



UNISUL

**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
FRANCISCO AUGUSTO GRECO MOURA**

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE NUTRIÇÃO EM PRATICANTES DE
MUSCULAÇÃO**

Palhoça

2012

FRANCISCO AUGUSTO GRECO MOURA

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE NUTRIÇÃO EM PRATICANTES DE
MUSCULAÇÃO**

Relatório de Estágio apresentado ao Curso de
Educação Física da Universidade do Sul de
Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do
Título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof^o. Jucemar Benedet, MsC

Palhoça
2012

FRANCISCO AUGUSTO GRECO MOURA

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE NUTRIÇÃO EM PRATICANTES DE
MUSCULAÇÃO**

Este relatório de estágio foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Educação Física e aprovado em sua forma final pelo Curso de Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, ____ de _____ de 2012

Prof. e orientador Jucemar Benedet, MsC

Prof. Adriana Salum, MsC
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Fabiana Figueiredo, MsC
Universidade do Sul de Santa Catarina

“Se as portas da percepção forem abertas, as coisas irão surgir como realmente são: infinitas”

Jim Morrison, The Doors

AGRADECIMENTOS

Seria inviável para mim, ter realizado este estudo científico sozinho, deste modo gostaria de agradecer principalmente ao meu orientador Professor Jucemar Benedet, pelo auxílio, disponibilidade, tanto de tempo, quanto de material;

Aos meus pais pelo carinho, incentivo e apoio, no qual sem eles não haveria a possibilidade de estar concluindo esta importante etapa.

A todos os colegas da Academia CETAP, que cederam o espaço para o coleta de dados, além dos indivíduos que aceitaram participar da pesquisa.

A Universidade do Sul de Santa Catarina, importante na aquisição de conhecimento e amadurecimento.

Aos professores (as) Fabiana Figueiredo, Elinai Santos, Gean Firmino, Tiago Baptista, além dos colegas, amigos e todos aqueles que contribuíam de alguma forma para a realização da presente pesquisa

RESUMO

O presente estudo teve o objetivo geral de analisar o conhecimento sobre nutrição em praticantes de musculação de uma academia em Palhoça/SC. A amostra foi composta por 52 pessoas, sendo 30 homens, que responderam um questionário sobre conhecimentos nutricionais, desenvolvido e validado por Bassit; Malverdi, (1998). Os resultados indicaram um baixo grau de conhecimento nutricional, tanto em homens, quanto em mulheres. A amostra mostrou pouca capacidade para relacionar, discriminar e promover substituições alimentares. De modo geral, a média de acertos foi de 36,39%, sendo que os homens tiveram média de 35,89% de acertos, enquanto as mulheres 38,89%, ou seja, não houve diferença significativa no grau de conhecimento entre sexos, mesmo havendo percentuais diferentes em algumas questões. Portanto, sugere-se que a educação nutricional para o público em geral seja implementada. Programas de educação alimentar, com apoio do nutricionista, atuando com os demais profissionais nas academias ou locais em que se pratiquem exercícios físicos, devem ser incentivados.

Palavras Chave: Nutrição. Conhecimento Nutricional. Musculação

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Caracterização da amostra segundo idade e IMC.....	23
Figura 1- Percentual de acertos na associação dos macronutrientes e suas funções.....	24
Figura 2 - Percentual de acertos em determinar a carga energética do carboidrato em relação à gordura.....	25
Figura 3 - Percentual de acertos em determinar se vitaminas e minerais fornecem calorias ao organismo.....	26
Figura 4 - Percentual de acertos na determinação de quais alimentos são fonte de carboidrato.....	27
Figura 5 - Percentual de acertos na determinação de quais alimentos são fonte de proteína.....	28
Figura 6 - percentual de acertos na determinação de quais alimentos são fonte de gordura.....	29
Figura 7 - percentual de acertos na diferenciação entre nutrientes e alimentos.....	31
Figura 8 - Percentual de acertos em relação a substituição de alimentos entre si....	32
Figura 9 - Percentual de acertos na distribuição correta dos macronutrientes em uma dieta equilibrada.....	33
Figura 10 - Percentual de sujeitos da amostra que já foram orientados por um nutricionista.....	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA.....	9
1.2 OBJETIVO GERAL.....	10
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 ALIMENTAÇÃO SAUĐAVEL	12
2.2 MACRONUTRIENTES	13
2.3 MICRONUTRIENTES.....	14
2.4 CONHECIMENTO NUTRICIONAL.....	15
2.5 MUSCULAÇÃO.....	17
3 MÉTODO.....	20
3.1 TIPO DE PESQUISA	20
3.2 SUJEITOS DO ESTUDO	20
3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA	21
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	21
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	21
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	23
5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES.....	37
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS.....	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

Podemos dizer que a nutrição é algo de grande impacto na saúde, no qual, pode levar à boa saúde e qualidade de vida, ou justamente o contrário. A nutrição corresponde aos processos gerais de ingestão e conversão de substâncias alimentícias em nutrientes que podem ser utilizados para manter a função orgânica. Esses processos resultam em nutrientes capazes de gerar energia, serem utilizados como substrato sintético e exercerem diversas funções reguladoras no metabolismo celular (WOLINSKY; HICKSON, 1996 apud BASSIT; MALVERDI, 1998, p. 42)

Desde os primeiros Jogos Olímpicos realizados em 776 a.C. na Grécia antiga, os quais representaram o berço da busca de relações entre nutrição e desempenho físico, atletas e treinadores buscam uma alimentação especial capaz de aumentar o rendimento físico e melhorar o desempenho (GRIVETTI; APPELGATE, 1997 apud PEREIRA; CABRAL, 2007, p. 41) A partir daí, sabe-se que esse conceito de alimentação especial, com objetivo de rendimento físico é buscado há milhares de anos. Hoje com a crescente da área de Educação Física e Nutrição Esportiva tem gerado um maior interesse, fazendo com que exista um grau de desinformação elevado, observado tanto nos atletas, quanto em seus treinadores, que rotineiramente assumem a responsabilidade pelo controle dietético (SOARES; BURINI; ISHII, 1994).

A busca pela estética e pelo aprimoramento da performance têm feito com que indivíduos busquem suplementos alimentares como meio de atingir esses fins, sem os indesejáveis efeitos colaterais das drogas anabólicas (DANTAS, 2003, p.361). Podendo nem mesmo saber o que está comprando ou ingerindo, muitas vezes de forma descontrolada, por indicação de pessoas ao seu redor e pela força com que as empresas estão na mídia. O fato de sabermos se há real necessidade de uso de tais produtos é importante, além de, se o indivíduo tem um conhecimento mínimo sobre nutrição e o conhecimento que o objetivo de uma suplementação é complementar a ingestão diária de macronutrientes e micronutrientes, onde muitas vezes o alimento é substituído por suplementos alimentares. Segundo Alves, Biesek e Guerra (2005), geralmente, não há necessidade de fazer uso de nenhum tipo de suplemento alimentar de qualquer nutriente quando o indivíduo tem como hábito

uma dieta balanceada. Esse conjunto de fatos gera uma pergunta para essa pesquisa. Mesmo não entrando no mérito de suplementação alimentar, o uso desses produtos faz com que tenhamos uma dúvida em relação ao conhecimento nutricional dos praticantes de musculação, haja vista que as práticas alternativas à alimentação natural estão aumentando regularmente.

Ao vermos muitas trocas de informações do senso comum sobre o assunto circulando no ambiente de academias de musculação, essa pesquisa propõe-se verificar a qualidade dessas informações.

Diante do exposto formulou-se a seguinte questão problema: qual o nível de conhecimento sobre nutrição dos praticantes de musculação de uma academia de Palhoça?

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar o grau de conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia de Palhoça.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar o conhecimento dos praticantes de musculação sobre Macronutrientes e Micronutrientes
- Analisar se os praticantes de musculação conseguem fazer a relação entre os macronutrientes e suas principais funções.
- Verificar se os praticantes de musculação entendem a distribuição proporcional dos macronutrientes de uma dieta equilibrada.
- Comparar o conhecimento nutricional entre homens e mulheres.

1.4 JUSTIFICATIVA

Além do grande interesse pela área da nutrição por parte do pesquisador participante, isso se juntou com a curiosidade de saber o nível de conhecimento daqueles que estavam à sua volta nas academias onde realiza o estágio.

Um estudo desenvolvido por Sousa (1993) com praticantes de musculação em Fortaleza constatou quase um total desconhecimento sobre nutrição e hábitos alimentares saudáveis. Portanto a desinformação é muito grande pelas pessoas em

diversas áreas e sem dúvida, chama a atenção a quantidade de informações que ouvimos do senso comum em academias de musculação. A partir daí, analisar o grau de conhecimento dessas pessoas é uma maneira de chegarmos a uma conclusão em relação à qualidade da informação que o senso comum abrange na área de nutrição.

Por esse motivo a importância dessa pesquisa é termos a condição de saber se é necessário informar os praticantes de musculação nessa área do conhecimento, tendo em vista melhorar a qualidade da informação que circula nas academias.

Projeta-se a partir dos resultados, que a pesquisa possa auxiliar os profissionais de Educação Física, a terem uma ideia do conhecimento de seus alunos, para que os mesmos possam instruir os alunos, junto com profissionais da nutrição, além de donos de academias de musculação possam disponibilizar informações sobre nutrição para o público, sendo o ideal, esse conhecimento vir da escola, onde o assunto deveria ser abordado de forma mais contundente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A dieta adequada e balanceada é quando atende todas as necessidades nutricionais do ser humano para manter suas atividades corporais, envolvendo a proporção e a quantidade de energia e de todos os nutrientes. A ação ou não de um nutriente essencial pode prejudicar a disponibilidade, a absorção, o metabolismo ou as necessidades dietéticas de outros (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

Alimentação adequada e balanceada oferece todas as necessidades nutricionais de um indivíduo visando a manutenção, o reparo, os processos fisiológicos e o crescimento (THOMAS, 1998). De acordo com WILLIAMS, (2002b), a alimentação saudável exige equilíbrio e variedade de alimentos de diferentes grupos.

Segundo Alves, Biesek e Guerra (2005), geralmente, não há necessidade de fazer uso de nenhum tipo de suplemento alimentar de qualquer nutriente quando o indivíduo tem como hábito uma dieta balanceada, acompanhada por adequada ingestão de líquidos. Neste sentido, a hidratação é de grande importância, já que compõe a maior parte do peso corporal e participa de enorme variedade de processos metabólicos.

Araújo e Soares (1999) falam da relação entre atividade física e uma nutrição adequada com ingestão equilibrada de todos os nutrientes, onde pode-se melhorar o rendimento do indivíduo.

A maioria das pessoas que pratica atividade física não necessita de suporte adicional de energia, pois, suas necessidades de nutrientes são passíveis de ser alcançadas através da alimentação (CARVALHO, 2003). Por outro lado, também há necessidade de preocupar-se com uma alimentação saudável e equilibrada. O exercício físico, isoladamente, sem algum acompanhamento de dieta equilibrada, não apresenta resultados eficientes ou pelo menos não na sua totalidade. Nutrição e atividade física estão relacionadas, pois a capacidade de rendimento do organismo melhora com a nutrição adequada, através da ingestão equilibrada dos nutrientes, sejam carboidratos, gorduras, proteínas, vitaminas e minerais (ARAÚJO; SOARES, 1999). Em relação as proteínas, segundo Franceschini, Priore e Euclides (2002) a necessidade de proteína não deve ultrapassar 10 a 15 % em relação ao valor energético total (VET).

2.2 MACRONUTRIENTES

Os nutrientes são classificados em diferentes grupos: os *macronutrientes* representados pelos carboidratos, gorduras, proteínas e os *micronutrientes* compostos pelas vitaminas e minerais (ALVES, 2005).

Os carboidratos são fonte de energia e devem compor 50% a 60% das calorias diárias de um indivíduo adulto saudável. As gorduras também fornecem energia e são constituintes estruturais de muitas células do organismo, sendo assim, devem, compor de 25% a 30% das calorias totais. Já as proteínas desempenham uma série de funções, sendo necessárias na formação, no crescimento e no desenvolvimento de tecidos corporais, na formação de enzimas que regulam a produção e a geração de energia, sobretudo quando os estoques de carboidratos estão baixos. Estas devem estar presentes na alimentação diária na faixa de 10% a 15% das calorias totais (TIRAPGUI; MENDES, 2005).

As proteínas são nutrientes importantes, pois fornecem os aminoácidos essenciais para realização das funções químicas e biológicas do corpo. No organismo, os aminoácidos se destinam ao : anabolismo (síntese de proteínas e polipeptídeos), catabolismo ou degradação; produção de energia e síntese de compostos de pequeno peso molecular, servindo ainda para construção e manutenção dos tecidos, formação de enzimas, hormônios, anticorpos, no fornecimento de energia e na regulação de processos metabólicos (TIRAPGUI, 2002).

O excesso do consumo de proteínas pode levar a lesão renal devido à sobrecarga na eliminação do composto tóxico uréia, visto que esse composto é a parte do aminoácido correspondente ao grupo amínico que tem nitrogênio. Há também uma grande produção de ácido úrico, composto relacionado com a doença denominada gota. Além disso, o excesso de proteínas pode ser acumulado no organismo como gordura (TIRAPGUI, 2002).

De acordo com a Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2003), para indivíduos sedentários o consumo diário de proteína deve ficar entre 0,8 e 1,2g/kg/dia. Para atletas de *endurance*, o consumo deve ficar entre 1,2 e 1,4g/kg/dia e, para aqueles que visam à força muscular ou hipertrofia muscular, entre 1,6 e 1,8g. De acordo com as *Dietary Reference Intakes* (2002/2005), o consumo diário de proteínas para homens e mulheres é de 56g e 46g, respectivamente, este cálculo é

baseado em 0,8g/kg/dia. Em uma dieta balanceada, os valores recomendados podem ser facilmente consumidos, com exceção de algumas situações especiais (VIEIRA; PINHO, 2004).

Entre os lipídeos, a gordura saturada é o tipo de gordura encontrada principalmente em produtos de origem animal (carnes gordas, leite integral e derivados). Além desses também é possível encontrá-la na polpa de coco e no óleo vegetal de dendê. Este tipo de gordura é o foco principal do aumento de colesterol plasmático, portanto merece muita atenção. As gorduras insaturadas provém de origem vegetal e normalmente em forma de apresentação líquida (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

2.3 MICRONUTRIENTES

Os micronutrientes são compostos pelas vitaminas e minerais. Na ciência da nutrição cada vez mais os estudos destacam sobre a função dos micronutrientes, buscando paralelamente a identificação e estabelecimento de padrões alimentares para a infância e adolescência que possam ser úteis na prevenção de doenças crônicas (KALLUF, 2008).

As vitaminas regulam os processos metabólicos, trabalhando como coenzimas. São divididas em dois grupos: lipossolúveis (A, D, E e K) e hidrossolúveis (Vitaminas do complexo B e Vitamina C). Os minerais estão envolvidos na regulação do metabolismo e são componentes de enzimas, hormônios e secreções (CORREIA, 2006).

A vitamina A é considerada um dos micronutrientes essenciais para os processos de diferenciação e manutenção epitelial, e tornou-se mais conhecida devido aos efeitos negativos que sua deficiência acarreta no organismo. Pesquisas têm demonstrado que essa deficiência além de afetar o ciclo visual, está diretamente relacionada com a reprodução, o desenvolvimento fetal, o sistema imunológico, a regulação da proliferação e diferenciação de células. Também é necessária para o crescimento e desenvolvimento do esqueleto e partes moles através do seu efeito sobre a síntese protéica e diferenciação de células ósseas (GRAEBENER; SAITO; SOUZA, 2007).

Phillippi (2001) observou um maior consumo de vitaminas A e C em crianças com sobrepeso. Analisando a vitamina A, o consumo excessivo de alimentos fontes

dessa vitamina pode explicar esse resultado: normalmente esses alimentos são de origem animal e se constituem de elevado teor de lipídios, sendo fonte de vitamina A pré-formada, que é lipossolúvel, como fígado, manteiga, leite integral, gema de ovo, creme de leite, queijos, etc...

Segundo Sarni *et al.* (2005), a carência de micronutrientes, entre eles os antioxidantes (vitamina C, vitamina E, selênio, zinco, cobre), colabora para exacerbar o estresse oxidativo e elevar o risco de doenças crônicas não-transmissíveis.

2.4 CONHECIMENTO NUTRICIONAL

Segundo Datillo *et al.* (2009) a literatura disponível abordando a associação entre o nível de conhecimento nutricional e o estado nutricional da população é extremamente limitada e, quando existente, poucas são as que utilizaram metodologias devidamente validadas.

Axelson e Brinberg (1992 apud SCAGLIUSI *et al.*, 2006, p.426) definiram o conhecimento nutricional como um construto científico criado por educadores nutricionais para representar o processo cognitivo individual relacionado à informação sobre alimentação e nutrição.

Um estudo desenvolvido por Sousa (1993) com praticantes de musculação em Fortaleza constatou quase um total desconhecimento sobre nutrição e hábitos alimentares saudáveis. Em virtude do desconhecimento por parte dos atletas da existência de dietas apropriadas nas diferentes fases do exercício em que cada nutriente presente na dieta pode desempenhar sua função específica, muitos equívocos são cometidos (COLARES; SOARES, 1996). No entanto, as informações a respeito de nutrição e atividade física são geralmente fornecidas por pessoas nem sempre habilitadas em nutrição esportiva, criando certos tabus e, dependendo de como são interpretadas, podendo levar a um consumo dietético inadequado (COLARES; SOARES,1996).

Segundo um estudo realizado por Cupisti *et al.* (2002 apud PEREIRA; CABRAL 2007, p.41) o conhecimento de nutrição em adolescentes italianas é melhor em atletas que em não atletas. Num outro estudo na Suíça, Cavadini *et al.* (2002 apud PEREIRA; CABRAL 2007, p. 41) mostraram que adolescentes atléticos possuem hábitos alimentares mais saudáveis que os não atléticos.

Na ausência de definições claras e precisas sobre as reais necessidades nutricionais recomendadas para os esportistas, o mercado tem sido exposto a inúmeros suplementos nutricionais que oferecem promessas de grande desempenho e excelentes resultados. Num mundo em que a busca pela manutenção da saúde e pelo melhor condicionamento físico tem levado muitas pessoas a praticar várias modalidades de exercícios físicos em academias, coexiste também a simultânea procura por meios rápidos para alcançar esses objetivos (ROCHA; PEREIRA, 1998).

Thakur et al. (1999 apud SCAGLIUSI, et al. 2006, p.426) não encontraram nenhuma diferença quanto ao conhecimento nutricional de adolescentes obesos e eutróficos. Assim, ainda não está claro se um aumento no conhecimento nutricional levaria a melhores práticas alimentares.

Segundo Ramalho e Saunders (2000), a utilização da prática de transferir informações aos formadores de opinião como profissionais envolvidos com veículos de comunicação de massa, tem-se mostrado um excelente canal para mudanças desejáveis no comportamento da população, devendo, portanto, ser acionados mecanismos que promovam tal articulação. Tais ações seriam reforçadas com programas de Educação em Saúde e Nutrição que contemplem informações a partir da pré-escola até o 2º grau e com maior aproveitamento das questões nutricionais no nível universitário, visando a modificação de hábitos alimentares para o controle de carências nutricionais.

Em um estudo de Rocha e Pereira (1998) com indivíduos praticantes de musculação, 78% da amostra nunca receberam orientação de um nutricionista, enquanto 22% já foram atendidos alguma vez. No entanto, 70% dos participantes gostariam de ter orientação de um profissional com objetivo de “saber mais sobre alimentação”, “emagrecer” e “aumentar a massa muscular”. Já Bassit e Malverdi (1998) perceberam triatletas profissionais e amadores, 67% dos atletas profissionais já tiveram orientação de um nutricionista, porém esse número em atletas amadores foi de 26%.

Em um estudo, Pereira e Cabral (2007) avaliaram os conhecimentos básicos em Nutrição, em 135 praticantes de musculação em uma academia em Recife, onde, 51,1% dos participantes responderam que a proteína é o macronutriente que deve ser consumido em maior quantidade por dia, enquanto o carboidrato ficou com 47,4% e a gordura com 1,5% das opiniões. No mesmo estudo observa-se que 16%

dos praticantes de musculação citaram o ovo, 10% o iogurte e 5% a margarina como fontes de carboidratos. 7% dos indivíduos citaram a margarina como fonte protéica e o leite desnatado como fonte de gordura. Bassit e Malverdi (1998) em um estudo similar observaram a incidência de erros em triatletas em relacionar os alimentos com suas determinadas fontes, principalmente no grupo dos carboidratos. O que torna mais relevante, é o fato de que 67% dos atletas nesse estudo já consultaram um nutricionista.

Datillo et al. (2009) em seu estudo, 42 indivíduos (09 do sexo masculino), concluíram que o público avaliado apresentou entre baixo e moderado conhecimento nutricional, com as mulheres demonstrando uma melhor pontuação no questionário.

Lugarezze et al.(2009) aplicaram um questionário de conhecimento sobre alimentação e nutrição contendo 8 questões de múltipla escolha em que foram atribuídos valores para as questões respondidas corretamente, somando 10 como pontuação máxima. Neste estudo foram avaliados 13 fisiculturistas com idade média de 28,23 anos ($\pm 5,15$), sendo 84,6% (n = 11) do gênero masculino.

Quanto ao conhecimento nutricional da população estudada, pode-se dizer que é de nível intermediário mediante o resultado obtido com a aplicação da “Avaliação de conhecimento nutricional do desportista” que apresentou média de acertos de 52%. Conforme observado nesta avaliação, verificou-se que a maioria dos culturistas (86%) considerava o carboidrato mais energético do que os lipídeos. Um fato muito importante a ser comentado refere-se ao conhecimento dos culturistas quanto à distribuição correta dos macronutrientes, ou seja, carboidratos, proteínas e lipídeos, pois apenas 14% dos indivíduos responderam a questão corretamente e 71% escolheram a alternativa que considera que 15% das calorias ingeridas diariamente devem ser de origem glicídica, 60% de origem proteica e 25% de origem lipídica. Este resultado condiz com o perfil de hábitos alimentares observados em culturistas, no qual a quantidade de proteínas ingeridas diariamente é elevadíssima, chegando até a 64% do valor energético total, conforme citado na literatura.

2.5 MUSCULAÇÃO

A musculação é definida como forma de preparação física, especificamente utilizada para o desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas com as estruturas musculares (TUBINO, 1979).

Já Barbanti (1990) afirma que musculação é um tipo de treinamento físico, onde de forma progressiva empregamos pesos para tornar melhor a forma física.

Para Godoy (1994), a musculação pode ser conceituada como atividade física desenvolvida, predominantemente, através de exercícios analíticos, utilizando resistências progressivas fornecidas por recursos materiais tais como: halteres, barras, anilhas, aglomerados, módulos, extensores, peças lastradas, o próprio corpo e/ou seus segmentos.

Segundo Godoy (1994) há cinco finalidades da musculação:

1. Competição: sendo realizado o Fisiculturismo, Levantamento Olímpico ou Potência.
2. Meio de preparação física: desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas às estruturas neuromusculares.
3. Profilática: atua na prevenção dos desvios posturais e distúrbios funcionais oriundos de hipocinesias e lesões atléticas.
4. Terapêutica: atua na correção e estabilização dos desvios e disfunções orgânicas, reabilitações, etc.
5. Estética: tem ênfase no desenvolvimento e manutenção da estética corporal.

Segundo Silva (2008), não existe uma data precisa de quando surgiram as primeiras manifestações de levantamento de pesos. A história da musculação é muito antiga existindo relatos que datam do início da história escrita afirmando a prática de exercícios com pesos. Em escavações na cidade de Olímpia encontraram 13 pedras com entalhes para as mãos permitindo aos historiadores intuir a utilização destas em treinamentos com pesos. Há registros de jogos de arremessos de pedras através de gravuras em paredes de capelas funerárias do Egito antigo mostrando que há 4.500 anos os homens já levantavam pesos como forma de exercício físico. O mesmo autor ainda relata a história de Milon de Crotona, discípulo do matemático Pitágoras (500 à 580 a.C.), seis vezes vencedor dos Jogos Olímpicos. Ilustra um dos métodos de treinamento mais antigos da Humanidade, cujo princípio fundamental é utilizado até hoje, isto é, a evolução progressiva da

carga. Milon treinava com um bezerro nas costas a fim de aumentar a força dos membros inferiores, e quanto mais pesado o bezerro ficava, mais sua força aumentava. Os relatos mostram que Milon foi um dos primeiros a se preocupar com a suplementação alimentar e que comia por dia 9 kg de carne, 9 kg de pão e 10 litros de vinho - gerando um total de 57 mil kcal. Ele também era capaz de matar um boi com as mãos e comê-lo sozinho. O nome da cidade de Milão é em sua homenagem. Diz a lenda que morreu devorado por lobos, pois ficou preso ao golpear uma árvore.

A musculação pode ser utilizada para o rendimento desportivo, reabilitação física, e proporcionar perspectiva de saúde, aptidão física e estética corporal, atividades estas mais utilizadas pelos praticantes da musculação (CORREIA, 2006).

3. MÉTODO

3.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa pode ser classificada como de campo e aplicada quanto à sua natureza, visto que objetiva gerar conhecimentos de aplicação prática, e quantitativa quanto à abordagem do problema (SANTOS, 2007).

Quanto à abordagem se caracteriza como quantitativa, uma vez que os dados são informações sistematizadas de observações de medida, ou de valores de uma ou mais variáveis de determinado fenômeno (THOMAS e NELSON, 2002).

Em relação aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como exploratória, considerando que para Santos (2000, p.26), a pesquisa é exploratória quando é através dela que se faz uma primeira aproximação com o tema e cria um maior conhecimento em relação ao fato.

3.2 SUJEITOS DO ESTUDO

A população deste trabalho são todos os alunos praticantes de musculação, maiores de 18 anos, sem qualquer limite de idade, da academia CETAP, localizada no município de Palhoça. Atualmente a academia CETAP conta com aproximadamente 180 alunos regularmente matriculados.

Os participantes selecionados para o estudo deveriam apresentar os seguintes critérios de inclusão: (a) concordar em participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); (b) estar devidamente matriculado e frequentando a academia CETAP; (c) ter mais de 18 anos de idade.

Não foi necessária nenhuma competência física por parte do participante para compor a amostra do estudo. Portanto, ao atender os critérios de inclusão, os alunos tornaram-se elegíveis para o estudo.

A escolha dos participantes foi aleatória simples: cada aluno matriculado na academia recebeu um número, onde foram sorteados 50% dos alunos para serem convidados a participar da pesquisa. Todos os procedimentos da amostra foram conduzidos pelo pesquisador.

3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Os dados foram coletados a partir de um questionário já validado anteriormente por Bassit e Malverdi em 1998, que atende aos objetivos da pesquisa (ANEXO I). O questionário contém 10 questões de múltipla escolha abrangendo os macronutrientes, micronutrientes, diferença entre alimento e nutriente, a relação entre nutrientes e fornecimento de energia, diferença entre alimento e nutriente, a relação entre nutrientes e fornecimento de energia dos mesmos e se o sujeito já foi ou não orientado por um nutricionista, a fim de avaliar o grau de conhecimento nutricional dos participantes.

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-Unisul), que é o órgão responsável por proteger o bem-estar dos indivíduos que são submetidos a estudos. Após aprovação do CEP, foi agendado com a instituição alguns dias e horários para a aplicação dos questionários. Antes da aplicação dos questionários, foi assinada uma Declaração de Ciência e Concordância entre Instituições, para que ficasse claro que o pesquisador é apto para aplicar os questionários dentro da Instituição.

No momento da aplicação dos questionários, o pesquisador estava presente para sanar as dúvidas dos participantes, e caso fosse preciso, auxiliar na leitura e interpretação das perguntas, porém sem interferir nas respostas dos avaliados.

Junto ao questionário estava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi assinado por aqueles que aceitaram responder o questionário, sendo que o aluno sorteado teve o direito de não aceitar responde-lo, ou desistir a qualquer momento, sem precisar justificar o motivo.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de dados, foi formado um banco de dados da pesquisa, através de uma planilha digital do programa Microsoft Excel. Os dados foram analisados através da estatística descritiva, média e desvio padrão, apresentados em forma de tabelas e gráficos, no qual foi comparado com estudos similares.

Os indivíduos que fizeram parte desta pesquisa tiveram seus nomes preservados. Durante cinco anos, os dados obtidos na pesquisa serão armazenados, e logo em seguida serão destruídos.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo objetivou analisar o grau de conhecimento sobre nutrição em praticantes de musculação de uma academia em Palhoça-SC. Para tanto, os participantes foram avaliados através de um questionário, com perguntas de múltipla escolha sobre nutrição, no qual os dados serão apresentados a partir do percentual de acertos em cada uma das questões do mesmo. A apresentação dos percentuais será dividida por sexo (masculino e feminino), com intuito de comparar e discutir os resultados.

Foram sorteados 60 indivíduos com a mensalidade do mês de outubro em dia e obtidos dados de 52 participantes, 30 do sexo masculino (taxa de retorno= 57,77%). Na tabela 1 encontra-se a descrição da amostra, identificando a média de idade e a média do Índice de Massa Corporal – IMC, de todos os participantes da pesquisa.

Tabela 1: Caracterização da amostra segundo idade e IMC.

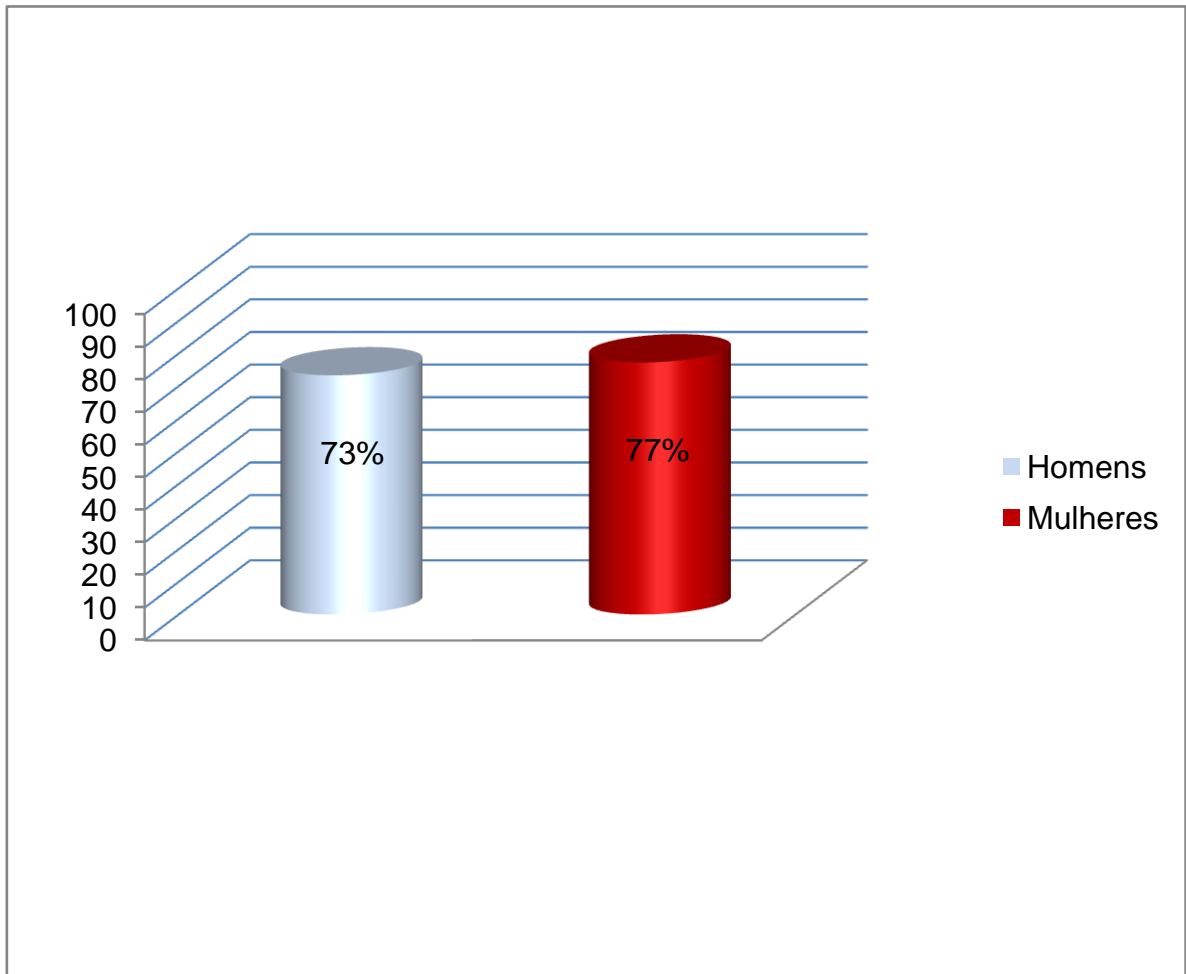
Variável	Homens		Mulheres		Total	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Idade (Anos)	28,1	9,06	24,54	5,99	27,02	7,95
IMC (Kg/m²)	25,59	4,32	22,56	2,62	24,31	3,97

Fonte: Elaborado pelos autores, 2012

Conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (1995) se utiliza o Índice de Massa Corporal – IMC (kg / estatura²) para avaliação do perfil antropométrico de pessoas adultas. Pode-se observar na tabela acima que a média do IMC dos homens é maior do que as mulheres. Isto pode estar relacionado ao fato de que os homens dessa amostra têm maior média de idade, porém a partir desses dados não se pode fazer uma análise sobre a composição corporal da amostra, pois o IMC não leva em consideração a quantidade de massa magra, o que é importante, em se tratando de praticantes de musculação.

A figura 1 mostra dados relativos ao conhecimento sobre macronutrientes e suas funções para ambos os sexos.

Figura 1 - Percentual de acertos na associação dos macronutrientes e suas funções.

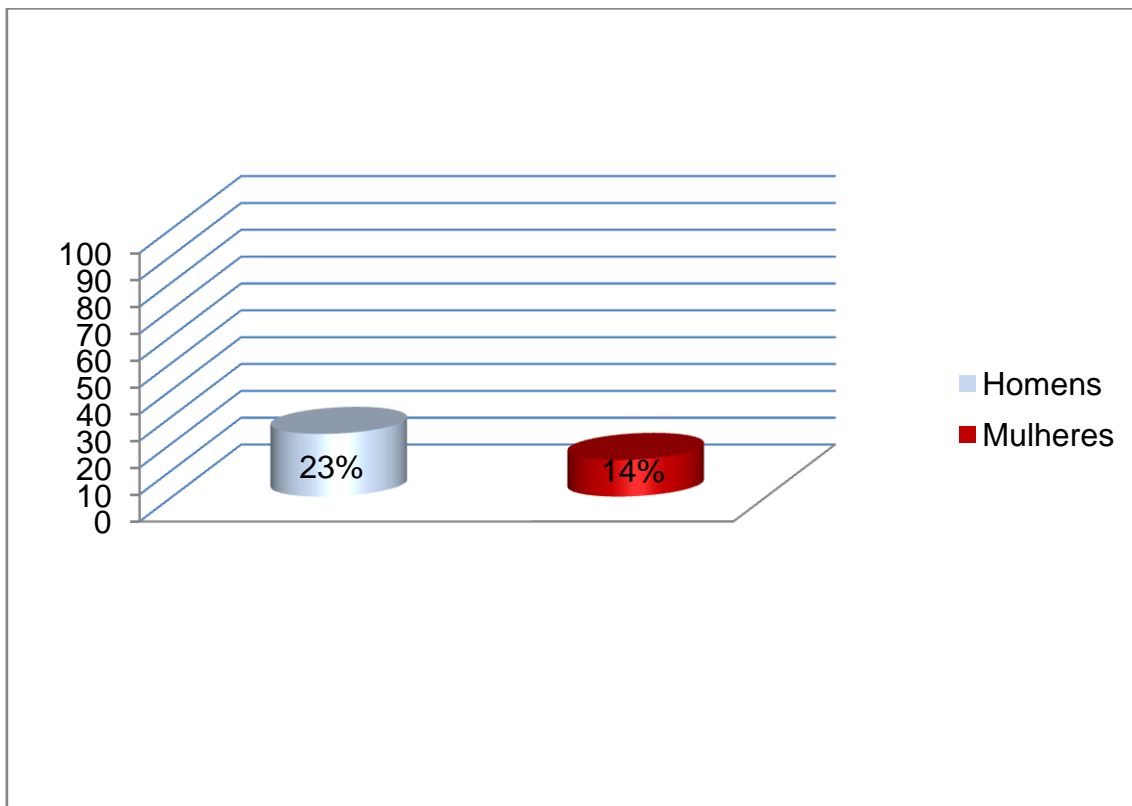


Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

Observa-se que o percentual de acerto é satisfatório, tanto em mulheres, quanto em homens, fazendo com que se perceba que a maioria da amostra soube relacionar os macronutrientes com suas determinadas funções. Entretanto, possivelmente o resultado seria mais baixo se essa questão fosse aberta, tendo em vista que os participantes podem ter acertado por dedução, portanto é difícil precisar se a maioria da amostra tem conhecimento das funções dos macronutrientes. No estudo de Bassit e Malverdi (1998) triatletas profissionais e amadores, obtiveram um resultado ainda melhor, onde 100% dos profissionais acertaram a função dos três macronutrientes. A partir desse resultado, existe a possibilidade de que atletas possuam um conhecimento maior de nutrição, em comparação a atletas amadores.

A figura 2 apresenta dados referentes ao conhecimento da amostra, perante a relação energética na comparação carboidrato e gordura.

Figura 2 - Percentual de acertos em determinar a carga energética do carboidrato em relação à gordura



Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

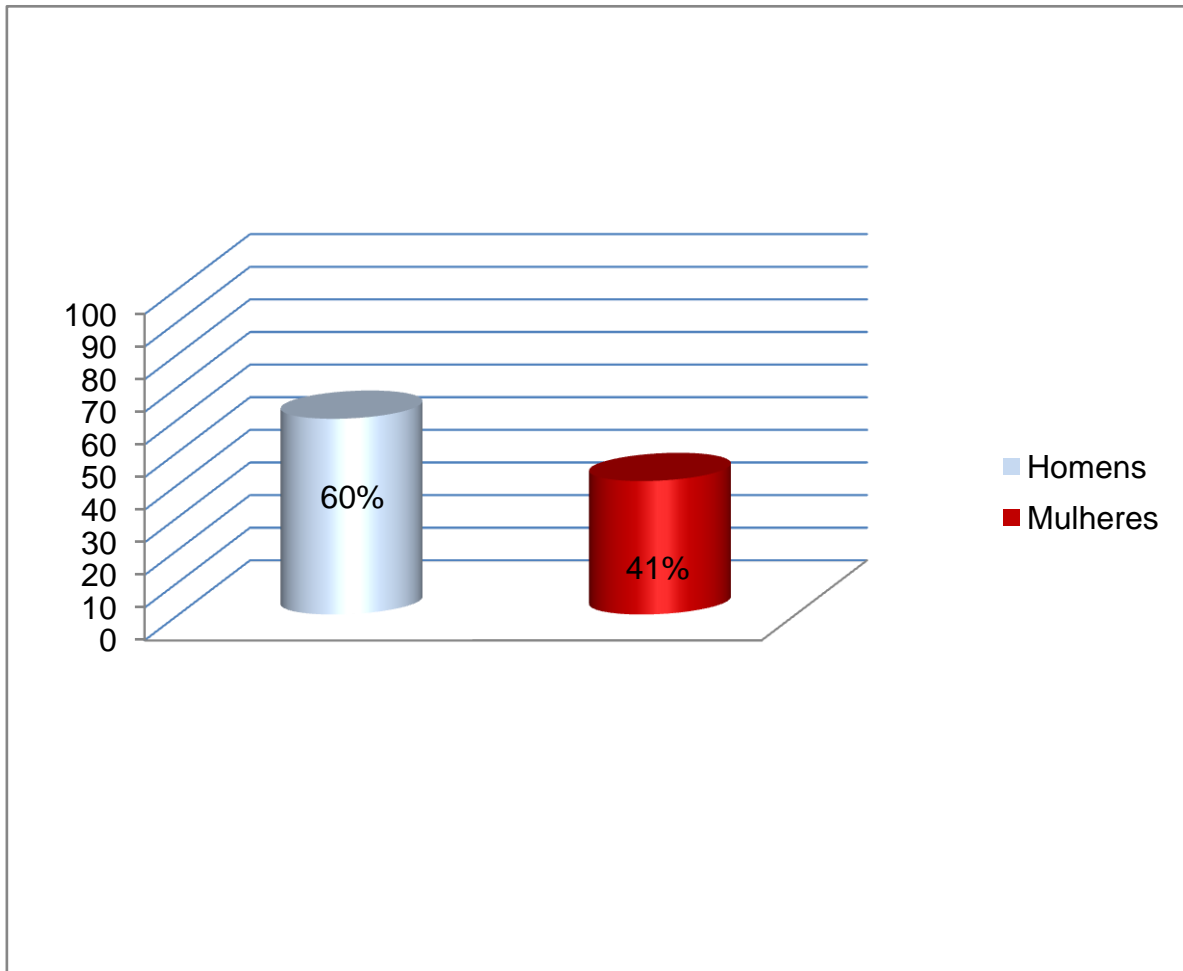
Percebe-se um contingente grande de erros, com características sistemáticas pois na grande maioria, 60% homens e 72,72% das mulheres, assinalaram que o carboidrato é mais energético que a gordura. Já no estudo de Bassit e Malverdi (1998), aconteceu algo semelhante a situação anterior, onde os triatletas tiveram um percentual baixo de acertos, porém maior que os participantes desta pesquisa. No caso citado, 42% dos triatletas profissionais acertaram essa questão, enquanto 21% dos triatletas amadores acertaram.

Lugarezze et al. (2009) em estudo similar com fisiculturistas, verificaram que a maioria dos culturistas (86%) considerava o carboidrato mais energético do que os lipídeos. Portanto nota-se algo curioso, no qual o erro persiste em atletas onde teoricamente os conhecimentos nutricionais deveriam ser mais apurados.

Uma hipótese para estes achados pode ser o fato dos participantes relacionarem o fato do carboidrato ser a principal fonte de energia na alimentação, e provavelmente não ter o conhecimento de que 1g de gordura possui 9 calorias, contra 4 calorias por grama do carboidrato.

Na figura 3, obteve-se o resultado da capacidade da amostra em determinar se vitaminas e minerais fornecem calorias ao organismo.

Figura 3 - Percentual de acertos em determinar se vitaminas e minerais fornecem calorias ao organismo.



Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

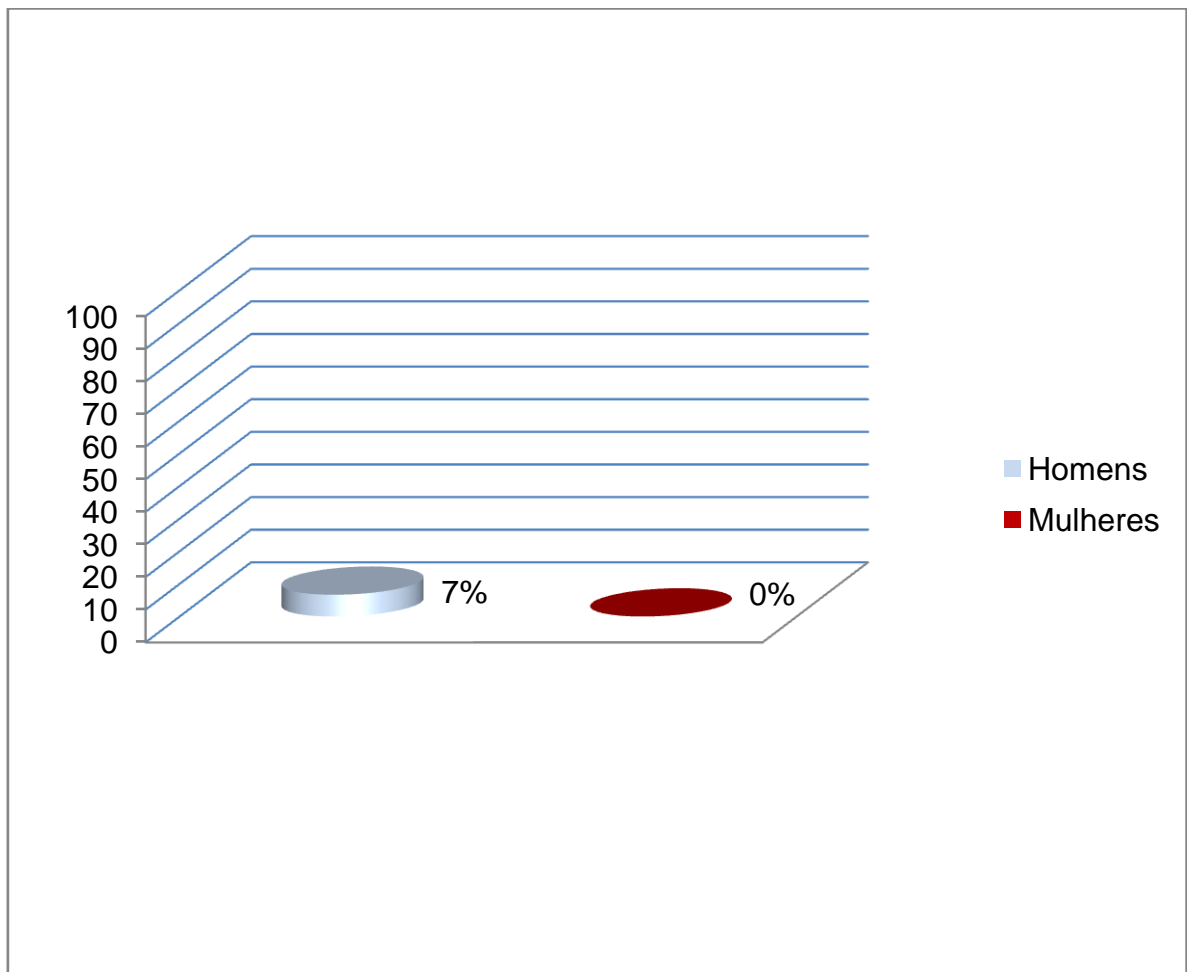
Relativo aos micronutrientes, 60% dos participantes de sexo masculino disseram que vitaminas e minerais não fornecem calorias ao organismo, contra 41% dos participantes de sexo feminino. No estudo de Bassit e Malverdi (1998), 83% dos triatletas profissionais obtiveram acerto nessa questão, e 56% dos triatletas amadores também acertaram.

Nesse contexto, os participantes do sexo masculino obtiveram um resultado melhor que as mulheres, fato bastante curioso haja vista as demais questões avaliadas e a similaridade de acertos. É difícil diagnosticar o porquê destes resultados, principalmente pela diferença no percentual de acertos entre os sexos,

mas possivelmente haja um menor conhecimento geral sobre os micronutrientes, principalmente entre as mulheres.

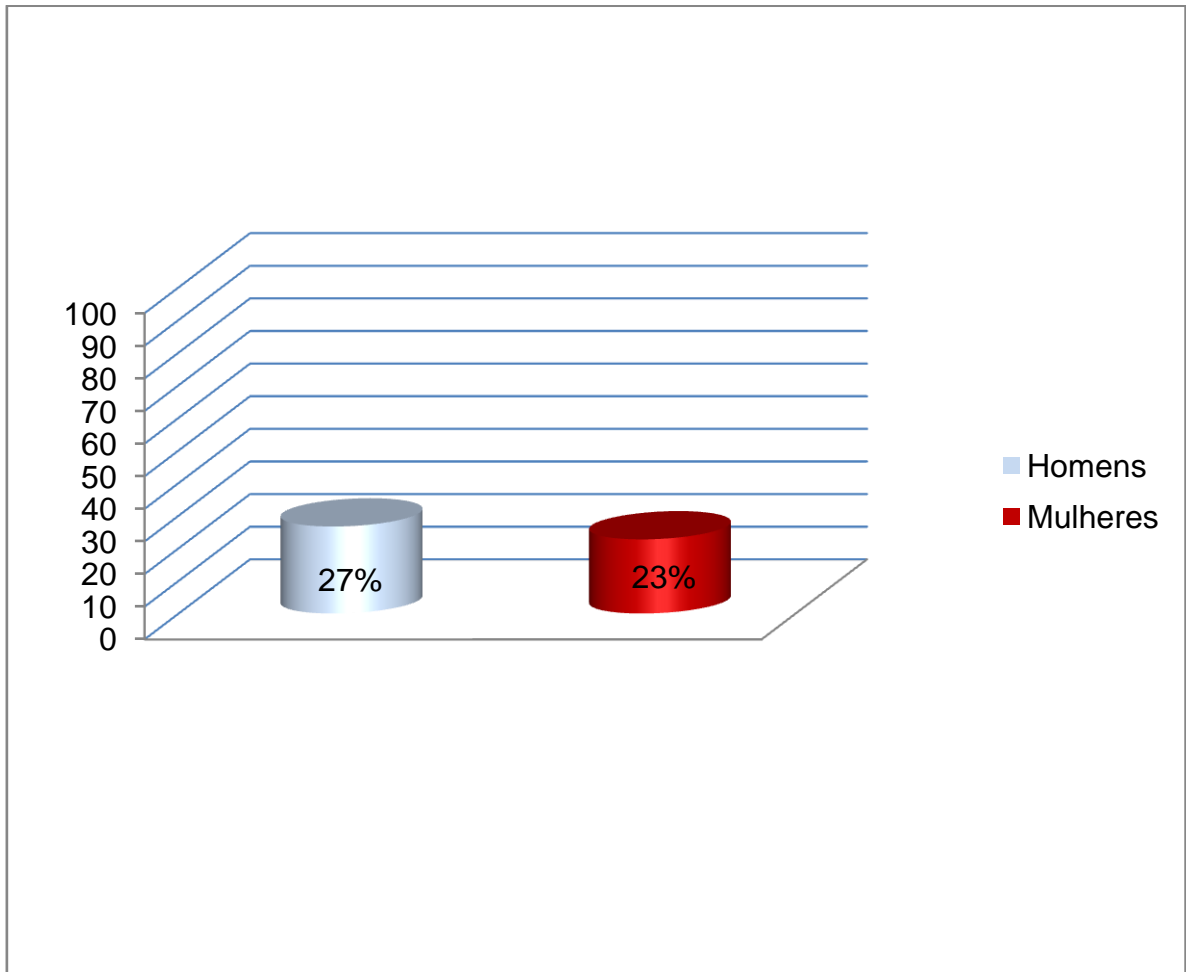
Nas figuras 4, 5 e 6, é demonstrado o percentual de acertos na relação alimento/fonte, sendo uma delas para cada macronutriente.

Figura 4 - Percentual de acertos na determinação de quais alimentos são fonte de carboidrato.



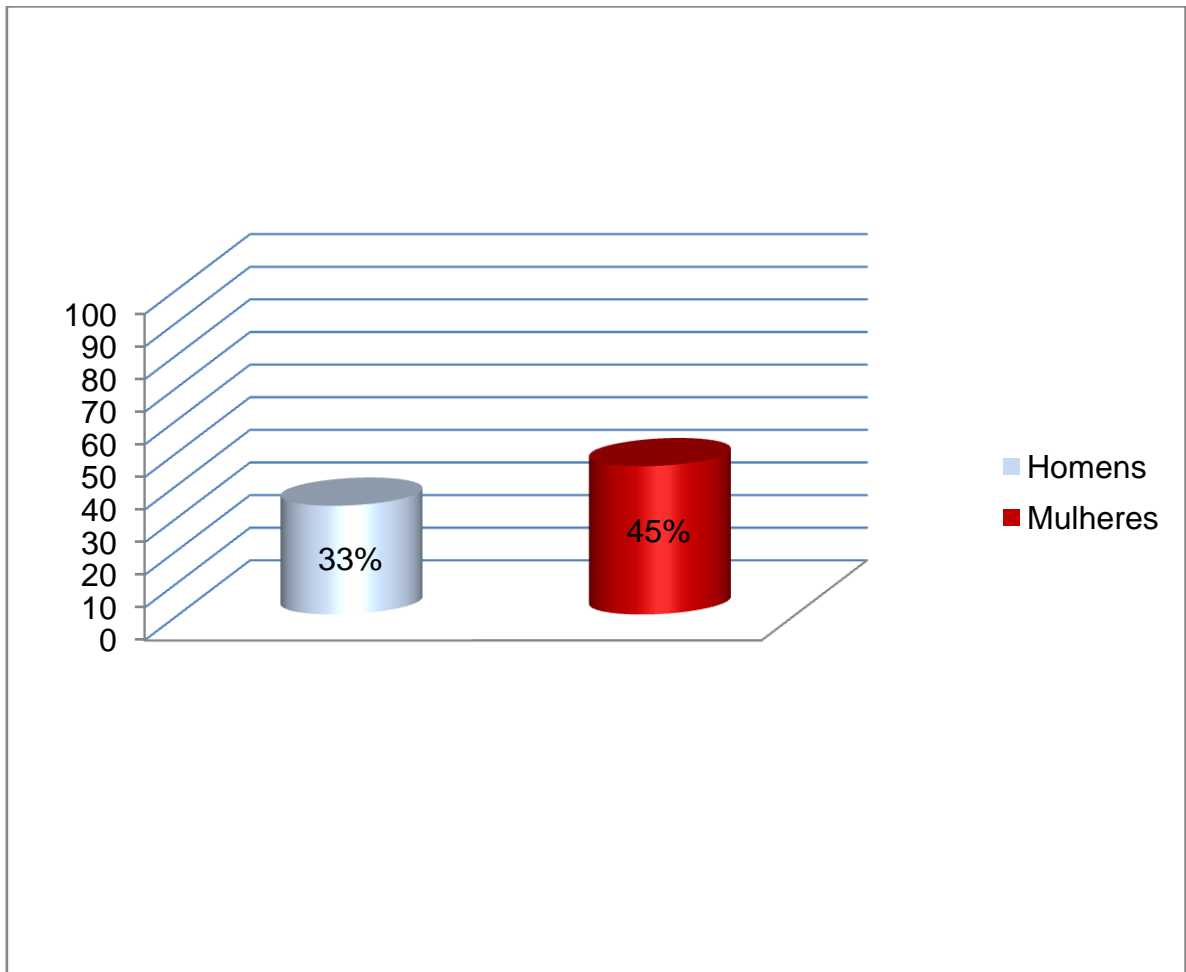
Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

Figura 5 - Percentual de acertos na determinação de quais alimentos são fonte de proteína.



Fonte: Elaboração dos autores 2012

Figura 6 - Percentual de acertos na determinação de quais alimentos são fonte de gordura.



Fonte: Elaboração dos autores 2012

Os resultados das figuras acima foram obtidos em questões, onde os participantes deveriam associar o alimento com suas determinadas fontes, sendo proteínas, carboidratos e gorduras. Leva-se em consideração que nessas questões os participantes deveriam assinalar em cada uma das três questões dentre oito alimentos, quais considera fonte de proteínas, carboidratos e gorduras. Sendo assim foi considerado acerto, apenas os participantes que assinalaram todos os alimentos corretamente, no qual pertenciam a determinada fonte.

Nota-se alguns erros sistemáticos dos participantes, e isso caracteriza-se através de um desempenho muito baixo nessas questões. Apenas 7% dos participantes do sexo masculino obtiveram acerto, na relação alimento e fonte de carboidrato, enquanto os do sexo feminino não obtiveram nenhum acerto. A média de erros nessa questão por participantes foi de 3,03 para os homens e 2,5 para as mulheres.

para um total de 8 alimentos. Em relação às proteínas o percentual de acerto aumenta um pouco, sendo 27% para homens e 23% para mulheres. Apesar desse resultado a média de erros foi de 1,54 por participante do sexo masculino e 1,59 do sexo feminino, um número que podemos considerar baixo. Talvez esse resultado aconteça por um interesse maior nesse macronutriente por parte dos praticantes de musculação.

Já relacionando alimento-fonte de gorduras, foi obtido um resultado de acertos mais alto em comparação aos outros dois macronutrientes (carboidratos e proteínas), 33% de acertos dos homens e 45% por parte das mulheres e uma média de erros por participante de 1,75 por parte dos homens e 1,67 pelas mulheres, números parecidos com resultado das proteínas. Nota-se alguns dados preocupantes, como 60% dos homens e 68,18% mulheres não consideram a banana fonte de carboidrato. O mesmo acontece com o mel, não citado como fonte de carboidrato por 70% dos homens e 72,72% das mulheres. Assim como esses dois alimentos, o óleo vegetal não é tido como fonte de gorduras por 60% dos homens e 36,36% das mulheres. É provável que tenha havido uma suposição por parte dos participantes, no qual esse alimento não seja fonte de gordura, por ser de origem vegetal.

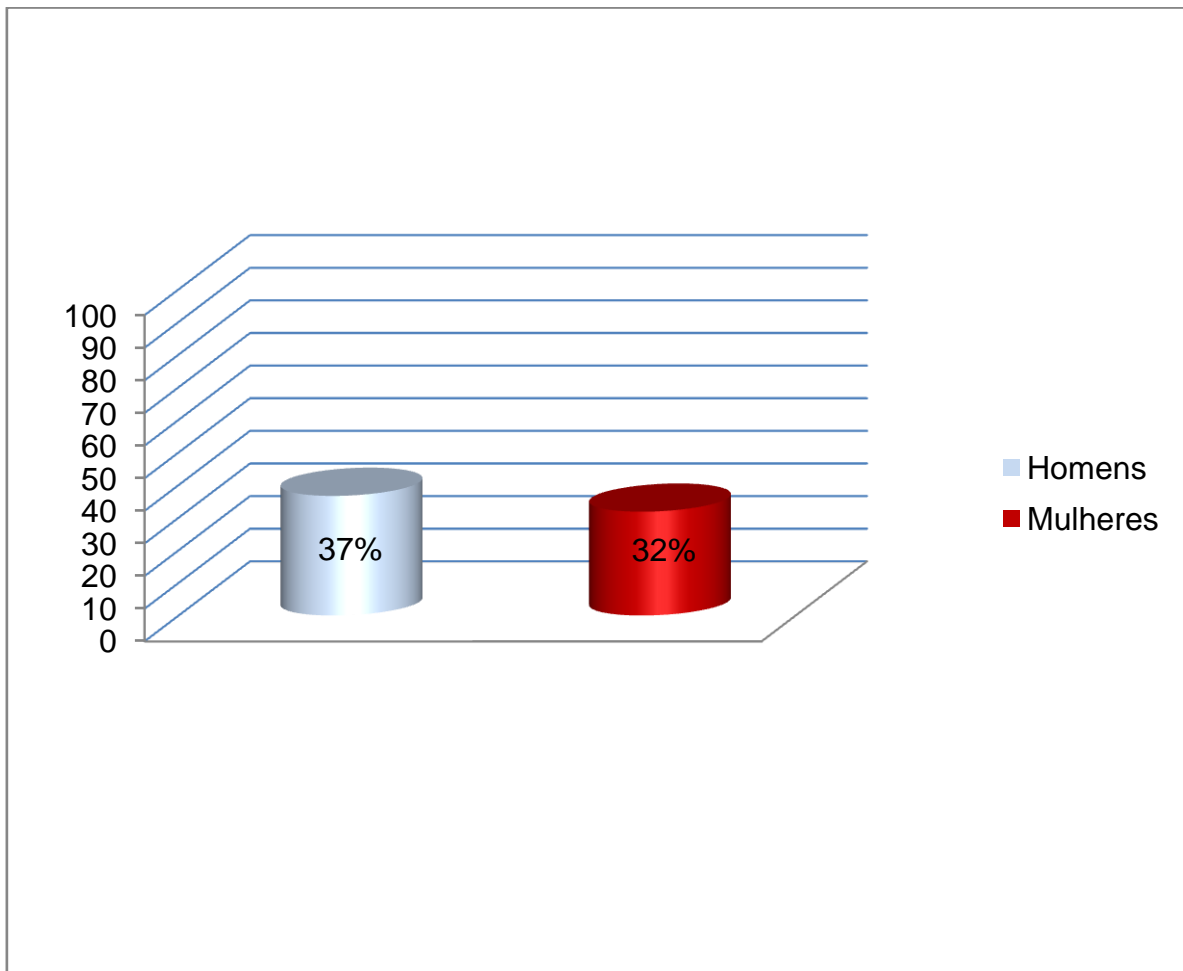
Nos alimentos fonte de proteína não houve incidência relevante de erros em algum alimento, o que reforça a hipótese de maior conhecimento nesse macronutriente. Em um estudo, Pereira e Cabral (2007) avaliaram os conhecimentos básicos em Nutrição, em 135 praticantes de musculação em uma academia em Recife, no qual 51,1% dos participantes responderam que a proteína é o macronutriente que deve ser consumido em maior quantidade diariamente, enquanto o carboidrato ficou com 47,4% e a gordura com 1,5% das opiniões.

No mesmo estudo observou-se que 16% dos praticantes de musculação citaram o ovo, 10% o iogurte e 5% a margarina como fontes de carboidratos. Neste mesmo contexto, 7% dos indivíduos citaram a margarina como fonte protéica e no segundo, o leite desnatado (7%) como fonte de gordura. Bassit e Malverdi (1998) em seu estudo observaram a incidência de erros em triatletas em relacionar os alimentos com suas determinadas fontes, principalmente no grupo dos carboidratos. O que torna este resultado mais relevante, é o fato de que 67% dos atletas nesse estudo já consultaram um nutricionista.

Percebe-se a partir destes resultados que há dificuldade em relacionar alimento/fonte, tanto em praticantes de musculação, quanto em triatletas, mesmo com um número grande de atletas já tendo consultado um nutricionista. Os erros sistemáticos são preocupantes, mostrando a falta de condição dos indivíduos de se alimentarem de forma correta sem ajuda de profissionais da nutrição, pois nem mesmo são capazes de escolher o alimento correto, que corresponde a um macronutriente.

Na figura 7 poderá ser visualizado o percentual de acertos na amostra em diferenciar alimentos e nutrientes:

Figura 7 - Percentual de acertos na diferenciação entre nutrientes e alimentos.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2012.

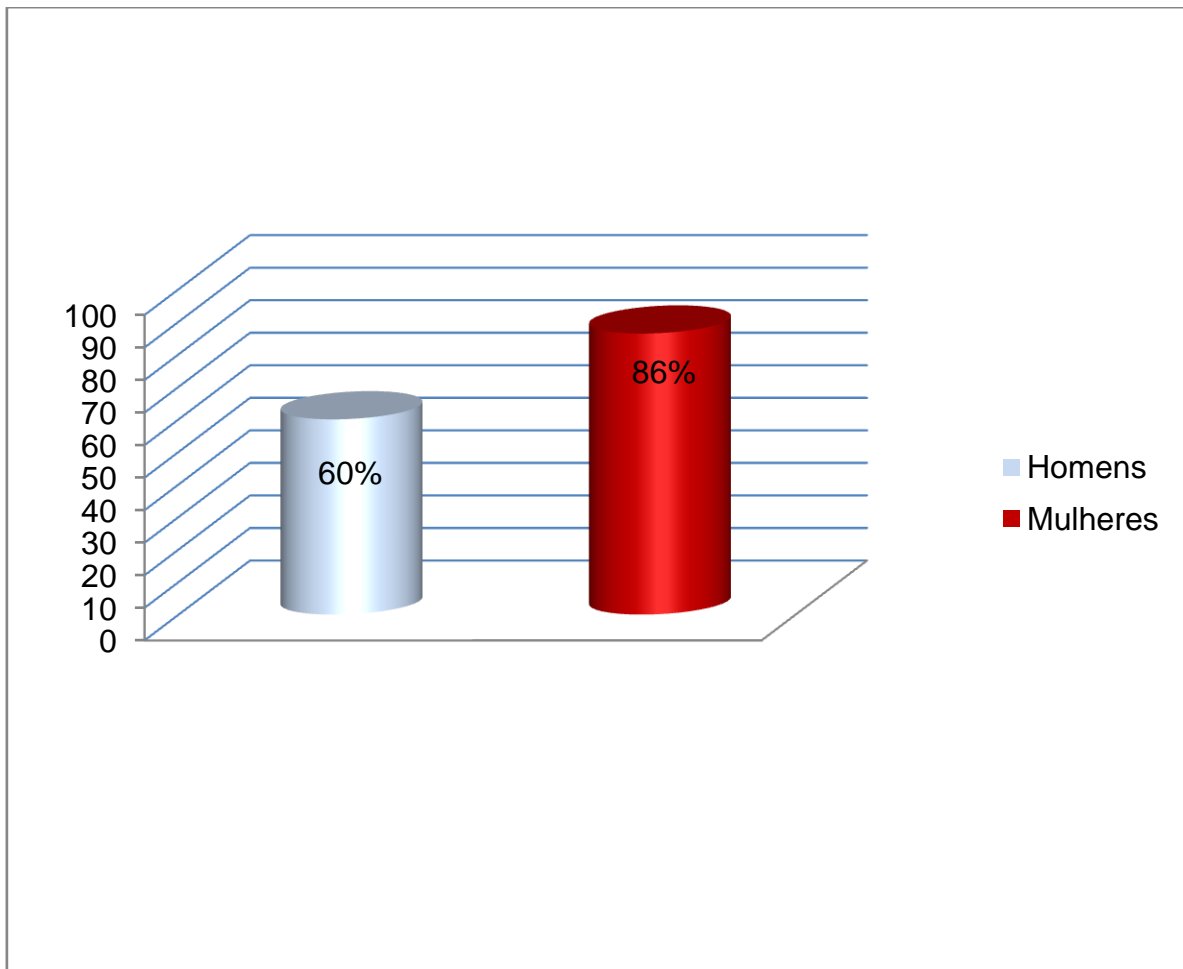
Observa-se um baixo rendimento da amostra também em saber diferenciar alimento de nutrientes, onde 37% dos homens e 32% das mulheres obtiveram

acerto. Nesta questão, para ser considerado acerto, o indivíduo deveria ter assinalado 11 itens corretamente em uma lista. A média de erros por pessoa dos homens foi de 3,31, enquanto as mulheres tiveram 3 erros por pessoa. Pode-se observar que 43,33% dos homens e 31,81% consideram gorduras alimento.

Bassit e Malverdi (1998) obtiveram um resultado ainda mais baixo, em comparação a essa pesquisa. 17% dos triatletas profissionais e 10% dos triatletas amadores souberam diferenciar alimento de nutriente.

Apesar de um número baixo da amostra ter acertado a questão totalmente, não houve um número tão grande na média de erros por indivíduo, além de que o erro de maior incidência foi de considerar gorduras alimento, o que é compreensível, pois pode causar confusão. Na figura 8 apresenta-se o percentual de acertos, onde os participantes deveriam substituir alimentos por outros similares, ou seja, relacionar uma coluna de alimentos com outra.

Figura 8 - Percentual de acertos em relação a substituição de alimentos entre si.



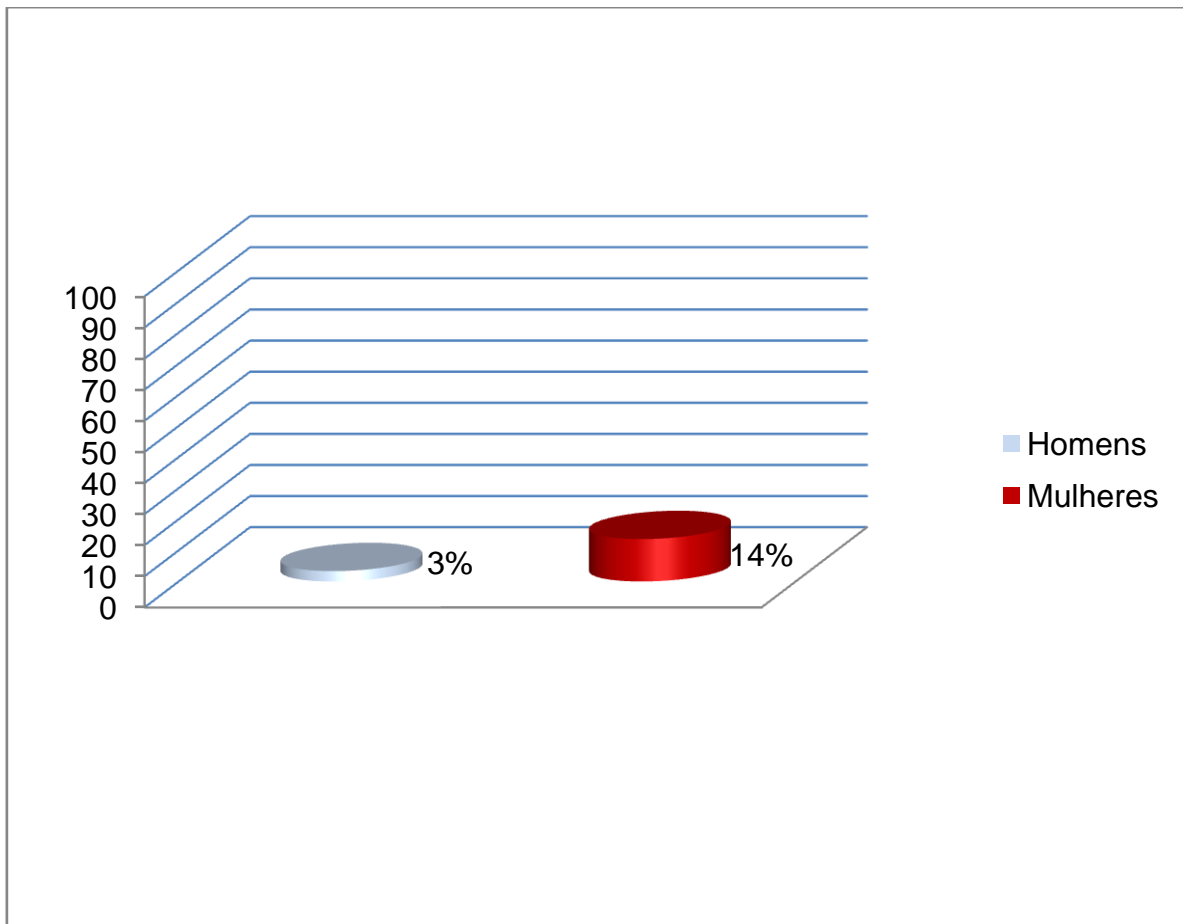
Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

Observa-se que 60% dos homens e 86% das mulheres participantes desta pesquisa foram capazes de fazer uma substituição entre alimentos por outros similares. Com isso, nota-se menor dificuldade neste quesito, apesar da razoável diferença no percentual de acertos dos homens em relação às mulheres.

No estudo de Bassit e Malverdi (1998), 92% dos triatletas profissionais, e 95% dos amadores obtiveram acerto na substituição dos alimentos por similares, um percentual maior do que na presente pesquisa, principalmente os homens. Uma hipótese na diferença entre homens e mulheres, é o fato da maioria das mulheres serem responsáveis pelo preparo das refeições em seus lares.

Na figura 9, temos o percentual de acertos da amostra na distribuição correta dos macronutrientes, em uma dieta equilibrada.

Figura 9 - Percentual de acertos na distribuição correta dos macronutrientes em uma dieta equilibrada.



Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

Observa-se uma incapacidade sistemática na amostra em realizar a distribuição correta dos macronutrientes em uma dieta equilibrada. Apenas 3% dos homens e 14% das mulheres acertaram a questão. O mais preocupante é o fato de que 33,33% dos participantes do sexo masculino e 40,90% do sexo feminino assinalaram que a proteína deve ser o macronutriente mais presente na dieta com 60% das calorias totais. Segundo Franceschini et al, (2002), a necessidade de proteína não deve ultrapassar 10 a 15 % em relação ao valor energético total (VET). Neste estudo, 53,33% dos homens e 31,81% das mulheres consideram a distribuição correta dos macronutrientes em uma dieta equilibrada deve ser: 60% carboidratos, 25% proteínas e 15% gorduras, o que na verdade não chega a ser algo preocupante, considerando que esses indivíduos sabem que o carboidrato deve ser predominante na dieta, no qual apenas deve-se inverter os valores das proteínas e gorduras.

Lugarezze et al. (2009) mostraram em seu estudo referente ao conhecimento nutricional dos culturistas quanto à distribuição correta dos macronutrientes, ou seja, carboidratos, proteínas e lipídeos, que apenas 14% dos indivíduos responderam a questão corretamente e 71% escolheram a alternativa que considera que 15% das calorias ingeridas diariamente devem ser de origem glicídica, 60% de origem protéica e 25% de origem lipídica. Este resultado condiz com o perfil de hábitos alimentares observados em culturistas, onde a quantidade de proteínas ingeridas diariamente é elevadíssima, chegando até a 64% do valor energético total, conforme citado na literatura.

As proteínas, embora possam ser oxidadas, não desempenham papel significativo na geração de energia durante a atividade física, podendo, porém, gerar até 17% da energia necessária durante atividade intensa e durante o jejum prolongado. A ingestão adequada de proteínas para atletas de resistência deve variar entre 1,0 e 2,0 g/kg de peso corporal, ao contrário do que é visto no estudo de Bassit e Malverdi (1998), onde o consumo diário de proteína mostrou-se superior às recomendações acima citadas, chegando a 2,4 e 2,8 g/kg de peso corporal para amadores e profissionais, respectivamente.

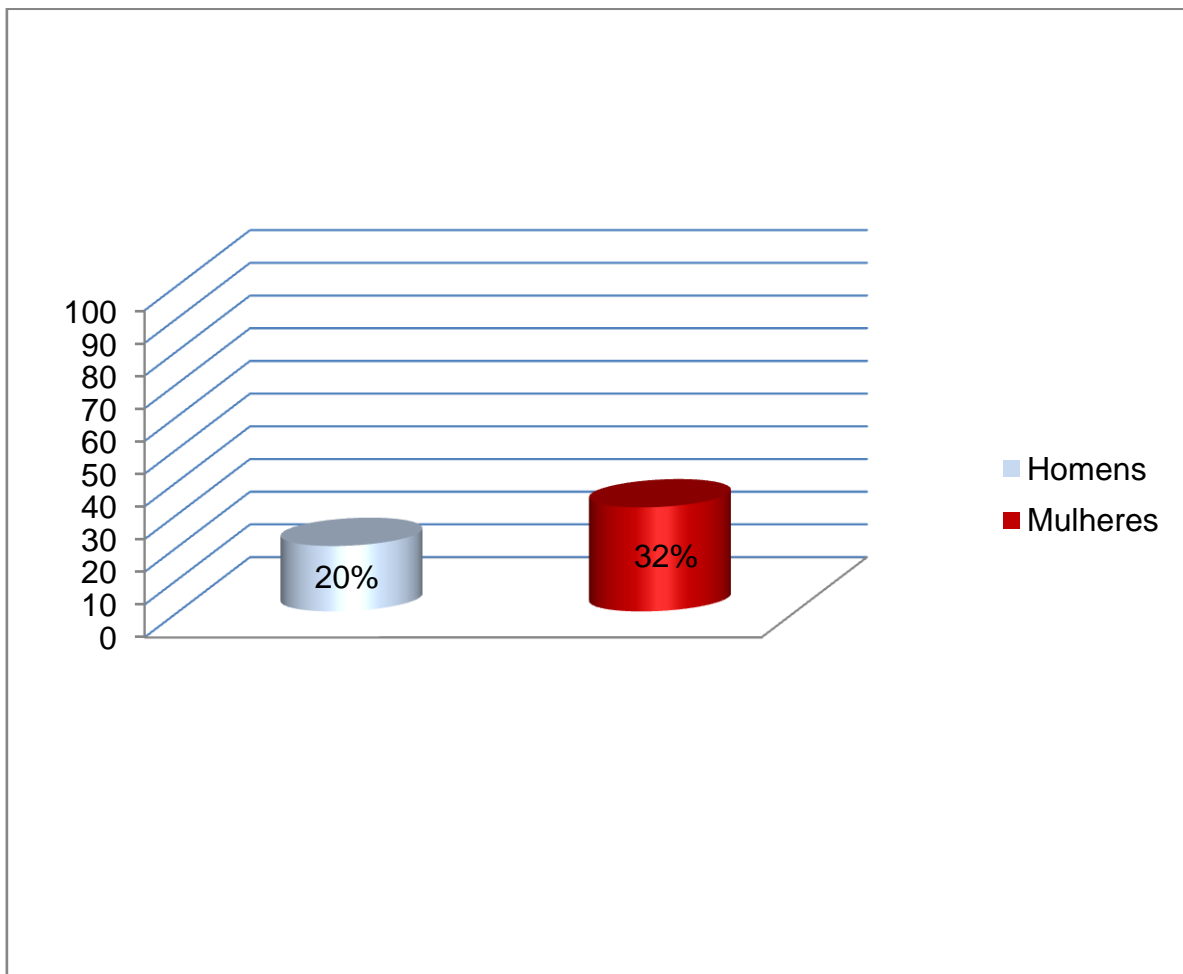
Nota-se no resultado do presente estudo, que uma grande parte da amostra tem como visão de dieta equilibrada, que a mesma deve ser hiperproteica. É possível que essa visão venha da troca de informação entre eles próprios, no qual a proteína

teria maior importância para esses indivíduos do que os outros macronutrientes em uma alimentação saudável e balanceada.

Diante disto parece que o carboidrato gerou um mito, onde provavelmente é tido como vilão por alguns praticantes de musculação, devido ao temor do sobrepeso. Reforça ainda mais essa visão da supervalorização das proteínas, o resultado dos outros estudos acima citados, onde o consumo de quantidades de proteínas maiores que a recomendação, mesmo com acompanhamento de nutricionistas, parece estar estabelecido entre esportistas.

Na figura 10, observa-se o percentual de indivíduos que já tiveram orientação de um nutricionista.

Figura 10 - Percentual de sujeitos da amostra que já foram orientados por um nutricionista.



Fonte: Elaboração dos autores, 2012.

Apenas 20% dos homens já receberam orientação de um nutricionista, enquanto 32% das mulheres já foram orientadas, ou seja, 25,5% de toda a amostra.

Um dado importante foi o percentual de acertos dos participantes que nunca foram orientados por um nutricionista e os que já tiveram orientação de um profissional da nutrição. Os indivíduos já orientados obtiveram 42,85% dos acertos, enquanto não orientados tiveram 34,79% dos acertos, fato que reforça a importância da atuação do Nutricionista.

Em estudo de Rocha e Pereira (1998) com indivíduos praticantes de musculação, 78% da amostra nunca receberam orientação de um nutricionista, enquanto 22% já foram atendidos alguma vez, valores similares a deste estudo. No entanto, 70% dos participantes gostariam de ter orientação de um profissional com objetivo de “saber mais sobre alimentação”, “emagrecer” e “aumentar a massa muscular”. Já Bassit e Malverdi (1998) em seu estudo, verificaram que, 67% dos triatletas profissionais já tiveram orientação de um nutricionista, porém esse número em atletas amadores foi de 26%.

Os dados acima comprovam que esses indivíduos necessitam de orientação de profissionais na área da nutrição e muito provavelmente suas dietas não são adequadas, levando em consideração que não possuem em sua maioria, conhecimento básico sobre o assunto. Assim, parece ser necessário à implementação de programas de educação alimentar, com apoio do nutricionista, atuando com os demais profissionais nas academias ou locais em que se pratiquem exercícios físicos para uma orientação adequada sobre alimentação e nutrição.

5. CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Este estudo proporcionou a análise do conhecimento nutricional em praticantes de musculação, em uma academia de Palhoça. Assim, o mesmo pode contribuir para profissionais na área da saúde, para que possam haver atitudes que provoquem mudanças frente à atual situação.

O grau de conhecimento nutricional dos praticantes de musculação foi muito baixo, no qual a média de acertos foi de 36,39%. Os homens tiveram média de 35,89% de acertos, enquanto as mulheres 38,89%, ou seja, não houve diferença significativa no grau de conhecimento entre sexos, mesmo havendo percentuais diferentes em algumas questões e determinadas dificuldades.

O grau de conhecimento da amostra sobre macronutrientes é baixo, mesmo com um resultado satisfatório em relação a associação dos mesmos com as determinadas funções. Os participantes não obtiveram percentuais de acertos altos em determinar comparação de carga energética entre eles, associar alimento/fonte, além da distribuição correta das macronutrientes em uma dieta equilibrada, nos quais houveram erros sistemáticos em algumas destas questões, vistos no Capítulo 4. Estes resultados sugerem a necessidade de um profissional especializado atuando nas academias para orientar esses indivíduos quanto à alimentação saudável e fontes de macronutrientes.

Em relação ao conhecimento da amostra quanto aos micronutrientes, não podemos chegar a um resultado definitivo, pois houve um resultado mediano, no qual, os participantes deveriam determinar se vitaminas e minerais fornecem ou não calorias ao corpo. Também houve um resultado baixo na diferenciação de alimento e nutriente, no qual podemos salientar um baixo conhecimento da amostra, porém essa questão dos micronutrientes necessita um estudo mais aprofundado.

Diante deste contexto, conclui-se que é de necessidade imediata a educação nutricional do público em geral, implementando programas de educação alimentar, com apoio do nutricionista, atuando com os demais profissionais nas academias ou locais em que se pratiquem exercícios físicos para uma orientação adequada sobre alimentação e nutrição, principalmente no ambiente da prática esportiva visando melhorar o grau de informação. É necessário que sejam feitas campanhas educativas conduzidas por profissionais da saúde, com apoio do governo e da mídia em prol da alimentação balanceada associada ao estilo de vida saudável.

Além disso, é importante ressaltar o quanto seria positivo que uma educação nutricional de qualidade viesse da escola, onde parece-nos que essa questão não é devidamente estudada.

Deve-se levar em consideração a necessidade de mais pesquisas científicas relacionadas à esta área de atuação, para que novos estudos possam ter maior embasamento teórico e assim possibilitar mais discussões e comparações entre resultados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. A.; BIESEK, S.; GUERRA, I. Recursos ergogênicos nutricionais : ***Estratégias de nutrição e suplementação no esporte***. Barueri/SP: Manole, 2005. p. 283-318.
- ARAÚJO, A.M.; SOARES, Y.N.G. Perfil de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**; v. 12, n. 1, p. 81-89, 1999.
- AXELSON, M.; BRINBERG, D. The measurement and conceptualization of nutrition knowledge. **J Nutr Educ.** 1992; 24(5):239-46.
- BARBANTI, V J. **Aptidão Física: um convite a saúde**. São Paulo: Manole, 1990.
- BASSIT, R.A.; MALVERDI, M.A. Avaliação nutricional de triatletas. **Revista Paulista de Educação Física**; v. 12, n. 1, p. 42-53, 1998.
- BIESEK, Simone et. al . **Estratégias de nutrição e suplementação alimentar no esporte**. São Paulo: Manole, 2005.
- CARVALHO.T, Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação ergogênica e potenciais riscos para a saúde, **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.9 n.2, Março a Abril de 2003.
- CAVADINI, C.; DECARLI, B.; GRIN, J.; NARRING, F.; MICHAUD, P.A. Food habits and sport activity during adolescence: differences between athletic and non-athletic teenagers in Switzerland. **European Journal of Clinical Nutrition**; 54 Supplement 1: S16-20, 2000.
- COLARES, L.G.T.; SOARES, E.A. Estudo dietético de atletas competitivos de handebol do Rio de Janeiro. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**; v. 9, n. 2, p. 178-204; 1996.
- CORREIA, C. M. C. **Corpo, jovens e prática de musculação**: um estudo em frequentadores de academia na região do Grande Porto. Disponível em: <http://repositorio.aberto.up.pt/bitstream/10216/13889/2/Corpo%20jovens%20e%20prtica%20de%20musculao%20um%20estudo%20em%20frequentadores%20de%20academia%20na%20regio%20do%20grande%20Porto.pdf>. Acesso em: 22 Out. 2010. 2006
- CORREIA, M. I. T. D. *Nutrição, esporte e saúde*. Belo Horizonte: **Revista Health**, 1996. p. 11-20.
- 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: GuanabaraKoogan, 2003. p. 3-106.

CUSPITI, A.; D'ALESSANDRO, C.; CASTROGIOVANNI, S.; BARALE, A.; MORELLI, E. Nutrition knowledge and dietary composition in Italian adolescent female athletes and non athletes. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**; v. 12, n. 2, p. 207-19, 2002.

DANTAS, H.M.A **Prática da preparação física**. 5 ed, Rio de Janeiro: Shape, 2003.

DATTILO, M.; FURLANETTO, P.; KURODA, A. P.; NICASTRO, H.; COIMBRA, P. C. F. C.; SIMONY, R. F. Conhecimento nutricional e sua associação com o índice de massa corporal. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**= J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 1, p. 75-84, abr. 2009.

FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E.; EUCLYDES, M.P. Necessidades e recomendações de nutrientes in: CUPPARI, L. **Guia de nutrição: Nutrição clínica no adulto**. 1ª edição, Ed. Manole, p. 03-26, 2002.

GODOY, E.S. de - **Musculação fitness**. Sprint, Rio de Janeiro, 1994

GRAEBENER, I. T. SAITO, C. H.; SOUZA, E. M. T. **Níveis plasmáticos de vitamina A, ações pedagógicas e segurança alimentar**. 2007. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência e Saúde) – Faculdade da Ciencia e da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília.

GRIVETTI, L. E.; APPLGATE, E. A. From Olympia to Atlanta: a cultural-historical perspective on diet and athletic training. **The Journal of Nutrition**, Davis, v. 127, n. 5, p.860S-868S, May 1997.

GUERRA, I. (Ed.). **Estratégias de nutrição e suplementação no esporte**. Barueri, S P: Manole, 2005. p.169-189.

HARRISON, R. A. *et al.* Are those in need taking dietary supplements? A survey of 21923 adults. **British Journal of Nutrition**, Manchester, v. 91, n. 4, p. 617-623, Apr. 2004.

KALLUF, L. J. H. **A nutrição funcional na prevenção de doenças crônicas**.

Disponível

em:<<http://www.desintoxicacao.com.br/adicional/NUTRI%C7%C3O%20FUNCIONAL%20NA%20PEDIATRIA.pdf>> acesso em: 07 abr. 2008.

KIM, I. *et al.* Vitamin and mineral supplement use and mortality in a US Cohort. **American Journal of Public Health**, Atlanta, v. 83, n. 4, p. 546-550, Apr. 1993.

LUGAREZZE, A. C.; GIRASOLI, A.L.; BEZERRA,C.C.; FARINHO, A.; HOSHINA,N.K.; Araújo, P.L.; Nacif, M. Avaliação nutricional de fisiculturistas de academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício** - Volume 8 Número 1 - janeiro/março 2009.

- MACHADO-MOREIRA, C. A. *et al.* Hidratação durante o exercício: a sede é suficiente? **Rev. Bras. Med. Esporte**, Belo Horizonte, v. 12, n. 6, p. 405-409, Nov./dez. 2006.
- MAHAN, L. K; ESCOTT-STUMP, S. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 11a. ed. São Paulo – SP: editora Roca, 2005.
- MAUGHAN, R. J.; BURKE, L. M. **Nutrição esportiva**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MAUGHAN, R. J. Nutritional ergogenic aids and exercise performance. **Nutr Res Rev.**, Aberdeen, v. 12, n. 2, p. 225-280, Feb. 1999.
- MORRISON, L. J.; GIZIS, F.; SHORTER, B. Prevalent use of dietary supplements among people who exercise at a commercial gym. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 14, n. 4, p. 481-492, Aug. 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995. (Technical Report Series, 854).
- PEREIRA, J.M.; CABRAL,P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo v. 1, n. 1, p. 40-47, Jan/Fev, 2007. ISSN 1981-9927.
- PHILLIPI, S. T. Tabela de composição de alimentos: **suporte para decisão nutricional**. Anvisa; p. 2001 Brasília, 2001.
- RAMALHO, R. A.; SAUNDERS C. O papel da educação nutricional no combate as carências nutricionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, 13(1): 11-16, jan./abr., 2000
- RIQUE, R. B. A; SOARES, A. E; MEIRELLES, M. C; Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira de Medicina e Esporte**. Rio de Janeiro, Vol. 8, n.6, 2002.
- ROCHA, L. P; PEREIRA, M. V. L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 11, n. 1, p. 76-82, janjun. 1998.
- ROCKWELL, M. S.; NICHOLS-RICHARDSON, S. M.; THYE, F. W. Nutrition knowledge, opinions, and practices of coaches and athletic trainers at a division I university. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 11, n. 2, p. 174-185, Jun. 2001.
- SANTOS, Antonio Raimundo. **Metodologia Científica**: a construção do conhecimento. 3. Ed Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- SANTOS, S. G. **Classificação das pesquisas**. Florianópolis, 2007. Apostila da disciplina de Metodologia da Pesquisa do curso de Mestrado em Educação da UFSC.

SARNI, R.O.; SOUZA, F. I.; RAMALHO, R. A.; SHHOEPS, D.; KOCHI, C.; CATHERINO, P. Serum retinol and total carotene concentrations in obese pre-school children. **International Medical Journal of Experimental and Clinical Research**, v.11 n 11, p.510-514, Varsóvia, 2005.

SCAGLIUSI, F.; POLACOW, V.O.; CORDÁS, T.A.; COELHO, D.; ALVARENGA, M.; PHILIPPI, S.T.; LANCHÁ JÚNIOR, A.H. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional do *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*. **Rev. Nutr.**, Campinas, 19(4):425-436, jul./ago., 2006

SILVA, L. M. L. **Guia alimentar para atletas**. In: BIESEK, S.; ALVES, L. A.;

SILVA, L P. **Análise biomecânica do exercício puxada alta utilizando dois diferentes aparelhos de musculação**. 2008. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SOARES, E.A., BURINI, R.C., ISHII, M. Estudo antropométrico e dietético de nadadores competitivos: de áreas metropolitanas da Região Sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.28, n.17, p.9-19, 1994.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE (SBME). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Rev. Brás. Méd Esporte.**, v.9, n.2, 2003.

SOUSA, A. M. H. Nutrição e hábitos alimentares de atletas praticantes de musculação em uma academia da cidade de Fortaleza, CE. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**; v. 6, n. 2, p. 184-203, 1993.

TESSEROLI, M. Consumo excessivo de suplementos. **Revista MetrÓpole**, Campinas, Jan. 2005. Disponível em <http://unicamp.br/unicamp/canal_aberto/clipping/maio2005/clipping050503_correiopop.htm>. Acesso em 14 Abr 2006.

THAKUR, N; D'AMICO, F. Relationship of nutrition knowledge and obesity and adolescence. **Fam Med**. 1999; 31(2):122-7.

THOMAS, J.R; J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Trad. Ricardo Petersen et al, 3, ed, Porto Alegre: Artmed, 2002.

THOMAS, P. R. Diretrizes para planejamento dietético. In: MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. (Ed.). **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 9. ed. São Paulo: Roca, 1998. p. 341- 369.

TIRAPÉGUI, J; MENDES, R. R. Introdução à nutrição e à atividade física. In: TIRAPÉGUI, J. **Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física**. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 3-27.

TIRAPEGUI, J. Proteínas. In: Tirapegui, J. **Nutrição** : Fundamentos e Aspectos Atuais. Atheneu, 2002

TUBINO, M. J. G. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. São Paulo:Ibrasa, 1979.

VIEIRA, G; PINHO, R. A. Suplementos nutricionais: Riscos e Benefícios. **Revista em Ciências da Saúde**, n.1, p.23-30, 2004.

WILLIAMS, M. H. Introdução à nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo. In: WILLIAMS, M. H. (Ed.). **Nutrição para saúde: condicionamento físico e desempenho esportivo**. São Paulo: Manole, 2002a. p. 13-24.

WILLIAMS, M. H. Nutrição saudável para condicionamento físico e esporte. In: WILLIAMS, M. H. (Ed.). **Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo**. São Paulo: Manole, 2002b. p. 26-63.

WOLINSKY, I.; HICKSON, J.F. **Nutrição no exercício e no esporte**. 2.ed. São Paulo: Roca, 1996.

ANEXOS

Idade:..... Sexo:.....

Escolaridade:

- () Fundamental incompleto () Fundamental Completo
 () Ensino Médio Incompleto () Ensino Médio Completo
 () Superior Incompleto () Superior Completo

Altura:.....

Peso atual:.....

QUESTIONÁRIO

1) Relacione as colunas abaixo sobre os macronutrientes e suas funções:

- () Proteína a) Fornecimento de energia e preservação das proteínas
 () Gordura b) Construção e renovação de tecidos;
 () Carboidrato c) Fornecer energia e isolante térmico;

2) O carboidrato em relação à gordura é:

- a) Mais energético
 b) Igualmente energético
 c) Menos energético

3) Vitaminas e minerais fornecem calorias ao organismo?

- () Sim () Não

4) Assinale os alimentos que você considera fonte de carboidrato:

- a) () Mel c) () Banana e) () Arroz g) () Feijão i) () Batata
 b) () Agrião d) () Ovo f) () Peixe h) () Manteiga j) () Farinha

5) Assinale na lista abaixo com a letra A o que você considera alimento e com a letra N o que você considera nutriente.

- a) () Leite d) () Verduras g) () Minerais j) () Cereais
 b) () Frutas e) () Vitaminas h) () Queijo k) () Gorduras
 c) () Proteínas f) () Carne i) () Carboidrato

6) Relacione os alimentos da primeira coluna com os da segunda coluna, considerando uma substituição entre os mesmos. Como exemplo apresentamos uma alternativa assinalada.

- | | |
|-------------|---------------|
| a) pão | () queijo |
| b) laranja | () margarina |
| c) couve | (a) macarrão |
| d) frango | () tomate |
| e) manteiga | () espinafre |
| f) leite | () peixe |

7) Assinale os alimentos que você considera fonte de proteínas:

- a) () Cenoura c) () Manteiga e) () Maçã g) () Carnes
 b) () Leite d) () Fígado f) () Ovo h) () Milho

8) Assinale os alimentos que você considera fonte de gorduras

- a) () Óleos Vegetais c) () Margarina e) () Manteiga g) () Maionese
 b) () Leite Desnatado d) () Lentilha f) () Banana h) () Manga

9) Numa dieta equilibrada, a distribuição correta dos elementos abaixo: deve ser:

- a) gorduras (33,3%), proteínas (33,3%), carboidratos (33,3%)
 b) gorduras (15%), proteínas (25%), carboidratos (60%)
 c) gorduras (60%), proteínas (15%), carboidratos (25%)
 d) gorduras (25%), proteínas (60%), carboidratos (15%)
 e) gorduras (25%), proteínas (15%), carboidratos (60%)

10) Você já foi orientado por um nutricionista ?

- () sim () não

OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO!



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP UNISUL
Cep.contato@unisul.br, (48) 3279.1036

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa que tem como título ‘Análise do Conhecimento Nutricional em Praticantes de Musculação’. A pesquisa tem como objetivo analisar o grau de conhecimento sobre nutrição, dos praticantes de musculação.

É importante pesquisar esse assunto, tendo em vista que professores e donos de academia, poderão ter ciência do nível de conhecimento de seus alunos, e a partir desse contexto melhor orientar os alunos sobre a alimentação. Esta pesquisa será realizada com os alunos da academia CETAP, que responderão a um questionário de 10 perguntas de múltipla escolha sobre nutrição.

Ninguém será obrigado a participar da pesquisa, nem mesmo responder todas as perguntas e poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento (antes, durante ou depois de já ter aceitado participar dela ou de já ter feito a entrevista), sem ser prejudicado (a) por isso. Todos os seus dados de identificação serão mantidos em sigilo e a sua identidade não será revelada em momento algum.

Lembramos que sua participação é voluntária, o que significa que você não poderá ser pago de nenhuma maneira, por participar desta pesquisa.

Eu, _____, concordo em participar desse estudo como sujeito.

Fui informado(a) e esclarecido(a) pelo pesquisador Francisco Augusto Greco Moura sobre o tema e o objetivo da pesquisa, assim como a maneira como ela será feita e os seus benefícios. Recebi a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me traga qualquer prejuízo.

Nome por extenso: _____

RG: _____

Local e Data: _____

Assinatura: _____

Pesquisador Responsável (professor orientador): Jucemar Benedet
 Telefone para contato: (48) 99608893

Outros Pesquisadores (aluno orientando): Francisco Augusto Greco Moura
 Telefone para contato: (47) 30274649