

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
NÚCLEO DE NUTRIÇÃO

Anacélia Virgínia de Paiva Sales

**HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE
PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO EM ACADEMIA DE
GINÁSTICA DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO/PE
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
NÚCLEO DE NUTRIÇÃO

**HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE
PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO EM ACADEMIA DE
GINÁSTICA DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Nutrição como requisito para conclusão do
Curso de Bacharel em Nutrição

Estudante: Anacélia Virgínia de Paiva Sales
Orientador: Cybelle Rolim de Lima

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO/PE
2011

DEDICATÓRIA

A Deus

Aos meus pais Aucelia e Antonio

A todos os meus familiares e amigos

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado forças e iluminado meu caminho para que eu pudesse concluir mais uma etapa da minha vida...

Aos meus pais, Aucelia Virgínia Sales e Antonio Sales, por todo amor e dedicação, me apoiando sempre e me fazendo acreditar que nada é impossível, sendo peças fundamentais para que eu tenha me tornado a pessoa que hoje sou...

À minha orientadora, Professora Cybelle Rolim de Lima, pelos ensinamentos, dedicação, entusiasmo, por doar seu tempo, contribuindo sempre para aprimorar este trabalho;

Aos professores e funcionários do Centro Acadêmico de Vitória (CAV)/UFPE;

A todos os Professores do Curso de Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória (CAV)/UFPE, pela paciência e ensinamentos disponibilizados nas aulas, cada um de forma especial contribuindo para minha formação profissional;

A academia de ginástica Golden Goal Club que em muito contribui para realização dessa pesquisa, disponibilizando seu espaço

Aos praticantes de exercício físico que cederam seu tempo para participar com grande entusiasmo do presente estudo;

Por fim, gostaria de agradecer aos meus familiares e amigos, pelo carinho e pela compreensão nos momentos em que a dedicação aos estudos foi exclusiva, numa busca incessante pela realização de um sonho.

A todos, que contribuíram direta ou indiretamente para que esse trabalho fosse realizado a expressão de meu imenso agradecimento!

RESUMO

Introdução: a alimentação dos esportistas pode definir o desempenho. **Objetivo:** analisar os hábitos alimentares e o estado nutricional de praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco. **Metodologia:** o estudo foi realizado com 78 praticantes de ambos os gêneros. Os instrumentos utilizados para a obtenção dos dados sócio-econômicos, nutricionais, bem como as medidas antropométricas compreendeu questionários próprios estruturados. Os dados nutricionais de consumo foram avaliados por meio da distribuição da ingestão diária de alimentos por porções segundo grupos alimentares, com base nas recomendações do guia da pirâmide alimentar brasileira (GPAB - 2000 calorias), adotado como referência no Guia alimentar para a população brasileira proposto pelo Ministério da Saúde. **Resultados:** a média de idade foi de 30,1 ($\pm$ 8,44) anos para mulheres e 25,7 ($\pm$ 5,28) anos para homens, os quais a maior parte 33% (n=26) possuía o ensino médio completo e 69% (n=54) algum tipo de vínculo empregatício. O exercício mais praticado foi a musculação com 59% (n=30) / 74% (20) pelas mulheres e pelos homens, respectivamente, com uma frequência de 5 vezes/semana e com duração de tempo entre 1h e 2h, sendo os principais objetivos desta prática: perda de peso, otimização da saúde e melhora na qualidade de vida. Com relação ao estado nutricional 55% (n=28) das mulheres e 44% (n=12) dos homens apresentaram-se eutróficos, com IMC médio de $24,31 \pm 3,29$ kg/m² (mulheres) e $25,71 \pm 3,64$ kg/m² (homens) e não se mostraram dentro da faixa de risco para as doenças cardiovasculares. O padrão de consumo referente aos grupos alimentares mostraram que os grupos dos legumes e verduras e o grupo do leite, queijo, iogurte ficaram abaixo do recomendado, enquanto que grupos dos feijões, carnes e ovos, açúcares e doces e óleos e gorduras ultrapassaram as porções preconizadas pelo GPAB. A ingestão média de líquidos foi de $1997 \pm 551,07$ ml e $2458 \pm 630,69$ ml para as mulheres e homens respectivamente. No que diz respeito ao uso de suplementos alimentares foi revelado em ambos os gêneros uma utilização restrita, ou seja, em apenas 13,7% das mulheres e em 22,2% dos homens. Do total de indivíduos estudados, 70,58% e 59,25% das mulheres e homens respectivamente, referiram conhecer o GAPB. **Conclusão:** Mesmo tendo acesso a informações sobre alimentação e nutrição, ou seja, conhecimento do GAPB, a maior parte da população estudada apresentou hábitos alimentares insatisfatórios, o que demonstra a necessidade de haver orientação nutricional disponível para tal população, os auxiliando a atingir seus objetivos, contribuindo assim para um adequado estado nutricional, maximizando assim a saúde e desempenho físico destes indivíduos.

Palavras-chave: hábitos alimentares, estado nutricional, exercício físico, academia.

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Escolaridade e vínculo empregatício dos praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011.....25

Tabela 2 - Modalidades praticadas e objetivo da pratica de exercício por praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011.....26

Tabela 3 - Frequência semanal e duração diária da prática de exercícios físicos por praticantes de ambos os gêneros de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011.....27

Tabela 4 - Perfil antropométrico segundo o gênero de praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011.....28

Tabela 5 - Estado nutricional, segundo o índice de massa corporal (IMC) de praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão,.....29

Tabela 6 - Relação do número de porções propostas pelo Guia da Pirâmide Alimentar e o número de porções encontradas entre os 78 praticantes de exercício físico em academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011.....30

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Percentual dos praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011, de ambos os gêneros, em inadequação de consumo diário de alimentos segundo as recomendações nutricionais do guia da pirâmide alimentar brasileira (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).....	31
---	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	8
MARCO TEÓRICO	10
JUSTIFICATIVA.....	20
OBJETIVOS	21
<i>Objetivo Geral</i>	21
<i>Objetivos Específicos</i>	21
METODOLOGIA	22
ÁREA DE ESTUDO E SUJEITOS.....	22
DESENHO DO ESTUDO.....	22
CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE E PERÍODO DE REFERÊNCIA.....	22
DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS E MÉTODO DE COLETA DE DADOS	22
CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	24
MÉTODO DE ANÁLISE	24
RESULTADOS	25
DISCUSSÃO	32
CONCLUSÕES	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE PESQUISA.....	45
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	47
ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	48

INTRODUÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

A nutrição adequada é primordial para o bem-estar de qualquer indivíduo. A pouca variedade, os desequilíbrios na qualidade e na quantidade de alimentos disponíveis, assim como o padrão de consumo alimentar irregular, podem comprometer profundamente a saúde (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

A relação entre o estado nutricional, saúde/doença e desempenho físico, somada com o aumento do interesse público e profissional, ocasiona a necessidade de eficiência nesta área do saber. Portanto, a capacidade de identificar indivíduos em risco nutricional e posteriormente, melhorar sua condição de saúde, faz da avaliação do estado nutricional um instrumento essencial para os profissionais (MARTINS, 2008).

Segundo Martins (2008), a avaliação do estado nutricional é um processo de identificação da condição nutricional de indivíduos e de populações. Constitui um processo contínuo e dinâmico que envolve não somente a coleta inicial de dados, mas também reavaliações periódicas. Define também que o estado nutricional constitui o equilíbrio entre a ingestão de nutrientes e necessidades de nutrientes.

Desta forma, a avaliação do estado nutricional é uma ferramenta importante na atenção prestada ao esportista seja ele recreacional ou de elite, que objetiva a identificação dos distúrbios nutricionais, possibilitando uma intervenção adequada visando auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo, contribuindo assim, para a sua performance (MARTINS. 2008).

Neste contexto, a nutrição esportiva é uma área de estudo que compreende a aplicação de princípios nutricionais para aperfeiçoar o desempenho esportivo.

A alimentação dos esportistas pode definir o desempenho. Para isso um ajuste alimentar deve ser feito, levando em conta a adequação energética da dieta, a distribuição dos macronutrientes e o fornecimento de quantidades apropriadas de vitaminas e minerais. Do mesmo modo, deve-se dar importância às necessidades individuais, a frequência, a intensidade e a duração do treinamento (CABRAL et al, 2006).

Segundo Williams (2002), o esportista deve ter um programa de treinamento adequado para maximizar seu potencial genético, e conseqüentemente conseguir um bom desempenho. Porém, cita que é muito comum ver meses e anos de treinamento duro ser arruinados pelo descuido com a alimentação. Define que as principais funções do alimento são: suprir energia, regular o metabolismo e formar e restaurar os tecidos corporais. Deste modo, a ingestão inadequada de certos nutrientes pode prejudicar o desempenho esportivo.

O elevado aumento do esforço físico consequente do exercício diário e a inadequação dietética expõem os esportistas a alguns problemas orgânicos. Registram-se como principais disfunções a anemia, perda mineral óssea, distúrbios alimentares em indivíduos de ambos os sexos e, amenorréia nas mulheres (CABRAL et al, 2006).

Portanto, a ausência de orientação profissional e a influência de treinadores, parentes e amigos podem contribuir com as razões que levam o esportista à adoção de determinados comportamentos alimentares que o torna vulnerável às deficiências nutricionais, comprometendo o desempenho esportivo.

Neste contexto, o estudo dos hábitos alimentares e do estado nutricional de praticantes de exercício físico é pertinente e relevante, sabendo da relação destes com o desempenho físico.

MARCO TEÓRICO

Padrão alimentar de esportistas: hábitos, necessidades e recomendações

De acordo com Dâmaso (2001), há um reconhecimento pela comunidade científica que a orientação alimentar individualizada, voltada para o rendimento esportivo do indivíduo é necessária em todas as modalidades, baseado em que a maioria deles não possui conhecimentos suficientes sobre nutrição. Isso resulta em alimentação inadequada e/ou estimula o aumento na ocorrência de deficiências nutricionais, podendo assim, diminuir o desempenho.

Pulcenio (2009) observou em estudo que avaliou os hábitos alimentares de frequentadores de uma academia de ginástica em Criciúma - SC, que mais da metade dos indivíduos apresentaram ingestão menor que 90% das necessidades energéticas diárias e inadequação no consumo de macronutrientes (20% da amostra para os carboidratos e em 30% para os lipídios). Em semelhança com este autor, Duran et. al. (2004) também constataram inadequação dietética quanto à distribuição percentual de macronutrientes na dieta de praticantes de exercícios físicos em academia de ginástica localizada no município de Cotia, região metropolitana de São Paulo. Da amostra total, 31%, 50% e 40% dos praticantes apresentaram consumo inadequado de proteínas, carboidratos e lipídios respectivamente.

Assim, os estudos demonstram que a alimentação desta população não se encontra adequada, o que pode prejudicar o alcance de seus objetivos com a prática de exercícios físicos, podendo prejudicar não só seu desempenho, como também aumentar os riscos de desenvolvimento de doenças.

Independentemente se o objetivo de treinamento do esportista for recreacional ou de elite, o desempenho será influenciado pela alimentação. Uma nutrição equilibrada em macro e micronutrientes pode ajudar a prevenir lesões, a diminuir a fadiga, a evitar a perda de massa magra e intensificar a recuperação do exercício, auxiliando ainda na manutenção do peso corporal e melhora da saúde de modo geral (PIMENTA; LOPES, 2007; MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

Uma nutrição equilibrada representa a base do desempenho físico, conferindo tanto o combustível para o trabalho biológico, quanto às substâncias químicas para extrair e utilizar a energia potencial contida nesse combustível

(PULCENIO, 2009). Esses processos envolvem nutrientes que podem ser utilizados com finalidades: energética (carboidratos (CHO), gorduras (GD) e proteínas (PTN), construtora e reparadora (PTN, GD e minerais), construção e manutenção do sistema esquelético (cálcio, fósforo e PTN) e regulação da fisiologia corpórea (vitaminas, minerais e água). Quando estes nutrientes se apresentam em quantidade e qualidade ótimas, a saúde, o bem-estar e um bom condicionamento físico do indivíduo são maximizados (WOLINSKY; HICKSON JÚNIOR, 1996); mas o inverso também é verdadeiro, ou seja, a alimentação desbalanceada pode acarretar alguns problemas orgânicos como, por exemplo, a depleção de reservas de glicogênio muscular, hipoglicemia e mecanismos da “fadiga básica” como hipertermia, desidratação, hiponatremia, desconforto gastrointestinal, prejudicando o desempenho durante a prática do exercício (PULCENIO, 2009).

O exercício físico, o desempenho e a recuperação após a prática esportiva são otimizados quando há uma nutrição adequada. Selecionar corretamente os alimentos e fluidos e ingeri-los no horário apropriado e escolher corretamente os complementos alimentares garantem saúde e desempenho. (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2000).

Para Mcardle, Katch e Katch (2001), a nutrição é fonte de elementos essenciais e de blocos construtores para preservar a massa corporal magra, produzir novos tecidos, otimizar a estrutura esquelética, maximizar o transporte e utilização de oxigênio, manter o equilíbrio hidroeletrolítico e regular todos os processos metabólicos.

Segundo Powers e Howley (2005), não só a dieta influencia no resultado final do desempenho esportivo, mas também a ingestão de líquidos e a capacidade do esportista em enfrentar o calor e a umidade. Durante a prática do exercício físico há grandes perdas de líquidos do organismo, e, se não houver reposição adequada à desidratação resultante afeta a força muscular e aumenta o risco de câibras e hipertermia, comprometendo assim o desempenho esportivo (BIESEK; ALVES; GUERRA, 2005).

De acordo com Silva (2006), quanto maior o grau de desidratação, maiores são as consequências no rendimento esportivo, especialmente em relação ao sistema cardiovascular e mecanismos termorregulatórios. As principais alterações decorrentes da desidratação são: perturbação gastrointestinal; aumento da

frequência cardíaca; diminuição do débito cardíaco; aumento da temperatura interna; diminuição do fluxo sanguíneo para a pele; diminuição do volume plasmático; câibras; dor de cabeça; confusão mental, resultando assim, em diminuição do rendimento esportivo.

Portanto, destaca-se que o consumo adequado de líquidos antes, durante e depois do exercício é uma prática nutricional extremamente importante para maximizar o desempenho e proteger a saúde e o bem-estar do esportista (BIESEK, ALVES; GUERRA, 2005).

Neste sentido, atletas ou praticantes de exercício físico possuem necessidades nutricionais fundamentadas em suas idades, estilo de vida, estado de saúde, nível de atividade física e modalidade esportiva praticada (DUARTE, 2007).

De acordo com Colombani e Mannhart (2000) a dieta para um esportista é semelhante em qualidade a de um adulto saudável, podendo variar na quantidade de energia, macronutrientes e de fluídos dependendo do tipo e duração do exercício, tempo de recuperação, entre outros fatores. A escolha da dieta é fundamental podendo interferir até mesmo no resultado de uma competição atlética, na qual a nutrição pode fazer a diferença entre ganhar e perder (BROWN, 2002; MAUGHAN, 2002a; MAUGHAN, 2002b).

Segundo Tirapegui, Rossi e Rogero (2005) a alimentação do esportista é distinta dos demais indivíduos em função do gasto energético relevantemente maior e da necessidade de nutrientes que varia de acordo com o tipo de atividade, da fase de treinamentos e do momento da ingestão.

As necessidades de energia são resultados diretos das características individuais de atletas ou praticantes de exercício e do tipo, intensidade e duração do exercício realizado. O dispêndio energético diário total deve ser a somatória da necessidade energética basal (em repouso) do indivíduo, gasto energético nas atividades cotidianas (ocupacionais, de lazer, locomoção), energia gerada na prática do exercício e ajustes necessários para promover modificações na composição corporal (SOCIEDADE..., 2003).

Em geral, considera-se que o exercício físico ocasione a necessidade de 1,5 a 1,7 vezes a energia produzida, ou seja, cerca de 37 a 41Kcal/Kg de peso corporal por dia (SOCIEDADE..., 2003). Em situações nas quais os objetivos do manejo dietético sejam a perda ou ganho de peso corporal ou modificações na composição

corporal, as necessidades calóricas podem variar entre 30 a 50 Kcal/Kg/dia (SOCIEDADE..., 2003). Nestes casos, são importantes que sejam evitadas as dietas muito drásticas, com redução significativa de calorias para que não ocorra fadiga, perda de musculatura, queda no desempenho, dificuldades de recuperação após o exercício.

Para Bacurau (2001) durante a realização de um exercício físico, a fonte energética que predomina varia de acordo com a intensidade, duração e o tipo de fibra muscular.

Os carboidratos importante fonte de energia para o organismo, alimenta quase que exclusivamente o cérebro, a medula, os nervos periféricos e as células vermelhas do sangue (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005), sendo nutrientes indispensáveis à realização do exercício físico e estão diretamente ligados ao desempenho esportivo competitivo ou amador (COYLE, 1992).

A depleção de glicogênio muscular e os baixos níveis sanguíneos de glicose são os principais fatores que acarretam fadiga durante o exercício (BROUNS, 2005). Portanto, os esportistas necessitam de um aporte glicídico maior que os indivíduos sedentários, pois os carboidratos compõem o glicogênio muscular, sendo este o principal substrato energético utilizado durante o exercício. Considerando que os estoques de glicogênio muscular e hepático são limitados, a reposição deve ser feita de modo constante, mesmo durante o exercício físico (longa duração) para garantir um bom rendimento. Contudo, sabe-se que cada esporte implica em necessidades diferenciadas (TIRAPEGUI; ROSSI; ROGERO, 2005).

A energia consumida durante os treinos e competições depende da intensidade e duração dos exercícios, gênero dos atletas e o estado nutricional inicial. Quanto maior a intensidade dos exercícios maior será a participação dos carboidratos como fornecedores de energia (CARVALHO, 2003).

Estima-se que a ingestão de carboidratos correspondente a 60 a 70% do aporte calórico diário atende à demanda de um treinamento esportivo. Para otimizar a recuperação muscular recomenda-se que o consumo de carboidratos esteja entre 5 e 8g/kg de peso/dia. Em atividades de longa duração e/ou treinos intensos há necessidade de até 10g/kg de peso/dia para a adequada recuperação do glicogênio muscular e/ou aumento da massa muscular (CARVALHO, 2003).

A ingestão de carboidratos durante os exercícios que dure 1 hora ou mais, especialmente os intermitentes e de alta intensidade, pode trazer benefícios como a melhora do desempenho pelo fornecimento de glicose para os músculos exercitados, retardamento da fadiga e prevenção da hipoglicemia. Normalmente, nestes casos, a ingestão de carboidratos se faz por meio de soluções ou géis. Recomenda-se que para atividades prolongadas seja realizado um consumo de 7 a 8g/Kg de peso ou 30 a 60g de carboidratos para cada hora de exercício (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005; SOCIEDADE..., 2003).

Após o exercício, é importante que a ressíntese de glicogênio seja promovida, sendo recomendado o consumo de 0,7 a 1,5g/Kg de peso nas quatro horas posteriores a atividade física (SOCIEDADE..., 2003).

Além da atuação como substrato energético, os carboidratos ajudam na preservação das proteínas, substrato para construção e reparação massa muscular. A ingestão insuficiente de carboidratos influencia diretamente a dinâmica metabólica, ocasionando a ativação da síntese de glicose por meio de aminoácidos (gliconeogênese hepática) que seriam utilizados na manutenção, reparo e hipertrofia dos tecidos (VIEBIG; NACIF, 2006).

Os produtos do fracionamento dos carboidratos funcionam ainda como ativadores do metabolismo de lipídeos (McARDLE; KATCH; KATCH, 2003). Dessa forma, dietas restritas em carboidratos causam a diminuição da mobilização de gorduras para o fornecimento de energia, aumentando assim, a participação das proteínas como substratos energéticos (GOMES; TIRAPEGUI, 2002).

Com relação às proteínas, essas são utilizadas para a síntese de massa muscular e de novos compostos protéicos induzidos pelo treinamento físico e para o reparo e recuperação dos tecidos após a atividade. Nos exercícios de *endurance* ou resistência, as proteínas têm a função complementar de servirem como substrato energético, juntamente com os carboidratos e lipídeos. No caso dos indivíduos que realizam treinamentos de força, as proteínas atuam como material estrutural para a síntese de tecidos, especialmente na hipertrofia muscular (BACURAU, 2005).

Para os indivíduos sedentários recomenda-se o consumo diário de proteínas (RDA) entre 0,8 e 1,2g/kg de peso/ dia, o que significa 10 a 15% do aporte calórico. (LEMON, 1998; SOCIEDADE..., 2003). Já para praticantes de exercícios físicos tem sido constatada uma maior necessidade de ingestão deste nutriente. Para atletas

de endurance e de força, as necessidades diárias giram em torno de 1,2 a 1,6g/kg e 1,4 a 1,8g/kg de peso, respectivamente (CARVALHO, 2003)

Apesar do que crêem muitos atletas e treinadores, as recomendações atuais para a ingestão de proteínas de praticantes de exercício de atletas apontam que não há evidências científicas de que dietas com exacerbado teor protéico ou o consumo de suplementos de proteínas e aminoácidos possam ter efeitos benéficos no desempenho ao exercício (SOCIEDADE..., 2003). Além disso, a ingestão adequada de proteínas poderia ser facilmente atingida com o aumento do valor energético da dieta destes indivíduos devido ao gasto na atividade física, já que muitas fontes de carboidratos também fornecem boas quantidades de proteínas (VIEBIG; NACIF, 2006).

Muitos atletas e praticantes de exercício físico aumentam substancialmente sua ingestão protéica com a finalidade de aumentar a massa muscular, o que pode sobrecarregar o organismo. O excesso na ingestão de proteínas, acima das necessidades diárias, pode implicar em sobrecarga do organismo, especialmente para as funções hepáticas e renais, pelo aumento das concentrações de uréia e de outros compostos. Além destes efeitos, o excesso no consumo de proteínas pode resultar em déficit no fornecimento energético pelos nutrientes (McARDLE; KATCH; KATCH, 2003).

Outro importante nutriente na dieta do esportista são os lipídeos, eles são a principal fonte de energia durante o exercício, depois dos carboidratos. A maior parte do substrato lipídico é proveniente dos ácidos graxos livres mobilizados do tecido adiposo. Durante os exercícios prolongados, de intensidade moderada, a sua mobilização é mais acentuada. Os lipídios participam não só do metabolismo da produção de energia, mas também do transporte de vitaminas lipossolúveis e são componentes essenciais das membranas celulares (OLIVEIRA, 2008)

Dietas restritas em lipídeos podem ocasionar hipovitaminoses e suas consequências, uma vez que os lipídeos são o meio de transporte/absorção para as vitaminas lipossolúveis A, D, E e K, envolvidas nos mais diversos processos metabólicos. Por outro lado, o elevado consumo deste macronutriente pode acarretar em déficit na ingestão de carboidratos, o que pode representar menores quantidades de glicogênio e prejuízo na performance (VIEBIG; NACIF, 2006).

Em geral, a ingestão dietética de lipídeos por parte dos atletas e praticantes de atividade física deve seguir as recomendações para a população geral, ou seja, cerca de 1g de gordura por kg/peso corporal, o que significa 30% do valor calórico total (VCT) da dieta, que devem estar distribuídos da seguinte forma: 10% de saturados, 10% de poliinsaturados e 10% de monoinsaturados (CARVALHO, 2003).

Alguns estudos sugerem um efeito positivo de dietas relativamente altas em gorduras na performance atlética e têm proposto a suplementação de lipídios de cadeia média e longa, poucas horas antes ou durante o exercício, com a finalidade de poupar o glicogênio muscular. Entretanto, diante da falta de evidências científicas consistentes, recomenda-se não usar suplementação de lipídios. (CARVALHO, 2003).

Outros nutrientes que merecem destaque dentro da alimentação do esportista são os minerais e vitaminas. Essas últimas atuam como coenzimas para muitas reações no metabolismo intermediário (McARDLE; KATCH; KATCH, 2003). A tiamina (vitamina B1), na forma de tiamina pirofosfato, age nas reações de descarboxilação e é, portanto, importante no metabolismo de carboidratos. A riboflavina (vitamina B2), na forma de flavina adenina dinucleotídeo, e o ácido nicotínico, na forma de adenina dinucleotídeo, são importantes em muitas reações metabólicas envolvendo processos de estresse oxidativo. O piridoxalfosfato atua nas reações de transaminação, envolvendo os metabolismos de proteínas e aminoácidos, estando também envolvida na glicogenólise. O ácido pantotênico, na forma de coenzima A, atua em uma grande variedade de reações, envolvendo a transferência dos grupos acil. O ácido ascórbico, ou vitamina C, desempenha grande número de papéis, a exemplo da participação na síntese de colágeno, carnitina e catecolaminas. Todas essas substâncias estão envolvidas no metabolismo do exercício, incluindo o requerimento de vitamina C para síntese de colágeno, a fim de reparar danos do tecido conjuntivo (McARDLE; KATCH; KATCH, 2003).

Semelhantemente os elementos minerais desempenham diversos papéis essenciais, tanto em sua forma iônica em solução nos fluidos corporais quanto como constituintes de compostos essenciais (McARDLE; KATCH; KATCH, 2003).

Em relação à hidratação do esportista, as recomendações para ingestão de líquidos são para antes, durante e após o exercício. Para garantir que o indivíduo

inicie o exercício bem hidratado, recomenda-se que ele beba cerca de 250 a 500ml de água duas horas antes do exercício. Durante o exercício recomenda-se iniciar a ingestão já nos primeiros 15 minutos e continuar bebendo a cada 15 a 20 minutos. O volume a ser ingerido varia conforme as taxas de sudorese, na faixa de 500 a 2.000ml/hora. Se a atividade durar mais de uma hora, ou se for intensa do tipo intermitente mesmo com menos de uma hora, devemos repor carboidrato na quantidade de 30 a 60g/h e sódio na quantidade de 0,5 a 0,7g.l-1. A bebida deve estar numa temperatura em torno de 15 a 22°C e apresentar um sabor de acordo com a preferência do indivíduo. Após o exercício, deve-se continuar ingerindo líquidos para compensar as perdas adicionais de água pela urina e sudorese (CARVALHO, 2003).

Sabendo da relação da nutrição com o desempenho esportivo, tem sido grande a procura por práticas dietéticas que possam otimizar o rendimento esportivo tendo crescido o interesse pela utilização de suplementos nutricionais do que por condutas alimentares ajustadas aos objetivos do treinamento. Portanto, a ausência de orientação profissional e a influência de treinadores, parentes e amigos podem contribuir com as razões que levam o esportista à adoção de determinados comportamentos alimentares que o torna vulnerável às deficiências nutricionais, comprometendo o desempenho esportivo (PANZA et al, 2007).

Somado a isso com as dificuldades que as pessoas encontram hoje em dia em se alimentar corretamente, cresce o interesse e a comercialização de produtos que prometem os mesmos benefícios de uma alimentação adequada, ou seja, os suplementos alimentares.

A suplementação nutricional é definida como o consumo pontual de um nutriente objetivando efeito determinado. Esta suplementação que supera a ingestão diária recomendada dos diversos nutrientes possui efeitos desejáveis e outros colaterais (HIRSCHBRUCH; FISBERG; MOCHIZUKI, 2008). A portaria nº. 222 de 24 de março de 1998, que aprova o regulamento técnico referente a alimentos para praticantes de atividade física, referem-se aos suplementos como alimentos especialmente formulados e elaborados para praticantes de exercícios físicos desde que não apresentem ação terapêutica ou tóxica (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

Atualmente, diversos tipos de suplementos são comercializados com variados propósitos. Em geral, são anunciados e oferecidos como meio de melhorar algum aspecto do desempenho físico, principalmente, aumento de massa muscular, redução de gordura corporal, aumento da resistência, melhor recuperação, e/ou promoção de alguma característica que determinará melhor rendimento esportivo. Além disso, também lhes são atribuídos outros efeitos como perda de peso, melhora da estética corporal, prevenção de doenças e retardo dos efeitos adversos do envelhecimento (HATHCOCK, 2001; ORTEGA, 2004). Com frequência são considerados “produtos milagrosos” que podem produzir “resultados mágicos” em curto prazo, ou assegurar pseudo-qualidade nutricional contra dietas deficientes (MAUGHAN; BURKE, 2004; WILLIAMS, 2002).

Comumente, os frequentadores de academias, costumam associar o aumento de massa corporal e muscular, a um maior consumo de suplementos em especial os protéicos, entretanto as necessidades de proteínas em pessoas ativas não diferem muito de pessoas sedentárias (SOCIEDADE..., 2003).

A potência e a pureza desses agentes nutricionais não são conhecidas e ainda não há informações suficientes sobre os efeitos do consumo em longo prazo, mesmo assim, o uso de suplementos é popular, a ponto de atrair a atenção de especialistas e sociedades científica. A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME), a partir da constatação do abuso de suplementos alimentares e drogas em ambientes de prática de exercícios físicos, especialmente em academias de ginástica e associações esportivas, divulgou diretriz para nortear a ação de profissionais que militam no esporte e para desmistificar atitudes inadequadas que podem levar aos riscos de saúde (SOCIEDADE..., 2003).

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2003), a suplementação alimentar deve ficar restrita aos casos especiais, sob prescrição de profissionais competentes: médicos e nutricionistas da área esportiva. Uma dieta balanceada que atenda às recomendações dadas à população em geral, já é, na maior parte dos casos, suficiente para os indivíduos que praticam exercício físico para promoção da saúde, recreação ou estética (BRASIL, 2008; STEYN; DEMETRE; NEL, 2005; SILVA; GIOVANI; MELO 2005; SOCIEDADE..., 2003).

De um modo em geral, os suplementos alimentares devem ser utilizados quando as necessidades nutricionais não estão sendo atendidas apenas pela

alimentação, como é o caso de atletas profissionais que além do aumento do metabolismo, ainda contam com o variável tempo, sendo na maioria das vezes reduzido devido à extensa carga horária dos treinos.

Em relação aos atletas, na realização do planejamento alimentar, as recomendações dietéticas devem se basear nos objetivos, nas preferências dietéticas individuais, nas exigências e na fase do treinamento. Em decorrência, muitas vezes, das altíssimas demandas energéticas a que são submetidos, estes indivíduos podem necessitar receber nutrientes não só por meio da alimentação, mas também por meio da ingestão de suplementos nutricionais (COSTILL, 2003; BURKE, 2006). Isto porque podem necessitar complementar a alimentação diária com calorias e nutrientes rapidamente perdidos e oxidados num treino/competição como, por exemplo, carboidratos e eletrólitos. Os complexos de vitaminas e minerais seriam indicados para aqueles atletas que fazem dietas de perda de peso drásticas (ex: lutadores, ginastas), restringem um ou mais grupos alimentares de sua alimentação (ex: vegetarianos), aqueles que consomem dietas ricas em carboidratos com baixa densidade de outros nutrientes e em casos em que há evidências concretas da deficiência de quaisquer nutrientes (ADA; CDA; ACSM, 2000; ADA; CDA; ACSM, 2009; COATES, 2005; DWYER; ALISON; HUANG; JOHNSON; PIPE, 2006).

Assim, a área esportiva necessita de ações de educação nutricional mais efetiva. O profissional nutricionista deve atuar nesse campo não só com prescrição de dietas que irão melhorar o condicionamento e desempenho físico, mas na orientação de bons hábitos alimentares e no alerta acerca do uso indiscriminado de suplementos alimentares e outros produtos comercializados por pessoas não qualificadas que possam vir a ser um perigo para a saúde do esportista (WOLINSKY; HICKSON, 2002).

JUSTIFICATIVA

A alimentação dos desportistas pode definir o desempenho. Para isso um ajuste alimentar deve ser feito, levando em conta a adequação energética da dieta, a distribuição dos macronutrientes e o fornecimento de quantidades apropriadas de vitaminas e minerais. Do mesmo modo, devem-se dar importância às necessidades individuais, a frequência, a intensidade e a duração do treinamento.

Diante disso, torna-se importante analisar os hábitos alimentares e o estado nutricional dos praticantes de exercício físico, levando em conta os benefícios que uma alimentação adequada pode proporcionar no desempenho esportivo e na saúde dos mesmos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar os hábitos alimentares e o estado nutricional de praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

Objetivos Específicos

- Descrever variáveis sócio-econômicas dos praticantes de exercício físico;
- Apresentar o tipo de modalidade de exercício praticada, a frequência e duração;
- Investigar o objetivo da prática de exercício;
- Avaliar o uso de suplementos alimentares.

METODOLOGIA

ÁREA DE ESTUDO E SUJEITOS

A população inicial foi composta por 100 praticantes de exercício físico, de ambos os gêneros, frequentadores de uma academia de ginástica (selecionada por conveniência) do município de Vitória de Santo Antão - PE. Posteriormente foram excluídos 22 indivíduos, em virtude dos critérios de elegibilidade.

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo, considerando a necessidade de explorar uma área na qual carece de maiores informações.

CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE E PERÍODO DE REFERÊNCIA

Foram incluídos na pesquisa os indivíduos regularmente matriculados na academia de ginástica em estudo, que praticavam algum tipo de exercício físico, e apresentavam idade entre 20 e 59 anos e de ambos os gêneros.

Foram excluídos da pesquisa os praticantes de exercícios físicos que possuíam idade inferior a 20 anos e superior a 59 anos, portadores de necessidades especiais, gestantes e atletas profissionais.

Os dados foram coletados do período de outubro/2010 a janeiro/2011 em duas visitas semanais a instituição.

DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS E MÉTODO DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos utilizados na entrevista para a obtenção dos dados sócio-econômicos, nutricionais e de hábitos alimentares, bem como as medidas antropométricas compreendeu questionários próprios estruturados (APÊNDICE A).

Antes da aplicação dos questionários, os participantes foram informados dos respectivos objetivos, e foram auxiliados no preenchimento dos mesmos por um estudante de nutrição, que também se encarregou da avaliação antropométrica, supervisionado por profissional nutricionista.

Avaliação antropométrica

Os dados antropométricos de peso (kg), estatura (m), circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ) foram coletados antes do início do exercício físico.

Os participantes foram pesados utilizando-se uma balança, tipo plataforma, da marca *FILIZOLA*TM, com capacidade para 150 kg e precisão de 100g e a altura foi medida através do antropômetro com capacidade para 1,90m e precisão de 1cm. Para obtenção das CC e CQ foi utilizada uma fita métrica metálica e flexível com escala de 0-200 cm e resolução de 0,1cm.

A CC foi determinada com o indivíduo em pé e obtida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, no momento da expiração. A CQ será obtida medindo o quadril na região de maior perímetro entre a cintura e as coxas (LAMEU, 2005).

Para classificação do estado nutricional das mulheres foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) determinado pela relação do peso em kg/altura em metros², sendo utilizados os limites de corte recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS): baixo peso: < 18,5; peso normal: 18,5 - 24,9; sobrepeso: 25,0 - 29,9; obesidade: $\geq 30,0 \text{ Kg/m}^2$ (WHO, 2004).

A avaliação da adiposidade abdominal foi realizada pela avaliação da CC e da razão CC (cm)/ estatura (cm). O ponto de corte utilizado para classificação da CC foi o recomendado pela WHO (1998), no qual define obesidade abdominal como CC $\geq 94 \text{ cm}$ e $\geq 80 \text{ cm}$ para homens e mulheres, respectivamente. Em relação à razão CC/estatura foram adotados os pontos de corte obtidos em estudo brasileiro de Pitanga e Lessa (2007), que utiliza para definição de obesidade abdominal os valores $\geq 0,52$ para homens e $\geq 0,53$ para mulheres.

A RCQ foi obtida a partir de valores da CC (cm) e do quadril (cm), uma relação igual ou superior a 1,0 para os homens e 0,85 para as mulheres é indicativa de risco para DCV (WHO, 1997).

Avaliação dietética

Utilizou-se um questionário de hábitos alimentares para a obtenção dos dados dietéticos cujos resultados foram descritos por meio da distribuição do consumo diário de alimentos por porções segundo grupos alimentares (APÊNDICE A). Essa análise foi realizada com base nas recomendações do Guia da Pirâmide Alimentar Brasileira (GPAB), adotado como referência no Guia alimentar para a população brasileira, proposto pelo Ministério da Saúde (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Estas recomendações encontram-se distribuídas proporcionalmente em oito grupos alimentares:

- Arroz, pão, massa, batata, mandioca;
- Frutas;
- Legumes e verduras;
- Feijões;
- Carnes e ovos;
- Leite, queijo, iogurte;
- Açúcares e doces;
- Óleos e gorduras.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE), através do processo nº: 0359.0.172.000-10 (ANEXO A). Os praticantes de exercício físico firmaram participação voluntária, assinando termo de consentimento livre e esclarecido, de acordo com a Resolução no 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (APÊNDICE B).

MÉTODO DE ANÁLISE

Para a descrição das variáveis utilizou-se a análise estatística descritiva, com auxílio do programa Microsoft Office Excel 2000.

RESULTADOS

A população desse estudo foi composta por 78 praticantes de exercício físico, sendo 65% (n=51) mulheres e 35% (n=27) homens. A ocorrência do maior número de participantes mulheres dá-se pelo simples fato de haver mais mulheres que homens nessa academia, no período da pesquisa.

Tratou-se de uma pesquisa com uma população jovem, com a média de idade de 30,1 ($\pm$ 8,44) anos para mulheres e 25,7 ($\pm$ 5,28) anos para homens.

O perfil sócio-econômico abrangeu a escolaridade e vínculo empregatício. De acordo com a tabela 1, a maior parte dos praticantes de exercícios físicos 33% (n=26) possuíam o ensino médio completo, seguido do ensino superior incompleto: 32% (n=25) e ensino superior completo: 19% (n=15). Ainda na tabela 1, nota-se que 69% (n=54) dos praticantes possuíam algum tipo de vínculo empregatício.

Tabela 1 - Escolaridade e vínculo empregatício dos praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011

Variáveis	n	%
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	7	9
Ensino médio completo	26	33
Ensino superior incompleto	25	32
Ensino superior completo	15	19
Pós-Graduação	5	7
Vínculo empregatício		
Sim	54	69
Não	24	31
Total	78	100%

Na tabela 2 observa-se que o exercício mais praticado foi a musculação com 59% (n=30) / 74% (20), seguido pela combinação musculação + ginástica com 37% (n=19) e 26% (n=7), pelas mulheres e pelos homens, respectivamente.

Com relação ao objetivo da prática de exercício físico pelos praticantes de exercício físico, 43% (n=22) das mulheres referiram almejar perda de peso, enquanto que, 45% (n=12) dos homens mencionaram estar em busca de otimizar a saúde e melhor qualidade de vida (tabela 2).

Quanto à frequência durante a semana e a duração diária da prática de exercícios físicos, pode-se observar na tabela 3, que 54% (n=42) dos indivíduos entrevistados de ambos os gêneros frequentavam a academia 5 vezes/semana e que 71% (n=55) da amostra estudada se exercitavam por uma duração de tempo entre 1h e 2h.

Tabela 2 - Modalidades praticadas e objetivo da prática de exercício por praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011

Variáveis	Mulheres		Homens	
	n	%	n	%
Modalidade e frequência				
Musculação	30	59	20	74
Ginástica	2	4	0	0
Musculação + Ginástica	19	37	7	26
Objetivo				
Perda de peso	22	43	6	22
Ganho de massa muscular	7	14	6	22
Saúde e qualidade de vida	17	33	12	45
Outros	5	10	3	11

Tabela 3 - Frequência semanal e duração diária da prática de exercícios físicos por praticantes de ambos os gêneros de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011

Variáveis	n	%
Frequência semanal		
3 vezes/semana	19	24
4 vezes/semana	14	18
5 vezes/semana	42	54
6 vezes/semana	3	4
Duração diária		
≥1h	15	19
<1h - <2h	55	71
<2h	8	10
Total	78	100%

Analisando o perfil antropométrico dos praticantes de exercício físico, observa-se na tabela 4 com relação à avaliação da adiposidade abdominal, que segundo os indicadores utilizados CC e CC/estatura, os praticantes de exercícios de ambos os gêneros não apresentaram obesidade abdominal. Da mesma forma, ao avaliar a RCQ, os mesmos apresentaram valores dentro da normalidade, não se colocando dentro da faixa de risco para DCV, também em ambos os gêneros.

Tabela 4 - Perfil antropométrico segundo o gênero de praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011

Variáveis	Mulheres	Homens
Peso (Kg)	62,16±8,42	78,79±10,63
Altura (m)	1,60±0,05	1,75±0,06
CC	77,53±9,89	82,19±10,44
CQ	98,25±7,92	98,09±7,69
RCQ	0,81±0,14	0,87±0,19
RCEst	48,12±6,53	47,05±6,60

Valores expressos em média $\pm$ desvio-padrão. Kg: quilograma; m: metro; CC: circunferência da cintura; CQ: circunferência do quadril; RCQ: razão cintura-quadril; RCEst: razão cintura-estatura.

De acordo com a tabela 5, que apresenta o estado nutricional dos praticantes segundo o IMC de acordo com o gênero, observar que o IMC médio das mulheres é de 24,31kg/m² ($\pm$ 3,29) e dos homens de 25,71kg/m² ($\pm$ 3,64), sendo assim ambos classificados como eutróficos. No entanto, analisando estratificadamente, destaca-se que 39% (n=20) das mulheres e 44% (n=12) dos homens apresentaram sobrepeso.

Tabela 5 - Estado nutricional, segundo o índice de massa corporal (IMC) de praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011

Classificação	N	%	IMC médio
Mulheres			24,31±3,29
Baixo Peso	2	4	
Eutrofia	28	55	
Sobrepeso	20	39	
Obesidade Grau I	1	2	
Homens			25,71±3,64
Eutrofia	12	44	
Sobrepeso	12	44	
Obesidade Grau I	3	12	
Total	78	100%	

Os resultados qualitativos do padrão de consumo referentes aos grupos alimentares (tabela 6) mostraram que os grupos dos legumes e verduras e o grupo do leite, queijo, iogurte ficaram abaixo do recomendado, enquanto que grupos dos feijões, carnes e ovos, açúcares e doces e óleos e gorduras ultrapassaram as porções preconizadas pelo GPAB. Para os demais grupos (arroz, pão, massa, batata, mandioca e frutas) os padrões de consumo apresentaram-se próximos as porções recomendadas, variando de acordo com o gênero.

Tabela 6 - Relação do número de porções propostas pelo Guia da Pirâmide Alimentar e o número de porções encontradas entre os 78 praticantes de exercício físico em academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011

Grupos alimentares	Número e percentual de porções médias encontradas		Intervalo de porções recomendadas
	Mulheres	Homens	
Arroz, pão, massa, batata, mandioca	4,22 (84,4%)	5,26 (105,2%)	5
Frutas	3,26 (108,66%)	2,89 (96,33%)	3
Legumes e verduras	1,66 (55,33%)	1,81 (60,33%)	3
Feijões	2,30 (230%)	3,04 (304%)	1
Carnes e ovos	1,79 (179%)	2,78 (278%)	1
Leite, queijo, iogurte	2,49 (83%)	2,41 (80,33)	3
Açúcares e doces	2,71 (271%)	3,24 (324%)	1
Óleos e gorduras	1,78 (178%)	1,96 (196%)	1

A figura 1 apresenta o percentual de praticantes de exercício físico em inadequação as recomendações nutricionais propostas pelo GPA entre mulheres e homens respectivamente, sendo possível observar que o consumo de legumes e verduras e de leite, queijo, iogurte foram inadequados em 82,4% das mulheres e 96,3% dos homens para o primeiro grupo, e em 70,6% das mulheres e 77,8% dos homens para este último grupo. Convém ainda ressaltar a inadequação no consumo de alimentos dos grupos açúcares e doces em 62,75% e óleos e gorduras 47,05% por parte das mulheres e em especial por parte dos homens, tendo sido registrado neste gênero uma inadequação em torno de 70% para os alimentos dos destes dois grupos.

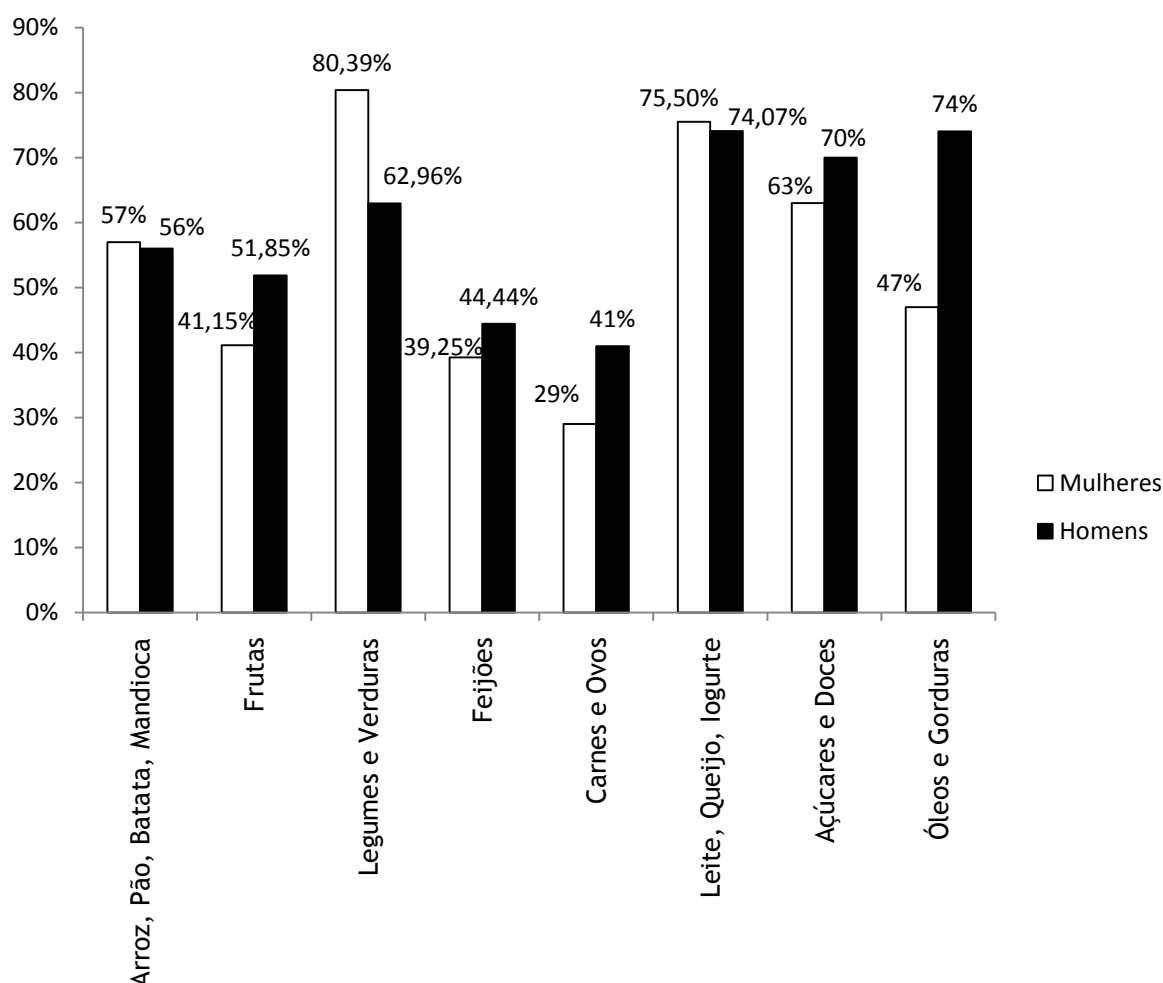


Figura 1 - Percentual dos praticantes de exercício físico de uma academia de ginástica do município de Vitória de Santo Antão, PE, 2011, de ambos os gêneros, em inadequação de consumo diário de alimentos segundo as recomendações nutricionais do guia da pirâmide alimentar brasileira (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

No tocante ao conhecimento do guia da pirâmide alimentar brasileira e suas recomendações 70,58% e 59,25% das mulheres e homens respectivamente, referiram conhecer o guia.

Com relação à ingestão de líquidos, os praticantes de exercício ingeriam em média $1997 \pm 551,07\text{ml}$ e $2458 \pm 630,69\text{ml}$ para as mulheres e homens respectivamente.

Quanto ao uso de suplementos alimentares dos 27 homens entrevistados apenas 6 referiram usar, enquanto que nas mulheres 7 das 51 entrevistadas referiram fazer uso de suplementos alimentares em suas dietas. Os suplementos utilizados por ambos os gêneros foram de carboidrato e proteína.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo são indicativos de que a modalidade de exercício físico preferida tanto pelas mulheres quanto pelos homens foi a musculação. Esse achado está em consonância com Peres et. al. (2009) que constatou que dos 55 praticantes de atividade física de ambos os gêneros entrevistados em uma academia do município de São Paulo, 74% referiram a preferência por esta modalidade. Outros autores também registraram resultados semelhantes (ASSUMPÇÃO; DINIZ; SOL, 2007; PULCENIO et. al., 2009; SILVA et. al., 2007).

De acordo com a literatura os exercícios de musculação quando bem elaborados e realizados corretamente, trazem inúmeros benefícios ao organismo (PERES et. al., 2009), destacando o ganho de massa muscular e a perda de massa gorda, principais objetivos dos frequentadores de academias em geral. No presente estudo foram esses os principais objetivos mencionados pela população estudada, o que possivelmente explica a preferência por essa modalidade esportiva.

Ainda com relação ao objetivo da prática de exercício físico, Ravagnani et. al. (2007) destaca que os objetivos estéticos, ou seja, ganho muscular e perda de gordura foram referidos por 61% e 27% das mulheres e dos homens entrevistados respectivamente; valores próximos aos nossos resultados para o gênero feminino (57%) e inferiores para o masculino (44%). Outros autores também destacam esses objetivos como os principais referenciados pelos frequentadores das academias estudadas (SILVA et. al., 2007). Vale ressaltar o trabalho de Filardo e Leite (2001) que encontraram que 100% da sua amostra (n=210) buscavam fins estéticos.

A tendência da prática de exercícios físicos nos indivíduos de ambos os gêneros no presente trabalho e nos demais citados, pode ser parcialmente explicada pelo grande crescimento observado nas indústrias da moda, de cosméticos, que estimulam a estética corporal na sociedade contemporânea.

Entretanto, Assumpção, Diniz e Sol (2007) encontraram resultados diferentes ao estudar, o nível de conhecimento das informações sobre suplementação e alimentação utilizadas por indivíduos frequentadores de academia de diferentes níveis sociais na cidade de sete lagoas - MG. Dos 35 indivíduos avaliados os objetivos mais frequentes foram, melhora da qualidade de vida e do desempenho.

Com relação à frequência semanal e a duração diária da prática de exercícios físicos, observamos que os nossos achados se assemelham aos de Pereira e Cabral (2007) que encontraram em 63,6% (n=89) dos praticantes de musculação, de ambos os gêneros, de uma academia da cidade do Recife, uma frequência semanal de 4 a 5 vezes, bem como em 68,8% (n=97) uma duração do treino entre 1 e 2 horas, numa amostra total de 140 praticantes.

Outros autores também registraram a mesma frequência e duração (5x/sem e 1 às 2h/dia) para a prática esportiva em mais de 50% dos praticantes de exercício físico avaliados (ASSUMPÇÃO; DINIZ; SOL, 2007).

Desta forma, a frequência semanal e a duração da prática esportiva apresentada pelos frequentadores de academias, os classificam como indivíduos suficientemente ativos que de acordo com a literatura, referem-se aos indivíduos que apresentem uma prática de atividade física semanal igual ou superior a 150 minutos (cerca de 2 horas) e como inativos ou sedentários aqueles que apresentam uma prática inferior a 150 minutos (AZEVEDO et. al., 2007; HALLAL et. al., 2003; SIQUEIRA et. al., 2008; SILVA et. al., 2008). O padrão de atividade física adotado pelos indivíduos de ambos os gêneros do presente trabalho, atende ainda as recomendações do guia alimentar para a população brasileira, que define atividade física como qualquer movimento realizado pelo sistema esquelético com gasto de energia. Esse conceito não se confunde com o de exercício físico que é uma categoria da atividade física definida como um conjunto de movimentos físicos repetitivos, planejados e estruturados para melhorar o desempenho físico. Entretanto, ambas são formas importantes de manter o balanço energético, e contribuem para promoção da saúde, e para a prevenção e a reversão de limitações funcionais (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Com relação à adiposidade abdominal, é sugerido na literatura que hiperadiposidade está relacionada a diversos distúrbios metabólicos, como resistência insulínica, dislipidemias, hipertensão arterial, e todos esses problemas são fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) (RAVAGNANI et. al. 2007). Entretanto, no presente estudo, os praticantes de exercícios de ambos os gêneros não apresentaram valores inadequados para este indicador, não estando assim na faixa de risco para as DCV. Esses achados estão em concordância com Ravagnani et. al. (2007), que encontraram resultados semelhantes, observando que tanto os

homens quanto as mulheres praticantes de exercícios, apresentaram valores considerados desejáveis para o perímetro abdominal.

A literatura e nossos achados parecem apontar que a prática de exercícios físicos por indivíduos de ambos os gêneros, tem contribuído para uma melhor distribuição da gordura corporal, ou seja, menor adiposidade abdominal, diminuindo assim, o risco para as DCV (RAVAGNANI et. al. 2007).

Ainda com relação ao perfil antropométrico observamos em nosso estudo, que a maioria dos indivíduos de ambos os gêneros foram classificados como eutróficos, segundo o IMC. Resultados análogos foram apresentados por Pulcenio et. al. (2009), que ao analisar os hábitos alimentares de praticantes de atividade física (n=50) de uma academia de ginástica de Criciúma - SC, encontraram um IMC médio para as mulheres de 23,29 kg/m² e para os homens de 22,73 kg/m². Outras pesquisas também encontraram bom estado nutricional nos praticantes de exercícios físicos estudados, quando utilizaram o IMC como indicador antropométrico (DURAN et. al., 2004; FILARDO; LEITE, 2001; SILVA et. al., 2007).

Entretanto, vale ressaltar no presente trabalho que foi registrado um elevado percentual de indivíduos de ambos os gêneros, com sobrepeso e a obesidade. Contudo, o IMC pode encontrar problemas em avaliar indivíduos ativos, pois um valor elevado desse parâmetro pode ser devido a uma alta porcentagem de massa magra e não necessariamente gordura corporal. Portanto, outros métodos antropométricos devem ser utilizados para estimar as quantidades de massa corporal livre de gordura (PEREIRA, 1999 apud DURAN et. al., 2004).

As análises do padrão de consumo alimentar qualitativo dos praticantes de exercício físico de ambos os gêneros no presente trabalho, indicaram padrão exagerado de consumo de produtos de alta densidade energética, representado pelo grupo de açúcares e doces, bem como o de óleos e gorduras. Dentre os grupos alimentares que ultrapassaram o número de porções propostas pelo GPAB, o grupo dos açúcares e doces foi o que mais se excedeu, seu consumo foi de 171% e 224% acima das porções recomendadas no gênero feminino e masculino respectivamente. Enquanto que, o grupo de óleos e gorduras excedeu as porções recomendadas para consumo em 78% para as mulheres e em 96% para os homens.

É importante destacar que os alimentos destes dois grupos são pobres em relação ao valor nutritivo, sendo considerados, por isso, alimentos com calorias

vazias; daí estarem dispostos no topo da pirâmide, indicando que devem contribuir com a menor parte das calorias de toda a alimentação, ou seja, devem ser consumidos com moderação respeitando-se as recomendações para consumo.

Entretanto, Damilano (2006) ao avaliar o consumo alimentar de praticantes de musculação em uma academia de Santa Maria - RS encontrou resultados contraditórios dos apresentados no presente estudo, sendo demonstrado que 90% dos praticantes (N=40) apresentavam uma dieta pobre em gorduras, não estando assim expostos as conseqüências de uma alimentação exagerada neste nutriente, a qual é responsável pela alta incidência de várias doenças crônicas, como doenças do coração, câncer e diabetes. A divergência entre os resultados do presente trabalho e os anteriormente citados pode ser atribuída em parte às diferentes regiões nas quais foram realizados os estudos, ou seja, possivelmente ao padrão alimentar diferenciado.

Para o grupo dos feijões, o padrão de consumo excedeu em 130% (mulheres) e 204% (homens) o número de porções recomendadas. Embora o consumo de alimentos deste grupo tenha excedido o número de porções, vale ressaltar que os mesmos são importantes fontes de carboidratos e fibras, além de possuírem vitaminas do complexo B, proteínas e ferro, importantes nutrientes para adequado trânsito intestinal e prevenção da anemia (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). Neste sentido, vale apenas destacar a necessidade de se revisar as porções recomendadas para os alimentos deste grupo, sabendo serem os mesmos (feijões) tipicamente consumidos pela população brasileira.

Quanto ao grupo das carnes e ovos, o consumo diário de alimentos, pelos praticantes exercício, excedeu as recomendações propostas pelo GPAB em 79% e 178% para as mulheres e homens respectivamente. Os alimentos deste grupo são compostos basicamente de proteína, de alto valor biológico, ou seja, completa em seu perfil aminoacídico, que são bem utilizadas pelo organismo para síntese de tecidos, enzimas e compostos do sistema de defesa (Brasil, 2005). Além disso, são ricas em ferro e vitaminas B6 (pirixodina) e B12 (cianocobalamina), tendo sua ingestão (nas quantidades adequadas) efeito preventivo nas anemias ferropriva e megaloblástica.

Entretanto, o excesso no consumo de alimentos protéicos parecem não trazer benefícios para o organismo (SOCIEDADE..., 2003) e ainda é importante

ressaltar que na grande maioria das vezes o consumo de alimentos fontes de proteína, está associado ao consumo de gorduras, o que pode contribuir para o aparecimento das DCV.

Com relação ao baixo consumo de alimentos do grupo de legumes e verduras nos praticantes de exercício físico de ambos os gêneros, é preocupante em virtude de sabermos serem estes ótimas fontes de fibras, nutrientes que desempenham importantes funções no organismo (substrato para a microflora presente no intestino grosso; modulação da velocidade de digestão e absorção dos nutrientes; promoção da laxação normal) (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005) e de vitaminas e sais minerais, dentre eles, antioxidantes que diminuem o efeito deletério do estresse oxidativo (EO) e dos radicais livres (RL), que de forma particular tem a produção aumentada durante a prática de exercício físico (TELESI; MACHADO, 2008).

O exercício físico de intensidade leve a moderada tem sido descrito como causador de um desbalanço redox temporário, isto se deve principalmente ao aumento da taxa de VO₂ pela cadeia de transporte de elétrons mitocondrial. Essa maior produção de RL pode superar a capacidade de defesa antioxidante e resultar em um EO, principalmente em indivíduos não treinados (RIBEIRO et. al.,1993) ou com uma dieta pobre em nutrientes antioxidantes.

Desta forma, uma alimentação balanceada rica em frutas, legumes e verduras, alimentos ricos em antioxidantes, é fundamental para contribuir no fortalecimento do sistema antioxidante, trazendo assim, uma maior proteção ao organismo humano contra os efeitos deletérios causados pelos RL, tais como: envelhecimento precoce, câncer, entre outros tipos de doenças. O consumo regular de determinados minerais e vitaminas são indispensáveis para o funcionamento desses sistemas antioxidantes, principalmente em casos de estresse físico (SALERNO et. al.,1995). Logo, os praticantes de exercício físico estudados, embora tenham apresentado um padrão de consumo de frutas satisfatório quando comparado às recomendações da GPAB, devem ser encorajados a melhorar o consumo de legumes e verduras, visto que, esses alimentos também contribuem no fornecimento das vitaminas e sais minerais ao organismo.

No que diz respeito ao consumo de alimentos do grupo do leite, queijo e iogurte, os praticantes de exercício de ambos os gêneros não alcançaram as

recomendações propostas pelo GPAB, apresentando um déficit de consumo de cerca de 20%. Entretanto, é importante despertá-los para a importância no consumo dos alimentos deste grupo, uma vez que são os maiores fornecedores de cálcio, mineral envolvido na formação e manutenção de ossos e dentes, na ação do sistema nervoso, e em especial na contração muscular que acontece de modo mais acentuado em praticantes de exercício físico (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). Além disso, possuem uma boa quantidade de proteína de boa qualidade.

Por fim, para o grupo do arroz, pão, massa, batata, mandioca, embora tenham sido alcançadas as porções recomendadas por parte dos homens, as mulheres apresentaram um déficit de consumo de 15,6%, sendo necessário neste gênero orientar um maior consumo de alimentos deste grupo, ou seja, alimentos fonte de carboidratos, importante nutriente fornecedor de energia para a prática de exercício (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Neste contexto, todos os grupos de alimentos são importantes para suprir as necessidades de nutrientes dos indivíduos e manter sua saúde, permitindo a prática adequada de exercício físico, por isso, todos devem ser consumidos em suas quantidades adequadas, atentando-se ainda para a “qualidade” desses alimentos (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Segundo a literatura, a "Pirâmide Alimentar é um instrumento, sob a forma gráfica, de orientação da população para uma alimentação mais saudável" (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). Entretanto, 29,42% das mulheres e 40,75% dos homens do presente estudo referiram não ter conhecimento de tal instrumento, o que justifica em parte as escolhas alimentares errôneas apresentadas por parte desta população, despertando para necessidade de estratégias de educação nutricional neste âmbito.

Em relação à ingestão de líquidos, os indivíduos de ambos os gêneros apresentaram uma ingestão média entre 2,0 e 2,5L para as mulheres e para os homens respectivamente, sendo computado neste total de líquidos a ingestão de água. Desta forma, baseando-se nas recomendações do guia alimentar para a população brasileira, que preconiza valores de ingestão hídrica de no mínimo 2,0L de água por dia (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005), os praticantes de exercício físico precisam ser encorajados a aumentarem a ingestão de líquidos em geral, em especial de água de modo a contribuir para uma adequada hidratação.

As grandes perdas de líquidos do organismo, que acompanham a prática esportiva, caso não sejam adequadamente repostas, poderá levar o organismo à desidratação que afeta a força muscular e aumenta o risco de câibras e hipertermia, comprometendo assim o desempenho esportivo (SOCIEDADE..., 2003). Portanto, o consumo adequado de líquidos antes, durante e depois da atividade física é uma prática nutricional extremamente importante para maximizar o desempenho e proteger a saúde e o bem-estar do esportista.

No que diz respeito ao uso de suplementos alimentares foi revelado nos praticantes de exercício de ambos os gêneros uma utilização bem restrita, ou seja, em apenas 13,7% das mulheres e em 22,2% dos homens. Resultados análogos foram encontrados por PERES et. al., (2006), em praticantes de atividade física de ambos os gêneros (n=55) de uma academia da região norte do município de São Paulo, dos quais 93% dos indivíduos não faziam o uso de suplementos nutricionais. Outros autores também encontraram dados semelhantes (ASSUMPÇÃO; DINIZ; SOL, 2007; PEREIRA; CABRAL, 2007).

De um modo em geral, os suplementos alimentares devem ser utilizados quando as necessidades nutricionais não estão sendo atendidas apenas pela alimentação, como pode ser o caso de atletas profissionais que além do aumento do metabolismo, ainda contam com o variável tempo, sendo na maioria das vezes reduzido devido à extensa carga horária dos treinos. Assim, uma dieta balanceada que atenda às recomendações dadas à população em geral, já é, na maior parte dos casos, suficiente para os indivíduos que praticam exercício físico para promoção da saúde, recreação ou estética (SOCIEDADE..., 2003; SILVA, 2005; STEYN, 2005), não sendo necessário na grande maioria das vezes o uso de suplementos.

CONCLUSÕES

Os praticantes de exercício físico de ambos os gêneros em sua grande maioria apresentaram adequado estado nutricional (eutróficos), entretanto, ainda foi evidenciado um número significativo de indivíduos com sobrepeso e obesidade, em especial nos homens.

Mesmo partindo do pressuposto que a maior parte da população estudada tinha acesso a informações sobre nutrição, ou seja, tinha conhecimento do guia da pirâmide alimentar brasileira, seus hábitos alimentares não se mostraram satisfatório do ponto de vista nutricional, em uma boa parte dos praticantes avaliados, o que demonstra a necessidade de haver orientação nutricional disponível para tal população, os auxiliando a atingir seus objetivos, esclarecendo dúvidas e desmistificando os muitos conceitos errôneos que correm nas academias de exercícios físicos;

Neste sentido, nas academias de ginástica pela atuação do profissional nutricionista é possível uma intervenção para adequar os hábitos alimentares via educação nutricional. A orientação nutricional individual ou coletiva sobre alimentação com qualidade e quantidade adequada para prática de exercícios físicos, avaliação nutricional individualizada e acompanhamento do estado nutricional são possibilidades desta atuação, e contribuirão de forma ímpar para a saúde e desempenho desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

- ADA, CDA, ACSM. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 109, n. 3, 30, Mar. 2009, p. 544-552.
- ADA, CDA, ACSM. Joint position stand: Nutrition & Athletic Performance. *Med. Sci. Sports. Exerc.*, v.32, p.2130-2145, 2000.
- ASSUMPÇÃO, B. V.; DINIZ, J. C.; SOL, N. A. A. O nível de conhecimento das informações sobre suplementação e alimentação utilizados por indivíduos freqüentadores de academia de diferentes níveis sociais na cidade de Sete Lagoas - Minas Gerais. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo v. 1, n. 5, p. 01-12, Setembro/Outubro, 2007.
- AZEVEDO, M.R. et al. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Revista de Saúde Pública*. v. 41, n. 1, p.69-75, 2007.
- BACURAU, R. F. *Nutrição e suplementação esportiva*. 2. Ed. São Paulo: Phorte, 2001. 294 p.
- BACURAU, R.F. *Nutrição e Suplementação Esportiva*. 3ª ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- BRASIL. Ministério da saúde. *Secretaria de Vigilância Sanitária*. Portaria no. 33 jan./98 e no. 222 mar./1998.
- BRASIL. Ministério da saúde. *SISVAN: Formulário de marcadores de consumo alimentar*. Brasília, Jan. 2008. Disponível em: < <http://www.saude.gov.br/nutricao.htm>>. Acesso em: 01 de março de 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável*. Brasília, 2005.236p.
- BIESEK, S.; ALVES, A. Z.; GUERRA, I. *Estratégias de nutrição e suplementação no esporte*. Barueri, SP: Manole, 2005. 506 p.
- BROWN, R. C. *Nutrition of optimal performance during exercise: Carboydrate and fat*. *Curretrt Sports Medicine Reports United States*, v. 1, n. 4, p. 222-9, 2002.
- BROUNS, F.; *Fundamentos de nutrição para os desportos*. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. 151 p.
- BURKE, L. Preparation for competition. In: BURKE, L.; DEAKIN, V. *Clinical sports nutrition*. 3. ed. Austrália: McGrawHill, 2006. p.355-384.
- CARVALHO, T. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 9, Nº 2, Mar/Abr, 2003.

CABRAL, C. A. C. et al. Diagnóstico do estado nutricional dos atletas da Equipe Olímpica Permanente de Levantamento de Peso do Comitê Olímpico Brasileiro (COB). **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Dez 2006, vol.12, nº.6, p.345-350.

COLOMBANI, P. C.; MANNHART, C. Nutrition in sports. **Ther Umsch**; v. 57, n. 3, p. 110 -20, 2002.

COSTILL, D. L. Nutrição: a base para o desempenho humano. In: McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 3-106.

COYLE, E.D. Carbohydrate Supplementation during Exercise. **J.Nutr**, v. 122, p.788-795, 1992.

DÂMASO, A. **Nutrição e exercício físico na prevenção de doenças**. Rio de Janeiro, RJ: Medsi, 2001. 433 p.

DAMILANO, L. P. R. **Avaliação do consumo alimentar de praticantes de Musculação em uma academia de Santa Maria - RS**. Trabalho de conclusão (Bacharel no curso de nutrição), Área de Ciências da Saúde, do Centro Universitário Franciscano, 2006.

DUARTE, G. C. A. **Avaliação nutricional aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo, SP: Atheneu, 2007. 607 p.

DURAN, L. F. C. A. et al. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, set., 2004, 12(3): 15-19.

DWYER, J. T.; ALLISON, D. B.; COATES, P. M. Dietary supplements in weight reduction. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 105, n. 5, p. S80-S86, 2005.

FILARDO, R. D.; LEITE, N. Perfil dos indivíduos que iniciam programas de exercícios em academias, quanto à composição corporal e aos objetivos em relação a faixa etária e sexo. **Rev. Bras. Med. Esporte**, Vol. 7, Nº 2 - Mar/Abr, 2001.

GOMES, M. R.; TIRAPEGUI, J. Nutrição e Atividade Esportiva. In: TIRAPEGUI, J. **Nutrição Fundamentos e Aspectos Atuais**. São Paulo: Atheneu, 2002. cap.11, p.141-160.

HALLAL, P.C. et al. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. v. 35, n. 11, p. 1894-900, 2003.

HATHCOCK, J. Dietary supplements: how they are used and regulated. **The Journal of Nutrition**, Washington, v. 131, n. 3, p. 1114S-1117S, Mar. 2001.

HIRSCHBRUCH, M. D; FISBERG, M; MOCHIZUKI, L. Consumo de suplementos por jovens de academias de ginástica em São Paulo. **Rev. Bras. Med. Esporte**. Niterói, v.14, n.6, p. 539-543, Nov./dez. 2008.

LAMEU, E. et al. **Clínica Nutricional**. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 1071.

LEMON, P. W. Effects of exercise on dietary protein requirements. **Int. J. Sports. Nutr.**, n. 8, p. 426-447, 1998.

MAUGHAN, R. **Sport nutrition: An overview**. Hospital Medicine; v. 63, n. 3, p. 136-9, 2002a.

MAUGHAN, R. **The athlete's diet: nutritional goals and dietary strategies**. The proceedings of the nutrition society; v. 61, n. 1, p. 87-96, 2002b.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause alimentos, nutrição e dietoterapia**. São Paulo, SP: Roca, 2005. 1242 p.

MARTINS, C. **Avaliação do estado nutricional e diagnóstico**. Curitiba, PR: NutroClínica, 2008. v.

MAUGHAN, R. J.; BURKE, L. M. **Manual de ciência e medicina esportiva: nutrição esportiva**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 190 p.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Nutrição: para o esporte e exercício**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2001. 694 p.

OLIVEIRA, G. T. C. DE; MARINS, J. C. B. Práticas dietéticas em atletas: especial atenção ao consumo de lipídios. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 2008; 16(1): 77-88.

ORTEGA, J. O. **Physician perspective: sport nutrition**. Athletic Therapy Today, Alabama, v. 9, n. 5, p. 68-70, Sept. 2004.

PANZA, V. P. et al. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. **Revista de Nutrição**, Campinas, nov./dez., 2007, 20(6): 681-692p.

PEREIRA, J. M. O.; CABRAL, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife- PE. **Revista brasileira de nutrição e esporte**. São Paulo, v.1, n. 1, p. 40-47. Jan/fev, 2007.

PERES, N. et al. Interesse e conhecimentos básicos em nutrição dos praticantes de atividade física de uma academia da região norte do município de São Paulo. **Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - Nº 134 - Julio de 2009**.

PIMENTA, M. G.; LOPES, A. C. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade física de academias de ginásticas de Cascavel - PR. **Revista de nutrição**. Campinas, 2007, v. 11 n. 1 p. 76-82.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Associação entre indicadores antropométricos de obesidade e risco coronariano em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.10, n. 2, p. 239-248, 2007.

PULCENIO, C. G. **Hábitos alimentares de praticantes de atividade física de uma academia de ginástica de Criciúma - SC**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel no Curso de Nutrição) Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Criciúma, 01 de julho de 2009.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 5. ed. São Paulo, SP: Manole, 2005. 576p.

RAVAGNANI, F. C. P. et al. Composição corporal e objetivos na procura de atividades físicas supervisionadas entre iniciantes em programas de exercício físicos em academias de Botucatu- SP. **Fit Perf. J.** Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 148, Mai/Jun 2007.

RIBEIRO, J.M. et al. Reversible binding of Nitric oxide by a salivary heme protein from a blood sucking insect. **Science**, 1993, v. 260, p. 539-41.

SALERNO, J.C. et al. Characterization by electronparamagnetic resonance of the interactions of L-arginine and L-thiocitrulline with the heme cofactor region of Nitric oxide synthase, **Journal Biological Chemistry**, 1995, v. 270, p.27423-27428.

SIQUEIRA, F. V. et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(1):39-54, jan, 2008.

SILVA, A. B. et al. Avaliação do perfil dos freqüentadores de academia do plano piloto profile evaluation of gymnastic academies users in Brasília. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo v. 1, n. 2, p. 47-54, Mar/Abr, 2007.

SILVA, S.C.L.; BATISTA FILHO, M.; MIGLIOLI, T.C. Prevalência e fatores de risco de anemia em mães e filhos no estado de Pernambuco. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n.2, p.266-77, 2008.

SILVA, A. M.; GIAVONI, A.; MELO, G. F. **Análise da importância atribuída aos nutricionistas desportivos pelos administradores de academias de ginástica do distrito federal**. *Revista Digital* 2005, 90(1).

SILVA, L. R. R. **Desempenho esportivo: treinamento com crianças e adolescentes**. São Paulo, SP: Phorte, 2006. 430 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos à saúde. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.9, n.2, p. 1-13, 2003.

STEYN, N. P.; DEMETRE LABADARIOS, M. B.; NEL, J. H. **Development and validation of a questionnaire to test knowledge and practices of dietitians regarding dietary supplements.** Nutrition, Cape Town, v. 21, n. 1, p. 51-58, Jan. 2005.

TELESI, M.; MACHADO, F. A. A influência do exercício físico e dos sistemas Antioxidantes na formação de radicais livres no organismo **Rev. Saúde e Biol.**, v. 3, n.1 pp.15-22, Jul-Dez, 2008.

TIRAPEGUI, J.; ROSSI, L.; ROGERO, M. M. Proteínas e Atividade Física. In: TIRAPEGUI, J. **Nutrição, Metabolismo e Suplementação na Atividade Física.** São Paulo: Atheneu, 2005. cap2, p.11-27.

VIEBIG, R. F.; NACIF, M. A. L. **Recomendações nutricionais para a atividade física e o esporte.** Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança, v. 1, n. 1, p. 2-14, mar. 2006.

WILLIAMS, M. H. **Nutrição para saúde, condicionamento físico & desempenho esportivo.** 5. ed Barueri, SP: Manole, 2002. 500 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity.** Genebra: World Health Organization, 1997. 98p.

WHO (World Health Organization), BMI classification, 2004. Disponível em:
http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. Acesso em: 19 de junho de 2011.

WOLINSKY, I.; HICKSON, J. F. **Nutrição no exercício e no esporte.** 2.ed. atual São Paulo, SP: Roca, 2002. 646 p.

WOLINSKY, Y.; HICKSON. J. **Nutrição no exercício e no esporte.** São Paulo: Roca, 1996.

APÊNDICE A - Formulário de Pesquisa

1. QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Data da coleta: _____

DADOS PESSOAIS

Nome: _____

Data de nascimento: _____ Idade: _____

Endereço: _____

Modalidade de atividade física praticada, frequência e duração:

Principal objetivo para a prática de atividades físicas:

Satisfação com a imagem corporal () nenhuma () parcial () total

1 - Escolaridade:

() Analfabeto

() Ensino fundamental

() Ensino médio

() Curso superior 1. Completo 2. Incompleto

() Pós-graduação:

Você trabalha? () 1.Sim () 2.Não Se sim, em que?.....

2 - QUESTIONÁRIO DADOS NUTRICIONAIS

Morbidades Presentes: _____

Antecedentes familiares: _____

Medicamentos utilizados: _____

Função Intestinal: () Constipação () Normal

Aversões alimentares: _____

Preferências alimentares: _____

Alergia alimentar: _____

Faz uso de suplementos nutricionais () SIM () NÃO Se sim, Qual:

Fumante () SIM () NÃO.

ANTROPOMETRIA

Peso atual: ____ Peso Habitual: ____ A: ____ A²: ____ IMC: ____

CC: ____ CQ: ____ RCQ: ____ RCEst: ____

3 - QUESTIONÁRIO HÁBITOS ALIMENTARES

1. Quantas vezes você consome alimentos na forma de frituras?

_____ vezes por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

2. Qual a quantidade de frutas que você consome? (Considere que uma porção equivale aproximadamente a 1 pedaço médio ou 1 copo pequeno de suco natural).

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

3. Qual a quantidade de vegetais que você consome? (Considere que uma porção equivale a 1 pires de vegetais crus ou ½ pires de vegetais cozidos ou 1 copo pequeno de suco de vegetais)

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

4. Qual a quantidade de carnes e ovos que você consome? (Considere que uma porção equivale a 1 bife pequeno (carne vermelha, ave ou peixe), ou 1 ovo.

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

5. Qual a quantidade de grãos que você consome? (Considere que uma porção equivale a ½ concha de grãos (feijão, lentilha, grão de bico, etc.).

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

6. Qual a quantidade de leite e/ou derivados que você consome? (Considere que uma porção equivale a 1 copo de leite ou iogurte, 1 fatia média de queijo ou 1 fatia grande de queijo leve).

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

7. Qual a quantidade de pães, cereais, arroz e massas que você consome, somando todos? (Considere que uma porção equivale a 1 fatia de pão, ½ copo de cereal pronto, 2 colheres cheias de cereal cozido, arroz ou massas ou 5 a 6 bolachinhas pequenas).

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

8. Qual a quantidade de gorduras ou óleos que você consome? (Considere o óleo colocado em saladas, sendo que uma porção equivale a 2 colheres rasas de óleo ou azeite, ou ainda 1 colher cheia de manteiga, margarina ou maionese).

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

9. Qual a quantidade de açúcar e doces que você consome, somando os dois? (Considere que uma porção equivale a 1 colher de sopa de açúcar ou uma unidade/fatia média de doce)

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

10. Qual a quantidade de líquidos que você consome? (Considere que uma porção equivale a 1 copo médio de água, suco, outros líquidos).

_____ porções por: Dia () Semana () Mês () Nunca ()

11. Você já viu ou ouviu falar na pirâmide de alimentos?

Sim () Não ()

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre: “Hábitos Alimentares de Praticantes de Exercício Físico em Academias de Ginástica do Município de Vitória de Santo Antão”. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento não necessitando apresentar nenhuma justificativa, bastando, para isso, informar sua decisão a pesquisadora. Sua recusa não lhe trará nenhum prejuízo em relação à pesquisadora ou a instituição.

O objetivo deste estudo é analisar os hábitos alimentares de praticantes de exercício físico em academia de ginástica do Município de Vitória de Santo Antão. Sua participação nesta pesquisa consistirá em participar de entrevista com questionário sócio-econômico, avaliação antropométrica (peso, estatura e circunferências) e nutricional para análise dos hábitos alimentares. Não há risco ou ônus na sua participação nessa pesquisa. Da mesma forma, você também não terá bônus.

Os dados obtidos serão confidenciais e asseguramos o sigilo de sua participação durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação da mesma. Os dados não serão divulgados de forma a denegrir sua imagem, pois o objetivo principal é analisar os hábitos alimentares de praticantes de exercício físico em academia de ginástica do Município de Vitória de Santo Antão. O seu anonimato será preservado por questões éticas. Você receberá uma cópia deste termo, em caso de dúvida ou maiores esclarecimentos entrar em contato com a Profª Cybelle Rolim de Lima no endereço: Rua Alto do Reservatório, S/N - Bela Vista, CEP: 55608-680, Centro Acadêmico de Vitória - UFPE, Vitória de Santo Antão - PE - fone: 35234520 e-mail: cybellerolim@yahoo.com.br e/ou Anacélia Sales pelo fone: 88058326 e e-mail: anaceliasales@gmail.com e/ou com o comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciência da Saúde da UFPE, no endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/n - 1ª andar, Cidade Universitária, CEP: 50670-901, Recife - PE, pelo Fone/Fax: (81) 21268588 ou ainda pelo e-mail do CEP: cepccs@ufpe.br.

Considerando os dados acima, confirmo ter sido informado por escrito e verbalmente dos objetivos deste estudo científico. Desta forma, Eu.....
....., aceito voluntariamente participar desta pesquisa e declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação.

Vitória de Santo Antão, ____ de _____ de 20__.

Participante: _____

Pesquisador: _____

Testemunha: _____

Testemunha: _____

ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº. 328/2010 - CEP/CCS

Recife, 30 de novembro de 2010

Registro do SISNEP-FR – 368643

CAAE – 0359.0.172.000-10

Registro CEP/CCS/UFPE Nº 360/10

Título: Hábitos alimentares em praticantes de exercício físico em academias de ginástica do município de Vitória de Santo Antão.

Pesquisador Responsável: Cybelle Rolim de Lira

Senhor(a) Pesquisador(a):

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou de acordo com a Resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, liberando-o para início da coleta de dados em 30 de novembro 2010.

Ressaltamos que a aprovação definitiva do projeto será dada após a entrega do relatório final, conforme as seguintes orientações:

- Projetos com, no máximo, 06 (seis) meses para conclusão: o pesquisador deverá enviar apenas um relatório final;
- Projetos com períodos maiores de 06 (seis) meses: o pesquisador deverá enviar relatórios semestrais.

Dessa forma, o ofício de aprovação somente será entregue após a análise do relatório final.

Atenciosamente


Prof. Gerardo Augusto Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS/UFPE

A

Profa. Cybelle Rolim de Lira
Núcleo de Nutrição- CAV/UFPE

Recebi em
16/12/10
