

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

PRISCILA BORGES ALMEIDA

**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL, CONSUMO ALIMENTAR E USO
DE RECURSOS ERGOGÊNICOS POR PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA EM
ACADEMIAS**

**Itaqui
2018**

PRISCILA BORGES ALMEIDA

**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL, CONSUMO ALIMENTAR E USO
DE RECURSOS ERGOGÊNICOS POR PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA EM
ACADEMIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição da
Universidade Federal do Pampa, como
requisito parcial para obtenção do Título de
Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Dr. Leandro Cattelan
Souza

**Itaqui
2018**

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).

A447a Almeida, Priscila Borges

Avaliação da composição corporal, consumo alimentar e uso de recursos ergogênicos por praticantes de atividade física em academias/
Priscila Borges Almeida.

44p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)--
Universidade Federal do Pampa, NUTRIÇÃO, 2018.
"Orientação: Leandro Cattelan Souza".

1. Suplementação. 2. Exercícios físicos. 3. Nutrição esportiva. 4. Musculação. 5. Recursos ergogênicos. I. Título.

PRISCILA BORGES ALMEIDA

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL, CONSUMO ALIMENTAR E USO DE RECURSOS ERGOGÊNICOS POR PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA EM ACADEMIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Nutrição.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 7, dezembro de 2018.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Leandro Cattelan Souza
(Orientador)
Curso de Nutrição, Unipampa

Prof. Dr. Ana Leticia Vargas Barcelos,
(Banca)
Curso de Nutrição, Unipampa

Me. Marcelo Gomes de Gomes
(Banca)
Nutricionista, Doutorando Bioquímica Unipampa

“O Sucesso nasce da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis”

José de Alencar

RESUMO

O número de pessoas engajadas em atividades físicas de academias tem aumentado nos últimos anos, porém nem sempre o programa de exercícios físicos vem acompanhado de uma orientação nutricional. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a composição corporal e analisar o consumo alimentar e o uso de recursos ergogênicos nutricionais e farmacológicos utilizados por praticantes de atividade física em academias. Trata-se de um estudo do tipo transversal, descritivo e com abordagem quanti-qualitativa, realizado com 29 alunos entre 18 e 59 anos de idade, onde foi aplicado um questionário para avaliar o uso de recursos ergogênicos e farmacológicos, foi aplicado um recordatório alimentar de 24h e foi feita avaliação da composição corporal, através do método de pregas cutâneas. De acordo com os resultados observados o percentual de gordura dos homens foi de 14,75% ($\pm 3,6$) e o das mulheres de 12,58% ($\pm 4,9$), sendo abaixo da média para idade. Em ambos os gêneros foi observado inadequação do consumo dos macronutrientes, onde carboidratos e proteínas resultou abaixo do recomendado. Já a média do percentual lipídico dos homens $33\% \pm (7,4)$ foi superior a recomendação. Todos participantes faziam ingestão de fibras abaixo da recomendação 27,31g ($\pm 3,6$) homens e 18,66 ($\pm 5,2$) mulheres. A ingestão média de ferro também foi superior aos valores recomendados. A inadequação do consumo de vitamina C foi maior entre os homens com 48,23 ($\pm 22,5$). Em relação ao consumo de suplementos 45% relataram fazer o uso de algum tipo de suplemento e referente ao uso de anabolizantes 6% relataram usar. Conclui-se que a população investigada apresenta hábitos alimentares que não atendem adequadamente suas necessidades nutricionais diárias. Sendo assim, é de extrema importância a inserção do nutricionista esportivo dentro de academias para melhorar o perfil nutricional dessa população.

Palavras-Chave: Suplementação, exercícios físicos, nutrição esportiva, musculação, recursos ergogênicos.

ABSTRACT

The number of people engaged in physical activities at gyms has increased in recent years, but the physical exercise program is not always accompanied by a nutritional orientation. Therefore, the objective of the present study was to evaluate body composition and to analyze food consumption and the use of ergogenic nutritional and pharmacological resources used by physical activity practitioners from academies in the city of Itaqui-RS. This is a cross-sectional, descriptive and quantitative-qualitative study conducted with 29 students between 18 and 59 years of age, where a questionnaire was applied to evaluate the use of ergogenic and pharmacological resources, an alimentary recall of 24h and the body composition evaluation was done through the method of skinfolds. According to the results observed, the percentage of fat of men was 14.75% (± 3.6) and that of women of 12.58% (± 4.9), being below the mean for age. In both genders, macronutrient intake was inadequate, where carbohydrates and protein resulted below recommended levels. The mean of the men's lipid percentage was 33% \pm (7.4), which was higher than the recommendation. All participants had fiber intake below the recommendation of 27.31g (± 3.6) men and 18.66 (± 5.2) women. The mean iron intake was also higher than the recommended values. The inadequacy of vitamin C intake was higher among men with 48.23 (± 22.5). In relation to the consumption of supplements 45% reported to make use of some type of supplement and referring to the use of anabolic 6% reported to use. It is concluded that the researched population presents eating habits that do not adequately meet their daily nutritional needs. Therefore, it is of extreme importance the insertion of the sports nutritionist inside gyms to improve the nutritional profile of this population.

**Este trabalho está na forma de artigo científico seguindo as normas da
revista**

Revista de nutrição/Brazilian Journal of Nutrition

**EVALUATION OF BODY COMPOSITION, FOOD CONSUMPTION AND USE
OF ERGOGENIC RESOURCES BY PHYSICAL ACTIVITY PRACTICERS**

Categorias:

Bioquímica nutricional e nutricosméticos

Autores:

Priscila Borges Almeida, Leandro Cattelan Souza¹

Laboratório de Avaliações Farmacológicas e Toxicológicas Aplicadas às
Moléculas Bioativas, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, CEP 97650-000,
RS, Brasil.

Correspondência pode ser enviada para:

Leandro Cattelan Souza

Número de telefone: 55 3432-1853

E-mail: leandrocattelan@hotmail.com

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
2.1	População e amostra.....	12
2.2	Avaliação da composição corporal.....	13
2.3	Avaliação da ingestão alimentar.....	13
2.4	Análise estatística.....	14
3	RESULTADOS.....	14
4	DISCUSSÃO.....	19
5	CONCLUSÃO.....	23
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

A avaliação da composição corporal é de extrema importância e tem aumentado cada vez mais para preservar o estado nutricional. O excesso de gordura corporal e deposição centralizada se destacam pela influência no aparecimento das doenças crônicas não-transmissíveis, como o surgimento das doenças cardiovasculares. Em vários estudos, indicadores antropométricos, como índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura e relação cintura-quadril, e métodos de avaliação da composição corporal menos complexos, como medidas de dobras cutâneas, são amplamente agregados devido à praticidade e ao baixo custo, apesar de não fornecerem uma avaliação tão detalhada, já que são utilizados, na maioria das vezes, sem prévia validação na população que se pretende avaliar^[1].

Diante disso, a composição corporal é a proporção entre os diferentes componentes corporais como a massa corporal total sendo normalmente expressa pelas porcentagens de gordura e de massa magra. A obtenção dos valores constitui informação de grande importância por ser considerado um bom parâmetro para identificação do excesso ou déficit dos componentes corporais como massa gorda e massa muscular. Também com a obtenção dos valores, apresenta estreita relação com a aptidão física, tanto relacionada à saúde quanto ao desempenho esportivo em decorrência de um programa de exercício físico ou dietas alimentares^[2].

Com isso, a associação de exercícios regulares com hábitos alimentares adequados promove mudança da composição corporal, melhora da força física e muscular, fortalecimento dos ossos e articulações. Sendo que, a alimentação equilibrada é essencial na formação e reparação muscular, contribuindo para manter a integridade funcional e estrutural do organismo favorecendo a prática de exercícios e resultando em uma melhor qualidade de vida^[3].

Dois métodos para investigar bastante utilizados em pesquisas populacionais, para avaliar o consumo, são o questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) e o recordatório de 24 horas (R24h). Ambos os métodos apresentam muitas vantagens pois é um método relativamente rápido e de baixo custo, que possibilita a classificação conforme níveis de consumo habitual também sendo um ótimo parâmetro para avaliar o consumo dos

macronutrientes, sendo eles (carboidrato, lipídio e proteína) e micronutrientes como (vitaminas, ferro, cálcio e outros)^[4].

Apesar dos exercícios físicos regulares serem recomendados para a população em geral para melhor qualidade de vida ou prevenir futuras doenças, é crescente o número de indivíduos nas academias de ginástica que buscam resultados rápidos para melhorar o perfil estético e que fazem uso de suplementos sem a devida prescrição e orientação adequada dos profissionais especializados. Os recursos ergogênicos podem ser definidos como todos os procedimentos ou recursos nutricionais, físicos, mecânicos, psicológicos ou farmacológicos capazes de aprimorar a capacidade de realizar um trabalho físico ou um desempenho atlético^[5]. Dentre as diferentes classes de recursos ergogênicos podemos destacar os recursos nutricionais ou suplementos alimentares que são bastante populares entre atletas e praticantes de exercício, em especial a musculação devido ao baixo custo relativo e fácil acesso. Tem sido verificado que as mulheres utilizam os suplementos principalmente para corrigir inadequações dietéticas ou buscando o emagrecimento, e os homens com o intuito de aumentar a força muscular e agilidade nos esportes. Nesse sentido, as pesquisas apontam que o uso de suplementos entre a população não atleta é bastante expressiva, principalmente entre o público praticante de exercício físicos de forma recreativa, seja em parques públicos ou em academias de ginástica^[6].

No que se refere ao uso de recursos ergogênicos farmacológicos, os esteroides anabólicos androgênicos (EAA), tem sido os mais utilizados e de forma inadvertida. Os EAA são moléculas semelhantes à testosterona e que possuem propriedades anabólicas e anticatabólicas e podem ser utilizados com finalidade de tratamento clínico ou isoladamente em substâncias elaboradas para melhorar o desempenho desportivo ou aprimorar a capacidade de realizar um trabalho físico. Apesar dos inúmeros efeitos adversos, principalmente sobre o sistema cardiovascular, hepático e neuroendócrino, observa-se que o uso destas substâncias tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Em vários estudos realizados verificou-se que, aproximadamente, 4 a 6% dos estudantes universitários do sexo masculino utilizam EAA. Em relação à população jovem feminina, cerca de 1 a 2% relataram uso de EAA, com aumento significativo na última década^[7]. Nesse sentido, muitas vezes os indivíduos

acabam adotando comportamentos alimentares irregulares na busca de objetivos estéticos ou em obter resultados rápidos, como utilizar doses excessivas de suplementos e até mesmo recursos ergogênicos farmacológicos sem nenhum tipo de orientação profissional e não levando em conta a alimentação. Em vista disso, é necessário que novos estudos busquem identificar o comportamento alimentar, nutricional e até mesmo farmacológico desta população.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a composição corporal e analisar o consumo alimentar e o uso de recursos ergogênicos nutricionais e farmacológicos utilizados por praticantes de atividade física de academias na cidade de Itaqui-RS.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 População e amostra

O estudo é do tipo transversal, descritivo e com abordagem quanti-qualitativa, realizado com 29 alunos entre 18 e 59 anos de idade de duas academias de ginástica da cidade de Itaqui-RS. O processo de amostragem foi não probabilístico por conveniência. Como critério de inclusão, puderam participar do estudo os frequentadores que praticassem exercícios físicos em academia no mínimo 3 vezes por semana, por 45 minutos ou mais. Indivíduos que se autodeclarassem gestantes e portadores de doenças crônicas como hipertensão e diabetes *mellitus* não poderiam participar da pesquisa. Para avaliar os objetivos propostos, o instrumento utilizado foi um questionário elaborado especificamente para esta pesquisa (ANEXO I) em um modelo semiestruturado composto por 17 questões objetivas e descritivas pertinentes ao assunto. Este questionário foi baseado em outros estudos de [7],[8],[9]. Os questionários tinham questões de múltipla escolha que permitiam que o entrevistado escolhesse, se necessário, mais de uma alternativa. Os questionários só foram aplicados pelos pesquisadores do estudo após o consentimento dos responsáveis pelas academias. A coleta de dados ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2018. Os participantes foram avisados quanto ao objetivo da pesquisa antes de aceitarem a responder o questionário,

onde assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO II), seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Quanto à privacidade dos alunos, os questionários não pediam identificação. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Pampa, e aprovado, sob parecer nº. 3.058.306.

2.2 Avaliação da composição corporal

Foi utilizado o método antropométrico para avaliar o estado nutricional e a composição corporal dos alunos. Foi aferido o peso (kg), altura (cm), circunferência abdominal (cm) e circunferência de quadril (cm). Os valores de massa corporal e estatura foram mensurados em uma balança digital com graduação de 0,1kg e capacidade de 150kg (Cadence®) e estadiômetro portátil (Altuxata®) com precisão de 0,1 cm de acordo com os métodos descritos previamente (Heyward & Stolarczyk, 2000). A fim de determinar a composição corporal, foram aferidas 3 dobras cutâneas estabelecidas segundo o protocolo de Jackson & Pollock (1978), as quais são: tricipital, suprailíaca e coxa para mulheres e peitoral, abdominal e coxa, para homens, todas com auxílio de um adipômetro científico (precisão de 0,1 mm) e uma fita antropométrica inelástica para localizar os pontos para obtenção das dobras, ambos da marca Cescor®. O perímetro abdominal também foi aferido pela técnica do ponto médio entre a margem inferior da última costela e a crista ilíaca no plano horizontal (Cameron, 1984). A partir dos dados coletados, foi determinado o peso gordo, o peso magro, peso ideal e percentual de gordura corporal, utilizando o software Physical Test 8.0®, onde a partir da densidade corporal determinada pela aferição das dobras cutâneas (Jackson & Pollock, 1978).

2.3 Avaliação da ingestão alimentar

Para a avaliação nutricional, 17 alunos foram entrevistados em 3 dias úteis consecutivos da semana, onde responderam a um recordatório alimentar de 24h, informando o horário de cada refeição, quantidades em medidas caseiras e os alimentos que consumiram no dia anterior. Posteriormente, os registros alimentares foram analisados utilizando o Programa ADSnutri. Nesse programa,

os alimentos descritos nos registros foram convertidos em energia (Kcal) e nutrientes, CHO, PTN, LIP e os micronutriente ferro, cálcio, fibra alimentar e vitamina C.

2.4 Análise estatística

Após a coleta dos dados, a análise estatística foi realizada utilizando o programa Microsoft Excel 2010. Para a análise descritiva, as variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas. As variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão. Para avaliar a diferença entre os sexos foi utilizado o teste T de Student para grupos independentes. Será considerado o nível de rejeição da hipótese de nulidade com valores de $p < 0.05$. Os aspectos qualitativos do estudo serão interpretados por meio da análise dos dados coletados, a fim de se obter conclusões sobre o vigente estudo.

3 RESULTADOS

Foi aplicado um questionário em 29 praticantes, mas apenas (n=17) aceitaram participar da avaliação da composição corporal e avaliação nutricional, sendo 59% (n=9) homens e 47% (n=8) mulheres, com idades entre 18 a 59 anos. Os alunos treinavam regularmente em duas academias da cidade de Itaqui-RS, com frequência de 3 a 6 vezes por semana. Os resultados das variáveis antropométricas, peso, altura, circunferência da cintura (CC), relação cintura e quadril (RCQ), índice de massa corporal (IMC) e percentual de gordura são apresentados na **Tabela 1**.

Foi possível observar que os homens apresentaram peso estatisticamente significativo ($p=0,02$) em relação as mulheres). A classificação recomendada para homens e mulheres é o IMC estar entre 18,5 e 24,5 Kg/m² para classificação adequada^[12] Foi observado que 87% das mulheres apresentaram IMC médio de 24,31kg/m² ($\pm 7,12$) classificando-as em eutróficas. Já os homens 75% foram classificados com sobrepeso 27,46 kg/m² ($\pm 3,16$).

Quanto a avaliação as dobras cutâneas, foi possível identificar que os homens apresentaram percentual de gordura de 14,75% ($\pm 3,6$) e as mulheres

12,58% ($\pm 4,9$). De acordo com a classificação do percentual de gordura corporal, ambos os gêneros apresentaram gordura corporal abaixo da média da idade (15-21% para homens e 21-29% para mulheres)^[10].

Em relação ao risco de obesidade associada com doenças cardiovasculares, considerando-se a circunferência da cintura, nota-se que ambos os gêneros não apresentam riscos. De acordo com a classificação, os valores da CC do sexo masculino 91,61 ($\pm 4,8$) é classificado como baixo risco para doenças cardiovasculares ($> 94\text{cm}$ baixo risco) assim como as mulheres (79,81 $\pm 13,4$) que também obtiveram classificação de baixo risco ($<80\text{cm}$ baixo risco).^[12]

Os valores de classificação para homens RCQ ($< 0,90$, $0,90-0,99$ e $\geq 1,0\text{cm}$) são classificados como, peso normal, sobrepeso ou obesidade^[11]. a média encontrada foi de $0,85\text{cm}$ ($\pm 0,03$) respectivamente) onde apresentam-se em peso normal, enquanto as mulheres foram classificadas nas mesmas categorias com base em RCQ de ($<0,80$, $0,80- 0,84$ e $\geq 0,85\text{cm}$) com a média $0,75\text{cm}$ ($\pm 0,05$).^[12]

Tabela 1 - Perfil antropométrico de praticantes de musculação de uma academia de Itaqui-RS.

Variáveis	Homens (n=9)	Mulheres (n=8)	Valor p
*Peso (kg)	83,24 \pm 9,0	63,72 \pm 16,2	0,03
Altura (cm)	174,33 \pm 5,7	162 \pm 7,3	0,13
CC (cm)	91,61 \pm 4,8	79,81 \pm 13,4	0,05
RCQ	0,85 \pm 0,03	0,75 \pm 0,05	0,08
IMC (kg/m ²)	27,46 \pm 3,16	24,31 \pm 7,12	0,16
Percentual de gordura (%)	14,75 \pm 3,6	12,58 \pm 4,9	0,26

*Legenda: Diferença significativa entre os gêneros pelo teste T a 5% de significância.

O consumo diário médio de energia, macro e micronutrientes é apresentado na **Tabela 2**.

Para calcular o percentual de carboidratos, proteínas e lipídios foram utilizados os pontos de corte propostos pela Sociedade Brasileira do Exercício e Esporte^[12].

Em ambos os gêneros o consumo médio de carboidratos para homens ficou em 43,4% e mulheres com 49,9%, sendo superiores aos valores de recomendados pela (SBME, 2009) que ressalta que é de 60% a 70% do valor total (VCT)^[11]. Em relação as proteínas, os valores recomendados para treinamento de força é de (1,6 a 1,7 g/Kg/dia), tanto como os homens e quanto as mulheres apresentaram baixo consumo. Quanto à ingestão média de lipídios, o gênero masculino ultrapassou o valor máximo recomendado com 33,48% ($\pm 7,4$), enquanto no gênero feminino se encontram adequadas com 29,70% ($\pm 10,7$) sendo a recomendação de (1g/Kg de peso corporal) o que equivale a 30% do VCT da dieta. O consumo médio de fibra alimentar em ambos os gêneros foi menor que o valor recomendado, que sugere 38g/dia para homens e 25g/dia para mulheres^[14].

A ingestão média de ferro para homens foi de 14,55mg/dia ($\pm 2,9$) e mulheres 10,89mg/dia ($\pm 3,1$) o que foi superior aos valores recomendados (EAR: ferro: H=6 mg/d e M=8,1 mg/d). Em relação ao consumo de vitamina C, as mulheres apresentaram ingestão média acima das recomendações com 91,01mg/d ($\pm 85,5$) enquanto o consumo médio dos homens ficou abaixo 48,23mg/d ($\pm 22,5$) das recomendações (EAR: vit. C: H=75 mg/d e M=60 mg/d). Diferente dos homens, as mulheres apresentaram consumo médio de cálcio 763,0 mg/d ($\pm 322,5$), um pouco abaixo 763,09 da recomendação (EAR: 800 mg/d)^[14].

Tabela 2 - Consumo diário de Energia, Macro e Micronutrientes dos participantes.

Variáveis	Homens (n=9)	Mulheres (n=8)	Valor p
	Média/DP	Média/DP	
Energia (Kcal)	1835,48 \pm 298,9	1704,81 \pm 299,1	0,29
Carboidratos (g)	203,29 \pm 64,03	185,91 \pm 38,6	0,37
Carboidratos (%)	43,40 \pm 11,3	49,91 \pm 13,1	0,91
Proteínas (g)	110,15 \pm 22,9	80,98 \pm 27,5	0,89
Proteínas (%)	26,65 \pm 8,3	21,03 \pm 4,2	0,22
Lipídios (g)	66,9 \pm 53,4	55,71 \pm 28,4	0,21
Lipídios (%)	33,48 \pm 7,4	29,70 \pm 10,7	0,17
Fibra alimentar (g)	27,31 \pm 3,6	18,66 \pm 5,2	0,05

Ferro (mg)	14,55 ± 2,9	10,89 ± 3,1	0,52
*Cálcio (mg)	1089,2 ± 309,00	763,09 ± 322,5	0,02
Vitamina C (mg/dia)	48,23 ± 22,5	91,01 ± 85,5	0,48

*Legenda: Diferença significativa entre os gêneros pelo teste T a 5% de significância.

Quanto ao perfil de escolaridade e de prática de exercícios, nota-se que a grande maioria dos participantes (n=12) estão cursando o ensino superior incompleto, (n=10) ensino médio, seguido de (n=4) ensino superior, (n=2) pós-graduação e, por último (n=1) o ensino médio incompleto. O exercício físico mais praticado foi à musculação com 41%, 30% relataram praticar musculação junto à atividade aeróbica. Além disso, 27% relataram que praticavam exercícios aeróbios, e outros 2% praticavam conjunto de diferentes atividades como jump e pilates. **(Tabela 3).**

Tabela 3 – Grau de escolaridade e tipo de atividade mais praticadas nas academias de Itaqui-RS, 2018.

Escolaridade	Nº de alunos
Ensino Médio Incompleto	1
Ensino Médio	10
Ensino Superior Incompleto	12
Ensino Superior	4
Pós-Graduado	2

Gênero	Nº de alunos
Masculino	12
Feminino	17

Tipo de atividade física	%
Musculação	41
Musculação + Aeróbios	30
Aeróbios	27
Conjunto de diferentes atividades	2

Acerca do uso de drogas lícitas, dos 29 indivíduos que participaram do questionário, 42% (n=12) relataram que não faziam o uso de bebida alcóolica e 58% (n=17) responderam ingerir álcool aos finais de semana, onde 41% relataram a frequência de 1 a 3 vezes na semana e 17% relataram ingerir uma vez ao mês. Sobre o uso de tabaco, somente (n=2) alunos afirmaram usar, com frequência de 11 a 20 cigarros por dia. **(Figura1).**

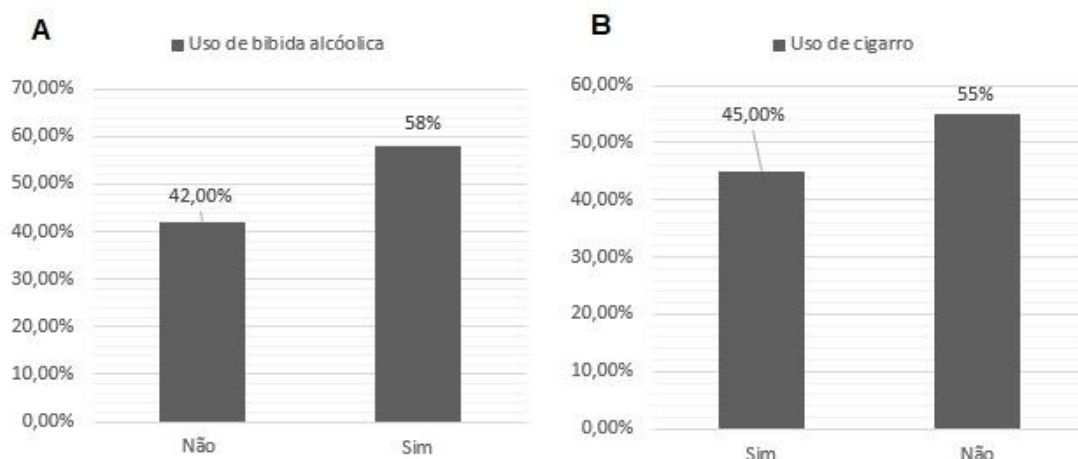


Figura 1 – Uso de álcool (A) e tabaco (B).

Sobre o uso de suplementos alimentares, 45% (n=13) responderam fazer o uso e 55% (n=16) relataram não usar. As proteínas e aminoácidos se destacaram como o suplemento mais consumido pelos participantes da pesquisa com 40%. Logo em seguida a creatina com 35%, vitaminas e minerais 15% e por último, o carboidrato com 10%. (**Figura 2**).

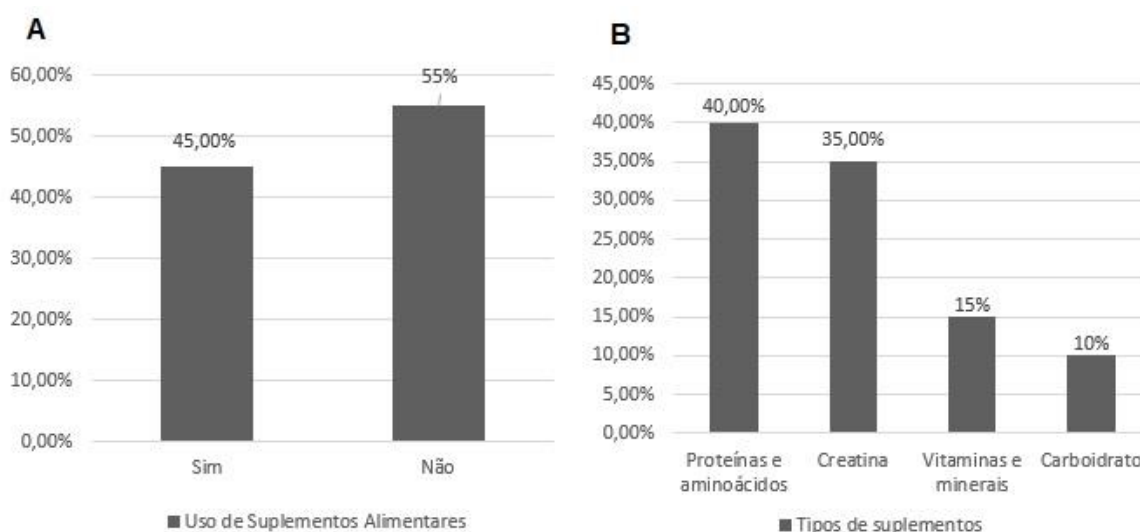


Figura 2 – Consumo de uso de suplementos (S.A), (A). Tipos de suplementos (B).

Quando questionados sobre o uso de drogas ilícitas e substâncias farmacológicas para aumento de performance e melhoria estética, como os esteroides anabólicos androgênicos, ou ainda drogas usadas para emagrecimento, a maior parte dos participantes 94% (n=27) relataram não usar

tais substâncias e apenas 6% (n=2) relataram que faziam uso de esteroides anabolizantes. Em contrapartida, quando questionados se conheciam alguém que fazia uso de E.A, 45%, (n=13) relataram que sim e 55%, (n=16) responderam que não conhecem. (Figura 3).

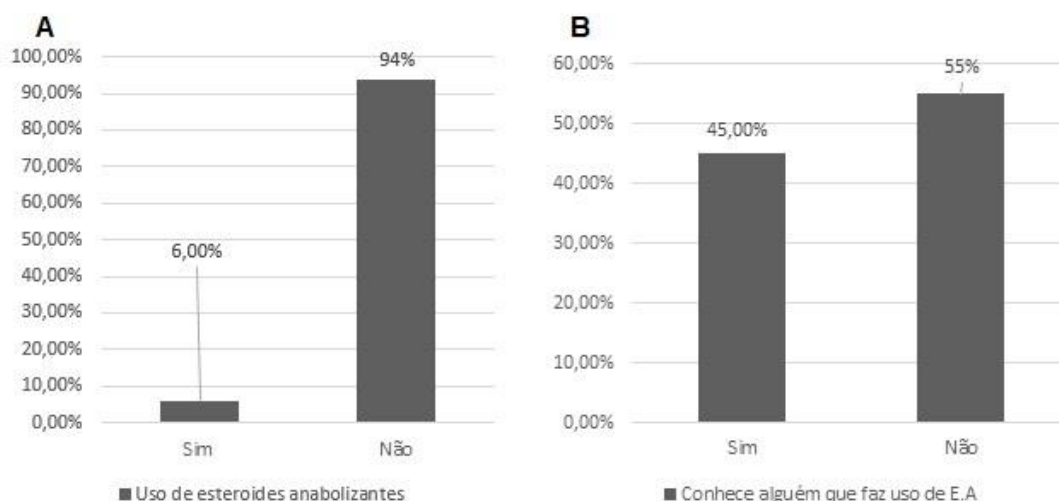


Figura 3 – Uso de esteroides anabolizantes (E.A), (A). Conhece alguém que faz o uso de E.A (B).

4 DISCUSSÃO

O índice de massa corporal é um importante marcador para predizer o risco de doenças cardiometabólicas e é uma ferramenta prática e acessível para o diagnóstico da obesidade^[15]. No presente estudo, mesmo tendo em vista que se tratava de uma população fisicamente ativa e, considerando que o IMC não distingue o peso associado ao músculo ou à gordura corpórea, nós calculamos o IMC desta população. Observou-se que os homens apresentaram os valores de IMC classificado como sobrepeso e que este valor era maior do que o encontrado nas mulheres, que apresentaram o IMC abaixo da faixa média para a idade. No estudo de Stefan e Liberali^[16] a prevalência de sobrepeso nos homens praticantes de musculação foi de 52,63% e obesidade 13,4%, predominando, portanto, o sobrepeso.

O estudo da composição corporal é de grande importância não somente estética, mas também clínica, pois está diretamente relacionada ao fato de que o acúmulo de gordura, sobretudo a visceral, apresenta forte correlação com doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo II, hipertensão arterial,

infarto agudo do miocárdio e dislipidemias^[17]. No vigente estudo, a análise da composição corporal indicou que os homens ambos não apresentaram riscos^[16].

Em relação a classificação da CC, os homens apresentaram média de (91,61cm \pm 4,8) e as mulheres (79,81cm \pm 13,4) onde, foram classificação de baixo risco, resultado semelhante ao de MARQUES *et al.*,^[18] relataram que 89% dos atletas apresentaram a circunferência da cintura classificadas em baixo risco e apenas 11% apresentou CC com classificação em risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Com isso podemos observar que nos dois estudos, os participantes não apresentam risco de doenças cardiovasculares.

Em relação a RCQ, o presente estudo demonstrou que o sexo masculino a média encontrada foi (0,85 \pm 0,03 respectivamente), onde se encontra dentro da normalidade, enquanto o sexo feminino foi classificado com peso normal, referente ao estudo de Ferreira *et al.*,^[19] observaram que 98% dos participantes de ambos os sexos, apresentaram RCQ, sem risco para desenvolvimentos cardiovasculares.

No que diz respeito ao consumo alimentar considera-se a importância de uma dieta adequada de macronutrientes, atentando-se que no estudo vigente, o consumo de carboidratos foi de 43,4% (\pm 11,3) homens e mulheres com 49,9% (\pm 13,10 onde o consumo foi abaixo do recomendado. Fielding e Colaboradores^[20] verificaram que a ingestão de 22g de carboidratos/h tem um benefício na performance, entretanto a ingestão de 11g de carboidratos/h não apresentou efeitos. Haja vista, que carboidratos são a principal fonte de energia para o corpo, cérebro, músculos, sistema nervoso e coração, porque mantém os níveis de energia e açúcar no sangue constantes

Quanto à ingestão média de lipídios, o gênero masculino ultrapassou o valor máximo recomendado com valores de 33,48%, enquanto no gênero feminino se encontra adequado com valor de 29,70% (1g/Kg de peso corporal) que equivale a 30% do valor calórico total (VCT) da dieta^[13].

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte a ingestão adequada de proteínas para atletas de força é recomendado de 1,6 a 1,7 g/Kg/dia^[13]. Observa-se que a pequena quantidade de proteína necessária para o desenvolvimento muscular durante o treinamento é facilmente atingida por uma alimentação balanceada regular^[21].

No referente estudo relacionado ao consumo de fibras alimentares, encontrou-se valores médios em ambos os gêneros, não correspondente ao valor recomendado, onde, 38 mg/dia para homens e 25 mg/dia para mulheres^[14]. Porém, no estudo de Pereira^[22], há uma tendência de que as mulheres apresentam uma frequência mais elevada de inadequação de consumo de fibras alimentares.

Quanto aos micronutrientes, diferente dos homens, as mulheres apresentaram consumo médio de cálcio (763,0 mg/d) um pouco abaixo 763,09 da recomendação (EAR: 800 mg/d) o que é preocupante, pois o cálcio é essencial para a formação e manutenção da massa óssea, sendo ainda importante no processo de contração muscular.

A ingestão de ferro, neste estudo demonstrou que a média encontrada para homens foi de 14,55mg/dia e as mulheres 10,89mg/dia o que foi superior aos valores recomendado pelo Institute of Medicine (EAR: ferro: H=6 mg/d e OM=8,1 mg/d) sendo que o ferro auxilia na produção de energia e no transporte de oxigênio, o que ajuda nas realizações de atividades. A deficiência de ferro pode causar prejuízos na produção de energia e transporte de oxigênio deteriorando a capacidade de realizar trabalho^[13].

No presente estudo em relação ao consumo de Vitamina C, as mulheres apresentaram ingestão média acima das recomendações com 91,01mg/d enquanto o consumo médio dos homens foi de 48,23mg/d onde ficou abaixo do recomendado (EAR: vit. C: H=75 mg/d e M=60 mg/d). Sendo um micronutriente importante devido a sua ação antioxidante e atuação na síntese de colágeno.

No que se refere ao perfil de atividade física dos entrevistados, o exercício físico que mais foi citado foi à musculação com 41% praticavam, resultado parecido com os estudos de ^{[16],[23]}, a atividade física predominante foi a musculação, que correspondeu respectivamente a 40% e 100% das atividades mencionadas.

Em meio às várias drogas lícitas disponíveis atualmente, as mais usadas são o tabaco e o álcool. Na pesquisa realizada os dados mostram que 58% dos entrevistados responderam ingerir álcool aos finais de semana e com frequência de 1 a 3 vezes na semana. Estudos e levantamentos feitos entre estudantes nas capitais dos estados brasileiros, desde 1997 apontam que o uso de álcool na vida adulta foi de 54,3% e de 78,6% entre os jovens de 18 a 24 anos. Como

posicionamento oficial, a ingestão aguda de álcool pode piorar a força e a potência no treino. Sobre o uso de tabaco somente 15% (n=2), responderam que faziam o uso com frequência de 11 a 20 cigarros por dia. De acordo com o estudo de Barbosa (2016) somente 20% (n=5) faziam uso de cigarros, nesse estudo ele afirmou que o consumo de cigarro pode refletir em uma diminuição de ganhos tanto na capacidade respiratória quando na manutenção ou ganho de massa magra^[24].

Os suplementos alimentares são produtos com a finalidade de complementar a dieta (ex. vitaminas, minerais, produtos herbais, aminoácidos, enzimas e metabolitos). Tais produtos podem ser encontrados em diversas formas: comprimidos, cápsulas, cápsulas de gel, pós ou líquidos^[25]. Neste estudo, destacamos o uso de aminoácidos que foi o mais consumido por 40% dos praticantes, logo depois a creatina com 35%.

Segundo o estudo de Milani *et al.*,^[26] os suplementos mais utilizados pelos praticantes também foram os ricos em proteínas com 33% e em terceiro lugar mais citado foi a creatina com 14%. A creatina é uma substância não essencial encontrada no organismo, derivada de três aminoácidos; glicina, L-arginina e metionina. Sua síntese endógena é de aproximadamente 1g de creatina por dia, o que requer que a quantidade diária necessária seja complementada pela dieta ou suplementação (necessidade de 3g/dia). Pode ser produzida pelo fígado ou ingerida através de alimentos, como peixes e carnes vermelhas^[27]. A suplementação com creatina é um recurso ergogênico, que melhora o desempenho esportivo e mostra-se que em longo prazo possa ser eficiente para melhorar o desempenho em exercícios de alta intensidade, melhorando os níveis de força, diminuição da fadiga e resistência^[28].

No presente estudo, a maior parte dos participantes relataram não usar esteroides anabolizantes, apenas 6% disseram que usavam. Mas 45% relataram que conheciam alguém que faz o uso de E.A.A (Figura 3). Ao investigar o perfil de 100 usuários de EAA do sexo masculino, notou que cerca de 88% dos usuários apresentaram efeitos colaterais. Os mais citados foram: acne 54%), ginecomastia (34%) e estrias (34%). Em pesquisas sobre autoadministração de EAA entre 500 usuários apresentaram algum efeito colateral, tais como: atrofia testicular, acne, retenção hídrica, estriar, ginecomastia, entre outros^[29].

Segundo o estudo^[30], como resultado a maioria 65,9% relatou no questionário que não faziam uso de EAA e 96% afirmaram conhecer outros consumidores dessas substâncias.

Desta forma, pode-se dizer que as academias são locais apropriados para que se realizem estudos a fim de identificar o índice de uso de esteroides anabolizantes androgênicos. Entretanto, uma alternativa para que este estudo ganhasse maior caráter anônimo e expusesse menos os entrevistados, seria a aplicação de um questionário online em substituição ao tradicional questionário impresso, o que ajudaria os entrevistados a serem mais sinceros quanto às respostas.

5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que a análise do consumo alimentar dos participantes apresentou um elevado percentual de inadequação do consumo energético de macronutrientes e micronutrientes, podendo acarretar na redução da performance e desenvolvimentos de doenças nutricionais.

Também foi evidenciado que 45% dos participantes fazem o uso de algum tipo de suplemento alimentar, sendo as proteínas e aminoácidos as mais consumidas. Sobre uso de EAA, somente 6% dos indivíduos relataram fazer uso, porém, muitos entrevistados afirmaram conhecer pessoas que utilizam ou já utilizaram esteroides anabolizantes.

Diante do exposto, sugere-se que mais estudos são necessários para ressaltar a importância de uma alimentação equilibrada que supra todas as deficiências nutricionais diárias e sobre o uso de suplementação com prescrição sendo de extrema importância o acompanhamento de um(a) nutricionista, visando a maximização do desempenho físico dos praticantes de atividades físicas.

REFERÊNCIAS

1. REZENDE, Fabiane *et al.* Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. *Archivos Latinoamericanos de nutricion*, v. 57, n. 4, p. 327-334, 2007.
2. GONÇALVES, Francisco; MOURÃO, Paulo. A avaliação da composição corporal-a medição de pregas adiposas como técnica para a avaliação da composição corporal. *Motricidade*, v. 4, n. 4, 2008.
3. DA SILVA JÚNIOR, Ronaldo; DE ABREU, Wilson César; DA SILVA, Richard Fernando. Composição corporal, consumo alimentar e hidratação de praticantes de musculação. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 68, p. 936-946, 2018.
4. DE FARIA, V. Cristina *et al.* Influência do índice glicêmico na glicemia em exercício físico aeróbico. 2011.
5. DA SILVA, Angela Rita Paitax *et al.* Avaliação do perfil dos frequentadores de uma academia quanto ao consumo de suplementos nutricionais e fatores associados no município de Alfenas-MG. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 67, p. 916-924, 2018.
6. FAYH, A.P.T.; SILVA, C.V.; JESUS, F.R.D.; COSTA, G.K. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. *Revista Brasileira de Ciência e Esporte, Florianópolis*, v. 35, n. 1, p. 27-37, Janeiro/Março. 2013.
7. FRIZON, F.; MACEDO, S.M.D.; YONAMINE, M. Uso de esteroides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS. *Revista de Ciência e Farmácia Básica Apl.* 26:227-232, 2005.

8. SPERANDIO, B.B. et al. Consumo de suplementos alimentares e recursos ergogenicos por mulheres praticantes de musculação em Ubá-MG. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 11. n. 62. p.209-218. Março/Abril. 2017.
9. SIVEIRA, DF.; LISBÔA, SD.; SOUZA, SQ. O consumo de suplementos alimentares em academias de ginástica na cidade de Brasília – DF. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo v, 5. N25. P.05-13. Janeiro/Fevereiro, 2011.
10. HEYWARD, Vivian H.; STOLARCZYK, Lisa M. Avaliação da composição corporal aplicada. 2000.
11. JACKSON AS, POLLOCK ML. Generalized equations for predicting body density of men. Br J Nutr. 1978; 40:497-504.
12. World Health Organization, 1998.
13. Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde, Rev Bras Med Esporte. Vol. 15. Núm. 2. 2009. p. 3-12.
14. Institute of Medicine (IoM). Dietary Reference Intakes: Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, D.C. National Academies Press. 2005.
15. BARROSO, T. A., MARINS, L. B., ALVES, R., GONÇALVES, A. C. S., BARROSO, S. G., & ROCHA, G. D. S. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. International Journal of Cardiovascular Sciences. 2014 p. 416-424.
16. STEFAN. Diane. LIBERALI. Rafaela. Comparar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos praticantes de musculação. Revista Brasileira de

Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.5, n.29, p.383-391, Set/Out. 2011.

17. ASCHAR, C. C. da S. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares entre 6 a 10 anos de idade de uma escola pública de Cuiabá-MT. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v. 8, n. 45, p. 66-71, maio/jun. 2014.

18. MARQUES, Nithieli Fernandes et al. Consumo alimentar e conhecimento nutricional de praticantes de musculação do município de Itaqui-RS. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 9, n. 52, p. 288-297, 2015.

19. DOS SANTOS, Gabrieli Ferreira; STULBACH, Tamara Eugenia. Intervenção nutricional em indivíduos praticantes de ginástica funcional na orla da praia de Guarujá. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 12, n. 71, p. 301-316, 2018.

20. FIELDING. Gordon J. Timlynn T.BabitskyMary E.Brenner. Performance evaluation for bus transit – ScienceDirect. School of Social Sciences and Institute of Transportation Studies, University of California, Irvine, CA 92717, U.S.A. 1985.

21. Mahan LK, Escott-Stump S. Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. São Paulo: Roca, 2013.

22. PEREIRA RA, Koifman S. [Using food frequency questionnaire in past dietary intake assessment]. Rev Saude Publica 1999; 33(6):610-21.

23. ALBUQUERQUE, M.M. Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará-DF. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6. Num. 32, 2012.

24. BARBOSA, Gislaine Aparecida et al. A intervenção e acompanhamento nutricional fazem a diferença? Associação entre praticantes de atividade

física. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 9, n. 54, p. 525-533, 2016.

25. KREIDER RB, WILBORN CD, TAYLOR L, CAMPBELL B, ALMADA AL, COLLINS R, et al. ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: research & recommendations. J Int Soc Sports Nutr, 2010.

26. 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. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 8, n. 46, p. 9, 2014.

27 PEREIRA, Graziela Menezes; DA SILVA, Aloízio Ferreira; DE MORAES CUNHA, Fernanda. Suplementação de creatina como intensificador da performance. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 3, n. 13, p. 9, 2009.

28. PANTA, Regiane; DA SILVA FILHO, José Nunes. Efeitos da suplementação de creatina na força muscular de praticantes de musculação: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 9, n. 54, p. 518-524, 2015.

29. SERGIO. de Sousa, HOGERA. Wellington Roberto. RODRIGUES Ricardo Augusto Silva, ZANUTO. Everton Carvalho. Perfil de usuários de esteroides anabolizantes no município de Presidente Prudente-SP. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 11. n. 63. p.383-389. Maio/Jun. 2017.

30. DE SOUSA, Sergio et al. Perfil de usuários de esteroides anabolizantes no município de Presidente Prudente-SP. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 11, n. 63, p. 383-389, 2017.

ANEXO I

Questionário de pesquisa: Análise do consumo de recursos ergogênicos nutricionais e farmacológicos por frequentadores de academias de ginástica da cidade de Itaqui-RS.

Pesquisadores: Daiane dos Santos Mattos, Priscila Borges e Leandro Cattelan Souza.

1) Caracterização do respondente:

1.1 Idade: ____ anos

1.2 Sexo: () Feminino () Masculino

1.3 Grau de Escolaridade:

A. () Ensino Fundamental

B. () Ensino Médio

C. () Ensino Superior

D. () Pós-graduação

E. () Nenhum

2) Consumo de álcool e tabaco:

2.1 Faz uso de bebida alcóolica?

A. () Sim.

Frequência? () todos os dias () Aos finais de semana () Uma vez por mês () 1 a 3 vezes por mês B.

() Não.

2.2 Faz uso de cigarros?

A. () Sim.

Quantos cigarros você fuma por dia? () 10 ou menos () 11 a 20 () 21 a 30 () 30 ou mais

B. () Não

3) Há quanto tempo pratica atividade física regularmente?

A. () Menos de 3 meses

B. () De 3 a 6 meses

C. () De 7 meses a 1 ano

D. () Mais de 1 ano

4) Quais exercícios físico você pratica?

A. () Musculação

B. () Aeróbios (caminhada, corrida, ginástica, bike, dança, etc)

C. () Artes Marciais

D. () Esportes coletivos

E. () Conjunto de diferentes atividades.

Quais.: _____

F. () Outra: _____

5) Você faz uso de suplementos alimentares?

A. () Sim

B. () Não

6) Quais os tipos de suplementos?

A. () Proteínas e aminoácidos

B. () Carboidrato

C. () Creatina

D. () Vitaminas e minerais

E. () Bebida isotônica

F. () Termogênico. Qual? _____

7) Já fez ou faz atualmente uso de Esteroide Anabolizante:

() Sim () Não

• Qual (is)

A. () Winstrol® (estanozolol)

B. () Dianabol® (metandrostenolona)

C. () Deca - Durabolin® (decanoato de nandrolona)

D. () Oxandrin® (oxandrolona)

E. () Depo - testosterone® (cipionato de testosterona)

F. () Equipoise® (undecilenato de boldenona)

G. () Durateston® (fenilpropionato, isocaproato, propionato e decanoato de testosterona)

H. () Outro

• Qual?

8) Conhece alguém que já fez uso de esteroides anabolizantes?

A. () Sim

B. () Não

9) Há quanto tempo usa/usou esteroides anabolizantes?

A. () Menos de um mês

B. () De um mês a seis meses

C. () De seis meses a um ano

D. () Mais de um ano

10) Qual a finalidade do uso?

A. () Estética

B. () Ganho de força

C. () Tratamento

D. () Outra.

• Qual?

11) Faz uso de outros medicamentos com ou sem associação aos esteroides anabolizantes?

() Sim () Não

• Qual (is)?

() Efedrina

A. () Clenbuterol

B. () Diuréticos

C. () Tamoxifeno

D. () GH (hormônio do crescimento)

- E. HcG (gonadotrofina coriônica)
- F. Insulina
- G. Hepatoprotetor (protetor do fígado)
- H. Inibidores de apetite
- I. Outro
- Qual?

12) Durante o uso, já evidenciou algum efeito colateral?

- Sim Não
- Qual (is)?
- A. Pressão alta (Hipertensão)
- B. Náuseas e vômitos
- C. Aparecimento de "espinhas" (acne)
- D. Depressão
- E. Dependência
- F. Aumento da libido
- G. Diminuição da libido
- H. Agressividade/alteração no humor
- I. Atrofia dos testículos
- J. Outro
- Qual?

13) Qual o meio de obtenção desses esteroides anabolizantes?

- A. Na Farmácia, com receita
- B. Na Farmácia, sem receita
- C. Amigos
- D. Outros estabelecimentos comerciais
- E. Veterinária
- F. Internet, mercado negro

14) Durante o uso dos Esteroides Anabolizantes fez uso de drogas lícitas ou ilícitas?

Sim Não

• Qual (is)?

A. Cocaína

B. Ecstasy

C. *Cannabis sativa*

D. Anfetamina

E. Álcool

F. Tabaco

G. Outra

• Qual?

15) Durante o uso do Esteroides Anabolizantes fez acompanhamento médico?

A. Sim

B. Não

16) Você acha que o acompanhamento médico ajuda a prevenir doenças futuras?

A. Sim B. Não

17) Você acha que os efeitos adversos podem ser prevenidos com o uso de outros produtos? A. Sim B. Não

ANEXO II

Instrumento de Coleta de dados antrópométricos

Nome do avaliado: Dados antropométricos:

1. Peso (Kg): _____

2. Altura (cm): _____

3. Circunferência abdominal (cm): _____

Circunferência de quadril (cm): _____

4. Dobras cutâneas (mm):

4.1 Homens: Peitoral _____

Abdominal _____

Coxa _____

4.2 Mulheres: Tricipital _____

Suprailíaca _____

Coxa _____

ANEXO III

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do estudo: Análise do consumo de recursos ergogênicos nutricionais e farmacológicos por frequentadores de academias de ginástica da cidade de Itaqui-RS.

Pesquisador responsável: Prof. Dr. Leandro Cattelan (UNIPAMPA)

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Pampa Itaqui.

Telefone para contato: (55) 9.9650-5831

Locais da coleta de dados: Academias de ginástica da cidade de Itaqui-RS.

Prezado (a) Aluno (a):

Você está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores que estão te entregando este TCLE deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito. Objetivo do estudo: Esta pesquisa visa analisar a composição corporal e o consumo de suplementos alimentares e substâncias farmacológicas utilizados por frequentadores de academia de ginástica do município de Itaqui-Rs. Justificativa: A busca por suplementos nutricionais está tornando-se cada vez mais comum entre os frequentadores de academias de ginástica, principalmente motivados pelo desejo do ganho de massa muscular e aumento de performance física. Muitas vezes, este uso acaba sendo inadequado, sendo feito sem nenhum tipo de orientação profissional, onde não raramente os indivíduos acabam utilizando substâncias farmacológicas para fins estéticos que colocam em risco a sua saúde. Desta forma, o estudo sobre o uso de suplementos nutricionais pode fornecer informações importantes que determinem o porquê da ingestão de suplementos, auxiliando a avaliação dos fatores que levam os indivíduos a utilizarem suplementos nutricionais e substâncias farmacológicas. A partir da aquisição destes dados, é possível promover estratégias de conscientização sobre o uso de suplementos alimentares, sobretudo sobre a importância da prescrição e orientação ser conduzida por nutricionistas.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento destes questionários, respondendo às perguntas formuladas. Além disso, será feita uma avaliação de sua composição corporal, onde serão medidos seu peso, altura, circunferência abdominal e dobras cutâneas para determinação do peso muscular e percentual de gordura.

Benefícios: Os benefícios para os participantes desta pesquisa serão diretos e indiretos. Como benefícios diretos, você receberá uma avaliação de sua composição corporal e também uma análise de seu consumo alimentar, sendo estas informações úteis para o seu conhecimento sobre a sua saúde e também auxiliará o seu professor de Educação Física na correta prescrição do seu treinamento físico. Os benefícios indiretos residem no fato de que as informações coletadas fornecerão subsídios para a construção de conhecimento em saúde e nutrição, bem como para novas pesquisas a serem desenvolvidas sobre essa temática. As informações coletadas e analisadas a respeito da composição corporal, consumo alimentar e de suplementos poderão ser enviadas a você por e-mail, se assim o desejar.

Riscos: O preenchimento deste questionário poderá expor você a riscos mínimos como cansaço, desconforto pelo tempo gasto no preenchimento das questões e constrangimento durante as coletas das medidas antropométricas (avaliação física), devido ao contato físico e aproximação com o avaliador, bem como a possíveis desconfortos pela exposição de regiões corporais, como o abdome, braços e pernas. Para a coleta das medidas você deverá estar usando roupas leves e não apertadas, como bermuda e camiseta (podendo ser bermuda e top para mulheres), evitando passar cremes e óleos na pele. Para evitar estes possíveis desconfortos, as medidas serão aferidas em uma sala reservada para avaliação física, sendo as aferições realizadas por um avaliador devidamente treinado. Ainda, o avaliador fará o mínimo contato corporal possível para a aferição das medidas, sendo que todas as medições a serem realizadas serão previamente informadas. Além disso, existe o risco de constrangimento durante o preenchimento do questionário em razão de lembranças de situações vividas desgastantes. Se isto ocorrer, você poderá interromper o preenchimento dos instrumentos e coletas de dados e retomá-los posteriormente, se assim o desejar. Lembrando que você poderá abandonar a pesquisa a qualquer momento sem quaisquer penalidades.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente _____ exposto, _____ eu (NOME) _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Itaqui, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do sujeito de pesquisa

Nº identidade ou CPF

Assinatura pesquisadores

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Prof. Dr. Leandro Cattelan Souza (UNIPAMPA Itaqui)

Pesquisadora telefone: (55) 9 8463-2571

Orientador telefone: (55) 9 9650-5831 (serão aceitas ligações a cobrar)

Comitê de Ética em Pesquisa da Unipampa (Prédio Administrativo da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana – BR 472, Km 592 – Uruguaiana – RS – telefones: (55) 3911 0200 – Ramal: 2289 (55) 3911 0202, (55) 8454 1112 – e-mail: cep@unipampa.edu.br

ANEXO IV

Preparando o manuscrito

A Revista só publica artigos inéditos no idioma inglês. No entanto, os autores podem submeter os artigos em português e, após a avaliação do manuscrito, o mesmo passará pelo processo de tradução com tradutores credenciados pela Revista, com o custo da tradução arcado pelos autores, nas seguintes categorias:

Categoria dos artigos

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 3.500 palavras - incluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências).

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 4 mil palavras - incluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Nota Científica: dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 1.500 palavras - incluindo resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências).

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 - incluindo: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências).

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.

A Revista de Nutrição não avalia trabalhos que já foram apresentados em eventos (nacionais e internacionais) e/ou traduzidos em outros idiomas, a fim de preservar o caráter inédito da obra.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo.

Estrutura do texto

O texto deve ser preparado em:

- Espaçamento 1,5 entre linhas;
- Com fonte Arial 12;
- A quantidade total de palavras deve estar de acordo com a categoria do artigo (Contabiliza-se a partir do resumo, até a última página do conteúdo do artigo. Não devem ser consideradas a folha de rosto, referências e ilustrações);
- A seguinte ordem de apresentação deverá ser respeitada, incluindo-se os itens em páginas distintas:
 - Folha de rosto (página 1);
 - Resumo/Abstract (página 2);
 - Texto (página 3);
 - Referências (em uma página separada, após o final do texto);
 - Ilustrações (iniciar cada uma em uma página separada, após as referências).
- O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar à versão 2010 do Word;
- O papel deverá ser de tamanho A4 com formatação de margens superior e inferior (2,5 cm), esquerda e direita (3 cm);
- A numeração das páginas deve ser feita no canto inferior direito;
- A formatação das referências deverá facilitar a tarefa de revisão e de editoração. Para tal, deve-se utilizar espaçamento 1,5 entre linhas e fonte tamanho 12, e estar de acordo com o estilo Vancouver;

As Ilustrações (Figuras e Tabelas) deverão ser inseridas após a seção de referências, incluindo-se uma ilustração por página, independentemente de seu tamanho

Página de rosto deve conter:

- a) Título completo em português: (i) deverá ser conciso e evitar palavras desnecessárias e/ou redundantes, (ii) sem abreviaturas e siglas ou localização geográfica da pesquisa.
- b) Sugestão obrigatória de título abreviado para cabeçalho, não excedendo 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês.
- c) Título completo em inglês, compatível com o título em português.
- d) Nome de cada autor, por extenso. Não abreviar os prenomes. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. A revista recomenda fortemente que todos os autores e coautores tenham seus currículos atualizados na Plataforma Lattes, para submissão de artigos.
- e) Informar os dados da titulação acadêmica dos autores (se é mestre, doutor, etc.), a afiliação institucional atual (somente um vínculo por autor, em 3 níveis, sem abreviaturas ou siglas), além de cidade, estado e país.
- f) Indicação do endereço completo da instituição à qual o autor de correspondência está vinculado.
- g) Informar telefone e e-mail de todos os autores.
- h) Informar, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores no artigo. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. Redigir a contribuição no idioma que o artigo será publicado.
- i) Informar o número de Registro ORCID® (*Open Research and Contributor ID*). Caso não possua, fazer o cadastro através do link: <<https://orcid.org/register>>. O registro é gratuito. Saiba mais aqui.
- j) Informar se o artigo é oriundo de Dissertação ou Tese, indicando o título, autor, universidade e ano da publicação.

k) Indicar os seguintes itens:

Categoria do artigo;

área temática;

Quantidade total de ilustrações (tabelas, quadros e figuras);

Quantidade total de palavras (de acordo com a categoria do manuscrito).

Poderá ser incluída nota de rodapé contendo apoio financeiro e o número do processo e/ou edital, agradecimentos pela colaboração de colegas e técnicos, em parágrafo não superior a três linhas. **Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores, e outros tipos de notas **não serão aceitos** (exceto em tradução de citações).

A tramitação do artigo só será iniciada após a inclusão destas informações na página de rosto.

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.

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>>.

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

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, quadros ou figuras, elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

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

Devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram

mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*. Nas referências com até seis autores, todos devem ser citados. Nas referências com mais de 6 autores, deve-se citar os seis primeiros, e depois incluir a expressão *et al.*

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

Citar no mínimo 80% das referências dos últimos 5 anos e oriundas de revistas indexadas, e 20% dos últimos 2 anos.

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 e/ou de outras fontes, for citado (ou seja, um artigo *in press*), é **obrigatório** enviar cópia da carta de aceitação (artigo já aprovado com previsão de publicação) da revista que publicará o referido artigo. Caso contrário, a citação/referência será excluída.

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.

Quando o documento citado possuir o número do DOI (Digital Object Identifier), este deverá ser informado, dispensando a data de acesso do conteúdo (vide exemplos de material eletrônico). Deverá ser utilizado o prefixo [https://doi.org/...](https://doi.org/)

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, dentro de colchetes (exemplo: [1], [2], [3]), após a citação, e devem constar da lista de referências.

Em citações diretas traduzidas pelos autores deve constar em nota de rodapé o trecho no idioma original. Na indicação da fonte deve constar: Tradução minha ou tradução nossa. Exemplo: (Rodgers *et al.*, 2011, tradução nossa).

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 trabalhos citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo em publicação periódica científica impressa

Canuto JMP, Canuto VMP, Lima MHA, Omena ALCS, Morais TML, Paiva AM, *et al.* Fatores de risco associados à hipovitaminose D em indivíduos adultos infectados pelo HIV/aids. Arch Endocrinol Metab. 2015;59(1):34-41.

Artigo com mais de seis autores na Internet

Fuermaier ABM, Tucha L, Janneke K, Weisbrod M, Lange KW, Aschenbrenner S, *et al.* Effects of methylphenidate on memory functions of adults with ADHD.s Appl Neuropsychol Adult. 2017 [2017 May 15];24(3):199-211. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23279095.2015.1124108>

Artigo com o nº de DOI

Lazarini FM, Barbosa DA. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. Rev Latino-Am Enfermagem. 2017 [citado 2017 maio 2];25:e2845. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>

Livro

Damiani D. Endocrinologia na prática pediátrica. 3ª ed. Barueri: Manole; 2016.

Livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. A adoção em relações homoafetivas. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [citado 2017 maio 25]. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>

Capítulos de livros

Cominetti CR, Horst MM, Aderuza M. Parte 4: nutrientes, genômica nutricional e relação saúde-doença. In: Cominetti CR, Horst MM, Aderuza M. Genômica Nutricional: dos fundamentos à nutrição molecular. Barueri: Manole; 2015.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Baranoski MCR. Cidadania dos homossexuais. In: Baranoski MCR. A adoção em relações homoafetivas. Ponta Grossa: UEPG; 2016 [citado 2017 maio 25]. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ym6qv>. **Dissertações e teses**

Agna F. Avaliação da prevalência de síndrome metabólica ao longo do primeiro ano pós-transplante renal [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.

Texto em formato eletrônico

Loss S. Nutrição enteral plena vs hipocalórica no paciente crítico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; 2017 [acesso 2017 maio 25]. Disponível em: www.sbnpe.com.br/news-braspen/atualizacao-em-tn/nutricao-enteral-plena-vs-hipocalorica-no-paciente-critico. **Programa de computador**

Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados. Dietwin: software

de nutrição. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados Ltda; 2017.

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