

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE MESTRADO EM  
EDUCAÇÃO FÍSICA**

**JOSÉ BECHARA NETO**

**UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS  
POR ALUNOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO  
EM ACADEMIAS DA CIDADE DE PIRACICABA**

**PIRACICABA – SP  
2005**

**JOSÉ BECHARA NETO**

**UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS  
POR ALUNOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO  
EM ACADEMIAS DA CIDADE DE PIRACICABA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Física da Universidade Metodista de Piracicaba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física, na área de concentração Performance Humana, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tania Cristina Pithon-Curi.

**PIRACICABA – SP  
2005**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tania Cristina Pithon-Curi

---

Prof. Dr. Idico Luiz Pelegrinotti

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina das Neves Borges da Silva

SUPLENTE: \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosangela Verlengia

## **AGRADECIMENTOS**

A meus pais, que sempre me deram suporte para a realização de todos os meus projetos;

A minha família;

A minha orientadora, Professora Tania Cristina Pithon-Curi, pelos incentivos;

Aos Professores Délcio Cardim, Professora Maria Imaculada (Estatística) e Eugenio Borro (Português);

A todos os meus professores que, ao longo de minha vida algo de bom, útil e elevado me ensinaram;

Aos amigos da Especialização: Aníbal, Washington Rodrigues, Sérgio, Fábio, Anderson Roos, Ricardo Asano (Diretoria);

Aos companheiros de estrada: Agostinho, Minutti, Márcia Mozaner, Robson Alex e Amarildo;

Antônio Roberto Fumagalli, Cristiano dos Santos, Edinaldo Andrade, Prof. Mônica (na realização do estudo piloto);

Aos amigos que fiz em Piracicaba: Cristiano Bertoldo Urtado, João Bartolomeu Neto, Rafael Lambertuci, Enrico, Jonato Prestes, Felipe, Guilherme, Leonardo (Leo), Adalberto, Gilberto Pires, Daniel, Rosângela Verlengia e outros.

A TODOS VOCÊS MEU “MUITO OBRIGADO!”

## RESUMO

O consumo de suplementos nutricionais, vem aumentando com o passar dos anos. Apesar de serem cada vez mais utilizados, muitas questões importantes sobre o consumo de suplementos ainda precisam ser respondidas. O objetivo deste estudo foi verificar a incidência da utilização de suplementos nutricionais, por praticantes da modalidade musculação, nas academias da cidade de Piracicaba e verificar quais os efeitos dos suplementos nutricionais observados pelos usuários. Para tanto, inicialmente padronizamos um questionário para o uso de suplementos por praticantes de atividade física onde a sua validação por conteúdo e reprodutibilidade foram verificados. Participaram deste estudo alunos freqüentadores das academias da cidade de Piracicaba, de ambos os sexos. A amostra constituiu-se de 600 alunos, sendo que 51,5% eram homens e 48,5% mulheres. O tempo médio de treinamento foi de cerca de 2,8 anos e se exercitavam 3,5 dias na semana em média, por cerca de 1,2 horas por sessão de treinamento. A faixa etária média geral de homens e mulheres foi de 29 anos, a estatura foi 172 cm e 67,8 kg de peso, com IMC médio de 23 kg/m<sup>2</sup>, constatamos que 15,6 % deles fazem uso de suplementos nutricionais. Foi aplicado teste *t* de *student* e teste de Q-quadrado para as análises a um índice de 95% de confiabilidade para um  $p < 0,05$  para todas as análises. De acordo com os resultados obtidos na aplicação do questionário a idade média e também o tempo de prática da musculação são indicativos fortes de tendência para a utilização de suplementos nutricionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** suplementos nutricionais, musculação, academia, questionário e nutrientes.

## ABSTRACT

The nutritional supplements intake, with the aim to gain or lose weight, has been raising along the past years. Despite, its raising use, lots of important questions about supplements intake still have no answer and, what's realized, is the huge lack of information about the issue. The aim of this paper was to verify the incidence of nutritional supplements use, by weight lifting practitioners, in Gyms in the city of Piracicaba and verify the observed effects of this supplements by the users. Were part of this study weight lifters engaged in gyms in the city of Piracicaba, of both sexes. The sample was composed of 600 weight lifters, being 51,5% were male and 48,5% female. The average training time was around 2,8 years and exercised 3,5 days per week, around 1,2 hours each training session. The male and female average age was 29 years old, 172 cm height and 67,8 kilograms, the BMI was 23 kg/m<sup>2</sup>, we observed that 15,6 % of them make use of nutritional supplements. The *t student* test and Q-quadrante test were used for the analysis and a 95% confiability index for  $p < 0,05$  in all analysis. From the results obtained in the questionnaire application and the described literature, its possible to confirm that the average age and also the weight lifting practice time are possible indicators for nutritional supplements utilization.

**KEYWORDS:** nutrition supplements, strength exercise, academy, questionnaire and nutrients.

## SUMÁRIO

<b>I INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1 AÇÃO MUSCULAR .....	9
1.2 SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS UTILIZADOS POR PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA .....	11
<b>II OBJETIVOS</b> .....	21
2.1 OBJETIVO GERAL .....	21
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO .....	21
<b>III MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	22
3.1 DESCRIÇÃO DOS SUJEITOS .....	22
3.2 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO .....	22
3.3 ESTUDO PILOTO .....	23
3.4 VALIDAÇÃO POR CONTEÚDO E REPRODUTIBILIDADE DO QUESTIONÁRIO.....	23
3.5 CONTATO COM OS SUJEITOS DA PESQUISA .....	24
3.6 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO .....	25
<b>IV RESULTADOS</b> .....	26
<b>V DISCUSSÃO</b> .....	42
<b>VI CONCLUSÕES</b> .....	48
<b>VII REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	49
<b>ANEXOS</b> .....	57

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Porcentagem de indivíduos que utilizavam suplementos nutricionais .	27
<b>Figura 2</b> – Características dos suplementos nutricionais mais utilizados por praticantes de musculação em academias .....	28
<b>Figura 3</b> – Suplementos Nutricionais que são mais utilizados por praticantes de musculação das Academias da cidade de Piracicaba .....	29
<b>Figura 4</b> – A prática de outras modalidades esportivas além da musculação para os grupos que utilizavam suplementos nutricionais e para o grupo que não utilizavam.....	30
<b>Figura 5</b> – Porcentagem de indivíduos que apresentaram problemas de saúde na família .....	30
<b>Figura 6</b> – Porcentagem de indivíduos que se submeteram a cirurgias nos últimos quatro anos .....	31
<b>Figura 7</b> – Porcentagem de indivíduos que apresentavam alguma doença no grupo de alunos que utiliza suplementos nutricionais .....	32
<b>Figura 8</b> – Porcentagem de indivíduos que apresentaram episódios de hipertensão ..	32
<b>Figura 9</b> – Porcentagem de sujeitos que sentiram dormência nos membros após os treinamentos .....	33
<b>Figura 10</b> – Porcentagem de alunos que apresentaram tonturas e náuseas durante o período de treinamento da musculação .....	33
<b>Figura 11</b> – Porcentagem de alunos que sentiram insônia durante o período de treinamento da musculação.....	34
<b>Figura 12</b> – Número de horas de sono por noite de indivíduos no período em que treinaram a musculação .....	34

<b>Figura 13</b> – Porcentual de indivíduos que fizeram uso de suplementos nutricionais e sentiram ou não alguma alteração na performance .....	35
<b>Figura 14</b> – Porcentual de indivíduos que utilizavam suplementos nutricionais e que sentiram alguma diferença de rendimento no treinamento .....	36
<b>Figura 15</b> – Freqüência diária de refeições dos praticantes de musculação .....	36
<b>Figura 16</b> – Porcentual de alunos que sentiram falta de apetite durante o período da realização do estudo .....	37
<b>Figura 17</b> – Porcentual de indivíduos que sentiram desconforto gástrico após o treinamento .....	38
<b>Figura 18</b> – Porcentual de alunos que apresentaram presença de vômito durante o período da pesquisa .....	38
<b>Figura 19</b> – Porcentual de alunos que receberam ou não receberam orientação nutricional .....	39
<b>Figura 20</b> – Porcentual de alunos que tem hábito da auto-medicação .....	40
<b>Figura 21</b> – Relação do uso dos suplementos nutricionais com a idade dos praticantes da modalidade musculação .....	40
<b>Figura 22</b> – Relação entre o tempo de prática da modalidade musculação e o uso de suplementos nutricionais .....	41