

USO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR ADOLESCENTES EM ACADEMIAS DO INTERIOR E DE SÃO PAULO CAPITAL.

Cristiane Fátima da Silva Ferreira¹, Felipe Belli¹,
Wlamar Cristiane Sampaio Raggio¹,
Francisco Navarro^{1,2}

RESUMO

Objetivo: Investigar o uso de suplementos nutricionais e comparar os dados entre os adolescentes do interior e de São Paulo capital. **Materiais e Métodos:** A população total foi composta por 151 adolescentes compondo a amostra do interior e São Paulo. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário com questões pertinentes ao estudo. A análise paramétrica foi realizada através do teste t student ($p < 0,05$). **Resultados:** Na comparação do uso de suplementos entre as amostras não houve diferença ($p=0,86$). Os tipos de suplementos mais utilizados são os protéicos (37,36% no interior e 36,67% em SP). A maior indicação da suplementação é dos educadores físicos (28,57% e 31,67%). Quando se comparou o grupo em relação à indicação por nutricionista, houve diferença estatística ($p=0,0114$), isto é, 28,57% interior e 10% em São Paulo. **Discussão:** Embora quando se comparou os grupos interior e São Paulo em relação ao uso de suplementos não tenha ocorrido diferença ($p=0,86$) quando se destacou somente a variável "uso" se mostrou significativa com um percentual de 50,55% e 53,33%. O aumento de massa muscular foi o item mais referenciado em nossas amostras. **Conclusão:** Devido ao alto consumo de suplementos nutricionais pelos adolescentes no estudo em questão, vem a despertar o interesse de estudos mais extensos sobre este consumo exacerbado.

Palavras-Chave: Suplementos nutricionais, adolescentes, exercícios físicos, academias de ginástica.

1- Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu em Bases Nutricionais da Atividade Física – Nutrição Esportiva da Universidade Gama Filho - UGF.

2- Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.

ABSTRACT

Nutritional Supplements for use by Adolescents gym in the Country and São Paulo Capital.

Objective: To investigate the use of nutritional supplements and compare data among adolescents of the interior and São Paulo. **Materials and Methods:** The total population was composed by 151 adolescents including the sample of interior and São Paulo. For data collection, it was used a form with issues relevant to the study. The parametric analysis was performed by t student test ($p < 0.05$). **Results:** When comparing the use of supplements among the samples there was no difference ($p = 0.86$). The most used type of supplement was protein (37.36% interior and 36.67% São Paulo). The physical educators are the main source of supplementation indication (28.57% interior and 31.67% São Paulo). When we compared the group in relation to the indication by nutritionist, there was statistical difference ($p = 0.0114$), i.e., 28.57% interior and 10% in São Paulo. **Discussion:** Although the comparison of the groups interior and São Paulo in relation to the use of supplements did not show difference ($p = 0.86$), when analyzing only the variable "use" there was a significant percentage of 50.55% and 53.33%. The increase in muscle mass was the item most referenced in our samples. **Conclusion:** Due to the high consumption of nutritional supplements by adolescents in this study, it is important to make broader studies on this consumption exacerbated.

Key words: Nutritional supplements, adolescents, physical exercises, academies of gym.

E-mail: crisferr@vivax.com.br

felipe_belli@terra.com.br

INTRODUÇÃO

A Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2003) faz referência ao fato de ter sido observado no Brasil o uso abusivo de suplementos nutricionais bem como de drogas com propósito ergogênico e puramente estético, sendo que os ambientes mais propícios a essa prática são as academias e associações esportivas.

Os suplementos nutricionais normalmente estão disponíveis para compra em academias, por telefone, correio ou mesmo pela Internet. São cada vez mais populares por colocar em evidência o aumento da massa corporal (Clakson, 1999).

Muitos suplementos nutricionais são classificados como seguros e como métodos naturais para uma melhor performance entre jovens atletas. Há um marketing poderoso em relação a seus benefícios e os adolescentes são alvos vulneráveis ao seu consumo (Metzl e colaboradores, 2001).

Segundo as diretrizes de bioética e adolescência da Sociedade de Pediatria de São Paulo (2000) a Organização Mundial da Saúde (OMS), preconiza como adolescência a faixa etária que compreende entre 10 a 19 anos, já o Estatuto da Criança e do Adolescente (lei nº 8.069 de 13/07/1990), é considerado adolescente o indivíduo entre 12 a 18 anos de idade. Diante de todas as modificações biológicas, psicológicas e sociais que individualizam esse período da vida, essa diferença entre faixa etária se torna pouco relevante.

O adolescente procura o prazer imediato, acredita no momento presente e edifica seu mundo interno na relação com o outro, num determinado tempo e em um espaço social específico (Salles, 2007).

Não há mais limites na busca pelo corpo e pelo visual considerado perfeito pela sociedade. O corpo mais delineado, com músculos mais compactos e menos gordura, parece incidir especialmente entre adolescentes (Torri, 2007).

As academias de ginástica e musculação são espaços nos quais se traça uma pedagogia do corpo, como ele deve ser, mas, sobretudo como não se deve ser (Torri, 2007).

A busca da adequação aos padrões de identidade socialmente impostos tem justificado e criado as mais variadas formas de

controle corporal, uma delas é a busca de um corpo dito perfeito, definido, musculoso.

É aconselhado pela *American Dietetic Association* (ADA) que a melhor estratégia nutricional para a redução de doenças crônicas e promoção da saúde é a obtenção de nutrientes a partir dos alimentos sendo que o uso da suplementação pode ser útil quando a aquisição dos nutrientes através dos alimentos é carente, isso deve ocorrer se houver evidências científicas que demonstrem sua eficiência e segurança (ADA, 1999).

Alguns grupos no que diz respeito ao padrão dietético ideal para atingir as recomendações diárias de nutrientes são considerados vulneráveis, entre eles estão os idosos, crianças, gestantes e adolescentes. Nos casos em que não se conseguem atingir as recomendações diárias de macro e micronutrientes a suplementação pode ser essencial para assegurar a saúde desses indivíduos (ADA, 2005).

Em 2004, vários especialistas se reuniram para avaliar a utilização de suplementos multivitamínicos por adultos americanos e se chegou a uma declaração em que todos os adultos deveriam usar vitaminas e minerais diariamente. Apesar dos maiores consumidores de suplementos serem adultos, o uso está se expandindo para crianças e adolescentes (ADA, 2005).

Muitos profissionais da área da saúde permanecem incertos quando se trata em recomendar suplementos nutricionais, pois há a falta de formação adequada para realizar a suplementação e informações a respeito da segurança e benefícios dos suplementos (ADA, 2005).

A expressão "vida saudável" é completa quando dois itens muito importantes são adicionados; uma alimentação equilibrada e exercícios físicos. Esse estilo de vida vem crescendo tanto entre aqueles que antes só se preocupavam com a estética, quanto em outros grupos com maior preocupação em relação à saúde e isso se deve ao incentivo vindo de evidências científicas (Pereira e colaboradores, 2003).

Duran e colaboradores (2004) referem em seu estudo que mesmo com um aumento na preocupação com a saúde e estética, e partindo da hipótese que a população tenha acesso a informações sobre nutrição ela não vem acompanhada, necessariamente, da preocupação com uma alimentação adequada.

Pereira e colaboradores (2003) citam em seu artigo que as pessoas acreditam que a saúde possa ser comprada e com isso o mercado dos suplementos nutricionais cresce a cada dia.

Uma outra correlação com esse aumento do consumo de suplementos nutricionais seja a citação de Barret (1998), onde se faz um alerta a falsas promessas de alguns suplementos em seus rótulos, como de: aumentar a energia, aliviar o estresse, aumentar a performance e prevenir ou tratar doenças. Muitos desses produtos não têm comprovação científica.

Waldyr Soares, presidente da Fitness Brasil em 2006 afirmou que o Brasil já é o maior mercado de academias de ginástica na América Latina e o segundo maior em número de academias no mundo, segundo ele, o País contava com aproximadamente 4 mil academias em 1999 e hoje possui mais de 7 mil, freqüentadas por mais de 2,1 milhões de pessoas (www.tramaweb.com.br, 2008).

Nas academias os freqüentadores vêm se tornando cada vez mais adeptos ao uso de suplementos. Esse uso aumentado de suplementos nutricionais abre espaço para a utilização indevida dos mesmos (Araújo e Soares, 1999; Santos e Santos, 2002; Barros Neto, 2001) podendo trazer riscos para a saúde como o desequilíbrio, o antagonismo e até a toxidez causada por alguns nutrientes. (Araújo e Soares, 1999).

Santos e Santos (2002) fazem referência ao fato de que os suplementos mais usados são os chamados suplementos ergogênicos, pois as indústrias os lançam constantemente no mercado prometendo efeitos imediatos e eficazes e isso chama a atenção de seus consumidores porque eles anseiam por um corpo dito perfeito em pouco tempo com objetivos puramente estéticos. Outro item importante é o estímulo dado por alguns profissionais de Educação Física com o intuito de melhorar a performance de seu aluno, sem levar em conta os meios para se atingir os objetivos traçados (Santos e Santos, 2002).

O termo ergogênico utilizado pela medicina do esporte abrange todo e qualquer mecanismo que seja capaz de melhorar a performance de um indivíduo como: o efeito fisiológico obtido através do treinamento físico; o nutricional através dos alimentos e os suplementos nutricionais e farmacológicos

com destaque os anabolizantes (Barros Neto, 2001).

Os anabolizantes são sem dúvida o maior problema para a saúde, ética e legislação esportiva. A ocorrência dos abusos e os tristes relatos ocorridos pelo uso indevido dessa substância, cria até um terrorismo associando ao uso de qualquer suplemento nutricional como o primeiro passo para o uso de esteróides anabolizantes (Barros Neto, 2001).

Torri e colaboradores (2007) em seu estudo realizado em uma academia na cidade de Florianópolis procuraram identificar o aspecto do contemporâneo do culto ao corpo, e pode observar que, o enfrentamento da dor, do sofrimento, do sacrifício e da privação alimentar é freqüentemente encarado como algo corriqueiro e "normal" por parte dos freqüentadores de academias e neste contexto estão na sua maioria adolescentes.

Na adolescência, essa preocupação pelo corpo perfeito pode ser ainda maior, pois, por ser um período onde está implícito a condição ou processo de crescimento e desenvolvimento, evidencia-se transformações ocorridas no corpo do adolescente que podem gerar instabilidade e insegurança aos mesmos como, por exemplo, a obesidade (Dias, 2000).

O adolescente, por suas características típicas, mais que o adulto, corre riscos de, no impulso de responder às exigências da sociedade, buscar saídas a qualquer custo (Braga e colaboradores, 2007).

No trabalho de Silva e Moreau (2003) foi identificado que o uso de esteróides anabolizantes e suplementos nutricionais sem indicação profissional adequada têm o início observado na população abaixo de 20 anos; este uso aumenta para na faixa etária de 20 a 24 anos, atingindo a maior incidência na faixa de 25 a 29 anos. O uso de suplementos principalmente os protéicos por usuários e ex-usuários de esteróides anabolizantes chega em 100% e para não usuários 38%.

Vários especialistas da área da saúde aprovam que uma das possíveis soluções para diminuir o uso abusivo de suplementos nutricionais sem prescrição apropriada e de outros agentes ergogênicos como os farmacológicos "os anabolizantes" seria baseado na educação nutricional realizada com mais freqüência para o público em geral, educadores físicos e em especial para os adolescentes, um grupo de risco eminente,

não só direcionados aos freqüentadores das academias, mas nas diversas associações esportivas.

Partindo deste pressuposto esse trabalho tem como objetivo investigar o uso de suplementos nutricionais e comparar os dados entre os adolescentes de academias do interior e de São Paulo capital.

MATERIAIS E MÉTODOS

A população total do estudo foi composta por 151 adolescentes dos gêneros masculino e feminino. A amostra das academias de São Paulo foi composta de 60 participantes e das academias do interior de São Paulo da cidade de Salto, a amostra foi composta por 91 participantes.

Considerou-se como freqüentadores aqueles que praticavam exercícios físicos na academia pelo menos duas vezes por semana num período de 45 minutos ou mais.

Para a coleta de dados foi utilizado um formulário com questões sobre consumo de suplementos, bem como seu tipo, indicação do produto, atividade física praticada entre outras questões pertinentes ao estudo.

O questionário em questão foi adaptado ao nosso estudo fundamentado pelo trabalho de Pereira e colaboradores (2003).

Calculou-se o índice de massa corporal (IMC) dividindo-se o valor do peso em quilogramas (Kg), pelo quadrado da altura, medida em metros, (kg/m^2). Para classificação do IMC médio (crianças e adolescentes) foram utilizadas as curvas proposta pela *National Center for Health e National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* (2000).

Verificou-se o peso corporal dos indivíduos descalços, vestindo roupas leves, utilizando-se balança digital da marca Plena com capacidade máxima de 180 kg e graduação de 100 g.

Aferiu-se a altura com o auxílio de um estadiômetro portátil da marca Seca fixados em superfície plana (parede sem rodapé).

A amostra foi selecionada através de uma relação dos nomes dos alunos oferecida pelas academias e os mesmos foram abordados no interior da academia em diferentes horários e em diferentes dias da semana. Os adolescentes que concordaram

em participar do estudo levaram para sua residência o termo de livre consentimento o qual foi nos devolvido com assinaturas dos adolescentes e seu responsável autorizando a utilização dos dados de forma sigilosa com finalidade de pesquisa científica.

Os dados estatísticos foram analisados através do programa SAS System for Windows (SAS Institute Inc. Cary, NC, USA, 2000).

RESULTADOS

Descrição da análise estatística.

Os dados foram analisados através do programa SAS System for Windows (SAS Institute Inc. Cary, NC, USA, 2000).

Através do aplicativo *Guided Data Analysis*, as variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade dos resíduos e homogeneidade das variâncias. Caso não obedecessem a estas premissas, os dados foram transformados (logaritmo na base 10 - Log10X; Raiz quadrada - RQ X; Quadrado - X²) e se a normalidade não fosse obtida empregava-se então, o procedimento NPAR1WAY de análise de variância não paramétrica (teste de Wilcoxon). A análise paramétrica foi realizada através do teste t Student.

Dados que se comportaram como outliers foram removidos da análise.

Para descrição dos resultados, foram empregados os erros padrões e as médias (média \pm erro padrão da média) dos dados originais e os níveis de significância (p) dos dados originais, quando obedecessem às premissas; dos dados transformados, quando necessária à transformação; e dos dados analisados através da análise não paramétrica, quando não obedecessem às premissas e não houvesse transformações possíveis.

As variáveis dicotômicas representadas pelas percentagens de repostas ao questionário, foram avaliadas e comparadas pelo teste Qui-quadrado. O teste exato de Fisher foi utilizado quando a freqüência esperada era 5 ou menos.

O nível de significância utilizado para rejeitar H₀ (hipótese de nulidade) foi de 5%, isto é, para um nível de significância < 0,05, considerou-se que ocorreram diferenças

estatísticas entre as variáveis classificatórias (local) para uma determinada variável resposta.

Para as variáveis: altura, peso e IMC, verificou-se a presença de indivíduos *outliers* com as seguintes características: indivíduo do interior com 1,50 m de altura; indivíduo de SP com 98 Kg de peso; indivíduos de SP com 27,18 e 27,43 de IMC. Para a variável tempo de academia foi necessária a transformação dos dados para a raiz quadrada de seus valores.

Descrição dos resultados

A idade média dos adolescentes comparadas entre interior e São Paulo foi de $17,35 \pm 0,16$ e $15,78 \pm 0,11$ respectivamente, com um $p < 0,0001$, demonstrando haver diferença estatística entre as amostras (Tabela 1).

O peso médio com um $p < 0,0001$ comprovou diferença entre as amostras interior $70,25 \pm 0,87$ e São Paulo $63,49 \pm 0,69$ (Tabela 1).

Na altura média houve uma similaridade entre as amostras do interior e São Paulo. $1,71 \pm 0,01$ (interior) e $1,72 \pm 0,01$ (São Paulo) conforme a tabela 1.

A variável IMC obteve diferença estatística entre os grupos (interior = $24,09 \pm 0,17$ e São Paulo = $21,50 \pm 0,16$) com $p < 0,0001$ (Tabela 1).

Através do IMC classificou-se o estado nutricional dos adolescentes.

Para os adolescentes do gênero masculino do interior, 64,84% (59/91) se encontravam eutróficos; 5,49% (5/91) com baixo peso e 3,29% (3/91) acima do peso.

O gênero feminino obteve a classificação em 17,58% (16/91) eutróficas e 8,79% (8/91) com baixo peso, nenhuma adolescente foi classificada acima do peso.

Para os adolescentes do gênero masculino de São Paulo capital 78,33% (47/60) se encontravam eutróficos; 11,66% (7/60) acima do peso, nenhum adolescente foi classificado em baixo peso. Para o gênero feminino 8,33% (5/60) eutróficas e 1,66% (1/60) baixo peso, não houve adolescentes classificadas acima do peso.

O tempo de academia foi outro item que se obteve diferença estatística com um $p = 0,0091$, para o interior a média foi de $23,67 \pm 1,36$ e para São Paulo de $18,69 \pm 1,24$ (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil dos adolescentes freqüentadores de academias de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

	Interior (%)	SP (%)	p
Idade (meses)	$17,35 \pm 0,16$	$15,78 \pm 0,11$	<0,0001
Peso (Kg)	$70,25 \pm 0,87$	$63,49 \pm 0,69$	<0,0001
Altura (m)	$1,71 \pm 0,01$	$1,72 \pm 0,01$	0,4483
IMC	$24,09 \pm 0,17$	$21,50 \pm 0,16$	<0,0001
Tempo de academia	$23,67 \pm 1,36$	$18,69 \pm 1,24$	0,0091

Houve diferença estatística em relação à proporção de homens e mulheres que fazem academia ($p = 0,0239$), porém, nas academias de São Paulo tem uma proporção maior de homens fazendo academia que no interior, já

no interior uma proporção maior de mulheres que em São Paulo (Tabela 2).

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

Tabela 2: Proporção de freqüentadores de academia por gênero de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

Freqüentadores de academia	Interior (%)	SP (%)	p
Homens	73,63 (67/91)	90,00 (54/60)	0,0239
Mulheres	26,37 (24/91)	10,00 (6/60)	

Estatisticamente não houve diferença no item uso de suplementos quando comparado a amostra de São Paulo com a do interior. No interior 50,55% dos 91

participantes usam suplementos e em São Paulo dos 60 participantes 53,33% fazem uso de suplementos nutricionais, como apresenta a Tabela 3.

Tabela 3: O uso de suplementos nutricionais de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

Suplementação	Interior (%)	SP (%)	p
Uso de suplemento	50,55 (46/91)	53,33 (32/60)	0,8661

Tabela 4: Tipos de suplementos nutricionais utilizados de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

Suplementos nutricionais utilizados	Interior (%)	SP (%)	p
Aminoácidos ou outros concentrados protéicos	37,36 (34/91)	36,67 (22/60)	0,9319
Vitaminas ou complexos vitamínicos	9,89 (9/91)	11,67 (7/60)	0,9387
Carboidratos ex: maltodextrina, dextrose, mel	23,08 (21/91)	20,00(12/60)	0,8053
Minerais	1,10 (1/91)	1,67 (1/60)	0,6384
Fat Burner (objetivo: queima de gordura)	10,99 (10/91)	13,33 (8/60)	0,8584
Bebidas isotônicas	17,58 (16/91)	16,67 (10/60)	0,9407

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

Em relação aos tipos de suplementos nutricionais mais usados quando comparados, interior com São Paulo não houve diferença estatística, porém os suplementos seguem uma seqüência percentual muito semelhantes entre os tipos mais utilizados apresentados na tabela 4.

A indicação dos suplementos nutricionais tanto do interior como de São Paulo em primeiro lugar vem dos professores, educadores físicos ou treinadores, com uma

percentagem de 28,57% para o interior e 31,67% para São Paulo. Outra forte indicação percentual vem de vendedores de lojas de suplementos com 24,18% para o interior e 36,67% de São Paulo.

Uma diferença estatística importante se obteve na comparação entre o interior e São Paulo onde no interior ocorre uma indicação maior por parte do profissional nutricionista ($p= 0,0114$) apresentada na tabela 5.

Tabela 5: Indicação para utilização de suplementos nutricionais de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

Indicação da suplementação	Interior (%)	SP (%)	p
Instrutor, treinador, professor educador físico	28,57 (26/91)	31,67 (19/60)	0,8219
Amigos	10,99 (10/91)	11,67 (7/60)	0,8933
Nutricionista	28,57 (26/91)	10,00 (6/60)	0,0114
Médico	1,10 (1/91)	0,00	0,6026
Vendedor de loja de suplementos	24,18 (22/91)	36,67 (22/60)	0,1416
Familiares	0,00	0,00	0,6026
Academia	6,59 (6/91)	10,00 (6/60)	0,322

Na comparação entre as amostras a respeito do conhecimento dos sobre a utilização dos suplementos não apresentou diferença estatística representativa. O aumento da massa muscular foi a variável de maior percentagem, 47,25% (interior) e

56,67% (São Paulo) seguida de mais disposição para o exercício com 41,76%(interior) e 30,00% (São Paulo) e diminuição da gordura corporal com 10,99% (interior) e 13,33% (São Paulo) (Tabela 6).

Tabela 6: Conhecimento sobre a utilização do suplemento de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

Conhecimento da utilização do suplemento	Interior (%)	SP (%)	p
Aumento de massa muscular	47,25 (43/91)	56,67 (34/60)	0,334
Diminuição da gordura corporal	10,99 (10/91)	13,33 (8/60)	0,8584
Mais disposição para os exercícios	41,76 (38/91)	30,00 (18/60)	0,1965

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

As amostras se mostraram satisfeito em relação à utilização de suplementos

nutricionais com 67,78% no interior e 66,67% em São Paulo como apresenta a tabela 7.

Tabela 7: Satisfação em relação ao uso do suplemento de acordo com a região (Interior e São Paulo capital). Estado de São Paulo - 2008.

Satisfação sobre o uso do suplemento	Interior (%)	SP (%)	p
Satisfeito	67,78 (61/91)	66,67 (40/60)	0,8967
Não satisfeito	15,56 (14/91)	23,33 (14/60)	0,3097
Utilizou tempo insuficiente p/ obs. Resultados	17,78 (16/91)	10,00 (6/60)	0,2907

Os adolescentes participantes da amostra tanto no interior como em São Paulo, dependem financeiramente para a compra de

suplementos nutricionais de seus familiares com 67,03% (interior) e 66,67% (São Paulo) (Tabela 8).

Tabela 8: Fonte financeira para a compra dos suplementos de acordo com a região (São Paulo capital ou interior). Estado de São Paulo - 2008.

Origem financeira - compra do suplemento	Interior (%)	SP (%)	p
Usuário	29,67 (27/91)	33,33(20/60)	0,7671
Familiares	67,03 (61/91)	66,67(40/60)	0,8967
Outros	3,30 (3/91)	0,00	0,2168

Tabela 9: Atividade física praticada de acordo com a região (São Paulo capital ou interior). Estado de São Paulo - 2008.

Atividade física praticada	Interior (%)	SP (%)	p
Conjunto de diferentes atividades	19,78 (18/91)	30,00 (18/60)	0,2124
Exercícios anaeróbios (ex: Musculação, ginástica localizada entre outros).	46,15 (42/91)	35,00 (21/60)	0,2334
Exercícios aeróbios (ex: caminhada, corrida entre outros).	13,19 (12/91)	18,33 (11/60)	0,5288
Artes marciais (ex: Caratê, judô, entre outros).	0,00	0,00	1
Esportes coletivos (ex: futebol, basquete entre outros).	20,88 (19/91)	16,67 (10/60)	0,6658

A atividade física praticada não apresentou diferença estatística entre os grupos, porém a atividade mais praticada nas academias tanto no interior como em São Paulo são os exercícios anaeróbios com 46,15% (interior) e 35,00% (São Paulo) (Tabela 9).

DISCUSSÃO

O uso de suplementos nutricionais é um fenômeno que cresce a cada dia entre freqüentadores de academias e está presente entre os gêneros e várias faixas etárias.

No estudo em questão a comparação sobre o uso de suplementos nutricionais entre os grupos de adolescentes do interior e de São Paulo capital embora não tenha ocorrido diferença estatística significativa, quando destacamos somente a variável, "uso" o resultado obtido foi significativo. Um pouco mais da metade dos grupos consumiam suplementos, 50,55% no interior e 53,33% em São Paulo.

Apesar de serem escassos os trabalhos na literatura brasileira que investigue o uso de suplementos nutricionais, unicamente por adolescentes freqüentadores de academias, alguns trabalhos podem ser citados.

Pereira e colaboradores (2003) encontraram em seu estudo um percentual de 23,9% de consumidores dos 74 participantes, a faixa etária foi entre 18 a 38 anos de ambos os gêneros.

Um percentual de 56% foi encontrado por Ravagnani e colaboradores (2007) em praticantes de musculação com faixa etária entre 15 e 37 anos.

Os resultados encontrados por Araújo e Soares (1999) em academias em Belém do Pará indicam que 27% de sua amostra de 103 participantes, homens e mulheres entre 19-35 anos, faziam uso de suplementos.

Lollo e Tavares (2004) em academias de Campinas-SP verificaram em uma amostra de 292 consumidores de suplementos que a maioria eram homens entre 17 e 40 anos e 70,20% relataram consumir mais de um suplemento.

Dodge e Jaccard (2005) em um estudo longitudinal em um colégio de esporte em Washington que teve início em 1994 até 2002 com adolescentes entre 7-12 anos pode

afirmar que, a maioria dos jovens que vivenciaram o esporte no colegial utilizaram durante esse período suplementos alimentares e até esteróides anabólicos androgênicos.

Na comparação entre os grupos do IMC médio da amostra (interior - São Paulo) obteve-se um $p < 0,0001$ que se mostrou significativa.

Verificou-se o estado nutricional através do IMC e a maioria dos adolescentes do gênero masculino e feminino, tanto do interior como para São Paulo capital, se encontram em eutrofia (82,42% no interior; 86,66% em São Paulo).

Felizmente esses achados não são condizentes com a tendência atual brasileira a qual é crescente o número de obesidade entre adolescentes.

Um resultado muito similar sobre o estado nutricional de adolescentes foi encontrado no trabalho de Braga e colaboradores (2007) onde aproximadamente 88% da amostra de 43 adolescentes se encontravam em eutrofia.

Entre as proporções homens e mulheres, freqüentadores de academia houve diferença estatística na comparação de nossas amostras ($p = 0,0239$), e esse resultado já é um consenso em vários trabalhos científicos onde o número de homens, sobrepõem ao número de mulheres que freqüentam e participam de atividades físicas em especial a musculação.

Quando se trata do uso de suplementos nutricionais por homens e mulheres é muito evidente que os homens consomem mais suplementos que as mulheres. No estudo em questão não houve separação por gênero, ocorreu somente à comparação do total entre os grupos no qual não apresentou diferença.

Schneider e Machado (2006) avaliaram o consumo de suplementos em academias de Porto Alegre com uma amostra com idade variando entre 18-71 anos, 54,54% dos homens diante de 18,75% de mulheres consumiam suplementos.

Foram avaliados 134 alunos de diferentes academias de Botucatu com idade de $23,4 \pm 6,7$ anos e verificou-se que 76 (57%) eram de indivíduos que usam suplementos nutricionais; destes, 86% são homens (Maestá e colaboradores, 2007).

Os tipos de suplementos seguem uma seqüência muito parecida de utilização entre os nossos grupos (interior e São Paulo). Os

mais usados são os aminoácidos ou outros concentrados protéicos (37,36% e 36,67%), seguido dos carboidratos (23,08% e 20%), bebidas isotônicas, *fat burner*, vitaminas ou complexos vitamínicos e minerais.

A creatina se mostrou com uso prevalente no estudo de Maestá e colaboradores (2007) com 58%, em segundo a maltodextrina em 53% entre outros.

No estudo de Neiva e colaboradores (2007) os aminoácidos ou produtos protéicos foram os mais mencionados por 75% dos usuários.

Pereira e colaboradores (2003) encontraram que 42% da amostra consumiam aminoácidos e outros concentrados protéicos, 16% vitaminas e 12% carboidratos.

Esses resultados encontrados evidenciando o uso de aminoácidos ou outros concentrados protéicos refletem o desejo comum da maioria das populações em estudos pelo ganho de massa muscular procurando assim pelos chamados suplementos ergogênicos.

O aumento de massa muscular foi o item mais referenciado em nossas amostras (interior e São Paulo) quando indagados sobre o conhecimento da utilização dos suplementos nutricionais (47,25% e 56,67%), em segundo lugar foi; obter mais disposição para os exercícios (41,76% e 30%) e por último a diminuição da gordura corporal (10,99% e 13,33%) sendo que a maioria se mostrou satisfeito em relação aos objetivos alcançados pelo uso dos suplementos (67,78% e 66,67%).

Esse resultado condiz com o tipo de atividade física mais praticada por nossas amostras (interior e São Paulo), os exercícios anaeróbios em destaque a musculação (46,15% e 35%).

Neiva e colaboradores (2007) e Kantikas (2007), encontraram resultados muitos semelhantes ao estudo em questão, onde os aminoácidos ou outros concentrados protéicos eram mais utilizados por acreditarem ser responsável pelo ganho de massa muscular, pois o objetivo mais citado era a hipertrofia muscular.

Por fim, quando comparado à amostra do interior com a de São Paulo sobre a indicação da suplementação, embora em primeiro lugar venha a indicação por parte de treinadores e professores de educação física (28,57% e 31,67%) quase que empatados com “vendedores de lojas de suplementos”

(24,18% e 36,67%), os nutricionista são os que mais indicam no interior (28,57%) em relação a São Paulo (10%), estatisticamente esse resultado foi significativo ($p=0,0114$).

Schneider e Machado (2006) encontraram um resultado ímpar, pois a maior indicação partiu de médicos com 50% para mulheres e 9,09% homens, seguida de nutricionistas com 33,33% entre mulheres e 36,36% entre homens.

A indicação para utilização de suplementos nutricionais tem sido um dos fatores em foco em vários estudos e há uma grande preocupação entre os pesquisadores, pois na maioria dos artigos a maior percentagem de indicação é feita por profissionais não habilitados entre eles educadores físicos, vendedores de lojas de suplementação e farmácias, entre outros (Santos e Barros Filho, 2002; Maestá e colaboradores, 2007; Neiva e colaboradores; Pereira e colaboradores, 2003, Kantikas, 2007; Santos e Santos, 2002, Burns e colaboradores, 2004).

A Lei nº 8.234, de 17.09.1991, que regulamenta a profissão de nutricionista, estabelece como atribuição do nutricionista a prescrição de suplementos nutricionais necessários à complementação da dieta (www.justicadotrabalho.com.br).

CONCLUSÃO

Devido ao alto consumo de suplementos nutricionais pelos adolescentes do presente estudo, vem a despertar o interesse de estudos mais extensos sobre este consumo exacerbado. Alertando que as indicações e recomendações provêm de profissionais sem qualificação para tal.

A nutrição esportiva embasada na área científica vem auxiliando os praticantes de exercícios físicos a atingirem seus objetivos, porém a maioria deles não possui acesso a essas informações e acabam utilizando suplementos nutricionais de forma errada e até exagerada. O usuário se encontra mal informado sobre o conteúdo dos suplementos e suas possíveis conseqüências.

Para que isso não se torne um problema de saúde pública, deve-se haver um bom senso por parte dos profissionais da saúde principalmente aqueles não aptos para

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

prescrições, indicando o profissional da área da nutrição esportiva para tal função essa seria uma das etapas para minimizar possíveis problemas de saúde futuros.

REFERÊNCIAS

- 1- ADA. Position of the American Dietetic Association: Functional foods. Journal American Dietetic Association. Vol.99. 1999. p.1298-85.
- 2- ADA. Practice Paper of the American Dietetic Association: Dietary Supplements. American Dietetic Association. Vol.105. Núm. 3. 2005. p. 461-470.
- 3- Araújo, A.C.M.; SOARES, Y.N.G. Perfil de Utilização de Repositores Protéicos nas Academias de Belém, Pará. Revista de Nutrição. Campinas. Vol.12. Núm. 1.1999.
- 4- Aspectos Éticos do Atendimento Médico do Adolescente (Diretrizes- Bioética). Revista Associação Médica Brasileira. São Paulo. Vol. 46. Núm. 4. 2000.
- 5- Barret, S. Alternative Medicine and ethics. Consumer health: a guide to intelligent decisions. 6th edition. Brown & Benchmark Publishers. 1998. p. 40.
- 6- Barros Neto, T.L. A Controvérsia dos Agentes Ergogênicos: Estamos Subestimando os Efeitos Naturais da Atividade Física? Arquivos Brasileiros Endocrinologia Metabolismo. Vol. 45. Núm. 2. 2001. Abril.
- 7- Braga, P.D.; Molina, M.D.C.; Valadão, N. Expectativas de Adolescentes em Relação a Mudanças do Perfil Nutricional. Caderno de Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 12. Núm. 5. 2007. p.1221-1228.
- 8- BRASIL É O 2º MAIOR PAÍS DO MUNDO EM NÚMERO DE ACADEMIAS. Disponível em: <<http://www.tramaweb.com.br/cliente>> Acesso em 13/07/2008.
- 9- Burns, R.D.; Schiller, M.R.; Merrick, M.; Wolf, K.N. Intercollegiate Student Athlete Use of Nutritional Supplements and the Role of Athletic Trainers and Dietitians in Nutrition Counseling. Journal of the American Dietetic Association. Vol.104. Núm. 2. 2004. p. 246 - 249.
- 10- Carvalho, T.; Rodrigues, T.; Meyer, F.; Lancha Junior, A.H.; De Rose, E.H.; e colaboradores. Suplementação, Hidratação e Ergogênicos (Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte). Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol.9. Núm. 2. 2003. Mar/Abr.
- 11- Clakson, P.M. Suplementos Nutricionais para Ganho de Peso. Sports Science Exchange. Num. 22. 1999. Abril/Junho. Disponível em:<http://www.gssi.com.br/publicacoes/sse/pdf/gat_oradesse22.pdf> Acesso em 10/07/2008.
- 12- Dias, S. A Inquietante Estranheza do Corpo e o Diagnóstico na Adolescência. Psicologia da USP. Vol. 11. Núm.1. 2000. p.119-135.
- 13- Dodge, T.L.; Jaccard, J.J. Journal The Effect of High School Sports Participation on the Use of Performance-Enhancing Substances in Young Adulthood. Journal of Adolescent Health. Vol.39. 2006. p.367-373.
- 14- Duran, A.C.F.L.; Latorre, M.R.D.O.; Florindo, A.A.; Jaime, P.C. Correlação entre Consumo Alimentar e Nível de Atividade Física Habitual de Praticantes de Exercícios Físicos em Academia. Revista brasileira da Ciência e Movimento. Brasília. Vol.12. Núm. 3. 2004. p. 15-19.
- 15- Kantikas, M.G.L. Avaliação do Uso de Suplementos a Base de Soro Bovino pelos Praticantes de Musculação em Academias da Cidade de Curitiba - PR. Dissertação - Programa de Pós – Graduação em Tecnologia de Alimentos, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, 2007.
- 16- Lollo, P.C.B.; Tavares, M.C.G.C. Perfil dos Consumidores de Suplementos Dietéticos nas Academias de Ginástica de Campinas, SP. Revista Digital. Buenos Aires. Ano 10. Núm.76. 2004. Sept.
- 17- Maestá, N.; Sakzenian, V.M.; Junqueira, J.M.; Burini, R.C. Uso de suplementos nutricionais e conhecimentos dietéticos de

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

freqüentadores de academias de Botucatu/SP. Revista Nutrição em Pauta. Vol.7. Núm. 85. 2007. Julho/Agosto.

18- Metzl, J.D.; Small, E.; Levine, S.R.; Gershel, J.C. Creatine Use Among Young Athletes. Pediatrics. Vol.108. Núm.2. 2001. p.421-425. August.

19- Neiva, C.M.; Santos, C.M.; Pelizer, L.H.; Zanielo, M.O.; Duarte, P.S.F. Aspectos Gerais e Indicadores Estatísticos Sobre Consumo de Suplementos Nutricionais em Academias de Ginástica. Revista Nutrição em Pauta. Vol.7. Núm. 82. 2007. Janeiro/Fevereiro.

20- Ogden, C.L.; Kuczmarski, R.J.; Flegal, K.M.; Zugno, M.; Shumei, G.; Rong, Grummer-Strawn, W.L.; Curtin, L.R.; Roche, A.F.; Johnson, C.L. Centers for Disease Control and Prevention 2000 Growth Charts for the United States: Improvements to the 1977 National Center for Health Statistics Version. Journal Pediatrics. Vol. 109. Núm. 1. 2002. p.45-60 (34 ref.).

21- 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. Vol.16. Núm. 3. 2003. July/Sept.

22- RESOLUÇÃO CFN Nº 390, DE 27 DE OUTUBRO DE 2006. DOU 22.11.2006. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelo nutricionista e dá outras providências. Disponível em:<http://www.justicadotrabalho.com.br/content/imprime.asp?id=33456> - 12k. Acesso em 17/07/2008.

23- Rovagnani, C.C.; Rovagnani, F.C.P.; Camargo, V.R. Consumo de Suplementos Nutricionais por Praticantes de Musculação em Academias de Campo Grande-MS. Revista Nutrição em Pauta. Vol.7. Núm. 87. 2007. Nov./Dez.

24- Santos, K.M.O.; Barros Filho, A.A.F. Consumo de Produtos Vitamínicos entre Universitários de São Paulo, SP. Revista de Saúde Pública. São Paulo. Vol.36 Núm.2. 2002. Abril.

25- 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 Ginásticas. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo. Vol. 16. Núm. 2. 2002. p.174-85.

26- Schneider, A.P.; Machado, D.Z. Consumo de Suplementos Alimentares entre Freqüentadores de uma academia de ginástica de Porto Alegre-Rio Grande do Sul. Revista Nutrição em Pauta. Vol.6. Núm. 8. 2006. Maio/Junho.

27- Silva, L.S.M.; Moreau, R.L.M. Uso de Esteróides Anabólicos Androgênicos por Praticantes de Musculação de Grandes Academias da Cidade de São Paulo. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. Vol. 39. Núm. 3. 2003. Jul./Set.

28- Torri, G.; Bassani, J.J.; Vaz, A.F. Dor e Tecnificação no Contemporâneo Culto ao Corpo. Revista Pensar e Prática. Vol. 10. Núm. 2. 2007.

Recebido para publicação em 23/07/2008.
Aceito em 20/08/2008