

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

**ESTÊVÃO LUIZ CAMILLO**

**MOTIVOS PARA O CONSUMO DE SUPLEMENTOS EM PRATICANTES DE  
ATIVIDADE FÍSICA NO MUNICÍPIO DE CANELA-RS**

**CANELA**

**2017**

**ESTÊVÃO LUIZ CAMILLO**

**MOTIVOS PARA O CONSUMO DE SUPLEMENTOS EM PRATICANTES DE  
ATIVIDADE FÍSICA NO MUNICÍPIO DE CANELA-RS**

Projeto de Pesquisa para realização do Trabalho de Conclusão apresentado à Universidade de Caxias do Sul (UCS) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Juliana Zortéa

**CANELA**

**2017**

## **RESUMO**

Alimentação adequada é um dos fatores determinantes para uma boa nutrição, qualidade de vida e melhora do desempenho físico. Com o aumento da busca por um estilo de vida mais saudável, associada à crescente oferta de suplementos alimentares, os frequentadores de academia buscam potencializar o desempenho com o auxílio destes suplementos, no entanto, o aumento dessas práticas nos faz pensar na real consequência do consumo inadequado, gerando possíveis problemas de saúde. Diante do exposto, o presente estudo tem o objetivo de conhecer os principais motivos que levam os praticantes de atividade física, frequentadores de academias do município de Canela, ao consumo de suplementos alimentares. Trata-se de estudo transversal, onde serão avaliados por uma amostra de conveniência, praticantes de atividade física, frequentadores de 3 academias do município de Canela - RS, no período de março e abril de 2018. Serão incluídos indivíduos adultos, com idade entre 18 a 50 anos que assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Serão excluídos indivíduos portadores de necessidades especiais e gestantes. O protocolo do presente estudo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil. Os dados serão apresentados por meio de números absolutos e frequência, e também por média e desvio padrão. As análises serão realizadas no programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0. Os resultados serão considerados estatisticamente significativos quando apresentarem o valor de  $p$  menor ou igual a 0,05.

**PALAVRAS-CHAVES:** Suplementos Nutricionais, exercício, atividade física.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 TEMA.....	2
1.2 DELIMITAÇÃO DE TEMA.....	2
1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	2
1.4 HIPÓTESES .....	2
1.4.1 Hipótese Básica .....	2
1.4.2 Hipóteses Secundárias.....	3
1.5 JUSTIFICATIVA.....	3
1.6 OBJETIVOS.....	4
1.6.1 Objetivo Geral .....	4
1.6.2. Objetivos Específicos.....	4
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1 NUTRIÇÃO NA ATIVIDADE FÍSICA.....	5
2.1.1 Energia.....	6
2.1.2 Carboidratos.....	7
2.1.3 Proteínas.....	8
2.1.4 Lipídios.....	9
2.1.5 Vitaminas e Minerais.....	10
2.1.6 Líquidos.....	10
2.2 SUPLEMENTOS ALIMENTARES .....	11
2.2.1 Whey Protein.....	11
2.2.2 Creatina.....	12
2.2.3 Bcaa .....	13
2.2.4 Termogênicos.....	13
2.2.5 Maltodextrina e Dextrose .....	14
2.2.6 Glutamina.....	15

2.3 CONSUMO DE SUPLEMENTOS E IMAGEM CORPORAL.....	15
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
3.1 DELINEAMENTO DE ESTUDO.....	17
3.2 POPULAÇÃO DA PESQUISA. ....	17
3.2.1 Critérios de Inclusão. ....	18
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	18
3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	18
3.4 ASPECTOS ÉTICOS .....	18
3.5 CRONOGRAMA .....	19
3.6 ORÇAMENTO.....	19
<b>REFERÊNCIAS. ....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A prática de atividade física nas academias vem se tornando crescente, e quando regular, oferece efeitos benéficos sobre o metabolismo, como redução de gordura corporal aumento de massa magra, aceleração do metabolismo, melhora no perfil lipídico, redução do risco de doenças cardiovasculares, controle da pressão arterial, melhora do condicionamento físico, dentre outras (HIRSCHBRUCH, 2014).

O uso de suplementos alimentares vem ganhando espaço no mercado e a cada ano é crescente o número de pessoas que buscam esse tipo de produto, com isso a suplementação vem se tornando cada vez mais comum no meio esportivo, porque os atletas ou mesmo as pessoas que praticam atividade física geralmente visam um melhor rendimento e/ou ganho de saúde ou forma física (MAHAM *et. al.*, 2012).

Muitos acreditam que os suplementos nutricionais possam melhorar o desempenho, recuperar o desgaste dos treinamentos intensos, ou até mesmo compensar uma dieta inadequada, pois estes produtos são muitas vezes oferecidos como a única resposta para o melhor rendimento nas diversas práticas esportivas (HIRSCHBRUCH, 2014). Segundo Biesek *et al.* (2015) o propósito da maioria dos suplementos é aumentar o desempenho pela intensificação da potência física, da força mental ou do limite mecânico, dessa forma prevenir ou retardar o início da fadiga.

A busca por um corpo perfeito e um ótimo rendimento nos exercícios físicos leva inúmeras pessoas a adotar estratégias radicais, que nem sempre estão relacionadas à promoção da saúde (BERTULUCCI, 2012).

Contudo, pode-se afirmar que há uma relação muito importante entre a atividade física e a nutrição, porque, através de uma nutrição adequada com a ingestão de todos os nutrientes como carboidratos, gorduras, proteínas, minerais e vitaminas, a capacidade de rendimento do organismo melhora, sendo que qualquer produto que venha ser utilizado como suplemento nutricional deve ser analisado rigorosamente por um profissional habilitado, sobre o ponto de vista técnico, adequando à legislação sanitária vigente no país (DA SILVA *et. al.*, 2017)

Diante deste contexto, este trabalho tem como finalidade identificar por meio de pesquisa de campo, a prevalência do uso dos suplementos nutricionais e os fatores associados ao consumo, pelos praticantes de atividade física em três academias do município de Canela – RS.

## **1.1 TEMA**

Consumo de suplementos em praticantes de atividade física.

## **1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA**

Motivos para o consumo de suplementos em praticantes de atividade física, frequentadores de academias no município de Canela - RS

## **1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA**

Quais são os principais motivos que levam os praticantes de atividades físicas, frequentadores de academias a consumir suplementos nutricionais no município de Canela – RS?

## **1.4 HIPÓTESES**

### **1.4.1 HIPÓTESE BÁSICA**

A busca por resultados mais rápidos pode ser um dos motivos para a utilização do suplemento.

#### 1.4.2 HIPÓTESES SECUNDÁRIAS

A prevalência de consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas é maior em homens.

A maioria dos praticantes de atividade física consome suplementos sem qualquer indicação de profissionais da saúde.

A idade pode interferir no consumo de suplementos.

Os principais suplementos utilizados serão de base proteica.

#### 1.5 JUSTIFICATIVA

O aumento do número de academias associado à intensa busca pelo corpo perfeito contribui com o consumo de suplementos. No entanto, o aumento dessas práticas nos faz pensar na real consequência do consumo inadequado dos suplementos. Na busca por um corpo perfeito, os praticantes de atividade física aderem ao uso de suplementos alimentares, com objetivos cada vez mais específicos. É notório que a imagem corporal e a falta de tempo para o treinamento adequado, associada à impaciência em aguardar os resultados, torna esses indivíduos propensos a fazer uso de meios inadequados para atingir o perfil físico ideal. (BIESEK et al. 2015).

Em um mundo globalizado e marcado pela influência da mídia sobre a população, cresce o número de pessoas preocupadas com a estética e que procuram obter resultados com a prática de exercícios físicos e a utilização de suplementos alimentares. Com o aumento da preocupação, essas pessoas buscam objetivos cada vez mais específicos, visando à beleza física. Os principais frequentadores de academias são, em geral, indivíduos com alto nível de escolaridade, com motivação, recursos para a prática de atividades físicas e para uma alimentação saudável (ALBUQUERQUE, 2012).

Por definição, suplementos nutricionais são alimentos que servem para complementar com calorias e/ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, em casos que sua ingestão pela alimentação seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação (BIESEK *et al.*, 2015).

Sendo assim, verifica-se a importância de um acompanhamento nutricional individualizado a esses praticantes de atividade física, com a intenção de que a boa forma física tenha relação com um estado nutricional adequado. O uso inadequado de suplementos alimentares podem acarretar problemas de saúde, indo totalmente contra o que os frequentadores de academia procuram, tendo assim efeitos adversos sobre o estado nutricional.

É importante conhecer os principais motivos que levam praticantes de atividade física ao uso de suplementos nutricionais a fim de definir melhores condutas e abordagens nutricionais para esse público.

## **1.6 OBJETIVOS**

### 1.6.1 Objetivo geral

Conhecer as principais causas que levam os praticantes de atividade física, frequentadores de academias do município de Canela, ao consumo de suplementos alimentares.

### 1.6.2 Objetivos específicos

- Elencar os principais motivos para o consumo de suplementos em frequentadores de academias.
- Verificar a frequência de atividade física em academia

- Verificar o tempo de treino em frequentadores de academia.
- Elencar os principais suplementos utilizados
- Verificar orientação de profissional de saúde para o consumo de suplementos

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 NUTRIÇÃO NA ATIVIDADE FÍSICA**

A alimentação adequada e a prática regular e moderada de exercício físico tem efeitos benéficos sobre o metabolismo, pois uma dieta balanceada está associada a redução de gordura corporal, aumento da massa magra, diminuição nos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, controle da pressão arterial e glicemia, melhora do condicionamento físico, melhor equilíbrio e maior mineralização óssea, além de modificações no perfil lipídico e aumento do metabolismo, sendo assim indivíduos treinados oxidam mais gordura e menos carboidratos do que indivíduos não treinados (HIRSCHBRUCH, 2014).

Atualmente há excesso de informações sobre nutrição voltada para os esportes, porém nem sempre de fontes seguras, muitos indivíduos quando decidem realizar mudanças em seu estilo de vida, buscam informações em grande parte com pessoas não qualificadas e/ou sem conhecimento técnico necessário acerca de nutrição ou esporte. Estudo realizado em Minas Gerais observou uma predominância no uso de suplementação em 70% dos entrevistados, sendo a maioria homens de 19 a 35 anos, praticantes de musculação fazendo principalmente o uso de carboidratos e proteínas, sendo 45% indicada por educadores físicos (SANTOS e NAVARRO, 2016).

Segundo Hirschbruch (2014), há uma importante relação entre nutrição e a atividade física, onde a capacidade de rendimento físico do organismo melhora por meio da ingestão equilibrada de todos os nutrientes, sejam eles carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, otimizando assim seus resultados e obtendo um ótimo desempenho. Uma dieta inadequada inibe o desempenho e também pode prejudicar a

saúde, estando associada ao aumento do risco de aparecimento de doenças e diminuição da taxa metabólica.

Devido ao aumento das necessidades de energia induzidas pelo exercício físico, o corpo humano deve ser suprido dessa energia caso contrário, o exercício poderá ser interrompido. O corpo possui o sistema dependente e o independente de oxigênio para fornecer energia, dependendo da duração, intensidade e o tipo de atividade física (MAHAM *et. al.*, 2012).

### 2.1.1 Energia

A energia é definida como a “capacidade de realizar o trabalho”, assim o corpo humano adquire energia através dos carboidratos, proteínas e lipídios, essa é armazenada e é liberado por meio do metabolismo, sendo assim a energia deve ser fornecida com regularidade para suprir as necessidades do organismo e para sobrevivência, envolvendo as reações químicas que mantêm os tecidos corporais, condução elétrica da atividade nervosa, o trabalho mecânico dos músculos e a produção de calor para manutenção da temperatura corporal (MAHAM *et. al.*, 2012).

O cálculo das necessidades calóricas nutricionais está entre 1,5 e 1,7 vezes a energia produzida, correspondendo ao consumo entre 37 e 41kcal por /kg de peso por /dia, podendo apresentar variações mais amplas, entre 30 e 50kcal/kg/dia, dependendo dos objetivos pois, a necessidade calórica dietética é influenciada pela hereditariedade, sexo, idade, peso e composição corporal, condicionamento físico, fase de treinamento, levando em consideração sua frequência, intensidade, duração e modalidade. As necessidades energéticas para adultos de ambos os sexos, saudáveis, leve a moderadamente ativos, ficam em torno de 2.000 a 3.000kcal diárias (HERNANDEZ e NAHAS, 2009).

Vitolo (2013) destaca que os cálculos das estimativas energéticas são diferentes em cada etapa da vida, tendo também outro fator que altera as necessidades calóricas, um coeficiente denominado atividade física (PA, do inglês physical activity), que corresponde ao grau de atividade física do indivíduo, geralmente determinados quatro

categorias de PAL: sedentário (1,0 a <1,4), pouco ativo (1,4 <1,6), ativo (1,6 a <1,9) e muito ativo (1,9 a <2,5).

A Ingestão insuficiente de macro e micronutrientes, resultando em balanço calórico negativo, pode ocasionar perda de massa muscular e maior incidência de lesão, disfunções hormonais, osteopenia/osteoporose e maior frequência de doenças infecciosas, ou seja, algumas das principais características da síndrome do overtraining, comprometendo o treinamento pela queda do desempenho e rendimento esportivo (HERNANDEZ e NAHAS, 2009).

### 2.1.2 Carboidratos

Os carboidratos da dieta são um grupo diverso de substâncias que podem afetar a saciedade, glicemia, insulina e o metabolismo lipídico por meio da fermentação, exercendo um poder importante sobre a função do cólon, incluindo controle e manutenção do hábito intestinal, do trânsito, do metabolismo e o equilíbrio da flora e a saúde das células epiteliais do intestino grosso. Os carboidratos são fundamentais para os exercícios físicos e para o desempenho esportivo, pois os estoques de carboidratos do corpo são limitados, sendo muitas vezes menores que a necessidades para o treinamento atlético e para competição, combustíveis a base de carboidratos predominam no treinamento de intensidade moderada a alta, com a utilização exponencial ao relativo aumento da taxa do glicogênio muscular e da glicose plasmática (BIESEK *et. al.*, 2015).

(BIESEK *et. al.*, 2015) recomenda a ingestão de carboidratos antes do exercício físico ou a seleção de carboidratos de índice glicêmico baixo e moderado, como suplementos à base de amido para ingestão durante o aquecimento, a ingestão de carboidratos durante exercícios de endurance está associada à manutenção dos níveis plasmáticos de glicose que previnem a fadiga observada nos últimos 30 minutos de exercício, e a ingestão de carboidratos após o exercício é considerada fundamental para a reconstrução do tecido danificado e a restauração das reservas de energia.

Em 2010, estudo transversal em academias São Paulo com 80 praticantes de musculação, sendo 55 do sexo masculino, verificou que apenas 4% dos participantes

apresentavam ingestão adequada de carboidrato antes do treino, 42% apresentava ingestão adequada durante o treino e 6% após o treino, sendo assim a maioria dos indivíduos apresentaram consumo de carboidratos abaixo do recomendado nos três momentos (CAPARROS *et al.*, 2015).

A ingestão diária de referência para adultos (DRI) de carboidratos é de 45 a 65% do valor calórico total (VET) da dieta (DRI, 2002).

### 2.1.3 Proteínas

São formadas por combinações de 20 aminoácidos em diversas proporções, sendo alguns aminoácidos denominados essenciais, os quais devem ser fornecidos pela dieta, sua falta pode ocasionar alterações bioquímicas, fisiológicas e diminuição acentuada na síntese proteica, já os aminoácidos não essenciais são igualmente importantes na estrutura proteica, no entanto se houver deficiência na ingestão de um deles pode ser sintetizado pelo corpo (BIESEK *et al.*, 2015).

As proteínas estão envolvidas quando o corpo está crescendo, reparando ou trocando tecidos, seu papel às vezes é facilitar, regular ou até mesmo se tornar parte de uma estrutura, tendo como a versatilidade uma das suas principais características (WHITNEY e ROLFES, 2008).

O anabolismo, catabolismo e síntese de compostos, são os três principais destinos das proteínas, por essas vias os aminoácidos servirão na construção e manutenção dos tecidos, na formação de enzimas, hormônios, anticorpos, no fornecimento de energia e na regulação de processos metabólicos (BIESEK *et al.*, 2015).

A ingestão adequada de proteínas com a prática do exercício físico é de fundamental importância na busca da hipertrofia muscular, entre as diversas modalidades, a musculação tem sido uma das mais procuradas por ser um exercício que aumenta a força e proporciona a hipertrofia muscular. Estudo realizado em Pernambuco observou 73 praticantes de musculação, destes 59% do sexo masculino, 74% com idade entre 18 e 25 anos, em relação ao período pós treino 93% se alimenta após 15 minutos do treino,

avaliou-se que 44 dos participantes da pesquisa consumiam proteínas insuficientes após o treino (MORAIS *et al.*, 2014).

A ingestão diária de referência para adultos (DRI) de proteínas é de 10 a 35% do valor calórico total (VET) da dieta (DRI, 2002).

#### 2.1.4 Lipídios

Durante a atividade física os lipídios e os carboidratos são os principais substratos utilizados pelo organismo como fonte de energia, pois os lipídios são nutrientes fundamentais que auxiliam na manutenção da boa saúde e o desempenho esportivo, sendo que a ingestão de lipídio não deve ser negligenciada, uma vez que são as principais fontes de vitaminas lipossolúveis e ácidos graxos essenciais (BIESEK *et al.*, 2015).

O conteúdo da dieta também determina qual substrato é usado durante o exercício, ou seja, se um atleta estiver consumindo uma dieta com elevado teor de carboidratos, maior será a utilização do glicogênio como substrato energético, se a dieta for rica em gordura, maior será a oxidação de ácidos graxos para gerar energia, a taxa de oxidação de gordura diminui após a ingestão de dietas com elevado teor de gordura, devido às adaptações musculares e à concentração de glicogênio (KRAUSE, 2012).

É importante a ingestão de ácidos graxos poli-insaturados linoleico (ômega-6) e linolênico (ômega-3) por serem ácidos graxos essenciais (AGE), isto é, ácidos graxos que o nosso corpo não é capaz de sintetizar, e portanto devem ser consumidos na alimentação. Os ômega-6 são encontrados nos óleos vegetais, como os de girassol, de canola, de milho, de soja e de amendoim. Os ômega-3 são encontrados em vegetais folhosos de coloração verde-escura, no óleo de canola, na soja, no óleo de soja e nos demais derivados dessa leguminosa, assim como nos peixes de água gelada (BIESEK *et al.*, 2015).

A ingestão diária de referência para adultos (DRI) de lipídios é de 20 a 35% do valor calórico total (VET) da dieta (DRI, 2002).

### 2.1.5 Vitaminas e minerais

As vitaminas e minerais são de suma importância para os atletas, pois um consumo diário de menos de um terço da RDA de tiamina, riboflavina, vitamina B6 e vitamina C, mesmo quando se faz suplementação de outras vitaminas, pode levar a uma diminuição significativa do limiar anaeróbico e do VO<sub>2</sub>máx, ou volume de oxigênio que é a capacidade máxima do corpo de um indivíduo de transportar e metabolizar oxigênio durante um exercício físico incremental. Ferro e cálcio são possivelmente os dois minerais mais deficientes na dieta de jovens atletas (KRAUSE, 2012).

Lanches mal planejados, horários de treinos inadequados, baixa frequência de refeições ricas em nutrientes, ingestão reduzida de calorias podem levar a uma ingestão inadequada de vitaminas e minerais. Em um estudo, 72 atletas do sexo feminino não satisfizeram a necessidade diária estimada de folato em 48% dos casos, cálcio 24%, magnésio 19% e ferro 4% (HEANEY *et al.*, 2010).

As DRI de vitaminas e minerais são o guia para se determinar as necessidades nutricionais (DRI, 2002).

### 2.1.6 Líquidos

As recomendações diárias de líquidos segundo Maham *et. al.* (2012) variam de acordo com a massa corporal, a atividade física e as condições ambientais. A DRI (2004) para água e eletrólitos identifica como adequada uma ingestão de líquidos de 3,7 L/dia para homens e 2,7L/dia para mulheres (Institute of Medicine, 2004).

A desidratação não só afeta o desempenho, mas também é condição que coloca a vida do ser humano em risco, em média a perda de líquido é cerca de 2,5L/dia podendo aumentar em algumas circunstâncias como a exposição a temperatura ou ambiente quente, ar seco, pratica de exercício em intensidade elevada por um longo período de tempo e durante episódios de diarreia e vômito (BIESEK *et. al.*, 2015).

Em Minas – Gerais foi realizado um estudo que avaliou 185 indivíduos praticantes de atividade física com o objetivo de verificar o nível de hidratação antes, durante e depois dos exercícios, 13,6% se hidrataram no período pós-exercício, 2 horas antes do exercício 7,5% e durante o exercício 78,8% sendo assim hábitos como a baixa adesão a hidratação em momentos como antes e após a atividade física necessitam ser modificados por serem inadequadas (GRACIANO *et. al.*,2014).

## 2.2 SUPLEMENTOS ALIMENTARES

Os suplementos alimentares caracterizam-se pelo consumo de nutrientes com grau de eficiência extremamente variável, proporcionando adaptações fisiológicas e melhora do desempenho físico, com isso os suplementos alimentares podem ser recursos ergogênicos. O consumo de suplementos alimentares cresce de maneira rápida com a finalidade tanto de aumento do rendimento esportivo quanto para melhoria da condição de saúde e estética (hipertrofia muscular). Os praticantes de musculação são os que mais utilizam suplementos alimentares, tendo como objetivo principal a hipertrofia muscular (BIESEK *et al.*, 2015).

### 2.2.1 Whey protein

Muitas pesquisas foram realizadas nas últimas décadas, mostrando as qualidades nutricionais das proteínas solúveis do soro do leite, também conhecidas como whey protein, As proteínas do soro são extraídas da porção aquosa do leite, gerada durante o processo de fabricação do queijo. Durante décadas, essa parte do leite era dispensada pelas indústrias de alimentos. Somente a partir da década de 70, os cientistas passaram a estudar as propriedades dessas proteínas (PHILLIPS, 2004).

As proteínas do soro de leite são altamente digeríveis e rapidamente absorvidas pelo organismo, estimulando a síntese de proteínas sanguíneas e teciduais a tal ponto que alguns pesquisadores classificaram essas proteínas como proteínas de

metabolização rápida, muito adequadas para situações de estresses metabólicos em que a reposição de proteínas no organismo se torna emergencial, pois as proteínas de soro apresentam quase todos os aminoácidos essenciais em excesso as recomendações, exceto pelos aminoácidos aromáticos (fenilalanina, tirosina) que não aparecem em excesso, mas atendem as recomendações para todas as idades e também apresentam elevadas concentrações dos aminoácidos triptofano, cisteína, leucina, isoleucina e lisina (SGARBIERI, 2004).

O soro obtido da porção aquosa após a dessoragem pode ser processado por várias técnicas de separação de proteínas, buscando obter um concentrado, Whey Protein Concentrate (WPC), ou um isolado, Whey Protein Isolate (WPI) (SGARBIERI, 2004)

### 2.2.2 Creatina

A creatina é uma reserva de energia nas células musculares. Durante um exercício intenso, a sua quebra libera energia que é usada para regenerar o trifosfato de adenosina, que é um nucleotídeo responsável pelo armazenamento de energia em suas ligações químicas. Aproximadamente 95% do pool de creatina encontra-se na musculatura esquelética e sua regeneração após o exercício é um processo dependente de oxigênio. Estudos mostram que a suplementação com este composto pode aumentar o pool orgânico em 10 a 20%, e este percentual é maior em atletas vegetarianos (até 60%). Ainda existe controvérsia com relação aos benefícios e riscos da suplementação com esta substância (MAHAM *et al.* 2012).

A creatina orgânica tem duas fontes, a síntese pelo próprio organismo, a partir de 3 aminoácidos; e a ingestão de alimentos, especificamente das carnes (REDONDO *et al.*, 1996). A creatina é sintetizada pelo fígado e rins a partir de diversos aminoácidos, de modo que não é considerada um nutriente essencial. A maior parte da creatina é armazenada nos músculos como creatina livre e creatina fosfato (CP), um fosfogênio de alta energia importante em exercícios muito intensos, são necessárias cerca de dois gramas diários de creatina normalmente derivados da dieta e da síntese endógena para repor os estoques corporais (WILLIAMS *et al.*, 2000).

Um artigo de revisão (OLIVEIRA *et al.*, 2017) verificou 17 artigos originais nacionais e internacionais e constatou que diversos são os estudos que demonstram que há um aumento de massa magra com o uso da suplementação de creatina. Parece ser mais eficaz em exercícios de alta intensidade, curta duração e com pequenos intervalos entre as séries. Apesar de vários estudos terem demonstrado que a suplementação leva a um ganho de massa magra, sua eficácia continua sendo discutida, ainda há muita controvérsia em relação ao aumento de peso, se realmente há um aumento na síntese proteica ou uma retenção hídrica, sendo assim, são necessários estudos que estabeleçam essa condição. Portanto, é importante ressaltar que a suplementação deve ser prescrita por um profissional habilitado, levando em consideração o tipo de atividade física, duração e condições fisiológicas do mesmo.

### 2.2.3 BCAA

O suplemento chamado de BCAA é uma combinação de três aminoácidos essenciais denominada de L-Leucina, L-Valina e L-Isoleucina. Dentre as várias funções atribuídas aos aminoácidos no organismo, cabe destacar o papel estrutural, ou seja, elas compõem a massa corporal total. Os aminoácidos têm o papel fundamental na regulação de um grande número de processos celulares, não são só sinalizadores musculares das células mas também regulam a expressão gênica e a cascata de fosforilação relacionada a síntese proteica, atuam como chaves nas vias metabólicas necessárias para garantir a saúde, sobrevivência, manutenção, crescimento e a reprodução (BRUHAT *et al.*, 2009).

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. Melhoram, também, o desempenho muscular, por elevarem as concentrações de glutathione, diminuindo, assim, a ação dos agentes oxidantes nos músculos esqueléticos (VAN LOON, 2007).

### 2.2.4 Termogênicos

Essa categoria de ergogênicos tem por objetivo induzir a termogênese que é definida como uma produção de calor através da energia liberada por reações químicas, controlada pelo sistema nervoso simpático e promovendo a liberação de diversos hormônios. Dentro de um arsenal de substâncias presentes nos diversos suplementos termogênicos, a cafeína é uma das mais utilizadas, sendo esta destinada predominantemente para atletas de endurance. Este fato é decorrente à sua promessa de melhora do desempenho físico, produção de energia, prevenção de fadiga e auxílio na perda de massa corporal, através da mobilização dos ácidos graxos livres do tecido adiposo (GOMES *et al.*, 2014).

Em academias de Santa Cruz do Capibaribe-PE foi realizado um estudo que avaliou 100 indivíduos, entre 18 e 50 anos, sendo 55% do sexo masculino. 60% dos consumidores de termogênico praticavam musculação há mais de um ano, de 3 a 5 vezes por semana. Os termogênicos mais consumidos eram à base de cafeína (68%), seguido pelo chá-verde (26%) e carnitina (6%). Quanto à indicação, 37% foi indicado por amigos, 26% por instrutores da academia o consumo do termogênico atingiu as expectativas quanto à redução da gordura abdominal e função estimulante. 85% relataram não ter nenhum efeito negativo como: insônia, dor de cabeça e tontura (XAVIER *et al.*, 2015).

#### 2.2.5 Maltodextrina e dextrose

Os suplementos energéticos para atletas têm como principal ingrediente o carboidrato, principal fornecedor de energia para o organismo. Os principais tipos de suplementos energéticos, destacam-se a dextrose e a maltodextrina. A dextrose constitui o tipo mais conhecido e mais simples de carboidrato, os monossacarídeos. São carboidratos fundamentais, como a maltodextrina, a maltose, entre outros, pois compõem a estrutura química deles, além de ser uma das principais fontes de energia em praticamente todas as formas de vida (CARDOSO *et al.*, 2017). Sua utilização é recomendada, normalmente, antes, durante e após o exercício físico de acordo com (SAPATA *et al.*, 2006), antes do exercício, a dextrose tem a capacidade de promover uma reserva energética no lúmen gastrointestinal,

que será utilizado no decorrer do exercício, de forma a prevenir ou retardar algumas alterações, como distúrbios homeostáticos.

A maltodextrina constitui um tipo mais complexo de carboidrato, se comparado com a dextrose, sendo classificada como um oligossacarídeo, ou seja, um polímero de glicose, proveniente da conversão enzimática do amido de milho, formado por monossacarídeos unidos por ligações glicosídicas. A concentração dos polímeros de glicose encontrados nesse suplemento varia de 5 a 20% (FRANÇA, 2010).

Em geral, os oligossacarídeos são conhecidos por serem resistentes à ação digestiva em humanos, porém, a maltodextrina é uma exceção, pois é considerada um carboidrato de elevado índice glicêmico, capaz de manter os níveis glicêmicos. Além disso, por ser altamente solúvel em água, a maltodextrina é hidrolisada e absorvida com facilidade, possui baixo valor osmótico e sabor neutro (FONTAN e AMADIO, 2015).

#### 2.2.6 Glutamina

A glutamina é o aminoácido livre mais abundante no plasma e é encontrado também em altas concentrações em diversos tecidos corporais humanos. O músculo esquelético é o tecido mais relevante na síntese, estoque e liberação de glutamina, o qual exerce um papel fundamental na manutenção da glutamina plasmática. A glutamina é um aminoácido essencial para diversas funções homeostáticas e para o funcionamento normal de um número de tecidos corporais, com destaques para o sistema imune e intestino. Entretanto, durante vários estados catabólicos incluindo infecções, cirurgias, trauma, acidose e exercícios exaustivos a homeostase de glutamina é colocada sob situação de estresse, e as reservas de glutamina, em particular aquelas do músculo esquelético, são depletadas (NOVELLI *et al.*, 2008).

## 2.3 CONSUMO DE SUPLEMENTOS E IMAGEM CORPORAL

Estudos recentes mostram que para buscar um corpo perfeito, os praticantes de exercícios físicos usam de recursos ergogênicos com objetivos cada vez mais específicos. É notório que a imagem corporal inconstante nos adolescentes e a falta de tempo para o treinamento adequado, associada à impaciência em aguardar os resultados, torna esses indivíduos propensos a fazer uso de meios inadequados para atingir o perfil físico ideal (BORGES *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2013; BEZARRA e MACEDO, 2013; PEREIRA, 2014; MILANI *et al.*, 2014; LIMA *et al.*, 2015; MOREIRA *et al.*, 2015; MARCHIORO E BENETTI, 2015; VARGAS *et al.*, 2015; FRADE *et al.*, 2016; POSSEBON e DE OLIVEIRA, 2016; FAYH *et al.*, 2013). Segundo Damasceno *et al.* (2008), a utilização do termo imagem corporal seria uma maneira de padronizar os diferentes componentes que integram a imagem corporal. Dentre eles: satisfação com o peso, acurácia da percepção do tamanho, satisfação corporal, avaliação da aparência, orientação da aparência, estima corporal, corpo ideal, padrão de corpo, esquema corporal, percepção corporal, distorção corporal e desordem da imagem corporal, dentre outras. Atualmente, as relações com o corpo são amplamente influenciadas por diversos fatores socioculturais. Estes fatores conduzem homens e mulheres a apresentarem um conjunto de preocupações e insatisfações com a imagem corporal, induzindo-os a se exercitarem, a cuidarem de seus corpos, direcionando-os a desejos, hábitos e cuidados com a aparência visual do corpo (DAMASCENO *et al.*, 2008).

O ideal do corpo perfeito preconizado pela nossa sociedade e veiculado pela mídia leva as pessoas à insatisfação crônica com seu corpo, culpando-se, muitas vezes, por alguns quilos a mais, ou adotando dietas altamente restritivas e exercícios físicos extenuantes como forma de compensar as calorias ingeridas em excesso, na tentativa de corresponder ao modelo cultural vigente (MORAIS, 2017).

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de estudo transversal, onde serão avaliados por uma amostra de conveniência, onde serão entrevistados em torno de 50 praticantes de atividade física, frequentadores de 3 academias do município de Canela - RS, no período de março e abril de 2018. Serão incluídos indivíduos adultos, com idade entre 18 a 50 anos. Serão excluídos indivíduos portadores de necessidades especiais e gestantes.

Os praticantes de atividade física serão informados sobre o estudo e convidados a participar, assim assinarão o “Termo de Consentimento Livre Esclarecido”. O protocolo de pesquisa será encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul.

Será verificado o período de maior fluxo de pessoas nas três academias e a equipe de pesquisa estará presente de segunda a sexta no período de maior movimentação de alunos.

Serão realizados treinamentos prévios com a equipe de pesquisa para a homogeneidade nas entrevistas.

Primeiramente será aplicado um questionário demográfico com questões abordando aspectos como idade, sexo, escolaridade, estado marital, número de filhos. Após serão entrevistados com questões como o tempo que pratica atividade física, quantas vezes por semana, se faz uso de algum tipo de suplemento, se sim quais os tipos, quem indicou o uso de suplemento, qual o motivo para o uso, entre outras. Os resultados serão apresentados de forma quantitativa.

#### **3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Estudo transversal analítico descritivo com dados primários.

## **3.2 POPULAÇÃO DA PESQUISA**

A população do estudo será constituída por frequentadores de academia de 18 a 50 anos de idade do município de Canela – RS.

### **3.2.1 Critérios de inclusão**

- Frequentadores de academia com idade entre 18 a 50 anos;
- Indivíduos que façam uso de suplementos nutricionais;
- Indivíduos que aceitem participar voluntariamente do estudo e assinem o TCLE.

### **3.2.2 Critérios de exclusão**

- Portadores de necessidades especiais;
- Gestantes;

## **3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Os dados serão digitados no programa Excel® 2013, com dupla digitação. Será utilizada análise estatística descritiva para caracterização da amostra, os dados serão apresentados por meio de números absolutos e frequência, e também por média e desvio padrão. As análises serão realizadas no programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 18.0.



### 3.6 ORÇAMENTO

Quadro 2. Material necessário para a realização da pesquisa

<b>Material</b>	<b>Preço unitário (R\$)</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total R\$</b>
Cópias xerográficas	10,00	500 um	50,00
Canetas	1,10	5 un.	5,50
Caderno	25,00	1 un.	25,00
<b>Total (R\$)</b>	-	-	<b>80,50</b>

Os custos que forem gerados durante a pesquisa ficarão a cargo do pesquisador.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. M. Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guar-DF. *Revista Brasileira de Nutrio Esportiva*, v. 6, n. 32, 2012.
- BERTULUCCI, K. N. B. et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade fsica em academias de ginstica em So Paulo. *Revista Brasileira de Nutrio Esportiva*, v. 4, n. 20, 2012.
- BEZERRA, Crislaine Chagas; MACEDO, Erika Michelle Correia. Consumo de suplementos a base de protena e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculao. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrio Esportiva**, v. 7, n. 40, 2013.
- BIESEK, Simone; ALVES, Letcia Azen GUERRA, Isabela. Estratgias de Nutrio e Suplementao no Esporte. 3<sup>a</sup> Ed.rev. e atual. So Paulo: Manole. 2015.
- BRUHAT, A.; CHRASSE, Y.; CHAVEROUX, C.; MAURIN, A.; JOUSSE, C.; FAFOUMOUX, P. Amino acids as regulators of gene expression in mammals: Molecular mechanisms. **BioFactors**, 35: 249-257
- CAPARROS, Daniele Ramos et al. Anlise da adequao do consumo de carboidratos antes, durante e aps treino e do consumo de protenas aps treino em praticantes de musculao de uma academia de Santo Andr-SP. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrio Esportiva**, v. 9, n. 52, p. 298-306, 2015.
- CARDOSO, Mariana; SEABRA, Thais Tavares Pereira; DE SOUZA, Elton Bicalho. Dextrose, Maltodextrina e Waxy Maize: principais diferenas na composio, mecanismo de ao e recomendaes para o desempenho esportivo. **Cadernos UniFOA**, v. 12, n. 33, p. 101-109, 2017.
- DA SILVA, Lauro Deni Santana et al. Consumo de recursos ergognicos e suplementos alimentares por homens nas academias de musculao em Ub-MG. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrio Esportiva**, v. 11, n. 63, p. 375-382, 2017.
- DAMASCENO, Vincius Oliveira et al. Imagem corporal e corpo ideal. **Revista brasileira de cincia e movimento**, v. 14, n. 2, p. 81-94, 2008.

DOS SANTOS, Aryanne Neves et al. Consumo alimentar de praticantes de musculação em academias na cidade de Pesqueira-PE. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 68-78, 2016.

FAYH, Ana Paula Trussardi et al. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. **Rev Bras Ciênc Esporte**, v. 35, n. 1, p. 27-37, 2013.

FONTAN, J.S; AMADIO, M.B. O uso de carboidratos antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v. 21, n. 2, p. 154-156, 2015.

FRADE, Rogério Eduardo et al. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 50-58, 2016.

FRANÇA, V.F. Efeito da suplementação com cafeína e maltodextrina no desempenho físico agudo de ratos wistar. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.

GOMES, Camila Bebert et al. Uso de suplementos termogênicos à base de cafeína e fatores associados a qualidade de vida relacionada à saúde em praticantes de atividade física. **RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 49, p. 695-704, 2014.

GRACIANO, Lumena Carneiro et al. Nível de conhecimento e prática de hidratação em praticantes de atividade física em academia. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 45, 2014.

HEANEY, Susan et al. Comparison of strategies for assessing nutritional adequacy in elite female athletes' dietary intake. **International journal of sport nutrition and exercise metabolism**, v. 20, n. 3, p. 245-256, 2010.

HERNANDEZ, Arnaldo José; NAHAS, Ricardo Munir. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Rev. bras. med. esporte**, v. 15, n. 3, supl. 0, p. 3-12, 2009.

HIRSCHBRUCH, M.D. *Nutrição Esportiva: uma visão prática*. 3ed. São Paulo: Manole, 2014.

LIMA, Lizandra Menezes; DE SOUZA LIMA, Adriana; BRAGGION, Glaucia Figueiredo. Avaliação do consumo alimentar de praticantes de musculação. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 50, p. 103-110, 2015.

MAHAM, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J.L. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 13ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARCHIORO, Elis Marina; BENETTI, Fábila. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias do município de Tenente Portela-RS. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 49, p. 40-52, 2015.

MILANI, Vanessa Cordioli; TEIXEIRA, Emerson Luiz; MARQUEZ, Thomaz Baptista. Fatores associados ao consumo de suplementos nutricionais em frequentadores de academias de ginástica da cidade de Nova Odessa. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 46, 2014.

MORAES, Ana Paula de. Relação da percepção e insatisfação da imagem corporal com o perfil nutricional de mulheres que frequentam uma academia em Santa Cruz do Sul, RS. 2017.

MORAIS, Andréa de Cassia Lemos; DA SILVA, Luana Luiza Machado; DE MACÊDO, Érika Michelle Correia. Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas no pós-treino em praticantes de musculação. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 46, 2014.

MOREIRA, Nathália Marques; NAVARRO, Antonio Coppi; NAVARRO, Francisco. Consumo de Suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim/ES. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p. 363-372, 2015.

NOVELLI, Marianna et al. Suplementação de glutamina aplicada à atividade física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 15, n. 1, p. 109-118, 2008.

OLIVEIRA, Ludmila Miranda; AZEVEDO, Maíra De Oliveira; CARDOSO, Camila Kellen De Souza. Efeitos da suplementação de creatina sobre a composição corporal de praticantes de exercícios físicos: uma revisão de literatura. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 61, p. 10-15, 2017.

PADOVANI, Renata Maria et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Revista de Nutrição**, 2006.

PERALTA, José; AMANCIO, Olga Maria Silverio. A creatina como suplemento ergogênico para atletas. **Revista de Nutrição**, 2002.

PEREIRA, Luana Palmeira. Utilização de recursos ergogênicos nutricionais e/ou farmacológicos de uma academia da cidade de Barra do Piraí, RJ. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 43, 2014.

PHILLIPS, Stuart M. Protein requirements and supplementation in strength sports. **Nutrition**, v. 20, n. 7, p. 689-695, 2004.

POSSEBON, Janaina; DE OLIVEIRA, Viviani Rufo. Consumo de suplementos na atividade física: uma revisão. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 7, n. 1, p. 71-82, 2016.

REDONDO, Diego R. et al. The effect of oral creatine monohydrate supplementation on running velocity. **International Journal of Sport Nutrition**, v. 6, n. 3, p. 213-221, 1996.

SANTOS, Fernanda Cristina; NAVARRO, Francisco. Avaliação dos conhecimentos de nutrição e suplementação por parte de frequentadores de academias e estúdios da cidade de João Monlevade-MG. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 57, p. 260-274, 2016.

SANTOS, Helania Dantas et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, 2013.

SANTOS, Priscila Carvalho. Efeitos do treinamento de força associado à suplementação de proteína e carboidrato na força e hipertrofia muscular de homens jovens destreinados. 2017.

SAPATA, K.B; FAYH, A.P.T; OLIVEIRA, A.R. Efeitos do consumo prévio de carboidratos sobre a resposta glicêmica e desempenho. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v. 12, n. 4, p. 190-193, 2006.

SGARBIERI, Valdemiro Carlos et al. Propriedades fisiológicas-funcionais das proteínas do soro de leite. **Revista de Nutrição**, 2004.

SOUZA, Luan Benigno Lisboa; PALMEIRA, Maria Elisabeth; PALMEIRA, Emerson Ornelas. Eficácia do uso de whey protein associado ao exercício, comparada a outras fontes proteicas sobre a massa muscular de indivíduos jovens e saudáveis. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 54, p. 607-613, 2016.

VARGAS, Camila Serro; FERNANDES, Renise Haesbaert; LUPION, Raquel. Prevalência de uso dos suplementos nutricionais em praticantes de atividade física de diferentes modalidades. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 52, p. 342-347, 2015.

VITOLLO, Márcia Regina. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rúbio, 2008. 628 6º reimpressão 2013.

WHITNEY, E.; ROLFES, S.R. NUTRIÇÃO 1: Entendendo os nutrientes - Tradução da 10ª edição norte-americana, Tradução da 10 ed Norte Americana. Cengage Learning, 2008.

WILLIAMS, Melvin H.; KREIDER, Richard B.; BRANCH, J. David. **Creatina**. Editora Manole Ltda, 2000.

XAVIER, Jéssica Mayara Gomes et al. Perfil dos consumidores de termogênicos em praticantes de atividade física nas academias de Santa Cruz do Capibaribe-PE. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 50, p. 172-178, 2015.

**ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: *Consumo de Suplementos em Praticantes de Atividade Física no Município de Canela - RS*, que está sendo realizada em academias do município. Se você aceitar participar do estudo serão aplicados questionários sobre aspectos sociais como estado civil, escolaridade, renda, uso de suplementos alimentares, frequência de sua atividade física em academia, motivo para o uso de suplemento, entre outros. A participação no estudo provavelmente não trará benefícios diretos a você, mas contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto.

A duração dos procedimentos será em torno de 10 minutos o que poderá causar algum desconforto pelo seu tempo disponibilizado para responder as questões. Serão fornecidos esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto e no momento que desejar. Você é livre para optar por não participar desse estudo, retirar seu consentimento ou interromper a participação do mesmo a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou interferência no seu treinamento físico. Os dados coletados serão divulgados em conjunto, sem que apareça o nome dos participantes do estudo. Ou seja, o seu nome não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo, mesmo com todo cuidado há um risco de quebra de confidencialidade dos dados. A participação no estudo não envolve custos ou remuneração.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo estudo na Universidade de Caxias do Sul - UCS, Professora Ma. Juliana Zortéa, no Bloco 57, pelo telefone (54) 3218 2100 ou com Estêvão Luiz Camillo (54) 9 9682 6670. Também poderá ser contatado o Comitê de Ética em Pesquisa da UCS, Bloco M, sala 106, telefone (54) 3218 2829, de segunda a sexta, das 8h às 11:30h e das 13:30h às 18h, Caxias do Sul – RS.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim eu o desejar. Assim, aceito participar como voluntário desse estudo.

Declaro que recebi uma via do presente Termo de Consentimento, a segunda via ficará em posse do pesquisador responsável.

Nome do Participante \_\_\_\_\_

Assinatura do Participante \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador \_\_\_\_\_

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

Data:

Questionário									
Entrevistador:									Entr_____
Data da Entrevista	___/___/___								
Academia:									
Bom dia/Boa tarde! Meu nome é ----- sou entrevistador da pesquisa da UCS. Nesta pesquisa nós gostaríamos de conhecer alguns hábitos referentes a sua atividade física e suplementos nutricionais.									
1	Qual é o seu nome?								
2	Data de nascimento	___/___/___						Idade	
3	Sexo: (1) Feminino (2) Masculino							Sexo	
4	Etnia: (1) branco (2) pardo (3) negro (4) outra							Etnia	
5	Quantos anos você estudou?								
Vou fazer algumas perguntas sobre sua família e moradia.									
6	Quantas pessoas vivem em sua casa?							Ncasa	
7	Qual sua situação conjugal? (1) Solteiro (2) Casado/Moram juntos (3) Viúvo (4) Divorciado							Conju_____	
8	Quantos adultos moram na sua casa?							Adul	
9	Quantas crianças moram na sua casa?							Cç	
10	Quantas pessoas possuem renda na sua casa?								
11	Você poderia me informar qual a renda total da sua casa?							Renda	
12	Você fuma? (1) Sim (2) Não							Fumo	
Vou fazer algumas perguntas sobre sua atividade física]									
13	Qual seu peso usual?								
14	Qual sua altura?								
15	Há quanto tempo você frequenta academia?								
16	Quantas vezes na semana você vem para a academia?								
17	Quanto tempo dura seu treino?								
18	Qual seu principal objetivo para frequentar a academia?								
19	Qual suplemento Nutricional você utiliza?								
20	Qual a quantidade por dia?								
21	Há quanto tempo utiliza?								
22	Por qual motivo você iniciou o uso do suplemento?								
23	Algum profissional indicou o uso de suplemento? (1) Sim (2) Não								
	(Sim) Qual profissional?								

# MOTIVOS PARA A UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM FREQUENTADORES DE ACADEMIAS DO MUNICÍPIO DE CANELA – RS

Estêvão Luiz Camillo<sup>1</sup> Juliana Zortea<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Nutrição na Universidade de Caxias do Sul Campus da Região das Hortênsias.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Professora na Universidade de Caxias do Sul.

A Alimentação adequada é um dos fatores determinantes para uma boa nutrição, qualidade de vida e melhora do desempenho físico. Com o aumento da busca por um estilo de vida mais saudável, associada à crescente oferta de suplementos alimentares, com o objetivo de potencializar o desempenho com o auxílio destes suplementos. No entanto, o aumento dessas práticas nos faz pensar na real consequência do consumo inadequado, gerando possíveis problemas de saúde. Diante do exposto, o presente estudo teve o objetivo de conhecer os principais motivos que levam os praticantes de atividade física, frequentadores de academias do município de Canela, ao consumo de suplementos alimentares. Trata-se de estudo transversal, onde foram avaliados por uma amostra de conveniência, praticantes de atividade física, frequentadores de 3 academias do município de Canela - RS, no período de março e abril de 2018. Utilizou-se para isso, um questionário contendo 23 perguntas, aplicado a 110 sujeitos de ambos os sexos. Observou-se que o principal motivo para a utilização de suplementos alimentares, foi a busca pela hipertrofia 74,5%, os indivíduos que indicaram o motivo hipertrofia eram mais jovens, mediana de 25 anos, solteiros e optavam por suplementos de proteína, 90,2% e glutamina, 18,3% comparados a indivíduos que não apresentaram esse motivo. A utilização de suplementos foi indicada por nutricionistas em 39,24%. Sendo que os praticantes têm como objetivo principal a busca pela hipertrofia, aderindo ao uso para aumentar a massa muscular sem ter o conhecimento dos problemas que podem acarretar em indivíduos com alta ingestão de proteínas.

**PALAVRAS – CHAVES:** suplementação, alimentação, academias, nutrição.

## INTRODUÇÃO

A procura por atividade física em academias vem se tornando crescente, e quando regular, oferece efeitos benéficos sobre o metabolismo, como redução de gordura corporal aumento de massa magra, aceleração do metabolismo, melhora no perfil lipídico, redução do risco de doenças cardiovasculares, controle da pressão arterial, melhora do condicionamento físico, dentre outras (HIRSCHBRUCH, 2014).

O uso de suplementos alimentares vem ganhando espaço no mercado e a cada ano é crescente o número de pessoas que buscam esse tipo de produto. Com isso, a suplementação vem se tornando cada vez mais comum no meio esportivo,

porque os atletas ou mesmo as pessoas que praticam atividade física geralmente visam um melhor rendimento e/ou ganho de saúde ou forma física (MAHAM *et. al.*, 2012).

Muitos acreditam que os suplementos nutricionais possam melhorar o desempenho, recuperar o desgaste dos treinamentos intensos ou até mesmo compensar uma dieta inadequada, pois estes produtos são geralmente oferecidos como a única resposta para o melhor rendimento nas diversas práticas esportivas (HIRSCHBRUCH, 2014). Segundo Biesek *et al.* (2015) o propósito da maioria dos suplementos é aumentar o desempenho pela intensificação da potência física, da força mental ou do limite mecânico, dessa forma prevenir ou retardar o início da fadiga.

A busca por um corpo perfeito e um ótimo rendimento nos exercícios físicos leva inúmeras pessoas a adotar estratégias radicais, que nem sempre estão relacionadas à promoção da saúde (BERTULUCCI, 2012).

Contudo, pode-se afirmar que há uma relação muito importante entre a atividade física e a nutrição, porque, através de uma alimentação adequada com a ingestão de todos os nutrientes como carboidratos, gorduras, proteínas, minerais e vitaminas, a capacidade de rendimento do organismo melhora, sendo que qualquer produto que venha ser utilizado como suplemento nutricional deve ser analisado rigorosamente por um profissional habilitado, sobre o ponto de vista técnico, adequando à legislação sanitária vigente no país (DA SILVA *et. al.*, 2017)

Diante deste contexto, este trabalho teve como finalidade identificar por meio de pesquisa de campo, os principais motivos que levam ao uso de suplementos em frequentadores de academias no município de Canela – RS.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de estudo transversal, onde foram avaliados por uma amostra de conveniência, praticantes de atividade física, frequentadores de três academias no município de Canela – RS. Foram incluídos alunos matriculados na academia que utilizavam pelo menos um tipo de suplemento alimentar.

As academias selecionadas foram escolhidas por ser as de maior porte no município, localizadas em regiões diferentes, abrangendo alunos de diferentes

condições econômicas. Os praticantes de atividade física foram abordados nas academias de forma aleatória, em diferentes dias e horários da semana. Todos os praticantes de atividade física foram informados sobre o objetivo da pesquisa e convidados a participar de forma voluntária, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi aplicado um questionário contendo vinte e três questões abordando aspectos como idade, sexo, escolaridade, estado marital, tempo que pratica atividade física, quantas vezes por semana, quais os tipos de suplementos utilizados no momento, quem indicou o uso de suplemento, qual o motivo para o uso, entre outras.

Os dados foram digitados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 20.0, com dupla digitação. Foi realizado uma análise descritiva entre as amostras. Os dados foram apresentados por meio de números absolutos e frequência, e também por média e desvio padrão. Foi utilizado o teste de *Shapiro Wilks* para verificar a normalidade das variáveis. O teste de *Mann Whitney* foi utilizado para comparar grupos de acordo com o motivo do uso de suplementação. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos quando apresentaram o valor de  $p$  menor que 0,05.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, aprovado em dezembro de 2017 sob o número 2.452.215.

## RESULTADOS

As entrevistas foram realizadas no período entre março e abril de 2018. A amostra foi composta por 110 praticantes de atividade física de ambos os sexos, dos quais 78,2% ( $n=86$ ) foram homens, com média de idade 27,88 ( $\pm 7,73$ ) anos. Quando questionados sobre sua etnia 66,45% ( $n=73$ ) se declararam brancos, 25,5% ( $n=28$ ) pardos e 8,2% ( $n=9$ ) se declararam negros. Quanto à escolaridade observou-se que 49,1% dos pesquisados possuíam ensino médio completo ou menos e 50,9% estava cursando o ensino superior ou possuíam ensino superior completo. Em relação ao estado civil, 62,7% ( $n=69$ ) eram solteiros, 34,5% e a renda mediana das residências foi de R\$ 5,000.

Observou-se que 47,3% (n=52) dos participantes frequentavam a academia a mais de 4 anos, 30% (n=33) de 1 a 3 anos, 10% (n=11) de 1 a 6 meses, 8,2% (n=9) de 7 meses a 1 ano e apenas 4,5% (n=5) relatou frequentar a academia menos de um mês (Tabela 2). A frequência de treinamento semanal foi de 4 ( $\pm$ 1) vezes por semana, em média 69,59 minutos ( $\pm$ 23,53) por dia, sendo que 40% (n=44) da amostra praticava no mínimo 60 minutos diários.

Os suplementos de proteína foram os mais utilizados 84,5% (n=93), seguido dos aminoácidos 46,4% (n=51) e creatina 33,6% (n=37) (Tabela 3). Entre os usuários 58,2% (n=64) usavam entre dois ou mais tipos de suplementos (Tabela 1).

Quando questionados ao tempo de utilização do suplemento, observou-se que 14,5% (n=16) dos participantes faziam uso a mais de 4 anos, 23,6% (n=26) suplementavam de 1 a 3 anos, 20% (n=22) de 7 meses a 1 ano, 31,8% (n=35) de 1 mês a 6 meses e 10% (n=11) relataram utilizar a menos de 1 mês (Figura 1).

O motivo principal para a utilização de suplemento foi a busca por hipertrofia 74,5% (n=82), enquanto 36,4% (n=40) procuravam melhor rendimento físico, seguindo pelo auxílio a manutenção da saúde 4,5% (n=5), os participantes tiveram a oportunidade de escolher mais de uma alternativa (Tabela 2).

Os indivíduos que indicaram o motivo hipertrofia eram mais jovens, mediana de 25 anos, ( $p=0,016$ ), solteiros, 72% ( $p=0,003$ ) e optavam por suplementos de proteína, 90,2% ( $p=0,036$ ) e glutamina, 18,3% ( $p=0,011$ ) quando comparados a indivíduos que não apresentaram esse motivo para o uso de suplementação. (Tabela 2)

Já o motivo rendimento esteve associado a medianas de idade e escolaridades maiores em comparação aos que não apresentavam esse motivo ( $p<0,05$ ). Quanto ao motivo relacionado a saúde apresentaram uma frequência maior de idas à academia ( $p=0,043$ ). (Tabela 2)

Quando questionados sobre a indicação 71,8% (n=79) relataram que foram instruídos a usar e 28,2% (n=31) começou a utilizar através de pesquisas na internet. A utilização de suplementos foi indicada por nutricionistas em 39,24% (n=31) dos casos, seguido do educador físico 36,7% (n=29), amigos 17,72% (n=14) e vendedor de loja 6,32% (n=5).

## DISCUSSÃO

Esse estudo teve como objetivos verificar os principais motivos para o uso dos suplementos nutricionais, avaliar as fontes de indicação e quais suplementos mais utilizados pelos praticantes de atividade física. Estudos mostram que a busca de um corpo perfeito faz com que os praticantes de exercícios físicos aderem ao uso de recursos ergogênicos, com objetivos cada vez mais específicos (BORGES *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2013; BEZARRA e MACEDO, 2013; PEREIRA, 2014; MILANI *et al.*, 2014; LIMA *et al.*, 2015; MOREIRA *et al.*, 2015; MARCHIORO E BENETTI, 2015; VARGAS *et al.*, 2015; FRADE *et al.*, 2016; POSSEBON e DE OLIVEIRA, 2016; FAYH *et al.*, 2013).

A amostra do presente estudo foi composta em sua maioria por homens, com média de idade 27 anos. Resultados semelhantes foram encontrados por Fernandes e Machado (2016) que analisaram uma amostra de 108 frequentadores, onde 58% dos participantes eram homens, com idade média de 26 anos e Pontes (2013) que analisou em seu estudo 101 indivíduos, com 59,2% de homens.

Quanto à escolaridade observou-se que 50,9% estava cursando o ensino superior ou possuíam ensino superior completo. Amostra parecida foi apresentada por Silva *et al.*, (2017) onde 72% dos indivíduos apresentavam esse nível de escolaridade, mostrando assim a crescente demanda de pessoas com ensino superior, aderindo ao uso de suplementos alimentares, possivelmente pelo maior acesso à informação e internet.

Notou-se prevalência de indivíduos solteiros (62,7%), corroborando com estudo de Sussmann (2013) onde considerando que 80% dos pesquisados eram solteiros, e Fernandes e Machado (2016) que encontrou 85%. Provavelmente por preocupação maior com o corpo.

A renda mediana das residências dos participantes foi de 5,000 tendo resultados semelhantes ao estudo de Fernandes e Machado (2016), com renda média familiar de R\$4.558,00, resultado provável pelo custo elevado de suplementos.

Comparando o estudo de Pelegrini *et al.*, (2017) onde foram analisados 400 indivíduos que praticam musculação do município de São Carlos-SP, dos entrevistados, 40% (n=160) estão matriculados nas academias entre 3 e 12 meses, apenas 23,8 % estão há mais de 4 anos. A maioria (65,3 %) dos indivíduos relatou

praticar musculação de 3 a 5 vezes na semana. Seguindo os dados obtidos no presente estudo, quanto a relação à frequência na academia, observou-se que 47,3% (n=52) dos participantes frequentavam a academia a mais de 4 anos, 30% (n=33) frequentavam de 1 a 3 anos, 10% (n=11) de 1 a 6 meses, 8,2% (n=9) de 7 meses a 1 ano e apenas 4,5% (n=5) relatou frequentar a academia menos de um mês. Quanto à frequência de treinamento semanal, constatou-se uma média de 4 ( $\pm 1$ ) vezes por semana.

Um estudo semelhante realizado em academias de Cachoeiro de Itapemirim, com uma amostra de 113 participantes, foi verificado que o grande objetivo com a prática de exercício físico 41,6% (n=47) era ganhar massa, enquanto 32,7% (n=37) buscavam emagrecer, 10,6% (n=12) estética, 9,7% (n=11), 3,5% (n=4) competição e 1,8% (n=2) lazer (Moreira *al.*, 2015). Salientando que os participantes escolheram mais de uma alternativa para a questão do principal motivo da prática de exercício físico, a busca por hipertrofia foi o objetivo com maior indicação pelos participantes 91%, em seguida a qualidade de vida 58%, sendo que 24% buscavam a perda de peso e 9,9% optaram pela competição.

Analisando o consumo de suplementos da amostra, a proteína foi o suplemento mais utilizado entre os entrevistados 84,5%, em seguida os aminoácidos (BCAAs) 46,4% e a creatina 33,6% sendo que 58,2% dos participantes usavam mais de um tipo de suplemento. Resultados muito semelhantes ao estudo de Talon e De Oliveira (2013) tendo também a proteína como o suplemento mais utilizado 43%, seguida da creatina 22% e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) 17%, sendo que cada participante podia assinalar mais do que um tipo de suplemento usado. Ainda sobre os suplementos alimentares mais utilizados, Pontes (2013) encontrou em sua pesquisa também os proteicos, com 40,6% e o BCAA com 32,7%. Moreira (2015) verificou-se que dentre esses consumidores, 56,1% utilizam em sua grande maioria suplementos a base de proteínas e aminoácidos. Frade e colaboradores (2016) entre os suplementos mais consumidos pelos entrevistados, destacou-se o uso de Whey Protein (32,5%), seguidos pelos aminoácidos de cadeia ramificada (31,6%).

Tendo em vista a prevalência do alto consumo de suplementos proteicos podemos correlacionar a opção pelos praticantes de atividade física escolher tal opção devido a falta de conhecimento, sendo que os praticantes têm como objetivo principal a busca pela hipertrofia, aderindo ao uso para aumentar a massa muscular

sem ter o conhecimento dos problemas que podem acarretar em indivíduos com alta ingestão de proteínas. A utilização de proteicos acima das recomendações individuais deve ser desestimulada, pois grandes quantidades de proteínas podem levar a desidratação, hipercalciúria, sobrecarga renal e hepática (MAHAN, ESCOTT- STUMP e RAYMOND, 2013).

Observou-se que a maior parte dos participantes da pesquisa 31,8% (n=35) faziam uso de suplemento a partir de 1 mês a 6 meses e apenas 10% (n=11) relataram utilizar a menos de 1 mês. Resultados semelhantes foram encontrados por Frade e colaboradores (2016) em seu estudo com a amostra composta por 354 participantes sendo que apenas 32,2% utilizavam suplemento, identificou-se a grande maioria dos praticantes consumiam suplementos há menos de 6 meses 60,5%.

O motivo principal para a utilização de suplemento foi a busca por hipertrofia 74,5% (n=82), o motivo menos indicado pela amostra foi o auxílio a manutenção da saúde 4,5% (n=5). Os indivíduos que indicaram o motivo hipertrofia eram mais jovens, mediana de 25 anos, (p=0,016), solteiros, 72% (p=0,003) e optavam por suplementos de proteína, 90,2% (p= 0,036). Os resultados encontrados no estudo de Fernandes e Machado (2016) teve também o principal motivo para a suplementação a hipertrofia 54% tendo também a média de usuários com 25 anos e 92% eram solteiros.

A maioria dos participantes tiveram indicação 71,8% (n=79) para começar a utilizar algum tipo de suplemento e o restante da amostra, obteve informações através de pesquisas para aderir ao uso. Resultados adversos foram encontrados em um estudo, realizado na cidade de Viçosa – MG com uma amostra composta por 60 praticantes de atividade física, sendo que 31,7% da população estudada utilizavam algum tipo de suplemento, verificou-se que 68,4% realizavam o consumo por iniciativa própria (PACHECO *et al.*, 2016).

A maior indicação para a utilização de suplementos foi por nutricionistas em 39,24% (n=31) dos casos, seguido do educador físico 36,7% (n=29), tendo a menor indicação pelo vendedor de loja 6,32% (n=5). Sendo encontrados resultados diferentes em um estudo realizado em academias da cidade de Porto Alegre, aonde foram entrevistados 316 indivíduos sendo que 28,8% utilizavam algum tipo de suplemento, tendo como maioria indicada por educadores Físicos ou acadêmicos do

curso (39,1%) e apenas 9,1% dos suplementos foram indicados por nutricionistas ou acadêmicos do curso ou por outros profissionais da saúde (5,1%)(Fayh,2013).

## CONCLUSÃO

Podemos concluir a partir da realização do estudo que a principal causa que levam os praticantes de atividade física, frequentadores de academias do município de Canela, ao consumo de suplementos alimentares é a busca por hipertrofia, os indivíduos que indicaram o motivo hipertrofia eram mais jovens, solteiros e optavam por suplementos de proteína e glutamina, quando comparados a indivíduos que não apresentaram esse motivo para o uso de suplementação. Já o motivo rendimento esteve associado a medianas de idade e escolaridades maiores em comparação aos que não apresentavam esse motivo. Quanto ao motivo relacionado a saúde os entrevistados que indicaram esta opção apresentaram uma frequência maior de idas à academia. A maioria dos entrevistados faz um consumo aproximadamente de acordo com as indicações do fabricante. Observou-se também que a maioria dos participantes nesse estudo frequentavam a academia a mais de 4 anos e a maior parte dos participantes da pesquisa faziam uso de suplemento a partir de 1 mês.

Quanto a indicação a maioria relatou que tiveram instrução e os demais obtiveram informações através de pesquisas na internet. A utilização de suplementos foi indicada por nutricionistas na maioria dos casos, dados contraditórios foram verificados em outros estudos, aonde o nutricionista não era a primeira fonte de indicação.

Mesmo com a alta prevalência de pessoas que obtiveram indicações do nutricionista para o uso de algum tipo de suplemento alimentar, a maior parte da amostra iniciou o uso através de outras fontes de indicação e até mesmo por conta própria, sem ter o conhecimento dos problemas que os suplementos usados de forma incorreta podem acarretar.

## REFERÊNCIAS

BENETTI, Fábila; DAS CHAGAS, Bianca Cristina. Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação das academias do município de Tenente Portela-RS. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 1 , n. 63, p. 363-374, 2017.

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**, v. 4, n. 20, 2012.

BIESEK, Simone; ALVES, Letícia Azen GUERRA, Isabela. **Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte**. 3ª Ed.rev. e atual. São Paulo: Manole. 2015.

DA SILVA, Lauro Deni Santana et al. Consumo de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por homens nas academias de musculação em Ubá-MG. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 1 , n. 63, p. 375-382, 2017.

FAYH, Ana Paula Trussardi et al. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. **Rev Bras Ciênc Esporte**, v. 35, n. 1, p. 27-37, 2013.

FERNANDES, William Nadal; MACHADO, Jureci Siqueira. Uso de suplementos alimentares por frequentadores de uma academia do município de Passo Fundo- RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 59-67, 2016.

FRADE, Rogério Eduardo et al. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 50-58, 2016.

HIRSCHBRUCH, M.D. **Nutrição Esportiva: uma visão prática**. 3ed. São Paulo: Manole, 2014.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de Janeiro. Elsevier. 2013.

MOREIRA, Nathália Marques; NAVARRO, Antonio Coppi; NAVARRO, Francisco. Consumo de Suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim/ES. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p. 363-372, 2015.

PACHECO, Vania Pereira et al. Avaliação do consumo de suplementos ergogênicos nutricionais por praticantes de atividade física em uma academia do município de Viçosa, MG. **ANAIS SIMPAC**, v. 6, n. 1, 2016.

PELEGRINI, Andreia; NOGIRI, Fabiana Satie; BARBOSA, Marina Rodrigues. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação da cidade de São Carlos-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 61, p. 59-73, 2017.

PONTES, Mayara. Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 37, p. 3, 2013.

SEHNEM, Rubia Camila; SOARES, Bruno Moreira. Avaliação nutricional de praticantes de musculação em academias de municípios do Centro-Sul do Paraná. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 51, p. 206-214, 2015.

SILVA, Rayssa Priscila de Quadros Cardoso; DOS SANTOS VARGAS, Victória; LOPES, Wanessa Casteluber. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 1, n. 65, p. 584-592, 2017.

SUSSMANN, Karen. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 37, 2013.

TALON, Lidiana Camargo; DE OLIVEIRA, Erick Prado. Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Botucatu/SP. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 38, 2013.

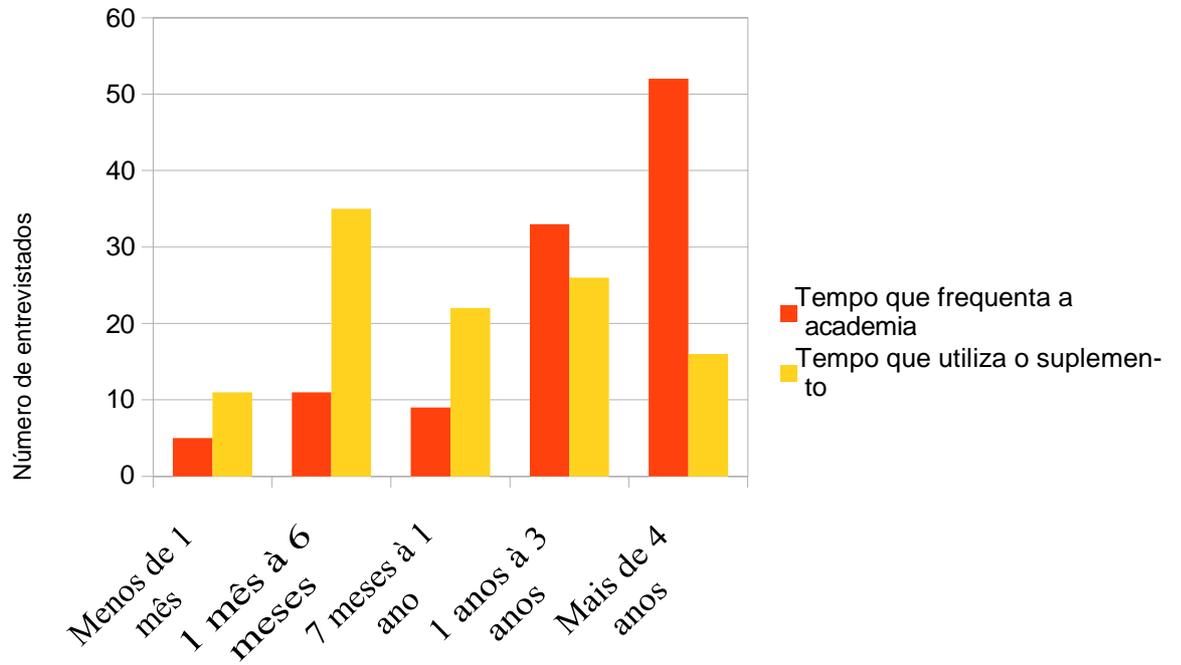
**Tabela 1:** Quantidades e suplementos utilizados por frequentadores de academias no município de Canela – RS.

Suplementos	n(110)	Proporção(%)	Média de quantidades em gramas ( $\pm$ DP)	Indicação pelo fabricante em gramas
Proteína	93	84,5	40 ( $\pm$ 19,44)	30
Carboidrato	11	10	35,45 ( $\pm$ 12,13)	30
BCAA	51	46,4	6,37 ( $\pm$ 2,84)	5
Creatina	37	33,6	3,5 ( $\pm$ 1,38)	3,5
Glutamina	15	13,6	6,33 ( $\pm$ 2,28)	5
Hipercalórico	15	13,6	144 ( $\pm$ 49,68)	120
Termogênico	9	8,2	3 ( $\pm$ 0,00)	3

**Tabela 2: Desfecho principal.**

	Hipertrofia			Rendimento <sup>40</sup>			Saúde		
	Sim n (82)	Não n (28)	p	Sim n (40)	Não n (70)	p	Sim n (5)	Não n (105)	p
Idade	25 (22 - 30,3)	29,5 (24 - 34,8)	0,016	29 (24 - 34,8)	24,5 (21,8 - 30,3)	0,011	23 (22 - 36,5)	26 (23 - 32)	0,857
Escolaridade	12 (11 - 13)	13 (11 - 16)	0,063	13 (11 - 16)	11 (11 - 13)	0,035	13 (11 - 16)	13 (11 - 13)	0,381
Renda (x R\$ 1000,00)	5 (3 - 6)	5 (3,25 - 10)	0,161	5 (3,25 - 10)	5 (3 - 6)	0,472	7 (3 - 10)	5 (3 - 6)	0,413
Tempo frequente (anos)	3 (1,47 - 6)	3 (0,75 - 7)	0,989	5,5 (1,5 - 8)	3 (1,2 - 5,25)	0,68	0,6 (0,4 - 3)	3 (1,5 - 7)	0,5
Vezes na academia	5 (3 - 5)	4 (3 - 5,75)	0,279	4 (3 - 5,75)	5 (3,75 - 5)	0,424	6 (4,5 - 6,5)	5 (3 - 5)	0,043
Sexo			0,557			0,727			1
Masculino	63 (76,8%)	23 (82,1%)		32 (80%)	54 (77,1%)		4 (80%)	82 (78,1%)	
Feminino				8 (20%)	16 (22,9%)		1 (20%)	23 (21,9%)	
Situação Conjugal			0,003			0,035			0,459
Solteiro	59 (72%)	10 (35,7%)		19 (47,5%)	50 (71,4%)		2 (40%)	67 (63,8%)	
Casado	21 (25,6%)	17 (60,7%)		20 (50%)	18 (25,7%)		3 (60%)	35 (33,3%)	
Divorciado	2 (2,4%)	1 (3,6%)		1 (2,5%)	2 (2,9%)		0	3 (2,9%)	
Suplemento									
Proteína	74 (90,2%)	19 (67,9%)	0,036	30 (75%)	63 (90%)	0,036	5 (100%)	88 (83,8%)	0,73
Carboidrato	7 (8,5%)	4 (14,3%)	0,094	7 (17,5%)	4 (5,7%)	0,094	0	11 (10,5%)	1
BCAA	40 (48,8%)	11 (39,3%)	0,159	15 (37,5%)	36 (51,4%)	0,159	0	51 (48,6%)	0,095
Creatina	31 (37,8%)	6 (21,4%)	0,601	12 (30%)	25 (35,7%)	0,601	1 (20%)	36 (34,3%)	0,776
Glutamina	15 (18,3%)	0	0,011	5 (12,5%)	10 (14,3%)	0,793	0	15 (14,3%)	0,808
Hiperclórico	12 (14,6%)	3 (10,7%)	0,756	6 (15%)	9 (12,9%)	0,753	0	15 (14,3%)	0,808
Termogênico	7 (8,5%)	2 (7,1%)	1	5 (12,5%)	4 (5,7%)	0,281	1 (20%)	8 (7,6%)	0,879

**Figura 1:** Comparação entre o número de entrevistados que frequenta a academia e o tempo de utilização de suplementos



## ARTIGO ORIGINAL

Um artigo original deve conter a formatação acima e ser estruturado com os seguintes itens:

Página título: deve conter

- (1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo;
- (2) nomes completos dos autores; instituição (ões) de origem (afiliação), com cidade, estado e país;
- (3) nome do autor correspondente e endereço completo;
- (4) e-mail de todos os autores.

Resumo: deve conter

- (1) o resumo em português, com não mais do que 250 palavras, estruturado de forma a conter: introdução e objetivo, materiais e métodos, discussão, resultados e conclusão;
- (2) três a cinco palavras-chave. Usar obrigatoriamente termos do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (<http://goo.gl/5RVOAa>);
- (3) o título e o resumo em inglês (abstract), representando a tradução do título e do resumo para a língua inglesa;
- (4) três a cinco palavras-chave em inglês (key words).

Introdução: deve conter

- (1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa e o objetivo do artigo deve vir no último parágrafo.

Materiais e Métodos: deve conter

- (1) descrição clara da amostra utilizada;
- (2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo humanos e animais, conforme recomenda as resoluções [196/96](#) e [466/12](#);
- (3) identificação dos métodos, materiais (marca e modelo entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores;
- (4) descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos;
- (5) descrição de métodos novos ou modificados;
- (6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos.

Resultados: deve conter

- (1) apresentação dos resultados em sequência lógica, em forma de texto, tabelas e ilustrações; evitar repetição excessiva de dados em tabelas ou ilustrações e no texto;
- (2) enfatizar somente observações importantes.

Discussão: deve conter

- (1) ênfase nos aspectos originais e importantes do estudo, evitando repetir em detalhes dados já apresentados na Introdução e nos Resultados;
- (2) relevância e limitações dos achados, confrontando com os dados da literatura, incluindo implicações para futuros estudos;
- (3) ligação das conclusões com os objetivos do estudo.

Conclusão: deve ser obtida a partir dos resultados obtidos no estudo e deve responder os objetivos propostos.

Agradecimentos: deve conter

- (1) contribuições que justificam agradecimentos, mas não autoria;
- (2) fontes de financiamento e apoio de uma forma geral.

Citação: deve utilizar o sistema autor-data.

Fazer a citação com o sobrenome do autor (es) seguido de data separado por vírgula e entre parênteses. Exemplo: (Bacurau, 2001). Até três autores, mencionar todos, usar a expressão colaboradores, para quatro ou mais autores, usando o sobrenome do primeiro autor e a expressão. Exemplo: (Bacurau e colaboradores, 2001).

A citação só poderá ser a parafraseada.

Referências: as referências devem ser escritas em sequência alfabética. O estilo das referências deve seguir as normas da RBNE e os exemplos mais comuns são mostrados a seguir. Deve-se evitar utilização de “comunicações pessoais” ou “observações não publicadas” como referências.

Exemplos:

1) Artigo padrão em periódico (deve-se listar todos os autores):

Amorim, P.A. Distribuição da Gordura Corpórea como Fator de Risco no desenvolvimento de Doenças Arteriais Coronarianas: Uma Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Londrina. Vol. 2. Num. 4. 1997. p. 59-75.

2) Autor institucional:

Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Institui diretrizes para Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Portaria interministerial, Num. 1010 de 8 de maio de 2006. Brasília. 2006.

3) Livro com autor (es) responsáveis por todo o conteúdo:

Bacurau, R.F.; Navarro, F.; Uchida, M.C.; Rosa, L.F.B.P.C. Hipertrofia Hiperplasia: Fisiologia, Nutrição e Treinamento do Crescimento Muscular. São Paulo. Phorte. 2001. p. 210.

4) Livro com editor (es) como autor (es):

Diener, H.C.; Wilkinson, M. editors. Druginduced headache. New York. Springer- Verlag. 1988. p. 120.

5) Capítulo de livro:

Tateyama, M.S.; Navarro, A.C. A Eficiência do Sistema de Ataque Quatro em Linha no Futsal. IN Navarro, A.C.; Almeida, R. Futsal. São Paulo. Phorte. 2008.

6) Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado:

Navarro, A.C. Um Estudo de Caso sobre a Ciência no Brasil: Os Trabalhos em Fisiologia no Instituto de Ciências Biomédicas e no Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado. PUC-SP. São Paulo. 2005.

## TABELAS

As tabelas devem ser numeradas sequencialmente em algarismo arábico e ter títulos sucintos, assim como, podem conter números e/ou textos sucintos (para números usar até duas casas decimais após a vírgula; e as abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no corpo do texto; quando necessário usar legenda para identificação de símbolos padrões e universais).

As tabelas devem ser criadas a partir do editor de texto Word ou equivalente, com no mínimo fonte de tamanho 10.

## FIGURAS

Serão aceitas fotos ou figuras em preto-e-branco.

Figuras coloridas são incentivadas pelo Editor, pois a revista é eletrônica, processo que facilita a sua publicação. Não utilizar tons de cinza. As figuras quando impressas devem ter bom contraste e largura legível.

Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possíveis. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais.

A RBNE desestimula fortemente o envio de fotografias de equipamentos e animais.

Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de

tamanho quando pertinente. A resolução para a imagem deve ser de no máximo 300 dpi afim de uma impressão adequada.