

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

**Emanuel Barboza Marques**

**USO DE SUPLEMENTOS POR ALUNOS QUE FREQUENTAM UMA ACADEMIA  
DE PORTO ALEGRE (RS)**

Porto Alegre  
2015

**Emanuel Barboza Marques**

**USO DE SUPLEMENTOS POR ALUNOS QUE FREQUENTAM UMA ACADEMIA  
DE PORTO ALEGRE (RS)**

Monografia apresentada como pré-requisito para a conclusão do curso de Educação Física – Bacharelado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Dra. Flávia Meyer.

Porto Alegre

2015

**Emanuel Barboza Marques**

**USO DE SUPLEMENTOS POR ALUNOS QUE FREQUENTAM UMA ACADEMIA  
DE PORTO ALEGRE (RS)**

Conceito Final:

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ – UFRGS

Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dra. Flávia Meyer – UFRGS

## RESUMO

Os suplementos alimentares existem com o intuito de compensar a falta de algum nutriente que não seja devidamente consumido em uma dieta. Existe a crença de que os suplementos são ótimos recursos para aprimorar o desempenho físico e modificar a composição corporal. A utilização de alguns suplementos é um fenômeno que cresce a cada dia, levando muitos alunos, principalmente, praticantes de musculação de diversas academias do país, a consumirem sem uma devida orientação profissional. O objetivo geral deste trabalho foi detectar o uso de suplementos entre alunos de uma academia da cidade de Porto Alegre (RS). Os objetivos específicos foram: verificar os tipos dos suplementos utilizados, o intuito para o consumo e quem orientou tal consumo. Participaram do estudo 114 alunos, destes 45 eram consumidores de suplementos alimentares, sendo 31 do gênero masculino e 14 do gênero feminino. Estes consumidores, responderam então a um questionário mais específico sobre o uso de suplementos. Foi verificado que o suplemento mais utilizado era o Whey Protein (84,4%). O objetivo para o consumo foi o aumento da massa muscular (80%) sendo que 46,7% dos participantes começou a fazer o uso por iniciativa própria. Este estudo indica que o conhecimento do Educador Físico, na área da nutrição esportiva, ou a assessoria de um nutricionista ou médico do esporte no quadro de profissionais das academias é de grande valia, já que inúmeras vezes recai sobre o professor as dúvidas dos alunos em relação a alimentação e a suplementação.

**Palavras-chave:** exercício físico, nutrição esportiva, suplemento alimentar.

## **ABSTRACT**

Food supplements are intended to compensate for the lack of a nutrient that is not adequately consumed in a diet. There is a belief that supplements are great resources to enhance physical performance and improve body composition. The use of some supplements is a phenomenon that grows every day, leading many students, especially, bodybuilders of several academies in the country, to consume without a proper professional guidance. The aim of this study was to detect the use of supplements among students of a Fitness Academy of Porto Alegre (RS). The specific objectives were to verify the types of supplements used and the purpose for consumption and who directed such consumption. The study included 114 students, 45 of these were consumers of food supplements, with 31 males and 14 females. These consumers then answered a more specific questionnaire on the use of supplements. It was found that the most used was whey protein supplement (84.4%). The goal for consumption was to increase muscle mass (80%), and 46.7% of the participants began to use by their own initiative. This study indicates that knowledge of Physical Educator in the area of sports nutrition, or the advice of a nutritionist or sports physician in vocational academies framework is of great value, since many times the students make questions related to nutrition and supplementation to Physical Educators.

**Keywords:** exercise, sports nutrition, dietary supplement.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	8
2.1 OBJETIVO GERAL.....	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
2.3 RELEVÂNCIA.....	8
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	9
3.1 EXERCÍCIO FÍSICO E ALIMENTAÇÃO.....	9
3.2 ENERGIA PARA O EXERCÍCIO.....	10
3.2.1 Macronutrientes.....	11
3.2.2 Micronutrientes.....	12
3.3 SUPLEMENTO ALIMENTAR.....	13
3.3.1 Definição, Classificação e Regulamentação.....	14
3.3.2 Alguns Suplementos mais Consumidos.....	17
Creatina.....	17
BCAA.....	18
Whey Protein.....	19
Carnitina.....	20
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	22
<b>5 RESULTADOS</b> .....	23
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	28
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	34
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	35
<b>9 ANEXOS</b> .....	41
9.1 ANEXO I – AUTOAVALIAÇÃO NUTRICIONAL (TRIAGEM).....	41
9.2 ANEXO II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	42
9.3 ANEXO III – QUESTIONÁRIO.....	43

## 1 INTRODUÇÃO

O consumo de suplementos alimentares tem se tornado “febre” nas mais diversas academias do país. O forte apelo da mídia em redes sociais, lojas especializadas em suplementos e farmácias pode ter influência sobre este consumo. Se voltarmos alguns anos atrás veremos que a disponibilidade destas substâncias era escassa e a dificuldade para encontrar lojas que trabalhassem com estes produtos era imensa.

Atualmente, existe uma grande quantidade de produtos no mercado que anunciam como marketing a intenção de vários benefícios como colaborar no desempenho esportivo do praticante de exercício físico, na melhora da recuperação, no aumento da massa muscular, na diminuição do percentual de gordura (MAUGHAN e BURKE, 2004).

Alguns estudos indicam que a utilização de suplementos parece beneficiar um pequeno grupo de pessoas, incluindo atletas de elite que não conseguem realizar uma dieta adequada ou aqueles que possuem deficiência de algum nutriente (SCOFIELD e UNRUH, 2006).

Ocorre é que antes usados para auxiliar no desempenho de atletas profissionais, os suplementos parecem essenciais para aqueles que procuram obter melhora no desempenho esportivo (CARVALHO e ORSANO, 2007). Isto faz com que o consumo de suplementos seja atualmente consumido de forma indiscriminada e generalizada (BACURAU, 2007).

A busca por um “ideal de corpo” e resultados rápidos, acaba levando pessoas das mais diversas faixas etárias ao uso de suplementos sem uma devida orientação. O profissional de Educação Física que atua nas academias e centros esportivos convive com a questão do uso dos suplementos diariamente. É comum se deparar com alunos pedindo indicação destes produtos, principalmente com o intuito de ganho de massa muscular e redução de gordura corporal de forma rápida e milagrosa.

Existem alguns trabalhos realizados em diferentes regiões do país que confirmam o consumo de suplementos por praticantes de exercícios físicos. No estudo de Fayh e colaboradores (2013), em Porto Alegre – RS, os resultados do inquérito indicaram que 28,8% dos participantes consumiam algum tipo de suplemento alimentar. Araújo e colaboradores (2002) relataram o uso por 34% dos

sujeitos em academias de Goiânia – GO, havendo casos em que o usuário consumia até 6 suplementos. Hallak e colaboradores (2007) encontram um número ainda maior de consumidores (81,5%) em Belo Horizonte – MG.

Os suplementos alimentares surgiram como substâncias a serem utilizadas por via oral tendo como objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética. Muitas vezes eles são comercializados como substâncias ergogênicas capazes de melhorar ou aumentar a performance física (HALLACK *et al.*, 2007). Proteínas e aminoácidos, creatina, carnitina, vitaminas, microelementos, cafeína, betahidroximetilbutirato e bicarbonato são alguns dos suplementos alimentares mais utilizados (ALVES e LIMA, 2009).

Ocorre uma dificuldade na distinção entre suplemento e alimento esportivo, e nas definições de suplemento, que variam de país para país, com isto, pode haver implicações importantes na forma como são divulgados e produzidos tais produtos (MAUGHAN e BURKE, 2004).

Embora cada vez mais consumidos, existem ainda muitas questões a serem respondidas a respeito do uso de suplementos (BACURAU, 2007), e, para dificultar, novos produtos e marcas são constantemente colocados no mercado mesmo sem um claro embasamento científico para comprovar os efeitos e a segurança para a sua utilização (PEREIRA *et al.*, 2003).

No trabalho de Pereira e colaboradores em 2003, foi chamado a atenção para produtos que tinham como promessa a melhora na performance, fato que não foi comprovando nos estudos científicos realizados. No início do ano de 2014 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) proibiu e retirou de circulação alguns lotes do suplemento Whey Protein (proteína do soro do leite) que continham irregularidades na quantidade de carboidrato e proteína declarada no rótulo dos produtos (VEJA, 2014).

Na maioria dos estudos, os relatos de uso aconteciam sem a recomendação ou presença de um profissional apto. Quem consome esses produtos sem indicação de um profissional capacitado corre riscos sérios de saúde. Ingestão exagerada de ferro, por exemplo, pode se depositar nas artérias e causar cansaço. Muita vitamina C é capaz de aumentar o risco de cálculo renal. E, no fígado, pode haver um acúmulo de gordura (ALVES, 2011).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar quais os principais motivos que levam ao uso indiscriminado destas substâncias, relatando os principais



suplementos consumidos por alunos de uma academia de Porto Alegre (RS).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Detectar a prevalência do uso de suplementos alimentares por alunos de um Centro de Orientação Física da cidade de Porto Alegre (RS).

### **2.2 Objetivos Específicos**

- 1 Relatar o(s) suplemento(s) utilizado(s).
- 2 Descrever o intuito do consumo.
- 3 Verificar quem orientou o consumo.

### **2.3 Relevância**

Os suplementos alimentares existem com o intuito de compensar a falta de algum nutriente que não seja devidamente consumido em uma dieta. São destinados a modificar a composição corporal e aprimorar o desempenho físico. A utilização destes suplementos nas academias de ginástica tem se tornado hábito de muitos alunos que em diversos casos acabam por fazer uso sem uma devida orientação.

Existe a necessidade de identificar e educar os frequentadores de academias sobre as reais necessidades para o consumo de suplementos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Exercício Físico e Alimentação

Em diversos países industrializados, a rotina da vida corrida, tende a provocar cansaço e estresse que é agravada por uma alimentação inadequada e pela insuficiente prática de exercícios físicos (SABA, 2001). Mudanças no padrão alimentar, com aumento da ingestão de alimentos calóricos e a redução de nutrientes essenciais, associados à inatividade física, levam milhões de pessoas a sofrerem com os efeitos causados pelo excesso de peso. Isto faz com que a obesidade, na atualidade, seja um sério problema de saúde pública no mundo, aparecendo como uma das principais causas de morbidade e mortalidade (MAUGHAN *et al.*, 2004).

O risco de desenvolvimento de doenças crônicas (hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, câncer, etc), aumenta com a obesidade e pode ser agravado, ainda mais, pelo sedentarismo. Atualmente, cada vez mais as pessoas estão sedentárias, sendo, justamente estas, as que mais teriam a ganhar com a prática regular de atividade física, como forma de prevenir doenças ou promover saúde (TAHARA *et al.*, 2003), minimizando assim, algumas questões e riscos desta patologia.

Embora ocorra aumento no sedentarismo e da obesidade, cresce o número da população consciente a respeito da importância do exercício físico. Levar uma vida saudável engloba uma combinação de fatores que favorecem a saúde física e mental. A prática da atividade física mostra-se uma variável determinante no grau da qualidade de vida, junto a outras igualmente importantes, como, a alimentação, o combate ao estresse, a interação social entre outros (MOTA e MOTTA, 2012).

A procura pelo exercício físico tem levado a um aumento significativo no número de frequentadores nas academias de ginástica, acontecimento que se observa já nos anos 70 (PEÇANHA *et al.*, 2015). Foi nesta década, que ocorreu a expansão de academias pelo país, fato considerado um dos maiores fenômenos sociais ocorridos à época (MARINHO e GUGLIELMO, 1997). Assim, as academias se tornaram uma opção para a população urbana, e vem sendo um lugar de extrema importância na sociedade em geral, principalmente para as pessoas que necessitam de um meio para controlar o estresse, a preocupação e a agitação do dia a dia (ALLENDORF e VOSER, 2012). A atividade física se mostra benéfica no aspecto

biológico, psicológico, na capacidade cardiorrespiratória, no aumento da expectativa de vida, entre outros fatores, que são observados entre os praticantes exercícios físicos (SABA, 2001). Esse fato acaba por contribuir para que haja uma grande procura pelos centros especializados de treinamento.

Diversos são os motivos que levam as pessoas a frequentarem as academias de ginástica (ARAÚJO, 2011), condicionamento físico, saúde, bem-estar, convívio social, alto rendimento (ALLENDORF e VOSER 2012), recomendação médica, além do, tão destacado pela mídia, apelo estético (OLIVEIRA, 2011). É inegável que o culto ao corpo mostra-se uma característica de nossa época (DANTAS, 2011). E de uma maneira geral, envolve não só a realização de exercícios físicos, como também a utilização de cosméticos, cirurgias plásticas e a prática das mais variadas dietas (CASTRO, 2001).

A nutrição vem obtendo, a cada dia mais, o seu lugar não somente no âmbito do esporte competitivo, como também, entre os praticantes dos mais diversos esportes, sem fins competitivos (BACURAU, 2009). Já na antiguidade se tinha conhecimento na relação da alimentação com o bem-estar físico e mental, quando, Hipócrates escreveu sobre higiene, repouso e boa alimentação (TIRAPEGUI, 2005).

A prática de exercícios físicos aliada a uma alimentação saudável, pode ajudar na questão da saúde geral do indivíduo, melhorando sua capacidade física e contribuindo na melhora de desempenho no esporte, podendo até mesmo prevenir possíveis lesões (PIERI *et al.*, 2009). O fato é que, os adeptos do exercício físico, estão cada vez mais, cientes dos inúmeros benefícios que uma alimentação saudável pode trazer.

O atleta de elite deve aproveitar todas as vantagens possíveis, e a nutrição é uma área óbvia que pode fazer a diferença. Em tempos em que o padrão mundial no esporte está em níveis cada vez mais elevados, os alimentos que escolhe um atleta pode fazer toda a diferença entre o seu sucesso e o fracasso. Embora necessite de talento e motivação para obter o êxito, uma dieta inadequada pode impedir que o atleta chegue ao topo (MAUGHAN *et al.*, 2004).

### **3.2 Energia para o Exercício**

Os nutrientes consumidos diariamente fornecem ao corpo a energia necessária para manter as atividades celulares, tanto em repouso quanto durante o exercício. Existem seis classes destes nutrientes, e eles estão divididos em dois

grupos: os macronutrientes compostos por carboidratos, lipídios e proteínas, e os micronutrientes compostos por água, vitaminas e minerais (POWERS e HOWLEY, 2009).

Os macronutrientes são ingeridos em grandes quantidades e necessitam ser quebrados em unidades menores para sua absorção (TIRAPEGUI, 2005). Os micronutrientes embora não nos forneça energia são fundamentais para o perfeito funcionamento de nosso organismo (CANAVAN e GONÇALVES, 2001; TIRAPEGUI, 2005).

### **3.2.1 Macronutrientes**

Ao serem transformados em compostos menores, fornecem energia ao organismo através de um processo bioquímico complexo denominado metabolismo.

#### *Carboidratos, gorduras e proteínas.*

Os carboidratos representam um importante elemento nutricional relacionado com os exercícios físicos, tanto em âmbito competitivo como nas atividades físicas voltadas para a saúde (MARINS, 2003).

Fornecem ao organismo energia para utilização de maneira rápida (1 grama de carboidrato fornece 4 quilocalorias) e contribuem com o maior aporte calórico total na dieta (50% a 60%) sendo recomendado o consumo de 340 gramas deste nutriente para um indivíduo adulto suprir suas necessidades (TIRAPEGUI, 2005).

Durante o exercício os carboidratos contribuem, assim como as gorduras, para o metabolismo oxidativo. As contribuições dependem, em grande parte, da intensidade e da duração do exercício (MAUGHAN e BURKE, 2004).

São mal vistos por indivíduos que fazem dieta (POWERS e HOWLEY, 2009), principalmente por aqueles que querem diminuir o peso, já que estes, na maioria das vezes, diminuem a ingestão diária deste nutriente. Quando se reduz a ingestão de carboidratos, ocorre de forma rápida o esgotamento nas reservas de glicogênio muscular, como para cada grama de carboidrato, existem três gramas de água armazenada no organismo, ocorre a perda de água e, de maneira imediata, a redução do peso corporal (MCARDLE et al., 1996).

As gorduras são um importante combustível para exercícios de tempo prolongado e baixa intensidade (a menos de 50% do VO<sub>2</sub>máx.), nestas condições ela é responsável por mais da metade da produção total de energia (MAUGHAN e BURKE, 2004). Suas moléculas possuem grande quantidade de energia por unidade

de peso, um grama de gordura contém aproximadamente 9 quilocalorias (POWERS e HOWLEY, 2009). É recomendado que da ingestão calórica diária de um indivíduo adulto, 50 a 70 gramas seja proveniente de gorduras (TIRAPEGUI, 2005).

Insolúveis em água, as gorduras podem ser divididas em quatro grupos gerais: os ácidos graxos, principal fonte de energia utilizada pelos músculos, os triglicerídeos, os esteroides (o mais comum é o colesterol, que possui papel fundamental na estrutura da membrana e na síntese dos hormônios sexuais testosterona, estrogênio e progesterona) e os fosfolípidos (POWERS e HOWLEY, 2009).

As proteínas são compostas por vinte aminoácidos, sendo nove considerados essenciais, devendo estes serem supridos através de uma dieta, já que, não são sintetizados pelo organismo (STEFANUTO, 2003).

Não são vistas como uma fonte primária de energia como os carboidratos e as gorduras, 1 grama de proteína nutriente fornece 4 kcal (POWERS e HOWLEY, 2009). Para uma alimentação balanceada é sugerido que de 10% a 15% das calorias de um indivíduo adulto seja proveniente das proteínas. As necessidades deste macronutriente são supridas com a ingestão de 60 a 70 gramas por dia (TIRAPEGUI, 2005).

Para um atleta a ingestão recomendada de proteína dependerá de alguns fatores como as características inerentes as próprias proteínas, o exercício a ser realizado, as características genéticas do atleta, assim, como também por outros fatores da dieta, como o consumo de carboidratos (BACURAU, 2007).

Apesar da pequena contribuição energética, as proteínas e os aminoácidos são um componente importante para a hipertrofia muscular, este fato leva praticantes de exercício de força a fazerem dietas hiperproteicas, muitas vezes excedendo a necessidade diária deste nutriente (NETO, 2003).

### **3.2.2 Micronutrientes**

#### *Água, vitaminas e minerais.*

A ingestão dos micronutrientes deve estar presente em quantidades suficientes no organismo para a manutenção da saúde.

A água é o componente mais presente no ser humano, correspondendo a 50 a 60% da massa corporal e, a redução do seu conteúdo no corpo prejudica o desempenho. De conhecimento deste fato, atletas e treinadores, quando se

preparam para eventos que ocorrerão em dias muito quentes criam estratégias para uma boa hidratação (MAUGHAN e BURKE, 2004).

Quando o exercício ocorre em ambiente muito quente, a perda hídrica pela sudorese pode levar a uma desidratação, dificultando a regulação da temperatura e aumentando o risco de hipertermia e, desta maneira provocando uma diminuição no desempenho físico do praticante (MOREIRA *et al.*, 2006).

O American College of Sports Medicine, faz algumas recomendações em relação a hidratação antes e durante o exercício: duas horas antes, recomenda a ingestão de 500ml de líquidos, durante a atividade indica como estratégia beber em intervalos regulares, com o objetivo de repor a água perdida através do suor (BACURAU, 2007).

Os minerais e vitaminas atuam nos processos relacionados ao metabolismo energético, nas contrações e reparações do tecido muscular, condução do impulso nervoso, na metabolização dos macronutrientes durante os processos fisiológicos e em muitos outros eventos (ADA, DC e ACSM, 2009; WILLIAMS, 2005; LUKASKI, 2004), a deficiência destes pode ter pouco efeito sobre o indivíduo sedentário, mas pode ter consequências graves para o atleta de elite (MAUGHAN, 1999).

São necessários no mínimo vinte minerais diferentes para realizar de maneira adequada as funções dos tecidos e células (MAUGHAN, 1999), sendo que os mais citados na literatura em relação ao desempenho são cálcio, ferro, fósforo, magnésio, zinco e cromo (BARBOSA *et al.*, 2010). Embora haja, muitas vezes, a carência na dieta e no organismo do indivíduo, as vitaminas e minerais parecem essenciais na questão das funções orgânicas e no desempenho de atletas (LUKASKI, 2004).

Está bem documentado na literatura, as recomendações em relação a hidratação e ao consumo dos macronutrientes pelos atletas, porém, existe a necessidade de mais estudos sobre as vitaminas e minerais (PANZA *et al.*, 2007).

### **3.3 Suplemento Alimentar**

Uma alimentação variada deve ser suficiente para satisfazer as necessidades energéticas do atleta e do praticante de atividade física, fornecendo todos os nutrientes essenciais em quantidades adequadas. Porém, nem todos conseguem obter tal alimentação e a ingestão de diversas fontes de alimentos fica comprometida (MAUGHAN *et al.*, 2004).

Os suplementos alimentares foram desenvolvidos para eliminar alguma

carência existente na dieta alimentar. Quem pratica exercícios físicos precisa de aporte maior de vitaminas e minerais devido as praticas nutricionais muito rígida e aos desgastes que treinamento físico impõe. Os suplementos alimentares fornecem essa demanda necessária para que o corpo mantenha-se saudável (MEIRELLES, 2004).

A utilização destes é um fenômeno que cresce a cada dia, encorajado pela crença da cultura popular de que o uso de tais suplementos pode de alguma forma compensar escolhas alimentares pobres (MAUGHAN e BURKE, 2004).

Para atender a esta grande demanda, a indústria deste segmento obteve grande crescimento e diariamente são colocados diferentes produtos no mercado com uma nova promessa de aumentar a massa muscular, queimar excesso de gordura corporal, aumentar a performance (TIRAPGUI, 2005; BACURAU, 2007), prolongar a resistência, melhorar a recuperação, minimizar os riscos de doenças ou promover alguma outra característica que melhore o desempenho esportivo (MAUGHAN e BURKE, 2004).

O poder de melhoria desses suplementos em atletas é tão grande que os praticantes de exercício começam a usar em busca de um aumento rápido de massa muscular (DANTAS, 2003), em período de curto tempo (LINHARES e LIMA, 2006).

O que vem acontecendo, hoje em dia, é o uso indevido destas substâncias sem a orientação de um profissional capacitado, este uso, indiscriminado, pode trazer sérios problemas a saúde do indivíduo.

### **3.3.1 Definição, Classificação e Regulamentação**

No Brasil a definição de suplemento alimentar não estava clara e causava confusão, principalmente para o consumidor sem conhecimento que se encontrava diante de tantos produtos com as mais diversas finalidades. Porém, em 27 de abril de 2010, a diretoria colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária aprovou o regulamento técnico sobre os alimentos para atletas conforme transcrita abaixo.

*Resolução – RDC nº 18, de 27 de abril de 2010.*

*Dispõe sobre alimentos para atletas.*

*Seção III*

*Definições:*



*Art. 4º Para efeito deste regulamento são adotadas as seguintes definições:*

- I. Atletas: praticantes de exercício físico com especialização e desempenho máximos com o objetivo de participação em esporte com esforço muscular intenso;*
- II. Suplemento hidroeletrólítico para atletas: produto destinado a auxiliar a hidratação;*
- III. Suplemento energético para atletas: produto destinado a complementar as necessidades energéticas;*
- IV. Suplemento proteico para atletas: produto destinado a complementar as necessidades proteicas;*
- V. Suplemento para substituição parcial de refeições de atletas: produto destinado a complementar as refeições de atletas em situações nas quais o acesso a alimentos que compõem a alimentação habitual seja restrito;*
- VI. Suplemento de creatina para atletas: produto destinado a complementar os estoques endógenos de creatina;*
- VII. Suplemento de cafeína para atletas: produto destinado a aumentar a resistência aeróbia em exercícios físicos de longa duração;*
- VIII. PDCAAS (Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score): score aminoacídico corrigido pela digestibilidade da proteína para a determinação de sua qualidade biológica.(BRASIL, 2010).*

Nos Estados Unidos da América o Dietary Supplements Health and Education Act (DSHEA) define e classifica um produto como suplemento alimentar de maneira bastante precisa (BACURAU, 2007).

*O produto é considerado suplemento, quando:*

- I. For um produto (que não tabaco) utilizado com o intuito de suplementar a dieta e que contenha um ou mais dos seguintes ingredientes: uma vitamina, um mineral, uma erva ou outro tipo de planta, um aminoácido, alguma substância dietética capaz de aumentar o conteúdo calórico total da dieta, ou um concentrado metabólico, constituinte, extrato, ou combinação desses nutrientes.*
- II. For produzido para ser ingerido na forma de pílulas, cápsulas,*

*tabletes ou como líquido.*

*III. Não for produzido para uso convencional como alimento ou como único item de uma refeição ou dieta.*

*IV. For um produto em cujo rótulo apareça a denominação de “suplemento dietético”.*

*V. Incluir substâncias como drogas novas aprovadas, antibióticos ou produto licenciado, comercializado como suplemento dietético ou alimento antes da aprovação, certificação ou licença para ser utilizada como medicamento (BACURAU, 2007).*

Existe uma variedade de nomes para estes produtos: suplementos dietéticos, suplementos ergogênicos, suplementos esportivos entre outros, com isto, ocorre também uma variedade de definição e classificação. A característica do produto pode ser usada para classificá-lo em relação a sua função: construção muscular, reforço imunológico, fornecedor de energia, ou em relação a sua forma: comprimidos, pós, alimentos ou bebidas (BURKE *et al.*, 2006). Não ocorre um consenso entre os pesquisadores em relação a classificação dos suplementos. Burke e Read propuseram dividi-los em duas grandes categorias: suplementos dietéticos e auxiliares ergogênicos.

*I. Conter, em linhas gerais, nutrientes em quantidades similares aos níveis recomendados por entidades reconhecidas e similares àquelas encontradas nos alimentos.*

*II. Fornecer um meio conveniente ou prático para a ingestão desses nutrientes, particularmente, durante a prática de exercícios e competições.*

*III. Permitir ou auxiliar a obtenção de uma dieta que atenda às necessidades nutricionais do atleta.*

*IV. Alternativamente, conter nutrientes em quantidade que seja suficiente para reverter um estado de deficiência nutricional (quando estiver presente).*

*V. As substâncias presentes no produto devem atender às necessidades fisiológicas e nutricionais específicas, induzidas pela prática do exercício, as quais, uma vez atendidas, podem melhorar a performance.*

*VI. Que a eficácia do uso corrente do suplemento seja*

*reconhecida por fisiologistas do exercício e especialistas em nutrição esportiva (BACURAU, 2007).*

Desta forma, foram considerados suplementos dietéticos os drinks (bebidas isotônicas), os suplementos com alto conteúdo de carboidratos, os multivitamínicos e multiminerais, as refeições líquidas e suplementos à base de cálcio. Os produtos que não se enquadrassem nestas premissas, eram classificados como auxiliares ergogênicos (BACURAU, 2007).

Em relação a regulamentação dos suplementos e alimentos para esportistas, não ocorre de maneira universal e envolve problemas de fabricação, rotulagem e comercialização. Somados a isto existem ainda as preocupações, em relação a segurança e eficácia do produto, enfrentadas tanto pelo consumidor em geral quanto pelos atletas, que muitas vezes sofrem com contaminação de substâncias proibidas, levando a um caso positivo de doping (BURKE *et al.*, 2006).

### **3.3.2 Alguns Suplementos mais Consumidos**

Não é possível avaliar e detalhar as características de muitos suplementos alimentares disponíveis. Porém exemplos específicos ilustram os princípios gerais que determinam o uso e o tipo de avaliação a ser aplicado aos suplementos (MAUGHAN e BURKE, 2004).

No estudo realizado por Alves e Lima (2009) foi observado que os suplementos mais utilizados por adolescentes saudáveis eram: proteínas, aminoácidos, betahidroxibetametilbutirato, microelementos, carnitina, creatina, vitaminas, cafeína e bicarbonato.

#### *Creatina*

A creatina é um aminoácido produzido no organismo humano pelos rins, fígado e pâncreas. Tem papel importante na produção de energia celular como fosfato de creatina na regeneração de ATP no músculo esquelético. Suplementos de creatina são geralmente comercializados para auxiliar no crescimento do tecido muscular e para a produção de força (ALVES e NAVARRO, 2010). Estudos no início dos anos 90 já mostravam uma possível melhora no rendimento esportivo (BURKE *et al.*, 2006).

Tornou-se um dos suplementos nutricionais mais utilizados nas últimas décadas, somente nos Estados Unidos foram vendidos 300 mil quilos no ano de 1997. A creatina ficou popular nos Jogos de Olímpicos de 1992, em Barcelona, quando atletas que obtiveram sucesso no atletismo, admitiram tê-la usado como recurso ergogênico (MAUGHAN e BURKE, 2004).

Tem sido apontada como o suplemento de maior eficiência no desempenho em atividades de intensidade alta e na contribuição para o aumento da massa muscular, porém pouco se tem documentado, em relação ao seu benefício em atividades de predominância aeróbia (HERNANDEZ e NAHAS, 2009).

A creatina parece estar relacionada de maneira indireta com o aumento no desempenho e sua contribuição para o ganho de massa corporal deve ser vista com cuidado, já que este fato parece ocorrer devido a uma retenção de água e não devido a síntese proteica (POWERS e HOWLEY, 2009).

### BCAA

Os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) leucina, isoleucina e valina estão entre os nove aminoácidos essenciais para os seres humanos e são responsáveis por 35% dos aminoácidos essenciais nas proteínas musculares (BURKE *et al.*, 2006).

Sabe-se que os BCAAs podem ser oxidado no músculo esquelético, ao passo que outros aminoácidos essenciais são metabolizados principalmente no fígado. O exercício aumenta significativamente o gasto de energia promovendo a oxidação de BCAA (BURKE *et al.*, 2006).

Sugere-se que a suplementação com BCAA, antes ou imediatamente após o exercício, pode estimular a síntese proteica e diminuir danos ao tecido muscular, devido ao fato de suprir as necessidades dietéticas destes aminoácidos, preservando os estoques musculares. Resultados encontrados em alguns estudos, permitem supor que a ingestão de BCAA estimularia a liberação de hormônios como a testosterona, o hormônio de crescimento (GH) e a insulina, aumentando, assim, a síntese de proteínas (BACURAU, 2007).

Ao aumentar a captação de triptofano pelo sistema nervoso central, a suplementação de aminoácidos de cadeia ramificada (branched-chain amino acids) tem sido proposta com o objetivo de reduzir a perda proteica, aumentar o rendimento e retardar a fadiga. Contudo, vale ressaltar que são necessários mais

estudos para estabelecer com segurança o papel deste suplemento no metabolismo humano, principalmente os efeitos crônicos do uso (CARVALHO, 2003; BACURAU, 2007).

### *Whey Protein*

Extraída da porção aquosa do leite, a whey protein é gerada durante o processo de fabricação do queijo. Antigamente dispensada pela indústria de alimentos, a whey protein passou a receber atenção dos pesquisadores no início da década de 70. Hoje este produto é utilizado por praticantes de esporte em geral e também por portadores de doenças, que vêm algum benefício nesta fonte proteica (HARAGUCHI *et al.*, 2006).

*As proteínas solúveis do soro do leite apresentam um excelente perfil de aminoácidos, caracterizando-as como proteínas de alto valor biológico. Possuem peptídeos bioativos do soro, que conferem a essas proteínas diferentes propriedades funcionais. Os aminoácidos essenciais, com destaque para os de cadeia ramificada, favorecem o anabolismo, assim como a redução do catabolismo proteico, favorecendo o ganho de força muscular e reduzindo a perda de massa muscular durante a perda de peso. O alto teor de cálcio favorece a redução da gordura corporal, por mecanismo associado ao hormônio 1,25 (OH)2D. Melhoram, também, o desempenho muscular, por elevarem as concentrações de glutathione, diminuindo, assim, a ação dos agentes oxidantes nos músculos esqueléticos. Exercem papel importante na saúde humana, como, por exemplo, no controle da pressão sanguínea e como agente redutor do risco cardíaco. Além disso, as proteínas do soro têm sido muito utilizadas pela indústria de alimentos, em diferentes áreas. Novos estudos in vivo e epidemiológicos são necessários para avaliar a real eficácia de seus componentes (HARAGUCHI *et al.*, 2006).*

A whey protein é objeto de interesse crescente, pois é divulgada como efetiva na melhora da proteção imunológica e recuperação após o exercício. Contém aminoácidos que podem estar associados ao adiamento da fadiga durante a

atividade física e é utilizada para ganho de massa muscular ou desempenho durante a prática de exercícios (ALVES e NAVARRO, 2010).

A proteína do soro do leite possui alto valor nutricional, é rica em aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada, apresenta alto teor de cálcio e de peptídeos bioativos do soro e apresenta possíveis efeitos sobre a síntese proteica muscular, redução de gordura corporal e melhora do desempenho físico (HARAGUCHI *et al.*, 2006).

### *Carnitina*

A carnitina é uma amina quaternária presente no leite, carne vermelha e derivados, e sintetizada no organismo pelos rins, fígado e cérebro a partir de dois aminoácidos essenciais a lisina e a metionina, exigindo para sua síntese a presença de ferro, ácido ascórbico, niacina e vitamina B6 (COELHO *et al.*, 2005; MAUGHAN *et al.*, 2004).

Sua principal função não é de síntese proteica, como ocorre com a maioria dos aminoácidos, e sim, auxiliar na geração de energia pela célula, pois age nas reações transferidoras de ácidos graxos livres do citosol para mitocôndrias, facilitando sua oxidação e geração de adenosina Trifosfato. Portanto, é possível que níveis elevados deste aminoácido acarretem em um maior ou mais rápido transporte de lipídios e conseqüentemente em aumento na oxidação de gorduras (BURKE *et al.*, 2006).

Com o papel de auxiliar na oxidação de gorduras e de carboidratos, foi sugerido que a carnitina utilizada como suplemento, pudesse auxiliar na melhora do desempenho e na diminuição de gordura corporal. Com isto, a carnitina passou a ser vendida como suplemento para auxiliar os atletas de resistência e sujeitos que tivessem como objetivo perder peso (MAUGHAN e BURKE, 2004; ALVES e LIMA, 2009).

Contudo, embora haja sustentação teórica da utilização da carnitina como recurso ergogênico, muitos estudos mostram que não há indícios de que a utilização deste suplemento tenha algum efeito sobre o desempenho físico, com isto é pouco provável que ela traga algum benefício para o atleta (MAUGHAN e BURKE, 2004).

Existem outros suplementos que são bastante consumidos, entre eles estão: os hipercalóricos, que são suplementos que possuem um alto teor de calorias,

indicado para quem tem o metabolismo muito acelerado e dificuldade enorme de ganhar peso; os termogênicos, que possuem substâncias que aceleram o metabolismo, contribuindo para perda de peso e de gordura corporal; os antioxidantes, dotados de vitaminas e minerais que agem tendo a função de combater os radicais livres produzidos durante o exercício; os polivitamínicos e minerais, utilizados por pessoas que necessitam da complementação de vitaminas e minerais no dia a dia; os hormonais, substâncias precursoras de hormônios entre tantos outros.

## 4 METODOLOGIA

### ***População e amostra***

A pesquisa de caráter descritiva e foi realizada em uma academia de ginástica, que conta atualmente com cerca de 200 alunos e está em atividade há 3 anos no bairro Humaitá, Zona Norte de Porto Alegre (RS). O bairro se caracteriza por ser uma região essencialmente residencial, dispondo de pequeno comércio que atende aos moradores locais.

Inicialmente foi realizada uma triagem, onde 114 alunos participaram. O objetivo foi identificar aqueles alunos que faziam o uso de algum tipo de suplemento alimentar. Nesta triagem o aluno respondia a 5 (cinco) questões de maneira objetiva (sim ou não) (ANEXO I). O sujeito que assinalasse “sim” na questão 3 (três): “você utiliza suplementos nutricionais?”, era convidado a participar da pesquisa. Com isto, fizeram parte da pesquisa, 45 sujeitos de ambos os gêneros, com idades variando entre 16 e 59 anos, consumidores de suplementos alimentares.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO II) foi entregue aos participantes sendo respeitados os preceitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, norma que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

Um questionário estruturado, com questões objetivas e subjetivas, foi utilizado para atingir os objetivos propostos (ANEXO III). Em algumas questões objetivas era possível mais de uma resposta. Este questionário foi aplicado pelo autor do estudo no mês de setembro de 2015.

Para a análise dos resultados foram utilizados o LibreOffice Calc versão: 5.0.2. e a ferramenta de formulários do Google Docs.



## 5 RESULTADOS

### ***Participantes da pesquisa***

Os dados foram coletados após a realização da triagem entre 114 alunos. Destes, 39,5% se enquadraram nos critérios de inclusão: estar consumindo algum tipo de suplemento alimentar (Tabela 1).

<b>Participantes</b>	n	%
Consumidores	45	39,5
Não-consumidores	69	60,5
TOTAL	114	100%

Tabela 1 – Frequência de consumo de suplementos entre os 114 alunos. (n) número absoluto. (%) número relativo.

### ***Consumidores, faixa etária e escolaridade***

Dos 114 participantes, 45 eram consumidores de suplemento alimentar, sendo 31 do gênero masculino e 14 do gênero feminino.

A média de idade dos participantes foi de  $\pm 30$  anos, sendo que o(a) participante de menor idade possuía 16 anos e o(a) de maior idade se encontrava com 59 anos. A faixa etária dos 26 aos 35 anos predominou, seguida pelo público com idade entre 16 e 25 anos.

Quanto à escolaridade dos participantes destaca-se que a grande maioria cursou ou está cursando o ensino superior. O ensino médio vem em seguida, ficando por último o ensino fundamental (Tabela 2).

<b>Gênero dos consumidores</b>	n	%
Masculino	31	68,9
Feminino	14	31,1
<b>Faixa etária</b>		
16 a 25 anos	14	31,1
26 a 35 anos	23	51,1
36 a 45 anos	6	13,4
Acima de 46 anos	2	4,4
<b>Escolaridade</b>		
Ensino superior	28	62,3
Ensino médio	15	33,3
Ensino fundamental	2	4,4

Tabela 2 – Gênero, faixa etária e escolaridade dos consumidores de suplementos. (n) número absoluto. (%) número relativo.

***Tipo de atividade, tempo de prática e objetivo***

A atividade física mais praticada foi a musculação, contando com 44 participantes, sendo que, 25 praticavam somente a musculação, 13 praticavam junto a atividades aeróbicas (esteira, bicicleta e transport), 4 intercalavam com o Pilates e 2 alternavam com treinamento funcional e atividades aeróbicas. O treinamento funcional foi citado por um(a) participante, que realizava somente esta atividade.

A maior parte dos participantes, 57,8%, praticavam a(s) atividade(s) a mais de 2 anos.

O aumento da massa muscular foi o principal objetivo citado pelos participantes, 80% possuem este objetivo (Tabela 3).

<b>Atividades</b>	n	%
Musculação	25	55,6
Musculação, Atividades aeróbicas	13	28,9
Musculação, Pilates	4	8,9
Musculação, Treinamento funcional, Atividades aeróbicas	2	4,4
Treinamento funcional	1	2,2
<b>Tempo</b>		
Até 3 meses	4	8,9
De 3 a 6 meses	5	11,1
De 6 meses a 1 ano	6	13,3
De 1 a 2 anos	4	8,9
Há mais de 2 anos	26	57,8
<b>Objetivo</b>		
Ganho de massa muscular (hipertrofia)	36	80
Saúde	25	55,6
Diminuição do percentual de gordura	24	53,3
Condicionamento físico	18	40
Emagrecimento (redução de peso)	11	24,4
Correção postural	8	17,8
Reabilitação	1	2,2

Tabela 3 – Atividades praticadas, tempo de prática e objetivo.(n) número absoluto. (%) número relativo.

### ***Frequência e duração do treino***

A maioria dos participantes realizava o treino com duração média de 30 minutos a 1 hora por dia. Em relação a frequência semanal observou-se que era entre 3 e 4 dias (Tabela 4).

<b>Frequência</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1 a 2 dias	1	2,2
3 a 4 dias	28	62,2
5 a 6 dias	16	35,6
<b>Duração</b>		
No máximo 30 minutos	1	2,2
De 30 minutos a 1 hora	26	57,8
De 1 hora a 1 hora e 30 minutos	12	26,7
De 1 hora e 30 minutos a 2 horas	6	13,3

Tabela 4 – Frequência e duração do treino. (n) número absoluto. (%) número relativo.

### ***Suplementos utilizados e finalidade do uso***

O Whey Protein foi relatado como o suplemento mais consumido pelos sujeitos da pesquisa. O BCAA, a albumina e os complexos vitamínicos aparecem em seguida.

A grande parte dos participantes consome com objetivo de ganho de massa muscular (Tabela 5).

<b>Suplemento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Whey Protein	38	84,4
BCAA	22	48,9
Albumina	11	34,4
Complexos vitamínicos	10	22,2
Hiperclórico	7	15,6
Termogênico	7	15,6
Creatina	6	13,3
Glutamina	4	8,9
Maltodextrina	4	8,9
Dextrose	3	6,7
Carnitina	2	4,4
Óleo de Cartamo	1	2,2
Outros*	2	4,4

<b>Finalidade</b>		
Ganho de massa muscular (hipertrofia)	36	80
<b>Finalidade</b>	n	%
Redução do percentual de gordura	15	33,3
Melhorar desempenho/performance	13	28,9
Complementar a alimentação	12	26,7
Diminuir tempo de recuperação	8	17,8
Indicação médica	2	4,4

Tabela 5 – Suplementos consumidos e finalidade do uso. (n) número absoluto. (%) número relativo.

### ***Quem indicou e o que observa com a utilização***

A maior parte dos participantes começou a utilizar suplemento alimentar por conta própria. E o que mais observam é o aumento da massa muscular (Tabela 6).

<b>Quem indicou</b>	n	%
Iniciativa própria	21	46,7
Nutricionista	14	31,1
Educador Físico	8	17,8
Amigos	4	8,9
Médico	2	4,4
Família	1	2,2
<b>O que observa</b>		
Aumento da massa muscular	33	73,3
Melhora no desempenho	23	51,1
Melhora na recuperação	21	46,7
Perda de massa gorda	14	31,1

Tabela 6 – Indicação e o que se observa com o consumo. (n) número absoluto. (%) número relativo.

### ***Nível de satisfação, alimentação balanceada e consulta com nutricionista***

Os participantes foram unânimes ao responder o nível de satisfação com a utilização de suplementos alimentares. Todos estão satisfeitos com o uso.

Dos entrevistados, 73,3% consideram que possuem uma alimentação balanceada. Em torno de 53,3% disseram não fazer acompanhamento com

nutricionista (Tabela 7).

<b>Alimentação balanceada</b>		n	%
Sim		33	73,3%
Não		12	26,7%
<b>Nutricionista</b>		n	%
Sim		21	46,7%
Não		24	53,3%

Tabela 7 – Alimentação balanceada e consulta com nutricionista. (n) número absoluto. (%) número relativo.

## 6 DISCUSSÃO

Este estudo, em concordância com outros já realizados em diferentes regiões do país, mostra que a utilização de suplementos alimentares, por praticantes de exercícios físicos é frequente. O presente estudo verificou que 39,5% dos participantes consumiam algum tipo de suplemento alimentar, assim como no estudo de Costa e colaboradores (2013) onde os usuários corresponderam com 40,2% da amostra. No estudo realizado, na Serra Gaúcha, por Roth e Boscaini (2014), houve prevalência de 49,1% dos indivíduos usuários de suplementos alimentares. Já no estudo de Silveira e colaboradores (2011) o percentual de consumidores de suplementos foi ainda maior, com 53% participantes afirmando o uso.

### *Faixa Etária*

Na literatura existem estudos publicados com público das mais diversas faixas etárias. Araújo e Colaboradores (2002) optaram por avaliar o uso de suplementos e anabolizantes por praticantes de musculação em academias de Goiânia. A pesquisa foi realizada com indivíduos do sexo masculino, com idade de 14 a 51 anos. Maioli (2012) avaliou o consumo de suplementos por mulheres com idade entre 18 e 35 anos de idade na cidade de Taguatinga, Distrito Federal. Hirschbruch e Colaboradores (2008) avaliaram os fatores relacionados com o uso de suplementos em jovens entre 15 e 25 anos, de ambos os sexos, nas academias de ginástica da cidade de São Paulo, com objetivo de entender quais motivos levam os jovens ao consumo de tais produtos.

O estudo de Fayh e colaboradores (2013), realizado em diversas academias de Porto Alegre, mostra uma população com o público apresentando idade entre 20 e 59 anos, número parecido com o do presente estudo onde, o grande objetivo foi detectar e relatar a ocorrência do consumo de suplementos entre a população geral da academia. Com isto, a amostra foi constituída por adultos jovens de ambos os sexos, com a faixa etária variando entre os 16 e os 59 anos de idade.

No estudo de Linhares e Lima (2006) foi observado um decréscimo na utilização de suplementos alimentares após os 30 anos de idade, o que não ocorre no presente estudo, já que, a faixa etária dos 26 aos 35 anos mostrou maior índice de consumo com 51,1%, e ainda, 17,8% dos entrevistados estava com 32 anos, sendo esta a idade de maior prevalência entre os participantes.

### *Gênero*

Na questão do gênero dos consumidores, Santos e colaboradores (2013) observaram o consumo maior pelo sexo feminino (51,8%) diferindo de outros estudos sobre o tema, onde a ocorrência de consumo é maior entre os homens. No estudo de Pereira e colaboradores (2003) realizado nas academias de São Paulo, 77% dos indivíduos eram do sexo masculino. Araújo e Navarro (2008), também encontram um número considerável de consumidores homens (78,58%). Na pesquisa de Albuquerque (2012) houve uma diferença ainda maior em relação ao gênero, 81% dos homens disseram utilizar algum tipo de suplemento, enquanto apenas 19% das mulheres relataram o uso.

Schneider e colaboradores (2008) relataram que, dos 200 participantes que consumiam suplementos, 66% eram homens. Da mesma maneira, no presente estudo, os números mostram que a utilização prevaleceu entre os consumidores do gênero masculino com 68,9% contra 31,1% do gênero feminino. Então, estes dados levam a sugerir que embora homens e mulheres façam o uso, o sexo masculino parece ainda predominar o consumo de tais produtos.

### *Escolaridade*

Em relação ao grau de escolaridade é importante salientar que os consumidores possuíam um alto grau de instrução. Andrade e Colaboradores (2012), em estudo realizado com clientes de uma clínica de nutrição esportiva da cidade de São Paulo, relatou que 60% dos entrevistados tinham ensino superior completo. Schneider e Colaboradores (2008) mostraram um percentual ainda maior de indivíduos com o ensino superior completo (79%). No presente estudo observa-se que 62,3% dos participantes cursaram ou estão cursando o ensino superior.

### *Atividade, tempo de prática e objetivo*

A musculação foi relatada como a atividade mais praticada por quase 98% dos entrevistados, sendo que destes, 55,6% praticavam somente esta atividade e o restante a intercalava com outras como Pilates, exercícios aeróbicos e treinamento funcional. A maior parte, 57,8%, praticavam a mais de 2 anos, principalmente com o intuito de ganho de massa muscular, objetivo relatado por 80% dos participantes.

Nos achados de Hallack e colaboradores (2007) a musculação foi a atividade

mais citada por 72% dos participantes, sendo que, 69,4% relataram praticar a atividade com o objetivo de aumentar a massa muscular.

De acordo com Costa e colaboradores (2013) a musculação foi a citada por 50,9% dos consumidores de suplementos, o tempo de prática era mais de 2 anos (43,2%), e em relação aos objetivos dos praticantes de atividade física o aumento de massa muscular foi relatado por 33,2% dos usuários de suplementos.

Roth e Boscaini (2014) verificaram a frequência separando os gêneros dos participantes e observaram que 48% dos homens e 42,9% das mulheres praticavam a musculação, sendo que 66,7% do gênero masculino e 61,9% do gênero feminino, praticava a atividade a mais de 1 anos. Já em relação aos objetivos, a prática de exercícios citados pelos participantes diferem segundo o gênero: 63,7% dos homens praticam exercício físico para ganhar massa e definição muscular, enquanto o objetivo das mulheres é perder gordura e emagrecer (46%).

Rigon e Rossi (2012) realizaram o estudo em farmácias e lojas de suplementos, com praticantes de atividades físicas em geral. Os motivos para a prática de atividade física foram diversificados, com discreto destaque para ganho de força e massa muscular com 24,51%.

Com isto é possível notar que os dados em relação a atividade praticada e o objetivo, presentes em nosso estudo, estão de acordo com outros realizados em diversas cidades do país, onde, a musculação aparece como a atividade mais praticada por indivíduos que possuem como objetivo ganhar massa muscular.

#### *Frequência e duração do treino*

No presente estudo a maioria dos participantes (62,2%) praticavam atividade numa frequência de 3 a 4 dias por semana, sendo que, a duração do treino fica entre 30 minutos e 1 hora em 57,8% dos casos.

A frequência relatada por Milani e colaboradores (2014) foi de 3 a 5 vezes por semana em 67% dos sujeitos e a duração das sessões de treinamento, entre 1 e 2 horas, foi relatada por 66% dos participantes. No estudo de Schneider e colaboradores (2008) o tempo dos exercícios físicos praticados foi de 7 a 9 horas semanais, mencionado por 33% dos pesquisados. Roth e Boscaini (2014) relataram a prevalência entre os que fazem exercício físico de 3 a 6 horas por semana, sendo estes 43,1% dos homens e 34,9% das mulheres.

Já, Costa e colaboradores (2013) observaram que a maioria dos usuários



(43,2%) e não usuários de suplementos (45,9%) praticavam exercícios físicos 5 vezes por semana, contudo, neste estudo, não foi relatado o tempo de duração do treino.

É possível observar que, entre os consumidores de suplementos desta pesquisa, o tempo de treinamento semanal se mostra menor do que a maioria dos estudos analisados.

#### *Suplementos utilizados e finalidade do uso*

Neste estudo foi observado um número extremamente alto, 84,4%, de consumidores do suplemento Whey Protein (proteína do soro do leite). Da mesma maneira, Albuquerque (2012) verificou que 75% dos participantes de sua pesquisa consumia tal produto. Costa e colaboradores (2013) também relataram este suplemento como o mais utilizado, porém, numa porcentagem bem menor (20%).

Os suplementos proteicos e os aminoácidos parecem ser os mais usados quando o objetivo é o ganho de massa muscular. Tais produtos foram os mais mencionados em outras pesquisas realizadas. No estudo Moereiria e colaboradores (2014) 56,1% mencionaram utilizá-los, enquanto 37,1% relataram o uso nos achados de Hallack e colaboradores (2007).

O ganho de massa muscular é citado como meta em muitos estudos, sendo objetivo de 33,8% dos participantes consumidores de duas cidades do Vale do Aço – MG (Costa e colaboradores, 2013); de 36% dos consumidores de suplementos de Nova Odessa – SP (Milani e colaboradores, 2014); de 34,7% dos participantes de Belo Horizonte – MG (Hallack e colaboradores, 2007); de 42,2% dos usuários de Itapemirim – ES (Moereiria e colaboradores, 2014); de 69% dos sujeitos de Campos dos Goytacazes – RJ (Linhares e Lima, 2006); e de 75% dos consumidores de Guará – DF (Albuquerque, 2012).

Em nosso estudo o intuito de ganho de massa muscular foi relatado por 80% dos participantes. Sendo assim, é possível observar que o alto consumo de suplementos a base de proteínas, neste caso, o whey protein, está relacionado diretamente com o objetivo dos sujeitos desta pesquisa, já que tal produto, é tido como um excelente auxiliar no aumento da massa muscular.

#### *Quem indicou e o que observa com a utilização*

Em nossa pesquisa o consumo se deu por iniciativa própria em 46,7% dos

casos. No trabalho de Hallack e colaboradores (2007) também a iniciativa própria predominou com 26% dos sujeitos. Resultados semelhantes ocorreram nos estudos de Costa e colaboradores (2013) e Rigon e Rossi (2012), onde a auto-prescrição foi relatada pela maior parte dos participantes (25,5% e 44%, respectivamente).

Nos achados de Albuquerque (2012) houve um empate entre os que consumiam por iniciativa própria e os que obtiveram a indicação de um nutricionista (34%). O médico e/ou nutricionista aparecem como o principal indicador do uso (36,4%) na pesquisa feita por Moreira e colaboradores (2014).

Em outros estudos a indicação por professores de educação física (Milani e colaboradores, 2014) e por amigos (Linhares e Lima, 2006) aparecem com 55% e 41%, respectivamente.

Embora a prescrição de suplementos alimentares seja competência de médicos e nutricionistas, é possível observar nestes diferentes estudos, que o consumo se dá pelas mais diversas fontes, sendo que, o uso por iniciativa própria aparece com um número considerável de indivíduos.

Em relação a observação que o indivíduo tem sobre o consumo de tais suplementos, cabe salientar que, enquanto no presente estudo o aumento da massa muscular foi o fenômeno mais observado, em outros estudos os efeitos colaterais receberam destaque. O surgimento de cravos e espinhas (5,88%) e o aumento da euforia (4,2%) foram observados no trabalho de Linhares e Lima (2006).

Costa e colaboradores (2013) relataram a presença de efeitos indesejáveis em 17,6% dos usuários, sendo que deste número, a insônia aparece com 27,5%.

#### *Nível de satisfação, alimentação balanceada e consulta com nutricionista*

O nível de satisfação dos usuários com o consumo dos produtos é alto, fato que pode ser observado em alguns estudos. Na pesquisa realizada por Bertulucci e Colaboradores (2010), dos 77 consumidores entrevistados, 86% alegavam estarem satisfeitos com a utilização de suplemento alimentar. Costa e colaboradores (2013) relataram o nível de satisfação em 91,2% dos sujeitos. Barbeiro e Colaboradores (2010) estudou o nível de satisfação dos praticantes de musculação que consumiam suplementos a base de proteínas, 96% se disseram satisfeitos com os resultados obtidos, os outros, 4%, que diziam não estarem satisfeitos, justificaram terem iniciado o uso a pouco tempo e desta maneira não terem observado resultados. No presente estudo o nível de satisfação dos alunos foi de 100%, todos os participantes

se dizem satisfeitos com a utilização de tais produtos.

Na pesquisa de Milani e colaboradores (2014) 91% dos participantes considerou sua alimentação muito boa ou ótima. No presente estudo 73,3% consideraram que possuíam uma alimentação balanceada, com utilização de uma gama de nutrientes essenciais, e o consumo equilibrado e variado de diversos alimentos. Em torno de 53,3% disseram não fazer acompanhamento com nutricionista.

## 7 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa podemos observar que o consumo de suplementos alimentares não é somente restrito aos atletas de competição, tais produtos, são consumidos de maneira significativa por praticantes de exercícios físicos sem estes fins, principalmente pelos praticantes de musculação que possuem como objetivo aumentar a massa muscular.

O presente estudo verificou que homens consomem mais do que as mulheres, o ensino superior, completo ou incompleto, foi o grau de instrução com maior prevalência. A faixa etária dos participantes foi maior entre 26 e 35 anos (51,1%), porém indivíduos das mais diversas idades faziam uso, ficando claro o consumo de suplementos por diferentes públicos.

A musculação foi a atividade física mais praticada, a frequência de 3 a 4 dias por semana foi relatada pela maioria e a duração do treino variava entre 30 minutos e 1 hora em 57,8% dos casos. O objetivo relatado pela grande maioria dos participantes foi o ganho de massa muscular.

O fato que chama a atenção no presente estudo foi o alto consumo do suplemento Whey Protein (84,4%). A maioria dos participantes não fazia acompanhamento com nutricionista e começou a utilizar os produtos por iniciativa própria.

A questão sobre a efetividade de cada um dos suplementos não é fácil de ser respondida, uma vez que novos produtos são colocados no mercado a cada dia, havendo assim uma falta de controle e desconhecimento do público em geral em relação a estes.

A assessoria de um nutricionista ou médico do esporte no quadro de profissionais das academias, atuando em conjunto com o educador físico, ou o conhecimento deste educador, na área de nutrição aplicada ao esporte e ao exercício, seria de grande valia para os praticantes de atividades, já que inúmeras vezes recai sobre o professor as dúvidas dos alunos em relação a alimentação e a suplementação. Desta forma a ausência de informações sobre uma alimentação adequada e a respeito da utilização de suplementos alimentares, bem como possíveis riscos relacionados ao uso indevido destes, pode ser sanada.

## 8 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. M. **Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará-DF.** Revista Brasileira de Nutrio Esportiva, São Paulo, v. 6, n. 32, p. 112-117, mar/abr, 2012.

ALLENDORF, D. B.; VOSER, R. C. **Aspectos motivacionais que levam pessoas de idade adulta entre 20 a 25 anos  academia.** Revista Digital. Buenos Aires, Ano 17, N 170, Julho de 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd170/aspectos-motivacionais-que-levam-a-academia.htm>>. Acesso em: 04 de jul. 2015.

ALVES, C.; LIMA, R. V. B. **Dietary supplement use by adolescents.** Jornal de Pediatria, vol. 85, n 4, 2009.

ALVES, S. C. R.; NAVARRO, F. **O uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de Potim-SP.** Revista Brasileira de Nutrio Esportiva, São Paulo, v. 4, n. 20, p. 139-146, mar/abr, 2010.

ALVES, T. L. **Perfil dos consumidores de suplementos alimentares praticantes de exercício resistido.** Trabalho de Conclusão de curso (Licenciatura em Educao Física) – Departamento de Educao/Campus II, Universidade do Estado da Bahia, Alagoinhas, 2011.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA), DIETITIANS OF CANADA (DC), AND AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **Nutrition and athletic performance.** Medicine & Science in Sports & Exercise, 41 n. 3 p 709-731, 2009.

ANDRADE, L. A. et al. **Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrio esportiva de São Paulo.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento; 20(3): p.27-36, 2012.

ARAÚJO, A. C. **Aderência e permanência de praticantes de exercício físico em academias de Irati, PR.** Revista Digital. Buenos Aires, Ano 16, N 156, Maio de 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd156/aderencia-e-permanencia-em-academias.htm>>. Acesso em: 03 de jul. 2015.

ARAÚJO, L. R.; ANDREOLO, J.; SILVA, M. S. **Utilizao de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculao nas academias de Goiânia-GO.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília v.10 n. 3 p.13-18, julho 2002.

ARAÚJO, M. F.; NAVARRO, F. **Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo.** Revista Brasileira de Nutrio Esportiva, São Paulo. v. 2, n. 8, p. 46-54, mar/abr, 2008.

BACURAU, R. F. **A importância da produo científica na área da nutrio esportiva.** Revista Brasileira de Nutrio Esportiva, São Paulo v. 3, n. 17, p. 365-366, set/out, 2009.

BACURAU, R.F. **Nutrição e suplementação esportiva**. 5ªed. São Paulo: Phorte, 2007.

BARBEIRO, A. G. et al. **Avaliação do consumo de suplementos proteicos entre frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 4. n. 23. p. 387-392. set/out, 2010.

BARBOSA, M. G.; SANTOS, G. S.; BANDINELLI, V.; MORAES, C. M. B. **Micronutrientes na atividade física: um enfoque nos minerais**. Revista Digital. Buenos Aires, Ano 15, Nº 145, Junho de 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd145/micronutrientes-na-atividade-fisica.htm>>. Acesso em: 31 de out. 2015.

BERTULUCCI, K. N. B. et al. **Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica em São Paulo**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 4. n. 20. p. 165-172. mar/abr, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 18, de 27 de abril de 2010. **Dispõe sobre alimentos para atletas**. Disponível em <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/eb12e1804cc1568a88de9fc8a8d1b925/RDC+18\\_2010.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/eb12e1804cc1568a88de9fc8a8d1b925/RDC+18_2010.pdf?MOD=AJPERES)> Acesso em 18 de out. 2015.

BURKE, L.; CORT, M.; COX, G. CRAWFORD, R.; DESBROW, B.; FARTHING, L.; MINEHAN, M.; NIKKI SHAW, N.; WARNES, O. **Supplements and sports foods**. Chapter 16, p. 485-580, February, 2006.

CANAVAN, P. K.; GONÇALVES, J. P. **Reabilitação em medicina esportiva: um guia abrangente**. 1. ed São Paulo: Manole, 2001.

CARVALHO, C. M. A.; ORSANO, F. E. **Perfil dos consumidores de suplementos alimentares praticantes de musculação em academias de Teresina**. ANAIS do II Encontro de Educação Física e Áreas Afins Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação Física (NEPEF) / Departamento de Educação Física / UFPI. 26 e 27 de Outubro de 2007.

CARVALHO, T. (Ed.) **Dietary changes, fluid replacement, food supplements and drugs: demonstration of ergogenic action and potential health risks**. Guidelines of the Brazilian Society of Sports Medicine. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. vol. 9, nº 2, mar/abr, 2003.

CASTRO, A. L. **Culto ao corpo e sociedade: mídia, cultura de consumo e estilos de vida**. 2001. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

COELHO, C. F.; MOTA, J. F.; BRAGANÇA, E.; BURINI, R. C. **Aplicações clínicas da suplementação de L-carnitina**. Revista de Nutrição, Campinas, 18(5):651-659, set/out, 2005.

COSTA, D. C.; ROCHA, N. C. A.; QUINTÃO, D. F. **Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de duas cidades do Vale do Aço/MG: fatores associados.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 7. n. 41. p.287-299. set/out, 2013.

DANTAS, E. H. M. **A prática da preparação física.** 5ª edição, Rio de Janeiro: Shape, 2003.

DANTAS, J. B. **Um ensaio sobre o culto ao corpo na contemporaneidade.** Estudos e Pesquisas em Psicologia. Rio de Janeiro v.11, n.3, p. 898-912, 2011.

FAYH, A. P. T.; SILVA, C. V.; JESUS, F. R. D.; COSTA, G. K. **Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 27-37, jan/mar, 2013.

HALLAK, A.; FABRINI, S.; PELUZIO, M. C. G. **Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo v. 1, n. 2, p. 55-60, mar/abr, 2007.

HARAGUCHI, F. K.; ABREU, W. C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. Revista de Nutrição, Campinas, 19(4):479-488, jul/ago, 2006.

HERNANDEZ, A. J.; NAHAS, R. M. (Ed.) **Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. vol. 15, nº 3, mai/jun, 2009.

HIRSCHBRUCH, M. D.; FISBERG, M.; MOCHIZUKI, L. **Consumo de Suplementos por Jovens Frequentadores de Academias de Ginástica em São Paulo.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte v. 14, n. 6, nov/dez, 2008.

LINHARES, T. C.; LIMA, R. M. **Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes/RJ, Brasil.** Vértices, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1/3, jan./dez. 2006. Disponível em <<http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.20060008/55>>. Acesso em: 13 de set. 2015.

LUKASKI, H. C. **Vitamin and mineral status: effects on physical performance.** Nutrition. Vol. 20, Elsevier Inc., 2004.

MAIOLI, H. N. **Avaliação do consumo de suplementos por mulheres praticantes de atividade física em uma academia na cidade de Taguatinga-DF.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo v. 6, n. 32, p. 118-125, mar/abr, 2012.

MARINHO, A.; GUGLIELMO, L. G. A. **Atividade física na academia: objetivos dos alunos e suas implicações.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO

ESPORTE, 10., 1997, Goiânia. Anais... Goiânia, Potência, 1997.

MARINS, J. C. B. **Atualidades na ciência da nutrição esportiva**. Congresso Internacional de Ciências do Esporte. Gatorade Sports Science Institute 3. Gatorade: São Paulo, 2003.

MAUGHAN, R. J. **Role of micronutrients in sport and physical activity**. British Medical Bulletin 55 n°: 3, pag. 683-690, 1999.

MAUGHAN, R.J.; BURKE, L.M. **Nutrição Esportiva**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MAUGHAN, R. J.; KING. D. S.; LEA. T. **Dietary supplements**. Journal of Sports Sciences, 22, 95-113, 2004.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício**. Nutrição, Energia e Desempenho Humano. 4ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara, 1996.

MEIRELLES, L. **A verdade sobre o FDA e os Suplementos Nutricionais**. Grupo de estudos avançados em Saúde e Exercício. Rio de Janeiro, 2004.

MILANI, V. C.; TEIXEIRA, E. L.; MARQUEZ, T. B. **Fatores associados ao consumo de suplementos nutricionais em frequentadores de academias de ginástica da cidade de Nova Odessa**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, v. 8, n. 46, p.264-278, jul/ago, 2014.

MOREIRA, C. A. M.; GOMES, A. C. V.; GARCIA, E. S.; RODRIGUES, L. O. C. **Hidratação durante o exercício: a sede é suficiente?** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, vol. 12, n° 6, nov/dez, 2006.

MOREIRIA, N. M.; NAVARRO, A. C.; NAVARRO, F. **Consumo de suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim-ES**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 8, n. 48, p.363-372, nov/dez, 2014.

MOTA, M. A.; MOTTA, R. **Exercício Físico e Qualidade de Vida**. Disponível em: <<http://acquatreino.com.br/site/artigos/exercicio-fisico-e-qualidade-de-vida/>>. Acesso em: 13 de set. 2015.

NETO, T. L. B. **Atualidades na ciência da nutrição esportiva**. Congresso Internacional de Ciências do Esporte. Gatorade Sports Science Institute 3. Gatorade: São Paulo, 2003.

OLIVEIRA, E. H. **Aderência de praticantes de atividade física**: discussão sobre a experiência de alunos de uma academia. Trabalho de Conclusão de curso (Bacharelado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, 2011.

PANZA, V. P.; COELHO, M. S. P. H.; PIETRO, P. F.; ASSIS, M. A. A.; VASCONCELOS, F. A. G. **Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos**. Revista de Nutrição, Campinas, 20(6): 681-692,



nov/dez, 2007.

PEREIRA, R. F.; LAJOLO, F. M.; HIRSCHBRUCH, M. D. **Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo.** Rev. Nutr., Campinas, 16(3):265-272, jul./set., 2003.

PIERI, B. L. D. *et al.* **Perfil dos praticantes de exercícios físicos atendidos em um ambulatório de nutrição esportiva.** Journal of the Brazilian Society for Food and Nutrition, 2009. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/articles/view/id/4fbe5f541ef1fa6b57000008>>. Acesso em: 19 de set. 2015.

POWERS. S. K.; HOWLEY. E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho.** Barueri: Manole, 2009.

RIGON, T. V.; ROSSI, R. G. T. **Quem e por que utilizam suplementos alimentares?** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 6, n. 36, p.420-426, nov/dez, 2012.

ROTH, K. D. T.; BOSCAINI, C. **Estado nutricional, exercício físico e uso de suplementos em indivíduos de uma academia da Serra Gaúcha-RS.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, v. 8, nº 46, p.217-227, jul/ago, 2014.

SABA, F. **Aderência: a prática do exercício físico em academias.** São Paulo: Manole, 2001.

SANTOS, H. V. D. *et al.* **Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo v. 7, n. 40, p. 204-211, jul/ago, 2013.

SCHNEIDER, C.; MACHADO, C.; LASKA, S. M.; LIBERALI, R. **Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academias de musculação de Balneário Camboriú – SC.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 2, nº 11, p. 307-322, set/out, 2008.

SCOFIELD D. E.; UNRUH S. **Dietary supplement use among adolescent athletes in central Nebraska and their sources of information.** The Journal of Strength & Conditioning Research. May, 20(2):452-5, 2006.

SILVEIRA, D. F.; LISBÔA, S. D.; SOUSA, S. Q. **O consumo de suplementos alimentares em academias de ginástica na cidade de Brasília-DF.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 5. n. 25. p. 05-13. Janeiro/Fevereiro. 2011.

STEFANUTO, A. **Atualidades na ciência da nutrição esportiva.** Congresso Internacional de Ciências do Esporte. Gatorade Sports Science Institute 3. Gatorade: São Paulo, 2003.

TAHARA, A. K.; SCHWARTZ, G. M.; SILVA, K. A. **Aderência e manutenção da**

**prática de exercícios em academias.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília v. 11, n. 4, p. 7-12, out./dez., 2003.

TIRAPEGUI, J. **Nutrição, metabolismo e Suplementação na Atividade Física.** São Paulo, Atheneu, 2005.

VEJA. **Anvisa proíbe venda de 20 marcas de whey protein.** Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/saude/anvisa-proibe-venda-de-20-marcas-de-whey-protein/>>. Acesso em: 25 de out. 2015.

WILLIAMS, M. H. **Dietary Supplements and Sports Performance: Minerals.** Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2(1): 43–49, 2005.

## 9 ANEXOS

### 9.1 ANEXO I – Autoavaliação Nutricional (Triagem)

ID: \_\_\_\_\_

#### Autoavaliação Nutricional

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Idade: \_\_\_ anos

Altura: \_\_\_ cm

Peso: \_\_\_ kg

PERGUNTAS	SIM	NÃO
1. Em seu dia a dia costuma ingerir cereais integrais?		
2. Você costuma ingerir a quantidade diária recomendada de água?		
3. Você utiliza suplementos nutricionais?		
4. Você se alimenta nos horários corretos sem pular refeições?		
5. Você costuma ter tempo para fazer refeições equilibradas?		

## 9.2 ANEXO II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está convidado a participar como voluntário neste projeto de pesquisa. Ao aceitar o convite, responderá um rápido (10 a 15 min) questionário que será aplicado em momentos oportunos sem causar qualquer interferência para a tua rotina.

Este estudo tem como objetivo avaliar aspectos sobre saúde geral, exercício físico e nutrição. Os resultados poderão ajudar a direcionar esclarecimentos que beneficiam o teu desempenho, preparo físico e saúde.

Fique ciente de que a sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de alguma forma, te identificar, será mantido em sigilo. Os resultados poderão ser publicados em revista científica mas apenas na forma agrupada sem qualquer identificação individual.

Se você tiver alguma pergunta antes de se decidir, sinta-se à vontade para fazê-la.

Eu, \_\_\_\_\_  
fui informado(a) dos objetivos acima especificados e da justificativa desta pesquisa, de forma clara. Minhas dúvidas foram esclarecidas e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento. Fui informado que também poderei dizer “não” a qualquer momento, mesmo depois de assinado este termo sem qualquer outro prejuízo. Entendi que não haverá gastos com esta pesquisa, e foi-me certificado, por Emanuel Barboza Marques, que as informações por mim fornecidas terão caráter confidencial.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2015

### 9.3 ANEXO III – Questionário

ID: \_\_\_\_\_

Este questionário faz parte de uma pesquisa científica de TCC da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

#### 1 – **Dados gerais do entrevistado:**

1.1 Idade: \_\_\_\_ anos

1.2 – Gênero: ( ) Masculino ( )Feminino

1.3 – Grau de escolaridade:

( ) Ensino Fundamental

( ) Ensino Superior

( ) Ensino Médio

#### **Em relação a academia:**

2 – Quais atividades você pratica?

( ) Musculação

( ) Atividades aeróbicas (esteira, bike e/ou transport)

( ) Pilates

( ) Treinamento Funcional

3 – Quanto tempo faz que você começou a praticar esta(s) atividade(s)?

( ) Até 3 meses

( ) De 1 a 2 anos

( ) De 3 a 6 meses

( ) Há mais de 2 anos

( ) De 6 meses a 1 ano

4 – Qual o objetivo da atividade?

( ) Ganho de massa muscular (hipertrofia) ( ) Saúde

( ) Emagrecimento (redução de peso)

( ) Correção postural

( ) Diminuição do percentual de gordura

( ) Reabilitação

( ) Condicionamento físico

Outros: \_\_\_\_\_

5 – Quantas vezes por semana você pratica?

( ) 1 a 2 dias

( ) 5 a 6 dias

( ) 3 a 4 dias

6 – Quanto tempo dura em média a atividade realizada?

- No máximo 30 minutos  
 De 30 minutos a 1 hora  
 De 1 hora a 1 hora e 30 min  
 De 1 hora e 30 min a 2 horas  
 Mais de 2 horas

**Em relação a utilização de suplemento(s) alimentar(es):**

**7 – Quais suplementos você consome?**

- BCAA (aminoácidos)  
 Whey Protein  
 Albumina  
 Glutamina  
 Creatina  
 Hipercalórico  
 Maltodextrina  
 Dextrose  
 Termogênico  
 Carnitina  
 Óleo de Cartamo  
 Complexos Vitamínicos  
 Outros: \_\_\_\_\_

**8 – Qual a finalidade do uso?**

- Ganho de massa muscular  
 Redução do percentual de gordura  
 Diminuir tempo de recuperação  
 Complementar a alimentação  
 Indicação médica  
 Melhorar desempenho/performance  
 Outros: \_\_\_\_\_

**9 – Por quem foi indicado o uso?**

- Nutricionista  
 Médico  
 Educador físico  
 Iniciativa própria  
 Amigos  
 Vendedor da loja de suplementos  
 Família  
 Influência da mídia  
 Outros: \_\_\_\_\_

**10 – Está satisfeito com a utilização?**

- Sim  
 Não

**11 – O que você observa com a utilização do(s) suplemento(s)?**

- Aumento de massa muscular  
 Perda de massa muscular  
 Aumento de massa gorda  
 Perda de massa gorda  
 Perda de massa gorda  
 Melhora na recuperação  
 Melhora no desempenho

Nenhuma melhora

Outro: \_\_\_\_\_

**12 – Entendimento em relação a sua alimentação:**

**12.1** – Considera sua alimentação balanceada?  Sim  Não

**12.2** – Você já foi orientado(a) por um(a) Nutricionista?  Sim  Não