

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**NITHIÉLI FERNANDES MARQUES**

**CONSUMO ALIMENTAR E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE PRATICANTES  
DE MUSCULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAQUI, RS**

**ITAQUI  
2014**

**NITHIÉLI FERNANDES MARQUES**

**CONSUMO ALIMENTAR E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE PRATICANTES DE  
MUSCULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAQUI, RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição

**Orientador:** Prof. Dra. Anne y Castro Marques

**Co-orientador:** Prof. MSc. Fernanda Aline de Moura

Itaqui  
2014

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

M357c Marques, Nithieli Fernandes

Consumo alimentar e conhecimento nutricional de  
praticantes de musculação do município de Itaqui, RS /  
Nithieli Fernandes Marques.

43 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Pampa, BACHARELADO EM NUTRIÇÃO,  
2014.

"Orientação: Anne y Castro Marques".

1. Treinamento de resistência. 2. Ciências da  
Nutrição e do Esporte. 3. Antropometria. 4. Ingestão de  
energia. 5. Macronutrientes. I. Título.

**NITHIÉLI FERNANDES MARQUES**

**CONSUMO ALIMENTAR E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE PRATICANTES DE  
MUSCULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAQUI, RS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Nutrição da Universidade Federal do Pampa  
(UNIPAMPA) como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em Nutrição

Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Anne y Castro Marques  
Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

---

Prof<sup>a</sup>. MSc Fernanda Aline de Moura  
Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

---

Prof<sup>a</sup>. MSc Carla Cristina Bauermann Brasil  
Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

## AGRADECIMENTOS

Ao meu bom **Deus**, por iluminar e abençoar o meu caminho durante esta longa caminhada.

Aos meus amados pais **Isamar Fernandes Marques** e **Edson Lúcio Sarat Marques**, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Aos meus familiares, por acreditarem em mim, e que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo superior, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

Aos amigos pelas alegrias, tristezas e angústias compartilhadas.

À minha orientadora **Prof<sup>a</sup>. Dra. Anne y Castro Marques** e à minha co-orientadora **Prof<sup>a</sup>. MSc. Fernanda Aline de Moura**, por seus ensinamentos, paciência e confiança ao longo da elaboração deste trabalho.

Aos professores que compõem o quadro de Graduação em Nutrição da UNIPAMPA, pela contribuição em minha vida acadêmica.

Ao Curso de Nutrição da UNIPAMPA, e às pessoas com quem convivi nesse espaço ao longo desses anos.

Aos proprietários das academias que permitiram a realização de nossa pesquisa, cedendo o espaço e colaboração junto a seus alunos.

A todos e todas que participaram voluntariamente, e puderam disponibilizar um pouco de seu tempo para a coleta de dados desta pesquisa.

## SUMÁRIO

<b>1 ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>7</b>
RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
1.1 INTRODUÇÃO.....	10
1.2 MÉTODOS.....	12
1.3 RESULTADOS.....	14
1.4 DISCUSSÃO.....	16
CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
FIGURAS, TABELAS E QUADROS.....	25
<b>ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO B – Normas da Revista de Nutrição.....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário aplicado no estudo.....</b>	<b>43</b>

## **1 ARTIGO CIENTÍFICO**

### **CONSUMO ALIMENTAR E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAQUI, RS**

**Alimentação de praticantes de musculação  
Bodybuilders feed**

**Nithiéli Fernandes MARQUES<sup>1</sup>, Anne y Castro MARQUES<sup>2</sup>, Fernanda Aline  
de MOURA<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmica de Nutrição, Universidade Federal do Pampa.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa.

\* Autor para correspondência

Universidade Federal do Pampa. Endereço: Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n, sala 205.  
Bairro Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui-RS. Telefone: (55)\_\_\_\_\_. E-mail:  
fernandamoura@unipampa.edu.br.

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar o consumo alimentar e os conhecimentos sobre alimentação e nutrição de praticantes de musculação do município de Itaqui, RS. **Métodos:** trata-se de um estudo transversal, realizado em quatro academias de Itaqui, com indivíduos de ambos os sexos, entre 18 e 45 anos de idade, praticantes de musculação há pelo menos três meses. Para a avaliação antropométrica, foram aferidos circunferência da cintura, peso e estatura, com posterior cálculo e classificação do Índice de Massa Corporal. O conhecimento nutricional e o consumo alimentar foram avaliados por meio de questionário específico e Recordatório Alimentar de 24 horas. **Resultados:** dos 30 indivíduos avaliados, 63,3% apresentavam-se eutróficos, 20,0% com sobrepeso e 16,7% obesos. Quanto à ingestão calórica, a amostra consumiu menos de 80% do estimado para suprir sua demanda energética. Em relação à ingestão de macronutrientes, a maioria dos participantes apresentou uma dieta hiperproteica (73%), normoglicídica (66,7%) e normolipídica (70%). Em relação ao conhecimento nutricional, verificou-se que as questões relacionadas à alimentação antes e pós-treino apresentaram as maiores incoerências entre os participantes. **Conclusão:** a inclusão do nutricionista nas academias é de fundamental importância, uma vez que uma alimentação balanceada em macro e micronutrientes é necessária para suprir as necessidades metabólicas requeridas pelo exercício, tanto para esportistas amadores como para atletas. **Palavras-chave:** Treinamento de resistência. Ciências da Nutrição e do Esporte. Antropometria. Ingestão de energia. Macronutrientes.

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the dietary intake and the knowledge about food and nutrition of bodybuilders, in Itaqui city, RS state.

**Methods:** it is a cross-sectional study, conducted in four academies in Itaqui, with individuals of both sexes, age between 18 and 44 years old, and bodybuilders for at least three months were evaluated. The anthropometric measurements were obtained by weight, height and waist circumference, with subsequent calculation and classification by Body Mass Index. The nutritional knowledge and dietary intake were assessed through a specific questionnaire and the 24-hour Dietary Recall.

**Results:** 30 subjects were evaluated, which 63.3% were classified as eutrophic, 20.0% as overweight and 16.7% as obese. About the energy intake, the sample consumed 80% less than the recommended calories. In relation to the nutrients intake, the most of participants ingest a high-protein (73%), normal-glycemic (66.7%), and normal-fat diet (70%). Regarding nutritional knowledge, it was found that issues related to food, before and after training, showed the greatest incoherence of participants.

**Conclusion:** the inclusion of nutritionist in the academies is very important, because a balanced diet on macro and micronutrients is needed to meet metabolic demands required by exercise, for amateur athletes and for athletes.

**Keywords:** Resistance Training. Nutrition Sciences and Sports. Anthropometry. Energy intake. Macronutrients

## 1.1 INTRODUÇÃO

A procura por uma vida saudável, que está associada com alimentação equilibrada e prática de exercícios físicos, vem crescendo tanto entre aqueles que se preocupam com a estética quanto em grupos que tem como maior preocupação a promoção da saúde. Neste último grupo, verifica-se um grande número de pessoas de idade mais avançada, cujo pensamento principal é prevenir doenças influenciadas diretamente pelo estilo de vida, como as doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer<sup>1</sup>.

As academias oferecem vários tipos de modalidades de exercício, para evitar a monotonia nos treinos e garantir maior adesão da população em geral, destacando-se a musculação como a modalidade mais praticada atualmente. A musculação constitui-se como um treinamento com peso, caracterizada como atividade essencialmente anabólica, e que proporciona benefícios que abrangem modificações corporais esteticamente satisfatórias, tais como aumento de massa muscular e redução da gordura corporal<sup>2</sup>.

Para a obtenção de um bom desempenho na realização de exercícios com peso, como para qualquer outro exercício, é indispensável aliar sua prática a uma alimentação adequada quanto à quantidade, qualidade e horário da ingestão, além da reposição hidroeletrólítica antes, durante e após o treino. Em contrapartida, um consumo alimentar incorreto contribui para a redução ou inibição da performance e prejudica a saúde<sup>3</sup>. A nutrição constitui o alicerce para o desempenho físico, oferece o combustível para o trabalho biológico e as substâncias químicas para extrair e utilizar a energia potencial dos alimentos<sup>4</sup>. Os macronutrientes fornecidos na dieta são essenciais para a recuperação muscular, manutenção do sistema imunológico, equilíbrio do sistema endócrino e manutenção e/ou melhora da performance. Os micronutrientes desempenham papel importante na regulação metabólica, síntese de hemoglobina, manutenção da saúde óssea, função imunológica, além de proteção dos tecidos corporais em relação aos danos oxidativos<sup>5</sup>. Portanto, é por meio da nutrição que se obtém os elementos essenciais para preservar a massa corporal magra, produzir novos tecidos, otimizar a estrutura esquelética, maximizar o transporte e utilização de oxigênio, manter o equilíbrio hidroeletrólítico e regular todos os processos metabólicos<sup>4</sup>.

Santos *et al.*<sup>6</sup> evidenciaram ingestão sub ou hiperestimada de macro e micronutrientes, envolvendo desde desportistas até atletas de elite. Tal situação deve-se à falta de informação e orientação adequada sobre os aspectos nutricionais na prática de exercícios físicos. Praticantes de exercício físico estão expostos a informações nutricionais de diversas fontes, como revistas, jornais, televisão e internet, que nem sempre divulgam dados com embasamento científico. Ademais, poucos praticantes de exercícios físicos procuram orientação adequada, além de esperarem resultados em curto prazo, o que pode levar a prejuízos à saúde<sup>3</sup>.

Esta temática motivou o interesse de investigar o consumo alimentar macronutrientes de praticantes de academia. Portanto o objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo alimentar e os conhecimentos sobre alimentação e nutrição por praticantes de musculação no município de Itaqui, na fronteira oeste do estado do RS.

## 1.2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com análise descritiva, que foi realizado em quatro academias do município de Itaqui, RS, no período de junho a julho de 2014. Foram entrevistados 30 indivíduos de ambos os sexos, praticantes de musculação.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pampa, sob o parecer nº. 685.993. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de sua inclusão no projeto, e através do Termo de Confidencialidade os pesquisadores assumiram manter sigilo total dos dados pessoais dos participantes.

Os critérios de inclusão utilizados na pesquisa foram idade entre 18 e 45 anos; prática da musculação por no mínimo três meses, com frequência mínima de três vezes por semana e sessões de 45 minutos a três horas/dia; e aceite voluntário em participar da pesquisa. Por outro lado, os critérios de exclusão foram idade inferior a 18 anos e superior a 45 anos; gestação e indivíduos que praticam mais de uma modalidade esportiva.

Para a coleta dos dados antropométricos, os indivíduos foram pesados descalços e com roupas leves em balança digital Cadence, com capacidade máxima de 150 kg e graduação de 100 g, sendo posicionados em pé no centro da base da balança. A estatura foi medida com fita antropométrica inelástica de 150 cm e graduação de 0,1 cm, fixada em parede plana, com os mesmos indivíduos em pé, descalços, com calcanhares juntos, costas eretas e braços estendidos ao longo do corpo<sup>7</sup>. Para a avaliação do estado nutricional foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC), obtido pela razão do peso, em quilogramas, dividido pelo quadrado da altura, em metros, adotando a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) para adultos e a curva de IMC para idade para classificação dos adolescentes<sup>8</sup>.

Para a análise do risco de obesidade associada a complicações metabólicas, optou-se por medir a circunferência abdominal com uma fita inelástica, dois centímetros acima da cicatriz umbilical. O risco foi considerado aumentado para homens com valores maiores que 94,0 cm e mulheres acima de 80,0 cm; valores a partir de 102,0 cm para homens e 88,0 cm para mulheres

foram considerados risco aumentado substancialmente<sup>9</sup>. As aferições foram realizadas por acadêmicos do curso de nutrição da UNIPAMPA, previamente capacitados.

Foi aplicado pelos autores da pesquisa um questionário estruturado construído com base no modelo de Adam *et al.*<sup>3</sup>, contendo questões sobre alimentação, nutrição e hidratação (Apêndice A). Por meio do Recordatório Alimentar de 24 horas, aplicado em dois dias não consecutivos, foi verificado o consumo de energia e de macronutrientes. Para o cálculo da energia e dos macronutrientes consumidos foi utilizado o *software* ADSNutri<sup>10</sup>, sendo estes valores posteriormente comparados com as DRI (*Dietary Reference Intakes*)<sup>11</sup>, com o intuito de verificar a adequação de acordo com idade e sexo. Para a determinação das necessidades energéticas foi utilizada a fórmula da FAO/OMS<sup>12</sup>, que leva em consideração o sexo, a idade (em anos) e o peso (em kg) dos indivíduos, sendo multiplicada pelo fator de atividade moderada (1,7 para homens e 1,6 para mulheres). Os valores reais de energia consumida, obtidos pelo Recordatório Alimentar de 24 horas, foram comparados com os valores ideais obtidos pela fórmula<sup>12</sup>, sendo então verificada a adequação.

Os dados coletados foram avaliados no programa *Microsoft Excel* e apresentados na forma de figuras e tabelas. A análise estatística descritiva foi realizada por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18.0. Os valores de energia consumida e estimada foram comparados pelo teste de *Mann-Whitney*, com  $p < 0,05$ .

### 1.3 RESULTADOS

Foram entrevistadas 30 pessoas, sendo 16 (53,3%) homens e 14 (47,7%) mulheres. A média de idade foi de 28 anos, com variação de 18 a 44 anos (DP = 8,11).

Os dados referentes à classificação nutricional são apresentados na Figura 1. É possível observar que a maioria dos participantes encontrava-se classificado como eutrófico, ou seja, com um peso ideal segundo a classificação pelo IMC. A prevalência de sobrepeso foi maior nos praticantes do sexo masculino, enquanto a prevalência de obesidade foi maior no sexo feminino.

*<Inserir Figura 1 aqui>*

Quanto ao risco de obesidade associado a alterações metabólicas, nota-se que a maioria dos praticantes de musculação não apresenta risco, conforme é possível observar na Figura 2.

*<Inserir Figura 2 aqui>*

Em relação ao valor energético, os praticantes de musculação apresentaram um consumo médio de 2090,29 kcal, enquanto o valor de energia estimada para a amostra foi de 2696,45 kcal, com diferença estatisticamente significativa entre ambos. A discrepância entre os valores energéticos ingerido e estimado foi ainda maior quando comparados em relação ao gênero: de acordo com o recordatório alimentar de 24 horas, os homens consumiram 2531,55 kcal, enquanto a estimativa de necessidade energética foi de 3029,74 kcal; as mulheres, por sua vez, ingeriram 1585,97 kcal, sendo o valor energético estimado de 2302,94 kcal.

Os dados referentes à ingestão de macronutrientes, em gramas, são apresentados na Tabela 1, destacando-se o consumo de proteína superior a 1,0 g por kg de peso ao dia.

*<Inserir Tabela 1 aqui>*

Quanto ao padrão alimentar, mais da metade da amostra consome dieta normoglicídica e normolipídica, de acordo com as DRI. Em contrapartida, um percentual bastante elevado da amostra consome dieta hiperproteica, conforme é mostrado na Figura 3. Ainda é possível observar que o percentual de dieta hiperproteica e hiperlipídica foi mais elevado entre os homens, quando comparado à população feminina.

*<Inserir Figura 3 aqui>*

A opinião dos praticantes de musculação sobre alimentação e hidratação no treino é apresentada no Quadro 1, revelando que a maior incoerência dos mesmos é considerar que o consumo de água durante o exercício físico poderia prejudicar o desempenho. Sobre a importância da alimentação pós-treino, mais de dois terços da amostra estudada considerou que esta é a refeição mais importante, e um percentual bastante elevado discorda que esta deva ser composta exclusivamente por proteínas. Em relação à influência do consumo alimentar imediatamente antes do treino, mais da metade dos participantes opinou que esta pode causar prejuízo ao rendimento durante a atividade física. Ainda sobre a alimentação pré-treino, grande parte da amostra respondeu que consumir carboidrato neste período é fundamental.

*<Inserir Quadro 1 aqui>*

## 1.4 DISCUSSÃO

Os dados do presente estudo mostraram predominância de praticantes de musculação do sexo masculino. Algumas pesquisas apontaram presença relativamente maior de homens na prática de musculação em academias<sup>2,13</sup>. Soares *et al.*<sup>14</sup>, entretanto, encontraram dados semelhantes aos deste estudo, o que torna possível verificar que a prática de musculação vem se tornando uma tendência também entre as mulheres, sendo que este público busca a definição muscular, diferentemente do público masculino, que busca a hipertrofia<sup>15</sup>.

Quanto à idade da amostra estudada, observou-se a prevalência de adultos jovens, com média de idade inferior aos 30 anos. A musculação é a atividade física mais procurada por esse público, devido à preocupação com a estética; em contrapartida, os benefícios da atividade física à saúde costumam ser colocados em segundo plano. Tornou-se comum a crescente valorização do corpo nas sociedades, refletida nos meios de comunicação de massa, que expõem como modelo de corpo ideal e de masculinidade um corpo inflado de músculos, e de feminilidade um corpo magro e definido<sup>15</sup>.

O estado nutricional da maioria dos entrevistados pode ser considerado bom, visto que mais de 60% da amostra encontrava-se eutrófica. Vale ressaltar que o IMC não é considerado o melhor parâmetro para avaliar a composição física de desportistas, já que não difere massa muscular de gordura corpórea; em praticantes de atividade física com grande quantidade de massa magra, o índice de massa corpórea pode ser superestimado<sup>16</sup>. Frente às limitações do IMC, é aconselhável a introdução de outros parâmetros na avaliação da composição corporal, como por exemplo, a bioimpedância, que é um método não invasivo, indolor, livre de radiação, rápido, seguro e simples, capaz de estimar clinicamente as quantidades de massa magra e gorda do organismo<sup>17</sup>. É possível que se este método tivesse sido utilizado para a determinação do estado nutricional dos praticantes de musculação, o percentual de indivíduos eutróficos seria superior ao encontrado.

Com o intuito de melhorar a acurácia da avaliação antropométrica, foi avaliada também a circunferência de cintura, demonstrando que, em sua maioria, a amostra se encontrava sem risco de obesidade associada a doenças

metabólicas. Soares *et al.*<sup>14</sup>, em pesquisa realizada em academias de Vitória da Conquista, BA, também encontraram resultado semelhante. A redução do sobrepeso, da adiposidade intra-abdominal e da resistência à insulina, auxiliadas pelo exercício físico, atua na prevenção e no controle das doenças cardiovasculares e da hipertensão arterial<sup>18</sup>.

O consumo de uma dieta equilibrada, que forneça a nutrição adequada para restauração, crescimento e manutenção dos tecidos, associada à prática regular de exercícios físicos, são incentivadas, considerando as evidências científicas sobre o assunto<sup>19</sup>. O valor de ingestão calórica média encontrado neste estudo foi de 2090 Kcal, apresentando-se acima dos valores encontrados em outras pesquisas com praticantes de atividade física<sup>1,20</sup>. Ainda assim, a amostra avaliada consumiu menos de 80% do recomendado, de acordo com o valor energético estimado. Percebe-se então uma inadequação do consumo de calorias necessárias à prática da musculação, o que é um fator preocupante, visto que a ingestão calórica insuficiente poderá resultar em fadiga muscular e exaustão ao final do treino. Além disso, dietas hipocalóricas podem não suprir as necessidades individuais de vitaminas e minerais<sup>20</sup>.

Segundo as DRI<sup>11</sup>, grande parte dos entrevistados apresentou uma dieta adequada em quantidade de carboidratos. O valor da ingestão de carboidrato apresentado neste estudo foi superior ao encontrado por Duran *et al.*<sup>1</sup>, que foi de 53,1%, sendo que estes autores consideraram dietas normoglicídicas aquelas com 55 a 75% do valor energético total (VCT) proveniente de hidratos de carbono. A adequada oferta de carboidrato (45 a 65% do VCT)<sup>11</sup> contribui para a manutenção do peso e para a adequada composição corporal, maximizando os resultados do treinamento e contribuindo para a manutenção da saúde<sup>21</sup>. Por outro lado, uma inadequada ingestão glicídica acarreta em insuficientes estoques de glicogênio muscular, depleção dos estoques protéicos para produção de energia e fadiga precoce<sup>22</sup>.

A excessiva ingestão de proteínas verificada neste estudo também foi encontrada em outros trabalhos com indivíduos praticantes de musculação<sup>1,21</sup>. O consumo adequado de proteínas (10 a 35% do VCT)<sup>11</sup> evita depleção muscular, entretanto o excesso não contribui para o aumento da massa magra, uma vez que o organismo tem um limite para o acúmulo de proteínas nos tecidos<sup>23</sup>. Ainda, o consumo excessivo de proteínas pode sobrecarregar o

sistema renal, visto que quanto maior a ingestão do macronutriente, maior é a necessidade de eliminar o subproduto final, o nitrogênio<sup>24</sup>.

Assim como carboidratos e proteínas, o adequado consumo de lipídios é essencial para o praticante de musculação. Os lipídios são fontes de combustível importante para o organismo durante o esforço físico, em especial quando as reservas de glicogênio estão sendo depletadas<sup>20</sup>. Este macronutriente deve ser consumido em quantidade adequada (20 a 35% do VCT)<sup>11</sup>, visto que em excesso pode prejudicar o desempenho, por levar à diminuição da resistência, impedir o completo armazenamento de glicogênio na musculatura, perturbar o funcionamento hepático, além de causar problemas de saúde relacionados às doenças crônicas não transmissíveis<sup>25</sup>. Da mesma forma, o consumo em quantidades inferiores às recomendadas pode prejudicar funções como absorção de vitaminas lipossolúveis e oferta de ácidos graxos essenciais, ambas fundamentais para o bom desempenho físico<sup>14</sup>.

Contraopondo-se ao que supõe a maioria da amostra estudada, a hidratação apropriada durante a prática de musculação pode otimizar o desempenho físico. Além disso, a ingestão de água durante a atividade física reduz problemas de saúde, visto que o estresse do exercício é acentuado pela desidratação, a qual aumenta a temperatura corporal e prejudica as respostas fisiológicas<sup>5</sup>.

No presente estudo observou-se que a maioria dos indivíduos acredita que consumir carboidratos antes do treino seja fundamental. Por outro lado, a mesma amostra não acredita que a alimentação imediatamente antes do treino possa prejudicar seu desempenho, assim como também encontraram pesquisadores<sup>3,26</sup> em estudos em academias de São Paulo e do Rio Grande do Sul. A omissão da refeição pré-treino é prejudicial à saúde e ao rendimento do praticante de atividade física, porém, a alimentação no pré-evento deve ser ingerida aproximadamente 3 horas antes do treino, tempo suficiente para que ocorra a digestão e a absorção da alimentação rica em carboidrato<sup>27</sup>. Ainda há divergências quanto ao tipo de carboidrato que deve ser consumido antes do treino: para Santos *et al.*<sup>28</sup>, alimentos ricos em carboidratos complexos, com maior quantidade de fibras e com baixo índice glicêmico são os mais indicados para compor as refeições pré-exercício, fazendo com que o praticante tenha

mais energia e conseqüentemente menor exaustão; todavia, Oliveira *et al.*<sup>27</sup> sugerem que alimentos ricos em fibras provocam desconforto gástrico.

Apesar de grande parte dos participantes consumirem uma dieta hiperproteica, quando foram questionados sobre a alimentação pós-treino, relataram que esta não deve conter somente proteína. Segundo Piaia *et al.*<sup>29</sup>, terminado o exercício, é importante que seja imediato o início do processo de reposição dos estoques de glicogênio por meio de alimentos ricos em carboidratos, a fim de aproveitar a maior capacidade de gliconeogênese proporcionada pelo exercício. Hernandes *et al.*<sup>5</sup> complementam a orientação ao afirmarem que a ingestão proteica, após o exercício físico de hipertrofia, favorece o aumento de massa muscular quando combinada à ingestão de carboidratos.

## **CONCLUSÃO**

A análise do consumo alimentar de praticantes de musculação do município da fronteira oeste gaúcha mostrou inadequações nutricionais, destacando-se uma dieta hipocalórica e hiperproteica. Em relação aos conhecimentos acerca da alimentação e nutrição, antagonicamente à preocupação com a saúde apresentado pelo público estudado, observou-se um conhecimento nutricional bastante limitado.

Diante do exposto, sugere-se que mais estudos são necessários para averiguar se os hábitos alimentares apresentados pelos praticantes de musculação se relacionam com problemas de saúde a médio e longo prazo. Além disso, conclui-se que a inserção do nutricionista nas academias de musculação é de fundamental importância para promover a saúde e melhorar o desempenho no esporte, tanto para esportistas amadores como para atletas.

## REFERÊNCIAS

1. Duran ACFL, Latorre MRDO, Florindo AA, Jaime PC. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2004; 12(3): 15-9.
2. Uchoas GDS, Pires CR, Marin T. Hábitos alimentares de frequentadores de academia em Apucarana-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2011; 5(30): 530-40.
3. Adam BO, Fanelli C, Souza ES, Stulbach TE, Monomi PY. Conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia da cidade de São Paulo. *Brazilian Journal of Sports Nutrition*. 2013; 2(2): 24-36.
4. Mcardle WD, Katch FI, Katch VL. *Nutrição: para o desporto e exercício*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
5. Hernandez AJ et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2009; 15(3): 1-12.
6. Santos RA, Ferreira TMV, Santiago MC. Avaliação dos conhecimentos básicos em nutrição de praticantes de atividade física em uma academia particular do município de Belo Horizonte, MG. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, 2012. [acesso 2014 jul 26]. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd171/avaliacao-dos-conhecimentos-em-nutricao.htm>>
7. CUPPARI, L. *Nutrição clínica no adulto*. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2005.
8. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256
9. ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica [Internet]. *Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010*. São Paulo:

AC Farmacêutica; 2009 [acesso 2014 jul 26]. Disponível em: <  
[http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes\\_brasileiras\\_obesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf)  
>.

**10.** Software de avaliação nutricional. ADSNutri [programa de computador]. Versão 2006. Pelotas: FAU-UFPel; 2006.

**11.** Institute of Medicine/Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients). Washington: National Academy Press; 2002. 936p

**12.** FAO/WHO/ONU. Energy and protein requirements: report of a joint FAO/WHO/ONU Expert Consultation, 1985.

**13.** Teodoro CD, Erdmann RD, Kussumoto CAG, Salmon GTX, Ribeiro RR. Análise da glicemia após a suplementação de carboidratos durante o treinamento de judô. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. 2008; 2(12): 443-51.

**14.** Soares LP, Pita JSL, Magalhães SS. Perfil dietético, estado nutricional e nível de atividade física em praticantes de exercícios físicos das academias de Vitória da Conquista-BA. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. 2012; 6(35): 343-52.

**15.** Lima CC, Nascimento SP, Macedo EMC. Avaliação do consumo alimentar no pré-treino em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. 2013; 7(37): 13-8.

**16.** Gomes GS et al. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Hospital das Clínicas da FMRP. 2008; 41(3): 327-31

**17.** Associação Brasileira de Nutrologia e Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral [Internet]. Projeto Diretrizes: Utilização da Bioimpedância para Avaliação da Massa Corpórea; 2009 [acesso 2014 jul 30]. Disponível em: <  
[http://www.projtodiretrizes.org.br/8\\_volume/39-Utilizacao.pdf](http://www.projtodiretrizes.org.br/8_volume/39-Utilizacao.pdf)>

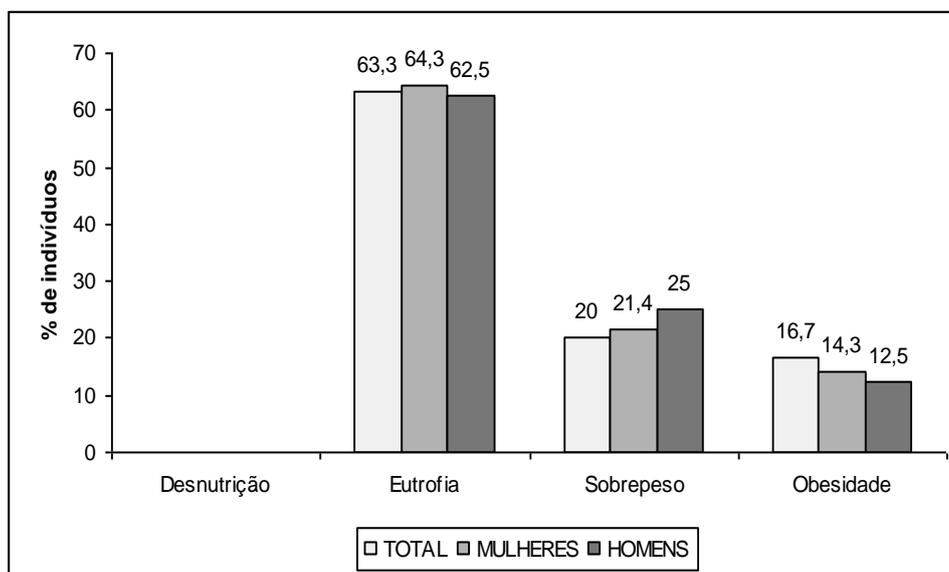
- 18.**Rique ABR, Soares EA, Meirelles CM. Nutrição e exercício físico na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2002; 8(6): 244-54.
- 19.**Oliveira GG, Liberalli R, Coutinho VF. Perfil de consumo alimentar de mulheres frequentadoras de uma academia de Curitiba. *Revista Saúde e Biologia*. 2012; 7(3): 74-85.
- 20.**Machado MC, Paixão MPCP. Estudo de caso com praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2012; 6(36): 477-85.
- 21.**Ramos DCC, Navarro F. Perfil alimentar e antropométrico de praticantes de musculação na cidade de Brasília. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2012; 6(32): 140-45.
- 22.**Ribeiro KS, Rosa LA, Borges LRL Paixão MPCP. Perfil alimentar de atletas adolescentes nadadores. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2009; 3(16): 331-39.
- 23.**Zamin, TV, Schimanoski VM. Avaliação de hábitos alimentares saudáveis e uso de suplementos alimentares entre frequentadores de academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2010; 4(23): 410-19.
- 24.**Zilch MC, Soares BM, Bennemann GD, Sanches FLFZ, Cavazzotto TG, Santos EF. Análise da ingestão de proteínas e suplementação por praticantes de musculação nas academias centrais da cidade de Guarapuava-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2012; 6(35): 381-88.
- 25.**Araújo MPS. Nível de conhecimento nutricional de praticantes de corrida do grupo endorfina acessória esportiva no município de Araguari, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2012; 6(32): 97-104.
- 26.**Almeida C, Radke TL, Liberali R, Navarro F. Avaliação do conhecimento sobre nutrição esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos nas academias de Passo Fundo/RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2009; 3(15): 232-40.

**27.**Oliveira CE, Sandoval TC, Silva JCS, Stulbach TE, Frade RET. Avaliação do consumo alimentar antes da prática de atividade física de frequentadores de uma academia no município de São Paulo em diferentes modalidades. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2013; 7(37): 57-67.

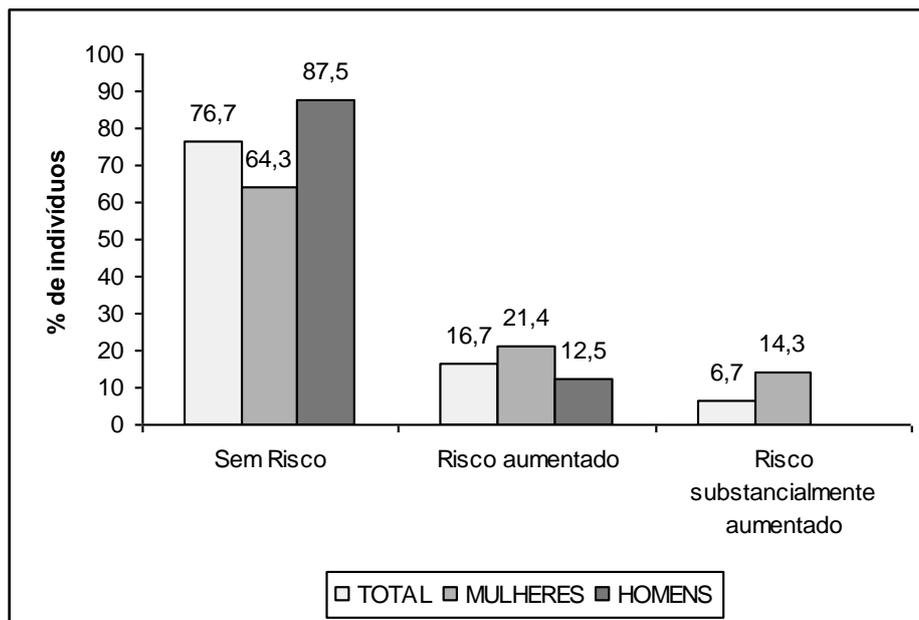
**28.**Santos ECB, Ribeiro FEO, Liberali R. Comportamento alimentar pré-treino de praticantes de exercício físico do período da manhã de uma academia de Curitiba-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2011; 5(28): 305-316.

**29.**Piaia CC, Rocha FY, Vale GDBF. Nutrição no exercício físico e controle de peso corporal. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2007; 1(4): 40-48.

## FIGURAS, TABELAS E QUADROS



**Figura 1.** Distribuição do estado nutricional, segundo o IMC, dos praticantes de musculação. Itaqui, RS, 2014. (n= 30)

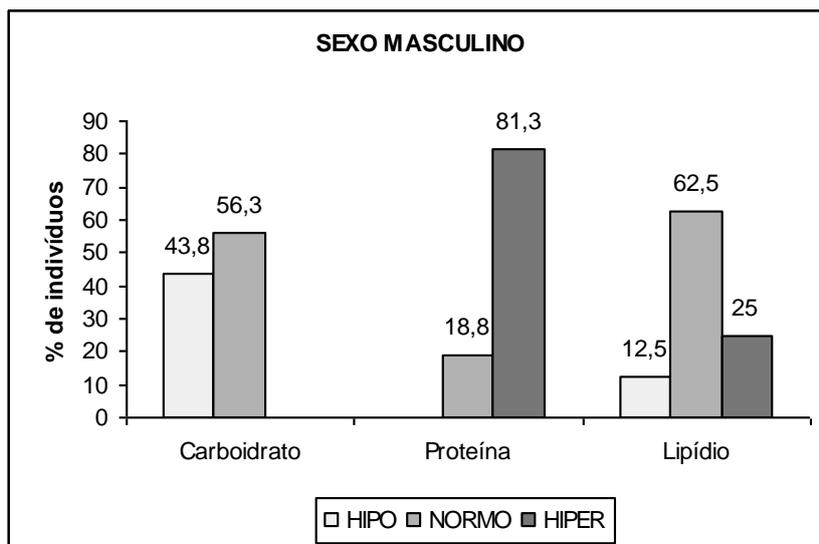
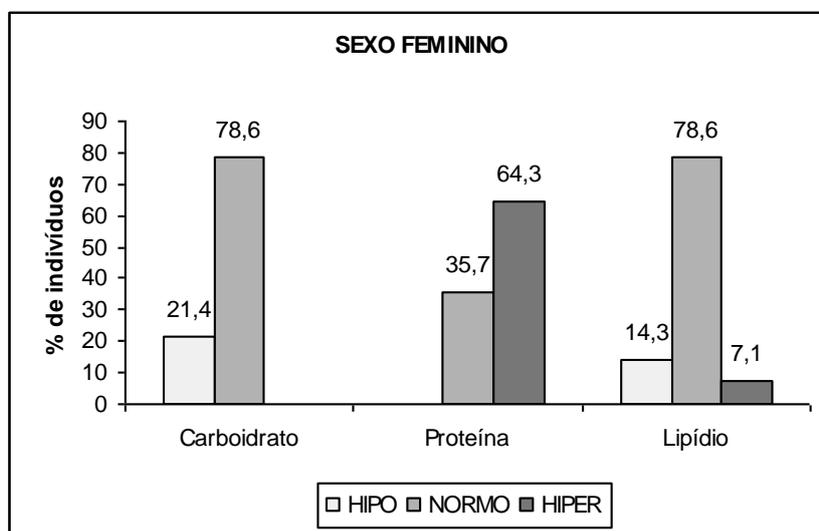
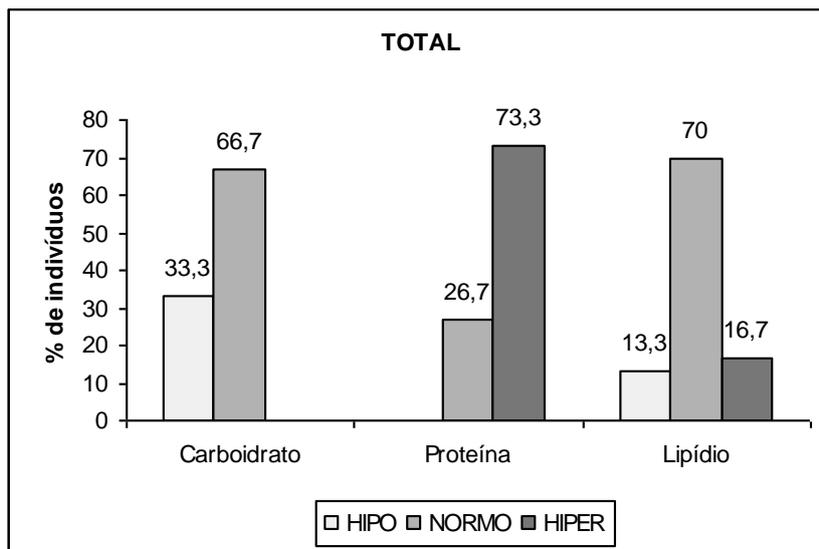


**Figura 2.** Risco de obesidade associado a alterações metabólicas dos praticantes de musculação. Itaqui, RS, 2014.

**Tabela 1.** Análise descritiva do consumo médio de energia e de macronutrientes por praticantes de musculação. Itaqui, RS, 2014. (n = 30)

<i><b>Variável</b></i>	<i><b>Média ± DP</b></i>
Proteína (g)	99,39 ± 67,06
Proteína/Kg de peso (g)	1,47 ± 1,08
Carboidrato (g)	368,81 ± 412,06
Lipídio (g)	54,93 ± 31,18

DP: desvio-padrão.



**Figura 3.** Adequação do consumo de macronutrientes de praticantes de musculação. Itaqui, RS, 2014. (n = 30)

**Quadro 1.** Conhecimento nutricional de praticantes de musculação no município de Itaqui, RS. 2014. (n= 30)

<i>Afirmativa apresentada ao participante</i>	<b>Resposta</b>			
	Sim		Não	
	%	n	%	n
O consumo de água durante o exercício pode prejudicar seu rendimento.	96,66	29	3,33	1
A alimentação pós-treino é a mais importante.	76,66	23	23,33	7
A alimentação imediatamente antes do treino pode prejudicar seu desempenho.	33,33	10	66,66	20
Consumir carboidratos antes do treino é fundamental.	90,00	27	10,00	3
A alimentação pós-treino deve conter somente proteínas.	30,00	9	70,00	21

## **ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**Título do projeto: INVESTIGAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E ASPECTOS RELACIONADOS À ALIMENTAÇÃO E USO DE SUPLEMENTAÇÃO EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ITAQUI-RS**

**Pesquisador responsável: Fernanda Aline de Moura**

**Pesquisadores participantes:** Nithieli Fernandes Marques, Yasmim Oliveira Fanti, Carla Pohl Sehn, Anne y Castro Marques, Lana Carneiro Almeida, Karina Sanches Machado d'Almeida.

**Telefone para contato (inclusive a cobrar): 99653092**

O Sr. (a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa de um Projeto de Conclusão de Curso com título **INVESTIGAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E ASPECTOS RELACIONADOS À ALIMENTAÇÃO E USO DE SUPLEMENTAÇÃO EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ITAQUI-RS** que tem por objetivo **investigar o consumo alimentar e os conhecimentos sobre alimentação e nutrição, além do uso de suplementação e sua influência sobre a composição corporal de praticantes de musculação no município de Itaqui-RS e se justifica , uma vez que o consumo alimentar adequado ou inadequado quanto à quantidade e quantidade afeta diretamente o desempenho e os resultados obtidos com a realização do exercício. Além disso, há total desconhecimento sobre o uso de suplementos por praticantes de musculação no município de Itaqui-RS.**

Por meio deste documento e a qualquer tempo o **Sr./Srª/Você** poderá solicitar esclarecimentos adicionais sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar. Também poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de penalidade ou prejuízo.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em

duas vias. Uma delas é sua e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

A coleta de dados será realizada nas dependências das academias ou em local a combinar com os participantes e a aplicação dos protocolos do estudo será realizada por acadêmicos do curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) previamente treinados, sob orientação e supervisão docente. A avaliação antropométrica consistirá em aferição do pés, altura, circunferência da cintura e dobras cutâneas. Conhecimentos e informações em relação à utilização de suplementos alimentares e Para avaliação dos conhecimentos sobre alimentação e nutrição, serão obtidos através da aplicação de questionário. Ainda por meio deste questionário serão obtidas informações sobre variáveis relacionadas a fatores demográficos e socioeconômicos (sexo, idade, estado civil e perfil socioeconômico) e hábitos de vida (tabagismo, ingestão de álcool, etc). Os dados sobre consumo alimentar serão obtidos por meio da aplicação do Recordatório Alimentar de 24 horas que consiste no relato de tudo que foi consumido nas últimas 24 horas.

A pesquisa irá gerar dados que fornecerão conhecimento sobre o público consumidor de suplementos alimentares e conhecimento sobre os hábitos alimentares adequados e inadequados dos indivíduos praticantes de musculação. Tais resultados subsidiarão ações de educação nutricional para transmitir o conceito de que uma alimentação saudável e equilibrada é capaz de fornecer todos os nutrientes necessários para a saúde, e que a suplementação, quando realizada incorretamente, pode trazer prejuízos à saúde que superam os possíveis efeitos desejados.

O retorno para os participantes da pesquisa será de caráter facultativo. Caso queiram receber informações sobre a pesquisa e sobre a avaliação corporal, os participantes deverão disponibilizar à equipe executora do projeto dados pessoais como nome, telefone e/ou e-mail no final do questionário.

Para participar deste estudo o Sr./Sr.<sup>a</sup>/Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Seu nome e identidade serão mantidos em sigilo, e os dados da pesquisa serão armazenados pelo pesquisador responsável. Os resultados poderão ser divulgados em publicações científicas, entretanto ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem

revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Nome do Participante da Pesquisa / ou responsável:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Nome do Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Local e data: \_\_\_\_\_

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/Unipampa – Campus Uruguaiana – BR 472, Km 592, Prédio Administrativo – Sala 23, CEP: 97500-970, Uruguaiana – RS. Telefone: (55) 3413 4321 - Ramal 2289 ou ligações a cobrar para 55- 84541112. E-mail: [cep@unipampa.edu.br](mailto:cep@unipampa.edu.br).

## ANEXO B – Normas da Revista de Nutrição

### Escopo e política

**Revista de Nutrição** é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da **Revista de Nutrição**, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista

### Categoria de artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

**Original:** contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite máximo de 5 mil palavras).

**Especial:** artigos a convite sobre temas atuais (limite máximo de 6 mil palavras).

**Revisão (a convite):** síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 6 mil palavras). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

**Comunicação:** relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, cujo mote seja subsidiar o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema (limite máximo de 4 mil palavras).

**Nota Científica:** dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 4 mil palavras).

**Ensaio:** trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas (limite máximo de 5 mil palavras).

**Seção Temática (a convite):** seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total).

**Categoria e a área temática do artigo:** Os autores devem indicar a categoria do artigo e a área temática, a saber: alimentação e ciências sociais, avaliação nutricional, bioquímica nutricional, dietética, educação nutricional, epidemiologia e estatística, micronutrientes, nutrição clínica, nutrição experimental, nutrição e geriatria, nutrição materno-infantil, nutrição em produção de refeições, políticas de alimentação e nutrição e saúde coletiva.

#### **Pesquisa envolvendo seres vivos**

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

#### **Registros de ensaios clínicos**

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Os autores devem indicar três possíveis revisores para o manuscrito. Opcionalmente, podem indicar três revisores para os quais não gostaria que seu trabalho fosse enviado.

## Procedimentos editoriais

### Autoria

A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

### Processo de julgamento dos manuscritos

Todos os outros manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos Autores. Caso contrário, **serão devolvidos para adequação às normas**, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos....", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

**Pré-análise:** a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a nutrição.

Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada, podendo um deles ser escolhido a partir da indicação dos autores. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Todo processo de avaliação dos manuscritos terminará na segunda e última versão.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os pareceres são analisados pelos editores associados, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

## **Preparo dos manuscritos**

### **Submissão de trabalhos**

Serão aceitos trabalhos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática, declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à Revista de Nutrição e de concordância com a cessão de direitos autorais e uma carta sobre a principal contribuição do estudo para a área.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Enviar os manuscritos via site <<http://www.scielo.br/rn>>, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte Arial 11. O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar ou superior à versão 97-2003 do Word (Windows).

É fundamental que o escopo do artigo **não contenha qualquer forma de identificação da autoria**, o que inclui referência a trabalhos anteriores do(s) autor(es), da instituição de origem, por exemplo.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo. As folhas deverão ter numeração personalizada desde a folha de rosto (que deverá apresentar o número 1). O papel deverá ser de

tamanho A4, com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).

Os artigos devem ter, aproximadamente, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de *Digital Object Identifier* (DOI), este deve ser informado.

**Versão reformulada:** a versão reformulada deverá ser encaminhada via <http://www.scielo.br/rn>. **O(s) autor(es) deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.**

O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito, na versão reformulada. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

**Página de rosto deve conter:**

a) título completo - deve ser conciso, evitando excesso de palavras, como "avaliação do....", "considerações acerca de..." 'estudo exploratório....";

b) *short title* com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês;

c) nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um. Será aceita uma única titulação e filiação por autor. O(s) autor(es) deverá(ão), portanto, escolher, entre suas titulações e filiações institucionais, aquela que julgar(em) a mais importante.

d) Todos os dados da titulação e da filiação deverão ser apresentados por extenso, sem siglas.

e) Indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores;

f) Indicação de endereço para correspondência com o autor para a tramitação do original, incluindo fax, telefone e endereço eletrônico;

**Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

**Resumo:** todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo.

Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

**Texto:** com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

**Introdução:** deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

**Métodos:** deve conter descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados. Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

**Resultados:** sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Tabelas, quadros e figuras devem ser limitados a cinco no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. **É imprescindível a informação do local e ano do estudo.** A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

O(s) autor(es) se responsabiliza(m) pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem.** Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 400 dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (*Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator* etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

A publicação de imagens coloridas, após avaliação da viabilidade técnica de sua reprodução, será custeada pelo(s) autor(es). Em caso de manifestação de interesse por parte do(s) autor(es), a Revista de Nutrição providenciará um orçamento dos custos envolvidos, que poderão variar de acordo com o número de imagens, sua distribuição em páginas diferentes e a publicação concomitante de material em cores por parte de outro(s) autor(es).

Uma vez apresentado ao(s) autor(es) o orçamento dos custos correspondentes ao material de seu interesse, este(s) deverá(ão) efetuar depósito bancário. As informações para o depósito serão fornecidas oportunamente.

**Discussão:** deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

**Conclusão:** apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

**Anexos:** deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

**Abreviaturas e siglas:** deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

#### **Referências de acordo com o estilo Vancouver**

**Referências:** devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*.

Nas referências com dois até o limite de seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de *et al.*

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*.

**Não serão aceitas** citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **de trabalhos** de Congressos, Simpósios, *Workshops*, Encontros, entre outros, e de **textos não publicados** (aulas, entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo *in press*), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização, do uso dos mesmos por seus autores.

**Citações bibliográficas no texto:** deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem

constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão *et al.*

**A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.** Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

## **Exemplos**

### **Artigo com mais de seis autores**

Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLL, *et al.* Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. Rev Nutr. 2009; 22(4): 453-66. doi: 10.1590/S1415-52732009000400002.

### **Artigo com um autor**

Burlandy L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. Ciênc Saúde Coletiva. 2009; 14(3):851-60. doi: 10.1590/S1413-81232009000300020.

### **Artigo em suporte eletrônico**

Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública [Internet]. 2009 [acesso 2009 dez 18]; 43(Suppl.2):90-7. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso)>. doi: 10.1590/S0034-89102009000900012.

### **Livro**

Alberts B, Lewis J, Raff MC. Biologia molecular da célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

### **Livro em suporte eletrônico**

Brasil. Alimentação saudável para pessoa idosa: um manual para o profissional da saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso 2010 jan 13]. Disponível em: <[http://200.18.252.57/services/e-books/alimentacao\\_saudavel\\_idosa\\_profissionais\\_saude.pdf](http://200.18.252.57/services/e-books/alimentacao_saudavel_idosa_profissionais_saude.pdf)>.

### **Capítulos de livros**

Aciolly E. Banco de leite. In: Aciolly E. Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Unidade 4.

### **Capítulo de livro em suporte eletrônico**

Emergency contraceptive pills (ECPs). In: World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use [Internet]. 4th ed. Geneva: WHO; 2009 [cited 2010 Jan 14]. Available from: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563888\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563888_eng.pdf)>.

### **Dissertações e teses**

Duran ACFL. Qualidade da dieta de adultos vivendo com HIV/AIDS e seus fatores associados [mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

### **Texto em formato eletrônico**

Sociedade Brasileira de Nutrição Parental e Enteral [Internet]. Assuntos de interesse do farmacêutico atuante na terapia nutricional. 2008/2009 [acesso 2010 jan 14]. Disponível em: <<http://www.sbnpe.com.br/ctdpg.php?pg=13&ct=A>>.

### **Programa de computador**

Software de avaliação nutricional. DietWin Professional [programa de computador]. Versão 2008. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados; 2008. Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

## APÊNDICE A – Questionário aplicado no estudo

1. Nome: \_\_\_\_\_

2. Idade: \_\_\_\_\_

3. Sexo: ( ) M ( ) F

4. Peso: \_\_\_\_\_

5. Altura: \_\_\_\_\_

6. Circunferência da cintura: \_\_\_\_\_

7. O consumo de água durante o exercício pode prejudicar seu rendimento.

( ) V ( ) F

8. A alimentação pós-treino é a mais importante.

( ) V ( ) F

9. A alimentação imediatamente antes do treino pode prejudicar seu desempenho.

( ) V ( ) F

10. Consumir carboidratos antes do treino é fundamental.

( ) V ( ) F

11. A alimentação pós-treino deve conter somente proteínas.

( ) V ( ) F