61,11% das mulheres começou a utilizar; dentre os homens, 23,40% iniciaram o consumo do (s) ergogênico (s) logo ao iniciarem a prática de musculação, 3,19% um mês após, 7,45% após dois meses, 2,13% após quatro meses, 6,38% após cinco meses; já, entre as mulheres, 38,89% começaram a consumir (s) recurso (s) ergogênico (s) logo no início da prática de musculação. Pieroni (2005), em Bauru (SP), obteve resultados semelhantes: dentre os praticantes de exercícios - não atletas -, 6% começou a fazer uso com menos de um mês de prática, 15% entre um e dois meses, 23% entre dois e seis meses e 17% entre seis meses e um ano; por outro lado, 39% começou a utilizar recurso (s) ergogênico (s) após um ano de prática. Esse fato pode ser explicado pela impaciência com o tempo necessário para o desenvolvimento de massa muscular, principal objetivo citado tanto por homens quanto mulheres para a prática de musculação e para o consumo de ergogênicos. Tais dados mostram que o ergogênico é visto como algo que pode proporcionar ao organismo resultados imediatos e, até mesmo a crença de que não é possível se atingir os objetivos por meio da prática de exercícios sem a utilização de ergogênicos. Tal fato, também, é ressaltado por Neto (2001), o qual ressalta, ainda, a descrença a respeito da eficácia do treinamento associado a uma dieta balanceada.

No que se refere ao uso de agentes hormonais, os dados coletados por Iriart & Andrade (2002) revelaram que o consumo de anabolizantes teve início logo após os primeiros meses de contato dos iniciantes com os colegas, também importante fonte de indicação para o consumo de ergogênicos no presente estudo, principalmente após os novatos constatarem que companheiros iniciavam as atividades físicas à mesma época, mas conseguiam desenvolver maior massa muscular com o mesmo tempo de prática.

Tabela 15. Número de recurso (s) ergogênico (s) utilizados simultaneamente, segundo sexo

Sexo/ Número de recurso (s) ergogênico (s) utilizado (s) simultaneamente	Masculino		Feminino	
	N	%	n	%
1	44	47,81	9	50
2	15	15,96	5	27,78
3	16	17,02	2	11,11
4	12	12,77	1	5,56
5	2	2,13	1	5,56
Mais que 5	5	5,32	0	0
Total	94	100	18	100

Observou-se que, uma quantidade considerável de frequentadores não utilizava, apenas, um ergogênico; 17,02% dos homens utiliza até três recursos ergogênicos simultaneamente e observou-se, inclusive, que 5,32% de frequentadores do sexo masculino utilizam mais de cinco recursos ergogênicos, dentre os quais, um indivíduo que utilizava 13 ergogênicos (4 hormonais e 9 alimentares). Já entre as mulheres, os números foram menores: 50% utilizava, apenas, um recurso ergogênico, 27,78% utilizava dois recursos ergogênicos simultaneamente; nenhuma mulher afirmou consumir mais que cinco ergogênicos, como aconteceu com os homens. Os dados são semelhantes aos encontrados na literatura. No estudo de Pieroni (2005), em Bauru (SP), dentre homens e mulheres praticantes de exercício-não atletas -, 28% faziam uso de, apenas, um tipo de recurso ergogênico, 32% de dois tipos,

17% de três tipos, 15% de quatro tipos e 11% fez uso de cinco ou mais tipos. No caso de Pereira et al. (2003), em São Paulo (SP), do total de entrevistados foram encontrados consumidores de, apenas, 1 suplemento (23,9%) até 4 suplementos (1,6%).

Tabela 16. Fonte de indicação recurso (s) ergogênico (s), segundo o sexo

Indicação	Masculino		Feminino		Indicação
	n	%	N	%	
Professor	47	37,30	8	35	Professor
Amigos	30	23,81	5	25	Nutricionista
Mídia	21	16,67	4	20	Mídia
Nutricionista	16	12,70	2	10	Amigos
Dono da loja de suplementos	9	7,14	1	5	Dono da loja de suplementos
Farmacêutico	3	2,38	0	0	Farmacêutico
Total	126	100	20	20	Total

Na tabela 16, estão as fontes de indicação do (s) ergogênico (s) utilizado (s): 37,30% dentre os homens e 35% dentre as mulheres responderam ter recebido do professor a indicação para utilização do (s) recurso (s) ergogênico (s); o (a) nutricionista aparece para os homens, apenas, como a quarta fonte de indicação (12,70%) e para as mulheres como a segunda (25%).

Vale ressaltar que a prescrição de ergogênicos não está no rol de competências do profissional de educação física caracteriza, de acordo com o com a Resolução 46/2002 do CONFEF, como confirmaram Santos e Santos (2002), ao ressaltarem o fato do profissional de educação física não ter habilitação para esse procedimento que deve ser feito, somente, por um profissional da saúde que seja legalmente autorizado.

No caso de agentes hormonais, o mais sensato é procurar um médico, de preferência endocrinologista, para que seja avaliada a necessidade ou não destas substâncias. No estudo de Pieroni (2005), realizado em Bauru, assim

como em outros casos encontrados na literatura, foram encontrados resultados semelhantes: dentre os praticantes de exercício – não atletas –, o professor foi a fonte mais citada como responsável pela indicação de ergogênicos nutricionais (45%), seguido de amigos (36%) e nutricionista (23%), assim como no estudo de Pereira et al. (2003), em São Paulo (SP), no qual o profissional de ed. física, também, foi a fonte de indicação mais citada (31,1%). Araujo et al (2002), em Goiânia (GO), observaram que o professor/instrutor foi a segunda fonte de indicação (18%) não só para suplementos, mas também para agentes hormonais (11%). No estudo de Araujo & Soares (1999), em Belém (PA), 46% dos usuários de ergogênicos afirmaram manter acompanhamento com profissionais; entretanto, esses tais profissionais eram basicamente representados por professores de Ed. Física, já que outros profissionais, como médico e nutricionista, só foram encontrados em quatro academias.

Portanto, esses dados corroboram o que foi encontrado na trabalho de Santos & Santos (2002, p 175):

“... alguns profissionais de educação física vêm estimulando, de maneira antiética, o uso de ergogênicos, principalmente alimentares, com o intuito de melhorar a performance de seus alunos, sem levar em conta os meios para se atingir seus objetivos”.

Tabela 17. Efeitos percebidos após o uso de ergogênicos segundo o sexo.

Gênero / Efeito (s) percebido (s)	Masculino		Feminino	
	N	%	n	%
Apenas negativos	0	0	0	0
Apenas positivos	69	73,4	12	66,67
Positivos/negativos	20	21,28	4	22,22
Nenhum efeito	4	4,26	1	5,56
Não respondeu	1	1,06	1	5,56
Total	94	100	18	100

A tabela 17 mostra que, dentre os homens, a grande maioria (73,4%) percebeu apenas efeitos considerados positivos devido ao uso de ergogênicos, enquanto 21,28% perceberam ou sofreram de efeitos negativos, mesmo que simultaneamente aos efeitos considerados positivos. Entre as mulheres,

observou-se porcentagem parecida: 66,67% perceberam efeitos considerados positivos, enquanto 22,22% perceberam/sofreram de efeitos considerados negativos, mesmo que, também, simultâneos a efeitos considerados positivos.

Tabela 18. *Efeitos positivos decorrentes do uso de recursos ergogênicos mais relatados pelo total de usuários de ambos os sexos*

Efeitos positivos decorrentes do uso de ergogênicos		
	N	%
Hipertrofia	56	45,53
Disposição/ânimo	30	24,39
Maior força	17	13,82
Melhor desempenho	11	8,94
Maior resistência	9	7,32
Total	123	100

Tabela 19. *Efeitos negativos decorrentes do uso de recursos ergogênicos mais relatados pelo total de usuários de ambos os sexos*

Efeitos negativos decorrentes do uso de ergogênicos		
	N	%
Acne	5	50,00
Dependência psicológica	2	20,00
Taquicardia	1	10,00
Problemas hepáticos	1	10,00
Menor libido	1	10,00
Total	10	100

Na tabela 18, são apresentados os efeitos considerados negativos e positivos atribuídos ao uso do (s) recursos ergogênicos pelos usuários.

Olhando a tabela, observa-se grande maioria de efeitos considerados pelos usuários como positivos (157), entre os quais a hipertrofia aparece soberana, enquanto foram relatados 26 efeitos negativos.

Na literatura, dentre os efeitos relacionados ao uso de suplementos, foram citados “mais disposição e resistência”, “mais saúde e confiança em si mesmos” (ROCHA; PEREIRA, 1998), “aumento do sono” (ARAUJO et al., 2002), “problemas renais e hepáticos”, “diminuição do desempenho sexual”, “tonteira, irritação, insônia e acne” (PEREIRA; LAJOLO;HIRSCHBRUCH). Mcardle, Katch, Katch (2008) citam “contaminação” por substâncias como nandrolona, testosterona e outros esteroides, de suplementos nutricionais cujo rótulo indicava, apenas, a existência de vitaminas e minerais, mistura de aminoácidos e creatina.

Com relação ao uso de agentes hormonais, a literatura lista diversos efeitos positivos e/ou negativos como:

- aumento de massa muscular, diminuição da relação músculo/gordura, surgimento de acne, inchaço, ereções frequentes, impotência, problemas cardíacos e circulatórios, problemas hepáticos, esterilidade, problemas hormonais, câncer de próstata, câncer, atrofia muscular pós uso, problemas renais e dependência (MACEDO et al., 1998);

- euforia, aumento de cravos e espinhas (ARAUJO; ANOREDO; SILVA, 2002);

- alterações no desempenho sexual, redução de volume de espermatozóides, problemas renais, atrofia muscular devido ao uso de Ivomec (uso veterinário), tonturas e desmaios relacionados ao uso de ADE, infarto agudo do miocárdio, dificuldade em deixar de usar agentes hormonais, desânimo e falta de energia para malhar quando não utilizam essas substâncias, “fissura” (necessidade de consumir a substância), compartilhamento de seringas e o consequente risco de transmissão de doenças como a hepatite, cefaleia, náuseas, tonturas, irritabilidade, acne, febre e aumento dos pêlos corpóreos (IRIART; ANDRADE, 2002);

- aumento da libido, alteração do humor, agressividade, aparecimento de acne e ginecomastia (SILVA; MOROE, 2003);

- variação de humor, irritabilidade e agressividade, acne e aumento ou diminuição de libido, cefaleia, ansiedade, ginecomastia, euforia e dependência, edema e espasmo muscular, vertigem, náusea e dor escrotal, hipertensão arterial ou irritação da pele (SILVA et al., 2007);

- variação de humor, irritabilidade e agressividade, aumento ou diminuição da libido, cefaleia, ansiedade, euforia e dependência, edema e espasmo muscular, vertigem e náusea, diminuição dos cabelos temporais, dor escrotal, hipertensão arterial ou irritação da pele, além de efeitos adversos no sistema cardiovascular, reprodutivo e no estado psicológico, diminuição dos testículos e queda na produção de espermatozoides (SILVA et al. 2007);

- lesões no fígado até a morte do indivíduo devido ao mau funcionamento hepático (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2008);

- entre as mulheres, o uso de agentes hormonais está relacionado com atrofia das mamas, aumento do clitóris, aumento de pêlos, engrossamento da voz ou rouquidão, irregularidades no ciclo menstrual, aumento da libido e aparecimento de acne (SILVA; MOROE, 2003).

Quanto aos ergogênicos alimentares, há, de fato, na literatura, pouca informação sobre possíveis riscos de sua utilização. McArdle, Katch, Katch (2008) destaca um estudo realizado pelo Instituto de Bioquímica da Universidade Alemã de Colônia o qual revelou que suplementos nutricionais, em cuja composição havia vitaminas e minerais, mistura de aminoácidos e creatina, estavam “contaminados” por substâncias como nandrolona, testosterona e outros esteróides, as quais não estavam mencionadas no rótulo dos suplementos analisados.

Verifica-se, portanto, que há descrito na literatura, muito mais sobre efeitos adversos de ergogênicos do que benéficos, principalmente associados a ergogênicos hormonais.

No presente estudo, entre os usuários de agentes hormonais simultaneamente ou não ao consumo de suplemento, 4 dentre 7 homens (57,14%) perceberam/sofreram efeitos considerados negativos, dentre os quais, alguns de maior gravidade, como problemas hepáticos relatados por um indivíduo que afirmou consumir 6 tipos de suplementos alimentares e 5 agentes hormonais há, pelo menos, 2 anos. Diminuição da libido sexual foi relatada por indivíduo que informou consumir 3 suplementos alimentares e 3 agentes hormonais há, pelo menos, 5 anos. Insônia foi relatada por indivíduo que informou consumir 2 suplementos alimentares e dois agentes hormonais há, pelo menos, 2 anos.

Portanto, os efeitos negativos/colaterais de maior gravidade, como problemas hepáticos, provenientes do consumo de recursos hormonais, parecem condicionados ao tempo de uso, embora não possamos restringir este efeito ao consumo de agentes hormonais, pois este foi combinado ao consumo de suplementos.

Tabela 20. *Conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de recursos ergogênicos, segundo sexo, de usuários de recursos ergogênicos.*

		Masculino		Feminino		Total	
		N	%	n	%	N	%
Conhecimento sobre possíveis riscos do uso de suplementos alimentares	Sim	46	48,94	11	61,11	57	50,89
	Não	48	51,06	7	38,89	55	49,11
	Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Total		94	100	18	100	112	100
Conhecimento sobre possíveis riscos agentes hormonais	Sim	73	77,66	13	72,22	86	76,79
	Não	21	22,34	5	22,78	26	23,21
	Não respondeu	0	0	0	0	0	0,89
Total		94	100	18	100	112	100

A tabela 20 mostra o conhecimento de consumidores – homens e mulheres – sobre possíveis riscos da utilização de ergogênicos, tanto alimentares quanto hormonais. Entre os homens, 48,94 % afirmaram ter conhecimento sobre possíveis riscos do uso de suplementos alimentares, enquanto, por outro lado, 51,06% disseram não ter conhecimento. Já, entre as mulheres, 61,11% disseram ter conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de suplemento alimentar, enquanto 38,89% afirmaram não ter conhecimento sobre riscos de se utilizar tal recurso.

Quando perguntados sobre possíveis riscos da utilização de agentes hormonais, o percentual sofre um acréscimo: 77,66% dos homens afirmaram

ter conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de agentes hormonais, enquanto 22,34% afirmaram não ter conhecimento sobre. Do lado feminino, 72,22% afirmou ter conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de agentes hormonais, enquanto 22,78% afirmou não ter conhecimento sobre possíveis riscos na sua utilização.

O que os dados apontam é que as mulheres parecem estar mais cientes de possíveis riscos da utilização de ergogênicos alimentares em relação aos homens os quais podem ver no consumo de ergogênicos alimentares algo banal ou comum com poucos riscos; apenas um acessório, agregado ao treinamento. Porém, quando recursos hormonais, ambos os gêneros parecem estar cientes dos riscos e a maioria afirma conhecê-los, talvez, como foi dito, pelos graves episódios envolvendo seu uso, noticiados pela mídia.

Macedo et al. (1998), em Santa Maria (RS), ao questionarem a opinião dos entrevistados a respeito do uso de agentes hormonais e do possível surgimento de efeitos colaterais, 71,6% entendiam que, em qualquer dosagem, causa dano à saúde. Dezoito por cento afirmaram que doses adequadas não têm efeitos tóxicos e 10,4% que, apenas, com doses abusivas esses efeitos se tornam evidentes; 64,9% afirmaram ter conhecimento dos efeitos colaterais do uso de agentes hormonais - e, portanto, 35,1% desconhece seus efeitos.

De acordo com Iriart e Andrade (2002), em Salvador (BA), as informações sobre os efeitos colaterais do uso de agentes hormonais vem, principalmente, da experiência pessoal e dos relatos de casos vivenciados por amigos ou conhecidos em que o uso dessas substâncias culminou em sintomas graves.

Observa-se, portanto, que, principalmente entre os consumidores de ergogênicos alimentares, na maioria dos casos, o conhecimento sobre possíveis riscos, não gera ação preventiva ou, até mesmo, motivação para buscar a orientação do profissional adequado.

Iriart e Andrade (2002) apontam algumas razões para o consumo de ergogênicos, mesmo com a ciência de possíveis efeitos adversos, dentre as quais, o desejo de se alcançar o corpo ideal se sobrepondo ao possível risco e a sensação que o consumidor tem de que nada acontecerá com ele.

No presente estudo, a maior porcentagem de indivíduos, tanto homens (75,53%) quanto mulheres (77,78%), que afirmam ter conhecimento de efeitos

colaterais relativos ao consumo de agentes hormonais pode ser explicada pelo fato dos meios de comunicação de massa noticiarem, com alguma frequência, o consumo e casos de efeitos colaterais graves acarretados por seu uso abusivo (IRIART; ANDRADE, 2002).

Tabela 21. *Nível de satisfação com o (s) recurso (s) ergogênico (s) utilizado (s), segundo sexo*

Sexo/ Satisfação com o (s) recurso (s) ergogênico (s)	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Sim	85	90,43	14	77,78
Não	4	4,26	0	0
Não respondeu	5	5,32	4	22,22
Total	94	100	18	100

Quanto ao nível de satisfação com o (s) recurso (s) ergogênico (s) utilizados, 90,43%, dentre os homens, disseram estar satisfeitos e, apenas, 4,26% disseram não estar satisfeitos, enquanto 5,32% não responderam. Já, entre as mulheres, 77,78% se disseram satisfeitas e 22,22% não responderam.

É difícil comentar o nível de satisfação dos indivíduos com o ergogênico consumido, principalmente quando a satisfação esta associada ao fato do indivíduo atingir seu objetivo ao consumir o (s) ergogênico (s), já que não houve um acompanhamento – biométrico, por exemplo – para avaliar tais resultados; portanto, é possível que as afirmações sejam subjetivas, pois vem, apenas, do depoimento dos consumidores.

Pieroni (2005), em Bauru (SP), também encontrou alto índice de satisfação já que, dentre os praticantes de exercício – não atletas, 96% dos indivíduos se disseram satisfeitos com o uso de recurso (s) ergogênico (s), enquanto 4% afirmaram não estar satisfeitos.

6.2 Avaliadores/instrutores/professores (PROF.)

Foram entrevistados 19 (prof.), quatro destes estagiários, dentre os quais 15 (78,95%) homens e 4 (21,05%) mulheres.

As tabelas 22, 23 e 24 trazem informações, respectivamente, sobre faixa etária, condição socioeconômica e tempo na função dos avaliadores/professores/instrutores.

Tabela 22. Faixa etária de avaliadores/instrutores/professores

Sexo/ Faixa etária (anos)	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
De 20 a 22	5	33,33	1	25
De 23 a 25	3	20	1	25
De 26 a 28	4	26,67	0	0
> 28	3	20	2	50
Total	15	100	4	100

Tabela 23. Condição socioeconômica de avaliadores/instrutores/professores, segundo o sexo

Sexo/ Condição socioeconômica	Masculino		Feminino	
	n	%	N	%
A1	1	6,67	1	25
A2	2	13,33	0	0
B1	11	73,33	2	50
B2	1	6,67	0	0
C1	0	0	1	25
C2	0	0	0	0
Total	94	100	18	100

*classe A (A₁e A₂)= R\$ 9.263 de renda familiar média bruta; B₁= R\$ 5.241; B₂= 2.654; C₁= R\$ 1.685; C₂ = R\$ 1.147; C/E = R\$ 776.

Tabela 24. Tempo na função de avaliadores/instrutores/professores, segundo o

Sexo/ Faixa etária (anos)	Masculino		Feminino	
	N	%	n	%
≤ 1,5	7	46,67	1	25
De 2 a 4	5	33,33	1	25
De 5 a 7	3	20	2	50
Total	15	100	4	100

Tabela 25. Conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de recursos ergogênicos de professores/avaliadores/instrutores

		n	%
Conhecimento sobre possíveis riscos do uso de suplementos alimentares	Sim	0	0
	Sim, exemplificando	16	84,21
	Não	3	15,79
Total		19	100
Conhecimento sobre possíveis riscos de agentes hormonais	Sim	2	10,53
	Sim, exemplificando	15	78,95
	Não	2	10,53
Total		19	100

A tabela 25 expressa o nível de conhecimento dos professores sobre os possíveis riscos do consumo tanto de suplemento alimentar quanto de agentes hormonais: 84,21% dos professores responderam ter conhecimento sobre possíveis riscos decorrentes da utilização de suplemento alimentar e, ainda, citaram um exemplo; porém, 15,79% responderam não ter conhecimento a respeito.

Quando perguntados sobre riscos da utilização de agentes hormonais, 78,95% afirmaram ter conhecimento sobre possíveis riscos da sua utilização e, ainda, exemplificaram; 10,53% disseram ter conhecimento sobre possíveis

riscos da utilização de agentes hormonais, porém não exemplificaram e 10,53% disseram não ter conhecimento sobre possíveis riscos da utilização de tais recursos ergogênicos.

Tabela 26. Orientação dada pelos avaliadores/instrutores/professores aos frequentadores de academias quando estes demonstram interesse em utilizar recursos ergogênicos

Suplemento alimentar			Agentes hormonais		
	n	%		n	%
Dou instruções de consumo ao aluno (posologia, frequência de consumo)	6	31,58	Oriento o aluno a não utilizar	11	57,89
Oriento o aluno a procurar um profissional especializado	6	31,58	Não houve clareza na resposta	7	36,84
Peço ao aluno para dar prioridade à alimentação balanceada	2	10,53	Informo sobre riscos e benefícios do consumo	1	5,26
Oriento o aluno a não utilizar	2	10,53	Dou instruções de consumo ao aluno	0	0
Não houve clareza na resposta	2	10,53	Oriento o aluno a procurar um profissional especializado (médico)	0	0
Informo sobre possíveis riscos e benefícios do consumo	1	5,26	Peço ao aluno para dar prioridade à alimentação balanceada	0	0
Total	19	100		19	100

Na tabela 26, observa-se a orientação dada pelos avaliadores/instrutores/professores aos alunos quando estes, apenas, demonstram interesse em utilizar recurso (s) ergogênico (s).

Na coluna da esquerda, estão as orientações dadas, quando os alunos demonstram interesse em utilizar suplemento alimentar, dentre as quais, as mais citadas foram: “dou instruções de consumo ao aluno”, como posologia e

frequência de consumo (31,58%) e “oriento o aluno à procurar um profissional especializado” – médicos e/ou nutricionistas - (31,58%). Quando os frequentadores demonstravam interesse em utilizar agentes hormonais, a maioria dos professores (57,89%) disse que orienta os alunos a não utilizar.

Tabela 27. *Orientação dada pelos avaliadores/instrutores/professores aos frequentadores de academias quando estes informam já estar utilizando recurso (s) ergogênico (s)*

Suplemento alimentar			Agentes hormonais		
	n	%		n	%
Dou instruções de consumo ao aluno (posologia, frequência de consumo)	8	42,11	Oriento o aluno a procurar um profissional habilitado	6	31,58
Oriento o aluno a procurar um profissional especializado	6	31,58	Informo sobre possíveis riscos e benefícios do consumo	6	31,58
Informo sobre possíveis riscos e benefícios do consumo	3	15,79	Não houve clareza na resposta	5	26,32
Não houve clareza na resposta	2	10,53	Oriento o aluno a interromper o consumo	2	10,53
Oriento o aluno a interromper o consumo	0	0	Dou instruções de consumo ao aluno (posologia, frequência de consumo)	0	0
Total	19	100		19	100

Na tabela 27, estão as orientações dadas pelos professores aos alunos quando eles informam já estar utilizando um ou mais recursos ergogênicos.

Assim como na tabela 25, na coluna da esquerda, estão as orientações referentes ao(s) suplemento (s) alimentar (es). A maioria das respostas foi “dou instruções de consumo ao aluno” (42,11%) e “oriento o aluno a procurar um profissional especializado” (31,58%). Na coluna da direita, estão as orientações dadas, aos alunos quando eles afirmam já estar utilizando um ou mais agentes hormonais. As principais respostas foram: “oriento o aluno a buscar um

profissional especializado (31,58%) e “oriento o aluno a interromper o consumo” (10, 53%).

Os resultados apresentados nas tabelas 24, 25, 26 e 27 mostram que, a despeito do tempo na função dos professores:

(a) mesmo não sendo legalmente habilitados para prescrever ergogênicos alimentares e cientes de possíveis riscos do seu consumo, houve avaliadores/instrutores/professores que responderam dar instruções de consumo destes aos seus alunos; isso pode explicar o importante número de consumidores precoces de ergogênicos alimentares. Por ser considerada, nos termos da lei, prática irregular da profissão, passível de punição pela justiça comum, como já foi dito neste trabalho, o profissional da área de educação física não deve, jamais, orientar o consumo de ergogênicos de qualquer espécie, mas sim, encaminhar o praticante da atividade física aos cuidados do profissional legalmente habilitado: o nutricionista ou, até mesmo, um médico.

(b) parece haver uma maior preocupação quando o ergogênico em questão se trata de algum agente hormonal, já que a maioria dos avaliadores/instrutores/professores informaram orientar o indivíduo a interromper o uso, a não utilizar, ou procurar um profissional especializado quando o ergogênico em questão é hormonal.

Em síntese, os dados demonstram que um número importante de frequentadores de academias da cidade de Bauru (SP) consomem um ou mais recursos ergogênicos alimentares ou hormonais, o primeiro principalmente.

A maioria dos consumidores de ergogênicos:

- está compreendida na faixa etária de 21 a 30 anos e nas faixas de classificação socioeconômicas denominadas, segundo critérios, de B₁ e B₂;
- pratica musculação e consome recursos ergogênicos com finalidade de hipertrofia muscular;
- pratica musculação por um período compreendido entre 1 e 5 anos, consome ergogênico (s) por um período menor que um ano e, talvez o fato mais relevante, inicia o consumo de ergogênico (s) em um período inferior a um ano após iniciar a prática de musculação, sendo que, há consumidores que começam a consumir ergogênicos tão logo iniciam a prática de musculação
- tem como principal fonte de indicação para o consumo de ergogênicos, os professores da academia, dentre os quais, alguns entrevistados, relataram,

de fato, dar orientações sobre o consumo de ergogênicos quando suplementos alimentares.

Os recursos mais consumidos (whey protein, creatina e BCAA), independentemente de sua efetividade, estão em conformidade com os principais objetivos pretendidos (hipertrofia, ganho de força e desempenho);

Exceto pelo uso de recursos hormonais entre os homens e maior contingente masculino, ambos os sexos apresentaram perfis semelhantes quanto ao consumo de ergógenos.

Apesar do pouco relato de efeitos adversos do consumo de ergogênicos, grande parte dos consumidores se disse ciente de possíveis riscos ou efeitos adversos, principalmente quando o ergogênico em questão é de origem hormonal. Fato é que a maioria se disse satisfeita com o (s) ergogênico (s) utilizado (s).

7. Conclusões

Os padrões de consumo de ergogênicos encontrados em nosso trabalho (objetivo, tempo decorrido entre início da prática e início do consumo de ergogênicos idade dos consumidores, ergogênicos utilizados, fontes de indicação) parecem ser semelhantes aos encontrados por Pieroni (2005), também em Bauru em praticantes de atividades físicas não atletas. Essa semelhança revela que o perfil dos consumidores de ergogênicos, em Bauru, principalmente suplementos alimentares, não se alterou ou pouco se alterou ao longo de aproximadamente 8 anos.

Por fim, olhando de maneira mais ampla, ao se comparar este trabalho com estudos realizados em cidades localizadas na demais regiões do Brasil (Norte, Sul, Centro-Oeste e Nordeste), percebe-se que o perfil dos consumidores de recursos ergogênicos aqui apresentados parece se repetir nestas outras regiões, ou seja, parece haver um padrão nacional no perfil de consumo de recursos ergogênicos.

REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand on the use of anabolic-androgenic steroids in sports. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 19, p. 534, 1987.

ARAUJO, 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 Ciências e Movimento**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 13-18, julho, 2002.

ARAUJO, A.C.M., SOARES, Y.N.G. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 5-19, jan/abr, 1999.

BRAGGION, G.F. Suplementação alimentar na atividade física e no esporte - aspectos legais na conduta do nutricionista. **Nutrição Profissional**, São Paulo, v. 4, n. 17, p. 40-50, fevereiro, 2008.

BRASIL. Conselho Federal de Educação Física. **Resolução CONFEF 46/2002**. Dispõe sobre a intervenção do profissional de Educação Física e respectivas competências e define seus campos de atuação profissional.

BRASIL. Conselho Federal de Nutrição. **Código de ética dos profissionais nutricionistas**. Resolução CFN 380/05. 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.

BRASIL. Conselho Federal de Nutrição. **Código de ética dos profissionais nutricionistas**. Resolução CFN 390/05. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelo nutricionista e dá outras providências. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº. 40, de 13 de Janeiro de 1988**. Regulamento que estabelece normas para níveis de dosagens diárias de vitaminas e minerais em medicamentos. 1997.

CARVALHO T.; RODRIGUES T.; MEYER F.; LANCHI JR. A.H.; DE ROSE E.H., et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina Esportiva. 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. 9, n. 2, p. 43-56, mar/abr, 2003.

CONFED. Código de ética. Disponível na internet: <http://www.confef.com.br>
Acesso em: 23/02/2015.

FOSS, M.L.; KETLEYIAN, S.J. Medicamentos e recursos ergogênicos. In: **Fox Bases fisiológicas do exercício e do esporte**, Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 6 ed, cap. 18, 2000.

GOSTON, J.L. “**Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte: fatores associados**”, 2008, Dissertação de Mestrado em Ciência dos Alimentos, UFMG, Belo Horizonte, 2008.

HIRCHBRUCH, 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**, São Paulo, v. 14, n.6, p. 593-543, nov/dez, 2008.

IRIART, J.A.B; ANDRADE, T.M., Musculação, uso de esteróides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil, **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 5, p. 1379-1387, set/out, 2002.

IRIART, J.A.B.; CHAVES, J.C.; ORLENAS, R.G. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 773-782, abr, 2009.

MACEDO, C. L. D.; SANTOS, R. P.; PASQUALOTTO, A.C.; COPETT, F. R.; PEREIRA, S.M.; CASAGRANDE, A.; MOLETTA, D.C; FUZER, J.; LOPES S.A.V.; Uso de esteroides anabolizantes em praticantes de musculação e/ou fisioculturismo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 4, n. 1, p. 13-17, jan/fev, 1998.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I., KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 6 ed., cap 23, 2008.

NETO, T.L.B. A controvérsia dos agentes ergogênicos: estamos subestimando os efeitos naturais da atividade física?, **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. São Paulo, v. 45, n. 2, p. 121-122, abril, 2001.

PEREIRA, R. F.; LAJOLO, F. M.; HIRSCHBRUCH, M. D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo, **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n.3, p. 265-272, jul/set, 2003.

PIERONI, R. P. **Incidência do uso de ergogênicos nutricionais no exercício e no esporte e o perfil dos usuários na cidade de Bauru**. UNESP, 2005. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de ciências. Universidade Estadual Paulista, Bauru. 2005.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. Auxílios ergogênicos. In: POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**, Manole, São Paulo, 3 ed., cap 25, 2000.

ROCHA, L.P. & PEREIRA, M.V.L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias, **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 76-82, jan/jun, 1998.

SILVA, D.A.; SANTOS, E.A.; AKAMINE, G; ESQUILLARO, L.N.K.; COTILLO, T.H.C.; VIEBIG, R.F. Profissional nutricionista no mercado de fitness e wellness: atuação, entraves e perspectivas. **EFDeportes.com Revista Digital**, Buenos Aires, v. 15, n.147, p. 1, 2010. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd147/nutricionista-no-mercado-de-fitness-e-wellness.htm> > Acesso em: 24 fev. 2015.

SANTOS, M.A.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**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 174-185, jul/dez, 2002.

SILVA, L.S.M.F. & MOREAU, R.L.D.M. O uso de esteroides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. v. 39, n. 3, p. 327-333, jul/set, 2003.

SILVA, P.R.P.D.; MACHADO JUNIOR, L.C.; FIGUEIREDO V.C.; CIOFFI, A.P.; CZEPIELEWSKI, M.A. Prevalência do uso de agentes anabólicos em praticantes de musculação de Porto Alegre. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. v. 51, n.1, pág. 104-110, 2007.

TRITSCHLER, K. **Medida e avaliação em educação física e esportes**. 1ª Edição, São Paulo: Ed. Manole, 2003.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. Auxílios ergogênicos e desempenho. In: **Fisiologia do Esporte e Exercício**, Manole, São Paulo, cap. 13, 2000.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Bauru, de de

Prezados Senhores Participantes

Gostaríamos de solicitar vossa autorização para levantamento de informações relacionadas ao perfil de risco decorrente do consumo de recursos ergogênicos entre frequentadores de academia, a partir da aplicação de questionário e/ou entrevista referentes ao tema.

Este levantamento tem por objetivo a realização de um diagnóstico sobre o consumo destes recursos em academias da cidade de Bauru, a partir das informações colhidas por questionário/entrevista.

Esclarecemos que as informações a serem coletadas buscam identificar características sócio-demográficas dos frequentadores (alunos/praticantes) das academias, bem como dos avaliadores/instrutores/professores envolvidos com a elaboração, orientação e/ou avaliação dos programas de atividades físicas propostos aos frequentadores, juntamente com questões específicas/experiências relacionadas ao consumo de recursos ergogênicos. Reforçamos que nenhum procedimento que venha a interromper ou atrapalhar suas atividades rotineiras será adotado, e que os dados serão tratados de forma sigilosa com finalidade de pesquisa científica.

Certo de podermos contar com Vossa colaboração, antecipamos agradecimentos pela consideração e apresentamos nossos cordiais cumprimentos.

Equipe responsável pela pesquisa:

Márcio Pereira da Silva (docente do Depto. de Educação Física, UNESP-Bauru).

Thiago Martins Tozi (discente do Depto. de Educação Física, UNESP-Bauru e executor do projeto).

Eu _____, concordo em participar na obtenção das informações para o desenvolvimento da pesquisa aqui apresentada.

ANEXO 2

Questionário – avaliadores/instrutores/professores

1- Identificação do Participante

Idade: ____

Sexo: Masculino ()

Feminino ()

2- Condição sócio-econômica

Descrição itens	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Máquina de lavar					
Vídeocassete e/ou DVD					
Geladeira					
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)					

Grau de instrução do chefe de família

Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/até 3ª série fundamental
Primário incompleto/Ginásial incompleto	Até a 4ª série fundamental
Ginásial completo/Colegial incompleto	Fundamental completo
Colegial completo/Superior incompleto	Médio completo
Superior completo	Superior completo

3 – Quais atividades físicas você pratica na academia?

4 – Com quais finalidades você pratica essas atividades físicas?

5 – Há quanto tempo você pratica essas atividades físicas?

6 – Quantas vezes por semana você pratica essas atividades físicas?

7 – Quantas horas por dia você destina a prática dessas atividades físicas?

8 – Você faz uso de algum recurso ergogênico (suplementos alimentares e/ou recursos hormonais)? Quais? (se sim, cite o nome do suplemento alimentar ou recurso ergogênico utilizado).

9 – Se você utiliza algum recurso ergogênico (suplemento alimentar e/ou recurso hormonal), quais os objetivos desse uso?

10 – Há quanto tempo você faz uso desses recursos ergogênicos?

11 – Após quanto tempo de prática das atividades físicas, você iniciou o uso desses recursos ergogênicos?

12 – Qual ou quais as formas de utilização desses recursos ergogênicos?

13 – Quantas vezes por semana você faz uso desses recursos ergogênicos?

14 – Em qual ou quais momentos do treino você faz uso desses recursos ergogênicos?

() Antes Durante () Após () () Outro momento:
_____ .

15. Quem indica/orienta/incentiva o uso desses recursos ergogênicos;

Professor das academias () Nutricionista () Amigos ()

Farmacêutico () Informações da mídia ()

Dono da loja de suplementos ()

16. Dentre os efeitos percebidos após o início do uso desses recursos ergogênicos, destaque:

a) Os efeitos negativos do uso desses recursos ergogênicos:

b) Os efeitos positivos do uso desses recursos ergogênicos

17. Você conhece ou ouviu falar sobre riscos/efeitos colaterais relacionados ao consumo de:

a) Suplementos alimentares? Se sim, de quais riscos/efeitos você tem conhecimento?

b) Recursos hormonais? Se sim, de quais riscos/efeitos colaterais você tem conhecimento?

18. Está satisfeito com os resultados obtidos após usar esses recursos ergogênicos?

() sim () não Por quê?

ANEXO 3

Questionário – avaliadores/instrutores/professores

1- Identificação do Participante

Idade: ____

Sexo: Masculino ()

Feminino ()

2- Condição sócio-econômica

Descrição itens	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Máquina de lavar					
Vídeocassete e/ou DVD					
Geladeira					
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)					

Grau de instrução do chefe de família

Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/até 3ª série fundamental
Primário incompleto/Ginasial incompleto	Até a 4ª série fundamental
Ginasial completo/Colegial incompleto	Fundamental completo
Colegial completo/Superior incompleto	Médio completo
Superior completo	Superior completo

3 – Qual a função que exerce na academia? Há quanto tempo você atua nesta função?

4 - Qual sua orientação dada aos alunos quando estes:

a) Demonstram interesse em utilizar algum tipo de recurso ergogênico (suplementos alimentares e/ou recursos hormonais, por exemplo)?

b) Relatam estar utilizando algum tipo de recurso ergogênico (suplementos alimentares e/ou recursos hormonais, por exemplo)?

5. Você tem conhecimento sobre riscos/efeitos colaterais relacionados ao consumo de:

a) Suplementos nutricionais? Se sim, de quais riscos/efeitos você tem conhecimento?

b) Recursos hormonais? Se sim, de quais riscos/efeitos colaterais você tem conhecimento?



Aluno: Thiago Martins Tozi



Orientador: Prof. Dr. Márcio Pereira da Silva