

UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
URI - CAMPUS DE ERECHIM
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO ESPORTIVA E FISIOLOGIA DO
EXERCÍCIO

JAINE MICHELI MAZON

ESTIMATIVA DE CALORIAS POR INDIVÍDUOS ATIVOS COM DIFERENTES
COMPOSIÇÕES CORPORAIS EM UMA ACADEMIA DE ERECHIM – RS

ERECHIM

2019

JAINE MICHELI MAZON

**ESTIMATIVA DE CALORIAS POR INDIVÍDUOS ATIVOS COM DIFERENTES
COMPOSIÇÕES CORPORAIS EM UMA ACADEMIA DE ERECHIM – RS**

Trabalho apresentado para obtenção do título de Especialista em Nutrição Esportiva e Fisiologia do Exercício, no Curso de Pós-Graduação em Nutrição Esportiva e Fisiologia do Exercício. Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim.

Prof. Orientadora: Vivian Polachini Skzypek Zanardo.

**ERECHIM
2019**

**ESTIMATIVA DE CALORIAS POR INDIVÍDUOS ATIVOS COM DIFERENTES
COMPOSIÇÕES CORPORAIS EM UMA ACADEMIA DE ERECHIM – RS**

**ESTIMATE OF CALORIES BY PHYSICAL EXERCISE PRACTITIONERS WITH
DIFFERENT BODY COMPOSITIONS IN AN ERECHIM - RS ACADEMY**

Jaine Micheli Mazon – MAZON, M. J.¹

Vivian Polachini Skzypek Zanardo – ZANARDO, V.P.S²

¹ Nutricionista Graduada em Nutrição pelo Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI – Erechim. Pós graduanda em Nutrição Esportiva e Fisiologia do Exercício pela URI – Erechim. Rio Grande do Sul, Brasil.

² Nutricionista Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI – Erechim, Doutora em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS.

³ Endereço para correspondência: Rua Normélio Reginatto, nº 1203. Bairro Agrícola II – CEP: 99714-308, Erechim – RS – Brasil. Telefone: 54-8404 1906. E-mail: jainemazon@hotmail.com

ESTIMATIVA DE CALORIAS POR INDIVÍDUOS ATIVOS COM DIFERENTES COMPOSIÇÕES CORPORAIS EM UMA ACADEMIA DE ERECHIM – RS

RESUMO: A obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, é um fenômeno universal, envolve vários aspectos e comportamentos. O objetivo desta pesquisa foi analisar a percepção sobre estimativa de energia de diferentes preparações e alimentos por indivíduos praticantes de exercício físico e verificar se existe relação desta com excesso de gordura. Para estimar percentual de gordura corporal (%GC) foram aferidas pregas cutâneas e para avaliar a percepção dos indivíduos sobre preparações foram disponibilizados pratos e alimentos juntamente com questionário para respostas. Foram avaliados 91 indivíduos, n=49 (53,8 %) do sexo feminino e n=42 (46,2 %) do masculino, com idade média de 34,2 anos ($\pm 11,6$). As médias de %GC classificaram-se como ‘acima da média’ e ‘elevada’ para homens e mulheres ($20,9\% \pm 5,8\%$ e $32,3\% \pm 5,2\%$, respectivamente). Observou-se elevada prevalência de excesso de % GC em ambos os sexos (94% das mulheres e 83,3% dos homens). Observou-se que existe uma distorção dos indivíduos, que em sua maioria, superestima o número de calorias. Porém, verificou-se que a estimativa de calorias não teve relação significativa com o % GC. Enfatiza-se que, apesar de perceberem os alimentos como muito calóricos, os participantes ainda apresentavam % GC excessiva. Fica evidente, portanto, a necessidade de educação nutricional e mudança de hábitos, principalmente relacionados à alimentação.

PALAVRAS-CHAVE: Composição corporal. Obesidade. Alimentos, Dieta e Nutrição.

ESTIMATIVE OF CALORIES BY PHYSICAL EXERCISE PRACTITIONERS WITH DIFFERENT BODY COMPOSITIONS IN AN ERECHIM - RS ACADEMY

ABSTRACT: Obesity is one of the biggest public health problems in the world, is a universal phenomenon, involves many aspects and applications. Therefore, the objective of this research was to analyze the perception on energy estimation of different preparations and foods by physical exercise practitioners and to verify if there is a relationship between it and excess fat. To estimate body fat percentage (% BF) skinfolds were measured and to evaluate the individuals' perception about preparations, dishes and foods were provided along with a questionnaire for answers. Ninety-one individuals were evaluated, 49 (53.8%) females and 42 (46.2%) males, with a mean age of 34.2 years (± 11.6). The % BF averages were classified as 'above average' and 'high' for men and women ($20.9\% \pm 5.8\%$ and $32.3\% \pm 5.2\%$, respectively). There is a high prevalence of excess % BF in both sexes (94% of women and 83.3% of men). It was observed that there is a distortion of individuals, which mostly overestimate calories. However, it was found that calorie estimation had no significant relationship with % BF. It is emphasized that, despite perceiving the foods as very caloric, the participants still had excessive fat. Therefore, it is evident the need for nutritional education and change of habits, especially related to food.

KEY-WORDS: Body composition. Obesity. Diet, Food, and Nutrition.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Mais de um terço dos homens e das mulheres, em nível mundial, encontram-se acima do peso. No Brasil, o sobrepeso e a obesidade vêm crescendo cada vez mais, sendo estes os principais fatores de risco para várias doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), incluindo diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (ABESO, 2018).

A obesidade é um fenômeno universal, envolve vários aspectos, incluindo mudanças de comportamentos relacionados a fatores sociais, econômicos e psicológicos, determinando modificações na estrutura das famílias. O mundo atual, marcado pelo declínio nas práticas de atividades físicas e novos padrões alimentares, favorece o aumento de peso e a obesidade: os novos hábitos demonstram importantes mudanças de comportamentos e indicam um novo estilo de vida. Pois a sociedade contemporânea conta com vários recursos que facilitam suas tarefas e, conseqüentemente, deixando-a em uma posição confortável que favorece um gasto energético menor e a maior acúmulo de gordura (Mancini, 2018).

Ainda, sabe-se que existem diversos mecanismos que regulam os sinais de fome e saciedade no organismo. A regulação homeostática é mediada pela capacidade de monitorar reservas de energia e ativar ou inibir circuitos de alimentação dentro do cérebro em um trabalho de manter o equilíbrio energético. No entanto, há momentos em que os sinais homeostáticos são desconsiderados, e o ato de comer é impulsionado pelas propriedades sensoriais e/ou hedônicas dos alimentos (Balsevich e colaboradores, 2018; Butler e Eckel, 2018; Leigh e Morris, 2018).

Além disso, as dietas altamente palatáveis e densas em energia afetam tanto a capacidade de regular a quantidade de quilocalorias (kcal) consumidas em uma refeição individual (alimentação homeostática) quanto a motivação para procurar alimentos mesmo na

ausência de necessidade calórica (comer hedônico). A alimentação hedônica ativa os caminhos de recompensa no cérebro, que resulta em maior motivação para consumir alimentos e aumentar o consumo de energia (Balsevich e colaboradores, 2018; Butler e Eckel, 2018; Leigh e Morris, 2018).

O comportamento alimentar de um indivíduo é resultado de interações entre o seu estado fisiológico, psicológico e ambiental e, é influente no desenvolvimento e manutenção da obesidade (Pimenta e colaboradores, 2018). Questiona-se se o excesso de peso ou gordura influencia sobre o comportamento alimentar dos indivíduos. Algumas descobertas sugerem que o status de peso afeta a estimativa calórica dos participantes de alimentos, quando estes são percebidos como saudáveis, e que alimentos assim ‘taxados’ tendem a ser subestimados em kcal e os ‘taxados’ como não saudáveis superestimados (Larkin e Martin, 2016; Mengotti e colaboradores, 2018). Atenta-se que, quando um alimento é percebido como "saudável", os indivíduos estão inclinados a consumi-lo em maiores quantidades (Provencher, Polivy e Herman, 2009).

Em virtude dos argumentos apresentados, e observando-se a escassez do assunto na literatura o objetivo desta pesquisa foi analisar a percepção sobre estimativa de energia de diferentes preparações e alimentos por indivíduos praticantes de exercício físico em uma academia de Erechim - RS e verificar se existe relação desta com excesso de gordura.

2 MATERIAIS E METODOS

Nesta pesquisa foi utilizado o método quali-quantitativo observacional descritivo transversal. A mesma foi aplicada no mês de maio de 2019, em uma academia de exercícios físicos que apresenta diversas modalidades de exercícios (musculação, dança e aulas de ginástica, natação, hidroginástica, lutas, entre outras), na cidade de Erechim-RS.

Os praticantes de exercícios, frequentadores da academia foram convidados a participar voluntariamente, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, em anexo). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim sob parecer de número 3.128.077 e seguiu os preceitos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos.

Para estabelecer composição corporal (% de gordura corporal - %GC) foram aferidas, com adipômetro científico da marca Cescorf, quatro pregas cutâneas (bicipital, tricipital, subescapular e suprailíaca) pelo mesmo protocolo, segundo Cuppari (2005) para ambos os sexos, descrito a seguir:

A prega cutânea supra ilíaca foi obtida obliquamente em relação ao eixo longitudinal, na metade da distância entre o último arco costal e a crista ilíaca, sobre a linha axilar medial. A dobra cutânea tricipital foi medida na face posterior do braço direito no ponto médio entre o processo acromial da escápula e o processo do olecrano da ulna. A prega bicipital foi aferida na mesma marcação que a tricipital, porém na face anterior do braço e com a palma da mão voltada para fora. A prega subescapular foi marcada um cm abaixo do ângulo inferior da escápula, de modo que se pode observar um ângulo de 45° entre esta e a coluna vertebral (Cuppari, 2005).

O calibrador foi aplicado estando o indivíduo com os braços e ombros relaxados. Todas as pregas foram realizadas em triplicada, utilizada a média das mesmas finalmente. A classificação do % GC baseou-se na soma das quatro pregas obtidas e o valor referente a esta

foi encontrado na tabela de Durnin e Womersley (1974) de acordo com sexo e idade e tendo como referência o estudo de Lohman e colaboradores (1992) para diagnóstico. Para mulheres os valores entre 9 e 23% são considerados abaixo da média e na média e, para homens esta faixa é entre 6 e 15%.

Para avaliar a percepção dos indivíduos sobre diferentes tipos de preparações foram disponibilizados três pratos prontos com a mesma quantidade de kcal pré-estabelecida em cerca de 1000 kcal, porém com diferentes preparações. A primeira refeição (Prato A) foi composta por feijão (100g), arroz integral (140g), bife de patinho grelhado (180g), repolho cru (60g), ovo de galinha cozido (45g), cenoura cozida (60g), beterraba cozida (60g) e laranja (200g); a segunda (Prato B) continha macarrão instantâneo (100g), bife de frango grelhado (120g) e uma lata de suco (néctar 335 ml); a terceira (Prato C) foi composta por um combo tradicional em restaurantes *fastfood* (sanduíche com hambúrguer, batatas fritas e refrigerante, todos em tamanho médio).

Os participantes receberam uma folha com 5 alternativas demonstrando opções de quantidade de kcal para cada prato (800, 1000, 1200, 1800 e 2000 kcal), tendo que assinalar então, a que fosse considerada correta. As opções foram as mesmas para as três preparações, porém em ordens aleatórias.

Em um segundo momento foram apresentadas porções contendo 200 kcal de diversos alimentos (alguns saudáveis e outros considerados menos nutritivos) e os participantes responderam livremente a quantidade de kcal que estimavam ter em cada um. Os alimentos apresentados foram: biscoito recheado (49g), nozes (32g), brócolis (570g), banana (204g), iogurte (270g), salgadinho (44g), abacate (208g), bolo/mini torta (52g), chocolate (37g), tomate (950g).

Para obter a quantidade de kcal dos alimentos e preparações citados e determinar

quantidades a serem demonstradas, a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO - NEPA, 2011) foi utilizada, bem como informações nutricionais dos próprios fabricantes.

Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva, percentual, média e desvio padrão, os quais foram demonstrados em gráficos e tabelas. O teste Qui Quadrado (χ^2) por parição, ao nível de significância de 5%, foi utilizado para avaliar a associação existente entre as variáveis % GC e estimativa de energia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foram avaliados 91 indivíduos, sendo n=49 (53,8 %) do sexo feminino e 42 (46,2 %) do sexo masculino, de 18 a 62 anos, com média de idade de 34,2 anos ($\pm 11,6$).

A Tabela 01 apresenta o delineamento sociodemográfico da amostra.

Tabela 01- Dados sociodemográficos da população pesquisada

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	42	46,2
Feminino	49	53,8
Idade (anos)		
18-30	45	49,5
30-60	46	50,5
Renda		
1 a 2 salários mínimos	21	23,1
2 a 3 Salários mínimos	13	14,3
3 a 4 Salários mínimos	12	13,2
5 salários mínimos ou mais	12	13,2
Não informou	33	36,2
Escolaridade		
Ens. Fundamental	05	5,5
Ens. Médio	25	27,5
Curso técnico	02	2,2
Ens. Superior incompleto	09	9,9
Ens. Superior	37	40,6
Pós/mestrado	10	11,0
Não informou	03	3,3
Tipo de exercício praticado		
Exercícios aeróbicos	09	9,9
Exercícios de força	53	58,2
2 ou mais exercícios	25	27,5
Não informou	04	4,4
Tempo que prática exercícios		
Menos que 3 meses	09	9,9
3 até 6 meses	12	13,2
6 meses até 1 ano	03	3,3
1 ano até 2 anos	13	14,3
2 anos até 5 anos	21	23,0
5 anos ou mais	27	29,7
Não informou	06	6,6

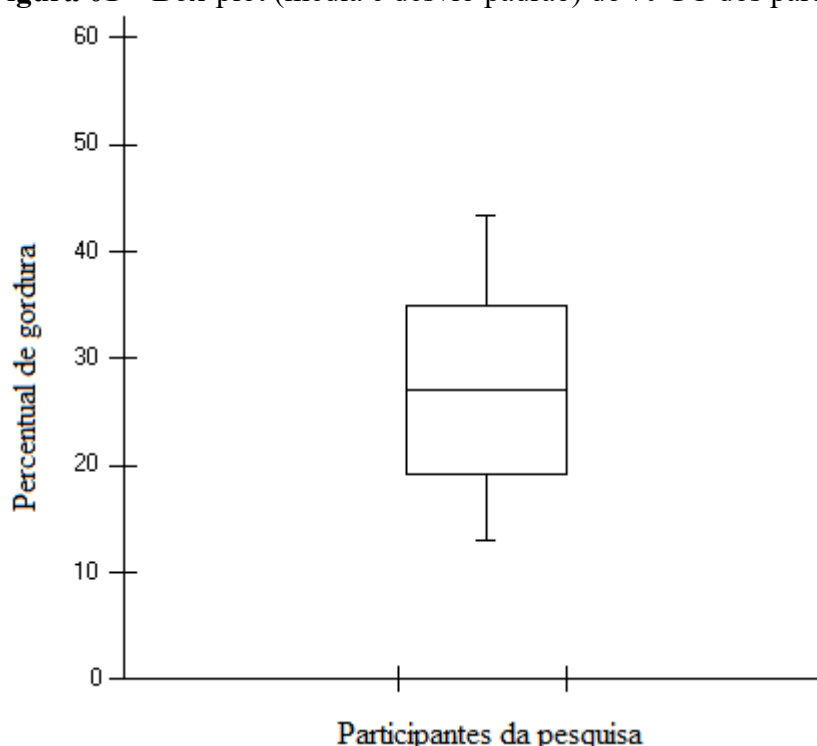
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Pelos dados apresentados é possível observar que 61,5 % dos participantes cursam ou

já cursaram ensino superior. Ainda, 67 % destes já praticavam exercícios há, pelo menos, um ano. O exercício de força foi o de prática mais comum nesta população (58,2 % dos indivíduos), acrescentando também, que 27,5 % ainda prática dois tipos de exercícios.

Quanto a composição corporal, a Figura 01 apresenta a distribuição da média ($\pm$ DP) além dos valores extremos % GC dos participantes da pesquisa. Os participantes possuem em média 27,04 % ($\pm$ 7,92) de gordura, com valores mínimo de 12,9 % e máximo de 43,3 % . O sexo feminino possui média de 32,3 % ($\pm$ 5,2 %) e o masculino 20,9% ($\pm$ 5,8%). As médias classificaram-se como ‘acima da média’ e ‘elevado’ para homens e mulheres, respectivamente. Ressalta-se ainda que 94 % das mulheres e 83,3 % dos homens estavam com níveis de gordura acima do recomendado.

Figura 01 – Box-plot (média e desvio padrão) do % GC dos participantes.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019

No estudo de Martins e colaboradores (2019), realizado no Paraná com 20 homens treinados com idade entre 18 e 40 anos, divididos em dois grupos: G1 - magros e G2 - obesos,

o % GC encontrado foi de 9,55% para o G1 e 23,42% para G2. No presente estudo, apesar de ser uma amostra que não difere magros e obesos, o menor valor encontrado para homens foi 12,9%. Comparando-se os dados de mulheres desta pesquisa, observa-se semelhança com os de Silva, Silva e Medeiros (2017), que encontraram em 17 mulheres treinadas (média de idade de 26,35 anos) valores de 33,73%, 32,38% , 30,97% e 30,14% em quatro protocolos diferentes utilizando dobras cutâneas (Jackson e Pollock 7 e 3 dobras, Guedes 3 dobras e Petroski 4 dobras, respectivamente).

Além disso, De Bastiani, Ceni e Mazon (2018) avaliaram 60 indivíduos praticantes de musculação com média de idade de 25,52 ($\pm 4,17$) anos, nesta mesma cidade. A pesquisa relaciona consumo de carboidratos com composição corporal. O % GC encontrado em ambos os sexos foi menor que na atual pesquisa; para homens, classificado pelo mesmo referencial deste (Lohman e colaboradores, 1992) como na média ou abaixo, e para mulheres acima da média. A relação encontrada entre o consumo de carboidratos e % GC para ambos os sexos foi desprezível ($r=-0,16$ e $r=0,10$ para homens e mulheres, respectivamente), apesar de que 27,1 % dos pesquisados declarassem ainda, restringir o consumo para emagrecer.

Já, ao avaliar estimativa de energia das três preparações apresentadas, as médias (kcal) encontradas foram: Prato A - 1189 (± 343); Prato B - 1130 (± 320) e Prato C - 1705 (± 282). Destaca-se que para todos os pratos houve superestimação de kcal, e que esta foi maior no Prato C. Acrescenta-se que os pratos, apesar de conter a mesma densidade calórica, continham diferentes volumes e pesos (alimentos prontos): 640 g, 220 g e 305 g, respectivamente.

O tamanho da porção de comida é importante determinante da ingestão alimentar, independentemente de idade, sexo ou estado nutricional. E ainda, o aumento no tamanho das porções pode favorecer significativamente o aumento na ingestão (Gouvea, 2011). Nielsen e Popkin (2003), observaram que, entre 1967 e 1993, os incrementos no tamanho da porção para

salgados, sobremesas, refrigerantes, refrescos, batatas fritas, sanduíches, pizzas e comidas mexicanas foram significativos tanto na alimentação domiciliar quanto na alimentação fora de casa. Tais incrementos ocasionaram um aumento calórico no tamanho da porção, que variou de 49 a 133 kcal.

O aumento inconsciente na quantidade de energia calórica consumida pode ser resultado de um comer sem pensar, ato despercebido, que ocorrendo diariamente pode levar ao excesso de peso, sendo este um meio propício, se não o próprio ambiente obesogênico (De Lima e Bernardes, 2018).

Bezerra e Alencar (2017) analisaram a associação entre excesso de peso e tamanho das porções de bebidas consumidas no Brasil. Em conclusão, o tamanho da porção de refrigerante e bebida alcóolica mostrou associação positiva com o excesso de peso, independentemente da idade, sexo, renda e ingestão total de energia. Os mecanismos ainda não estão bem elucidados, mas sugere-se que os adultos substituem ou ignoram os sinais de fome e saciedade quando consomem grandes porções, sem haver compensação energética nas refeições subsequentes.

As principais estatísticas descritivas obtidas na estimativa de energia dos diversos alimentos disponibilizados, neste estudo, podem ser observadas na Tabela 02.

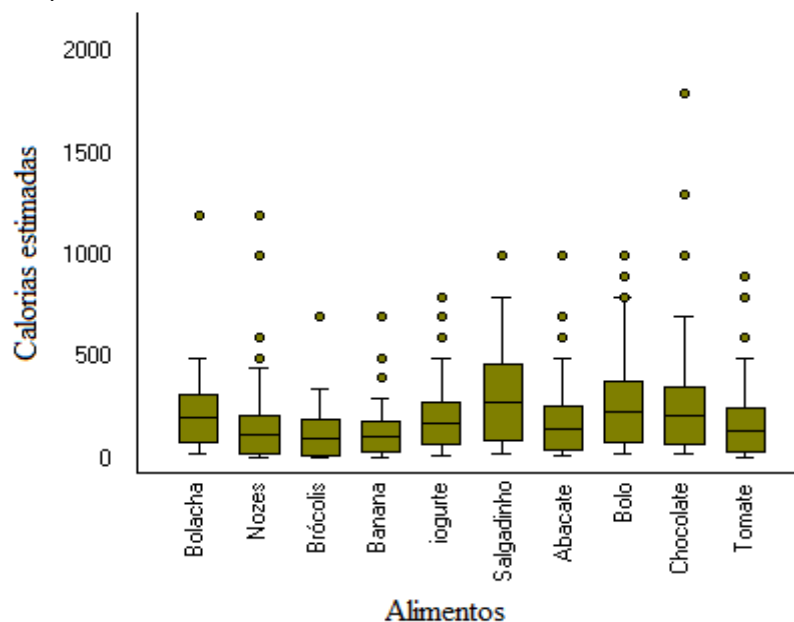
Pode-se observar que os alimentos considerados ‘mais saudáveis’ obtiveram uma menor média (todos abaixo de 200 kcal), assim como mediana e desvio padrão se comparados com os outros alimentos ofertados, tendo também, em sua maioria, valores máximos mais baixos que os outros. Portanto, os alimentos ‘menos saudáveis’ (bolacha, salgadinho, bolo e chocolate) tiveram médias maiores (todos acima de 200 kcal), apresentando também maiores variações nas respostas e obtendo os maiores picos de valores de energia. A variação da estimativa também pode ser observada na Figura 02.

Tabela 02 – Principais estatísticas descritivas das kcal estimadas para os alimentos disponibilizados para análise aos participantes.

Estatísticas	Valores estimados (kcal)									
	Bola- cha	No- zes	Bro- colis	Bana- na	Iogur- te	Salga- din	Abacate	Bolo	Choco- late	Toma- te
Respostas válidas	70	90	90	90	89	90	90	90	90	90
Mínimo	30	10	10	10	15	25	20	30	30	10
Máximo	1200	1200	700	700	800	1000	1000	1000	1800	900
Amplitude Total	1170	1190	690	690	785	975	980	970	1770	890
Mediana	200	100	80	100	150	250	150	200	200	120
Primeiro Quartil (25%)	112.5	50	50	50	100	150	90	120	100	70
Terceiro Quartil (75%)	300	200	150	175	260	350	200	350	337.5	200
Média Aritmética	233.6	156	113.5	124.6	192.8	296.6	185	272	272.4	173.3
Desvio Padrão	203.4	187	109.7	109.9	139.9	210.9	166.8	207	277.7	170.4

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 02 – Gráfico da estimativa de kcal de diversos alimentos (Referência: 200 kcal por porção de alimento)



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Ainda, os alimentos fontes de gorduras (nozes e abacate) também apresentaram menores médias se comparados com os alimentos ‘menos saudáveis’, porém maiores em relação aos outros vegetais e frutas. Neste contexto, nas décadas de 1980 e 1990, teve início um processo

que se pode denominar *fat fobia*. A comunidade médica apresentou malefícios na ingestão elevada de gorduras para a saúde. Porém, a importância deste nutriente não pode ser desprezada, devendo-se assim escolher o tipo e quantidade corretos (Peres, 2013).

A Tabela 03 mostra a relação das classificações das estimativas de kcal, de alimentos, com a classificação do % GC dos participantes. O teste do χ -quadrado, por partição, ao nível de significância de 5%, mostrou que a estimativa de kcal dos alimentos pelos participantes da pesquisa independe ($p = 0,964$) do % GC dos mesmos.

Tabela 03 – Relação entre a estimativa de kcal de alimentos e o % GC dos participantes.

Tabela 15 - Relação entre a estimativa de kcal de ração de alimentos e o % GC das partes partes.					
Estimativa de kcal	% GC				P***
	Na média e abaixo da média	Acima da média	RDCV*	Total	
Acima	3	14	13	30	0,964
Média **	4	24	16	44	
Abaixo	2	9	6	17	
Total	9	47	35	91	-

* Risco de Doenças Cardiovasculares.

** 25% acima e abaixo se consideram na média (150 – 250 kcal)

*** Teste do χ -quadrado (partição) ao nível de significância de 5%,

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

A Tabela 04 mostra a relação das classificações das estimativas de kcal de pratos prontos com a classificação do % GC dos participantes. Todos os participantes estimaram a quantidade acima de 1000 kcal. Não foi possível aplicar um teste de dependência (do χ -quadrado) devido a essa distribuição de dados.

Em 2009, Provencher, Polivy e Herman observaram que restrição dietética e excesso de peso não influenciaram a ingestão, mas os participantes comeram cerca de 35% a mais quando o lanche era considerado saudável. Os autores fizeram a observação de que quando um alimento é percebido como "saudável", os indivíduos estão inclinados a consumi-lo em maiores quantidades. E, portanto, mesmo que consumindo uma dieta saudável parece haver uma tendência a subestimar o conteúdo calórico de alimentos saudáveis, isso poderia levar a excesso

de indulgência, e consequentemente, levar a manutenção ou ganho de peso.

Tabela 04 – Relação entre a estimativa de kcal de pratos prontos e o % GC

Estimativa de kcal	% GC		RDCV*	Total
	Na média e abaixo da média	Acima da média		
Acima	9	47	35	91
Média **	-	-	-	-
Abaixo	-	-	-	-
Total	9	47	35	91

* Risco de Doenças Cardiovasculares.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Já Larkin e Martin (2016, sugeriram, através de sua pesquisa, que o peso dos participantes afeta a estimativa calórica de alimentos percebidos como saudáveis, mas apenas periféricamente para alimentos não saudáveis. Foram avaliados 141 adultos estudantes de psicologia e profissionais da saúde, que avaliaram 53 imagens de alimentos sobre a percepção de salubridade/falta de saúde e também o conteúdo calórico. Estes foram subdivididos em três grupos de Índice de Massa Corporal (IMC - normal, sobrepeso, obeso). Notou-se que participantes com excesso de peso da pesquisa tenderam a subestimar o conteúdo dos alimentos que eles consideravam saudáveis em comparação aos participantes com o peso adequado, sugerindo que existe um relacionamento linear entre o status de peso e a subestimação de kcal em alimentos percebidos como saudável.

Ainda, segundo os mesmos autores, os dados mostram que quando os alimentos são percebidos como saudáveis eles são atribuídos com muito menos kcal do que quando percebidos como insalubres, mesmo dentro de uma determinada categoria de IMC. Ou seja, o rótulo colocado nos alimentos tem uma influência significativa nas qualidades percebidas da comida, independente do peso (Larkin e Martin, 2016)

Com intenção de observar como a resposta cerebral e os hábitos alimentares modulam a estimativa de energia alimentar, Mengotti e colaboradores (2018) também perceberam que as

participantes (30 mulheres saudáveis), estimavam o conteúdo energético dos alimentos baseando-se em seus conhecimentos sobre densidade de energia (quantidade de kcal por grama) dos alimentos mostrados, levando a uma superestimação do conteúdo energético de alimentos densos de alta energia (considerados insalubres) e a uma subestimação do conteúdo energético dos alimentos densos de baixa energia (considerados ‘saudáveis’). Nesse mesmo estudo, mulheres que seguiam dietas restritas mostraram tendência em superestimar o conteúdo energético dos alimentos e, após submeter-se a estímulo neural, supostamente facilitando a despolarização dos neurônios subjacentes, aumentaram a precisão de suas estimativas.

Ainda, observa-se, na condição de obesidade induzida por dieta, que a resposta vagal à distensão gástrica é reduzida e os efeitos da grelina, que tem ação orexígena, aumentam. Da mesma forma, a atividade vagal em resposta à entrada de nutrientes no intestino também diminui e a secreção alterada de peptídeos reduz os sinais de saciedade e favorece o aumento do consumo de alimentos e do peso corporal (Kentish e colaboradores., 2012; Maljaars, 2013; Díaz-Urbina e colaboradores, 2018).

Além disso, segundo Díaz-Urbina e colaboradores (2018) o consumo de dietas ricas em gordura pode contribuir para a mudança de padrões comportamentais, particularmente naqueles que participam da regulação da eficiência da dieta (consumo de energia por unidade de tempo). Acrescentando, mutações genéticas que promovem excessos de ingestão em animais de laboratórios obesos também estão associadas com hiperfagia e ganho de peso em humanos que expressam as mesmas mutações (Butler e Eckel, 2018).

Quanto a validade de utilizar a percepção dos indivíduos para estratégias e mudanças de comportamentos, alguns estudos vêm sugerindo que a autopercepção precisa do status de peso pode ser associada à comportamentos apropriados de controle deste na juventude e que

compreender a prevalência da percepção errônea de peso entre crianças e adolescentes pode ajudar a informar intervenções de saúde pública (Sarafrazi e colaboradores, 2014).

Ainda, acredita-se que corrigir a percepção errônea é imperativo para motivar aqueles com sobrepeso/obesidade a perder peso. Isso tem sido embasado por estudos que mostram que indivíduos com excesso de peso e obesidade que estão conscientes são mais propensos a relatar comportamentos saudáveis (Duncan, 2011; Edwards, Pettingell e Borowsky, 2010; Skinner e colaboradores, 2008; Taveras e colaboradores., 2011, Duncan e colaboradores, 2011; Sarafrazi e colaboradores, 2014, Hazzard, Hahn e Soneville 2017).

4 CONCLUSÃO

Os achados sugerem uma população bem instruída e já ambientada com o meio da academia. Observou-se elevada prevalência de excesso de % GC em ambos os sexos, apesar de serem praticantes de exercícios físicos, em sua maioria, há pelo menos 1 ano. Enfatiza-se que, para dispor de um corpo saudável e atingir padrões recomendáveis de GC é aconselhado aliar exercícios físicos a uma dieta equilibrada e variada em nutrientes.

Ao analisar a estimativa de kcal dos pratos prontos e de alimentos demonstrados, observou-se que existe uma distorção dos participantes, que, em sua maioria, superestima estas quantidades. Observa-se que os alimentos ‘popularmente’ vistos como ‘ruins/insalubres’ recebem os maiores valores calóricos. Ao contrário, os vegetais e frutas, que por vezes, recebem até menos kcal do que realmente contém, provavelmente por serem vistos como ‘saudáveis’. Sugere-se, em trabalhos posteriores, questionar os participantes se os alimentos/preparações apresentados são saudáveis ou não para observar se isso interfere na visão sobre kcal destes. Além, disso avaliar se os participantes estão fazendo dieta ou não e também se o exercício é orientado.

Verificou-se também, que a estimativa de kcal não tem relação significativa com o % GC dos participantes. Enfatiza-se que, apesar de perceberem os alimentos com altos valores calóricos, os participantes ainda apresentam gordura excessiva, o que sugere uma incoerência entre consciência e atitude. Fica evidente portanto, a necessidade de educação nutricional e mudança de hábitos, principalmente relacionados à alimentação.

5 REFERÊNCIAS

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Mapa da obesidade**. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>>. Acesso em: ago/2018.

Balsevich, G.; Sticht, M.; Bowles, N. P.; Singh, A.; Lee, T. T. Y.; Li, Z.; Chelikanic, P. K.; Leef, F. S.; Borglanda, S. L.; Hillardg, C. J.; McEwenb, B. S.; Hill, M. N. **Role for fatty acid amide hydrolase (FAAH) in the leptin-mediated effects on feeding and energy balance**. Proceedings of the national academy of sciences of the United States of America (PNAS Latest Articles), 2018.

Bezerra, I. N.; Alencar, E. S. Associação entre excesso de peso e tamanho das porções de bebidas consumidas no Brasil. **Rev Saude Publica**: 2017.

Butler, M. J.; Eckel, L. A. **Eating as a motivated behavior: modulatory effect of high fat diets on energy homeostasis, reward processing, and neuroinflammation**. Integrative Zoology. 2018.

Cuppari, L. **Nutrição clínica no adulto**: Guia de medicina ambulatorial e hospitalar (UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina). 2 ed. São Paulo: Manole, 2002.

De Bastiani, D. C.; Ceni, G. C.; Mazon, J. M. **Relação entre o consumo de carboidratos e composição corporal em praticantes de musculação de uma academia de erechim-rs**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 12. n. 72. p.472-482. Jul./Ago. 2018.

De Lima, C.; Bernardes, S. **Mindless eating - influências nas quantidades de consumo alimentar**: revisão da literatura. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo. v.12. n.71. p.368-379. Maio/Jun. 2018.

Díaz-Urbina, D.; Escartín-Pérez, R. E. López-Alonso, V. E.; Mancilla-Díaz, J.M. **Efectos de una dieta con alto contenido de grasas sobre patrones conductuales alimentarios**. Acta. colomb. psicol. 21: p. 106-115, 2018.

Duncan, D. T. **Parental misperception of their child's weight status**: Clinical implications for obesity prevention and control. Obesity (Silver Spring): 2011.

Duncan, D. T, Wolin, K. Y.; Scharoun-Lee, M.; Ding, E. L.; Warner, E. T.; B. G. G.. **Does**

perception equal reality? Weight misperception in relation to weight-related attitudes and behaviors among overweight and obese US adults. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 8(1), 20. 2011.

Durnin JV, Womersley J. **Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years.** Br J Nutr. 1974; 32(1): 77-97.

Edwards, N. M., Pettingell, S., Borowsky, I. W. **Where perception meets reality: Self-perception of weight in overweight adolescents.** Pediatrics, 125(3), p. 452 a 458, 2010.

Gouvea, A.; Proença, R. P. C. **Relationship between food portion size and food intake a review.** CERES: Nutrição & Saúde. v.6, n.1, p.23-33, 2011.

Hazzard, V. M.; Hahn, S. L.; Sonnevile, K. R. **Weight misperception and disordered weight control behaviors among U.S. high school students with overweight and obesity: Associations and trends, 1999–2013.** Eating Behaviors vol.26, p.189–195, 2017.

Kentish, S., L, H.; Philp, L. K.; O'Donnel, T. A.; Isaacs, N. J.; Young, R. L.; Wittert, G. A.; Blackshaw, L. A. e Amanda J. **Diet-induced adaptation of vagal afferent function.** Journal of Physiology, 590(1), p. 209–221, 2012.

Larkin, D.; Martin, C. **Caloric estimation of healthy and unhealthy foods in normal-weight, overweight and obese participants.** Eating Behaviors, vol. 23, p. 91-96, 2016.

Leigh, S.; Morris, M, J. **The role of reward circuitry and food addiction in the obesity epidemic: An update.** Biological Psychology vol.131 p.31-42, 2018.

Lohman, T. G. **Advances in Body Composition Assessment:** Current Issues in Exercise Science. Monograph 3. Champaign. Human Kinetics Publishers, 1992.

Maljaars, J. **Overeating makes the gut grow fonder; new insights in gastrointestinal satiety signaling in obesity.** Current Opinion Gastroenterology, p. 177–183, 2013.

Mancini, M. C. **Tratado de obesidade.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

Martins, J. C. L.; Almeida, P. Weber, V. M. R.; Schupchek, C. B. J.; Silva, L. A. . **Influence of fat percentage on the strength of men trained.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.13. n.81. p.10-16. Jan./Fev. 2019.

Mengotti, P. et al. Aiello M.; Terenzi D.; Miniussi C.; Rumiati R.I. **How brain response and eating habits modulate food energy estimation.** Physiology & Behavior vol. 188, p. 18–24, 2018.

NEPA – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO).** 4ª ed. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011.

Nielsen, S.J.; Popkin, B.M. **Patterns and trends in food portion sizes, 1977–1998.** Journal of the American Medical Association, v. 289, p. 450- 453, 2003

Peres, R. **Viva em dieta, viva melhor: aplicações práticas de nutrição.** 2 ° ed. p. 58 – 61. P.100 – 101. 2013.

Pimenta, R. A.; Galvão, C. M.; Leal, A. B.; Guilherme, I. T.; Maroco, J.; Leal, I. **Questionário holandês do comportamento alimentar: validação e exploração em adultos com obesidade.** Revista de Psicologia, Saúde & Doenças. vol. 19 n.1, Lisboa, 2018.

Provencher, V., Polivy, J., & Herman, C. P. **Perceived healthiness of food. If it's healthy, you can eat more!** Appetite, vol. 52, p. 340–344, 2009.

Rancourt, D.; Thurston, I. B.; Sonnevile, K. R.; Milliren, C. E.; Richmond, T. K. **Longitudinal impact of weight misperception and intent to change weight on body mass index of adolescents and young adults with overweight or obesity.** Eating Behaviors, vol. 27, p. 7-13, 2017.

Sarafrazi, N.; Hughes, J. P.; Borrud, L.; Burt V.; Paulose-Ram. **Perception of weight status in U.S. children and adolescents aged 8–15 years, 2005–2012.** NCHS Data Brief, 2014.

Silva, T. C. P.; Silva, M. H.; Medeiros, A. V. M. **Resultados da avaliação de densidade corporal por meio de diferentes protocolos.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.11. n.64. p.20-25. Jan./Fev. 2017.

Skinner, A. C.; Weinberg, M.; Mulvaney, S.; Schlundt, D.; Rothman, R. L. **Accuracy of**

perceptions of overweight and relation to self-care behaviors among adolescents with type 2 diabetes and their parents. *Diabetes Care*, 31(2), p. 227- 229, 2008.

Taveras, E. M.; Hohman, K. H.; Price, S. N.; Rifas-Shiman, S. L.; Mitchell, K.; Gortmaker, S. L. Gillman, M. W. **Correlates of participation in a pediatric primary care–based obesity prevention intervention.** *Obesity*, 19(2), p. 449 a 452, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHOQOL: Measuring Quality of Life.** Geneva; 1997. Disponível em: <<http://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>>. Acesso em julh/2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Overweight and obesity.** Disponível em: <http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en/>. Acesso em ago/2018

6 ANEXOS/APÊNDICES

6.1 TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **Estimativa de calorias por indivíduos ativos em diferentes status de peso** e que tem como objetivo de analisar a percepção de estimativa de calorias por indivíduos ativos.

O projeto consiste nos seguintes procedimentos: aferição de peso, altura, dobras cutâneas para determinação de composição corporal e preenchimento de questionário com algumas informações demográficas e o procedimento de determinação de quantidade de calorias em diferentes opções de pratos em uma avaliação de cerca de meia hora.

Durante a execução do projeto os participantes poderão esclarecer dúvidas referentes ao projeto ou sobre a alimentação e nutrição. A avaliação será em local fechado, apropriado para isto, evitando qualquer desconforto dos participantes.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, você tem direito de:

1. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).
2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.
3. Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar.
4. Ser indenizado, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.
5. Procurar esclarecimentos com o Sr (a).Jaine Micheli Mazon, por meio do número de telefone: (54) 984041906 ou pelo endereço: Rua Normélio Reginatto n. 1203, Agrícola 2, Erechim- RS, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.
6. Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54)3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail eticacomite@uricer.edu.br, se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa.

Eu, _____, declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Erechim, ____ de _____ de _____.Assinatura do Participante:

Eu, _____, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Erechim, de de _____.Assinatura do aluno-pesquisador: _____

6.2 TCLE - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu (Nós), abaixo assinado(s), responsável(is) pela(o) **(informar o nome da Instituição, órgão, etc)**, **autorizo (amos)** a realização do estudo **Estimativa de calorias por indivíduos ativos em diferentes composições corporais em uma academia de Erechim - RS**, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. **Fui (Fomos)** informado(s) pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: Convidar frequentadores do estabelecimento para uma entrevista que envolverá avaliação de composição corporal e aplicação de questionário referente a quantidade de calorias em diferentes preparações.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e a CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim, dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Observação: todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado. Poderá ser vedado o acesso à Instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

6.3 QUESTIONÁRIO APLICADO

Nome:

Idade:

Profissão:

Renda per capita:

Nível de escolaridade:

Faz exercício? Qual? Há quanto tempo? Com que frequência?

Serão apresentados três pratos com diferentes preparações identificadas como 1, 2 e 3. Analise e responda: **Quantas calorias (kcal) você acha que contém cada prato?**

1) Prato A

a) 800 kcal b) 1200 kcal c) 1800 kcal d) 1000 kcal e) 2000 kcal

2) Prato B

a) 1000 kcal b) 1800 kcal c) 1200 kcal d) 800 kcal e) 2000 kcal

3) Prato C

a) 2000 kcal b) 800 kcal c) 1200 kcal d) 1800 kcal e) 1000 kcal

Quantas gramas contém cada prato?

Prato A:

Prato B:

Prato C:

Análise e responda: **Quantas calorias você acha que contém cada alimento?**

Bolacha recheada:

Nozes:

Brócolis:

Banana:

Iogurte:

Salgadinho:

Abacate:

Bolo/mini torta:

Chocolate:

Tomate:

6.4 TCLE – PARECER DO CEP

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTIMATIVA DE CALORIAS POR INDIVÍDUOS ATIVOS EM DIFERENTES STATUS DE PESO

Pesquisador: JAINE MICHELI MAZON

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 02019418.8.0000.5351

Instituição Proponente: Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.128.077

Apresentação do Projeto:

O projeto intitulado ESTIMATIVA DE CALORIAS POR INDIVÍDUOS ATIVOS EM DIFERENTES STATUS DE PESO é uma pesquisa do tipo quali-quantitativo observacional descritivo transversal. mesma será aplicada em uma academia de prática de exercícios físicos na cidade de Erechim – RS, no período compreendido entre fevereiro de 2019 a agosto de 2019. A divulgação da pesquisa ocorrerá no próprio local de coleta dos dados. A pesquisa será realizada em uma academia, cuja definição não está clara no projeto. Realizar-se-á aferição de peso e estatura, medição de pregas cutâneas. Para avaliar a percepção dos indivíduos sobre diferentes tipos de preparações serão disponibilizados três pratos prontos com a mesma quantidade de calorias, porém com preparações diferentes. Depois serão apresentados mais alguns pratos, com preparações saudáveis e outras nem tanto e os participantes assinalarão a opção mais próxima da quantidade de calorias e gramas que estimam ter em cada um. Os dados coletados serão analisados por meio de estatística descritiva, percentual, média e desvio padrão, os quais serão demonstrados em gráficos e tabelas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar a percepção de indivíduos, com diferentes composições corporais, sobre a o valor calórico de diferentes opções de preparações culinárias.

Objetivo Secundário:

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro CEP: 99.709-910
UF: RS Município: ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uri.com.br

Continuação do Parecer: 3.128.077

- Avaliar o comportamento alimentar dos indivíduos com excesso de gordura corporal e dos com % de gordura em valores dentro da média;
- Comparar a percepção quanto ao valor calórico por indivíduos com excesso de gordura e pessoas dentro do valor médio da normalidade;
- Averiguar a composição corporal a partir da aferição de pregas cutâneas;
- Comparar a percepção quanto ao valor calórico por indivíduos com excesso de gordura e pessoas dentro do valor médio da normalidade;
- Relacionar a composição corporal com a percepção dos indivíduos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Possivelmente a pesquisa possa gerar desconforto aos participantes que serão submetidos a uma avaliação corporal, que dispensarão tempo participando, além de outros possíveis riscos desconhecidos.

Benefícios:

Orientações nutricionais aos participantes, além de análise da composição corporal. Além disso, esta pesquisa assim que concluída pode vir a ser publicada e servir também a outras pesquisas e estudos ou compor programas que possam gerar intervenção para que os indivíduos passem a ter uma percepção mais aproximada do valor calórico dos alimentos, evitando possíveis problemas de saúde. Ainda, é importante que os participantes recebam um retorno ao final da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa com tema importante, principalmente diante do aumento da obesidade em praticamente todas as faixas etárias da população brasileira.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados, no entanto, necessitam de modificações. Ver item Pendências.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está ética e metodologicamente exequível.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 12, sala 12.31.1
Bairro: Centro CEP: 99.709-910
UF: RS Município: ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@uri.com.br

6.5 NORMAS EDITORIAIS

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE ARTIGO

A RBNE adota as regras de preparação de manuscritos que seguem os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que se baseiam no padrão Internacional - ISO (International Organization for Standardization), em função das características e especificidade da RBNE apresenta o seguinte padrão.

INSTRUÇÕES PARA ENVIO

O artigo submetido deve ser digitado em espaço duplo, papel tamanho A4 (21 x 29,7), com margem superior de 2,5 cm, inferior 2,5, esquerda 2,5, direita 2,5, sem numerar linhas, parágrafos e as páginas; as legendas das figuras e as tabelas devem vir no local do texto, no mesmo arquivo.

Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções a seguir em relação ao estilo e ao formato será devolvido sem revisão pelo Conselho Editorial.

FORMATO DOS ARQUIVOS

Para o texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows ou equivalente, fonte Arial, tamanho 12, As figuras deverão estar nos formatos JPG, PNG ou TIFF.

ARTIGO ORIGINAL

Um artigo original deve conter a formatação acima e ser estruturado com os seguintes itens, cada um começando por uma página diferente:

Página título: deve conter (1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo, em português e inglês; (2) nomes completos dos autores; instituição (ões) de origem, com cidade, estado e país, se fora do Brasil; (3) nome do autor correspondente, com endereço completo e e-mail de todos os autores.

Resumo: deve conter (1) o resumo em português, com não mais do que 250 palavras, estruturado de forma a conter: introdução e objetivo, materiais e métodos, discussão, resultados e conclusão; (2) três a cinco palavras-chave, que não constem no título do artigo. Usar obrigatoriamente termos do Medical Subject Headings, do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>) (3) o resumo em inglês (abstract), representando a tradução do resumo para a língua inglesa (4) três a cinco palavras-chave em inglês (key words).

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

Materiais e Métodos: deve conter (1) descrição clara da amostra utilizada; (2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo humanos; (3) identificação dos métodos, materiais (marca e modelo entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores; (4)

descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos; (5) descrição de métodos novos ou modificados; (6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos.

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

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

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

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

Citação: deve utilizar o sistema autor-data.

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

A citação só poderá ser a parafraseada.

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

Exemplos:

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

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

2) Autor institucional:

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

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

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

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

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

5) Capítulo de livro:

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

6) Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado:

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

TABELAS

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

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

FIGURAS

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

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

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

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

Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente. A resolução para a imagem deve ser de no máximo 300 dpi afim de uma impressão adequada.

ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão (narrativo, sistemática, metanálise) são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. A RBNE encoraja, entretanto, que se envie material não encomendado, desde que expresse a experiência publicada do (a) autor (a) e não reflita, apenas, uma revisão da literatura.

Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, tópicos ou questões específicas na área de Nutrição Esportiva.

O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada.

RELATO DE CASO

A RBNE estimula autores a submeter artigos de relato de caso, descrevendo casos clínicos específicos que tragam informações relevantes e ilustrativas sobre diagnóstico ou tratamento de um caso particular que seja raro na Nutrição Esportiva.

Os artigos devem ser objetivos e precisos, contendo os seguintes itens: 1) Um Resumo e um Abstract contendo as implicações clínicas; 2) Uma Introdução com comentários sobre o problema clínico que será abordado, utilizando o caso como exemplo. É importante documentar a concordância do paciente em utilizar os seus dados clínicos; 3) Um Relato objetivo contendo a história, a avaliação física e os achados de exames complementares, bem como o tratamento e o acompanhamento; 4) Uma Discussão explicando em detalhes as implicações clínicas do caso em questão, e confrontando com dados da literatura, incluindo casos semelhantes relatados na literatura; 5) Referências.

LIVROS PARA REVISÃO

A RBNE estimula as editoras a submeterem livros para apreciação pelo Conselho Editorial. Deve ser enviada uma cópia do livro ao Editor-Chefe (vide o endereço a baixo), que será devolvida. O envio do livro garante a sua apreciação desde que seja feita uma permuta ou o pagamento do serviço. Os livros selecionados para apreciação serão encaminhados para revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do livro, cujos pareceres deverão ser emitidos em até um mês.

DUPLA SUBMISSÃO

Os artigos submetidos à RBNE serão considerados para publicação somente com a condição de que não tenham sido publicados ou estejam em processo de avaliação para publicação em outro periódico, seja na sua versão integral ou em parte.

A RBNE não considerará para publicação artigos cujos dados tenham sido disponibilizados na Internet para acesso público. Se houver no artigo submetido algum material em figuras ou tabelas já publicado em outro local, a submissão do artigo deverá ser acompanhada de cópia do material original e da permissão por escrito para reprodução do material.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores deverão explicitar, através de formulário próprio (Divulgação de potencial conflito de interesses), qualquer potencial conflito de interesse relacionado ao artigo submetido.

Esta exigência visa informar os editores, revisores e leitores sobre relações profissionais e/ou financeiras (como patrocínios e participação societária) com agentes financeiros relacionados aos produtos farmacêuticos ou equipamentos envolvidos no trabalho, os quais podem teoricamente influenciar as interpretações e conclusões do mesmo.

A existência ou não de conflito de interesse declarado estarão ao final dos artigos publicados.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM SERES HUMANOS

A realização de experimentos envolvendo seres humanos deve seguir a resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (nº 196/96) disponível na internet (<http://ibpex.com.br/arquivos/RESOLUCAO.196-96.MS.pdf>) incluindo a assinatura de um termo de consentimento informado e a proteção da privacidade dos voluntários.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM ANIMAIS

A realização de experimentos envolvendo animais deve seguir resoluções específicas (Lei nº 6.638, de 08 de maio de 1979; e Decreto nº 24.645 de 10 de julho de 1934).

ENSAIOS CLÍNICOS

Os artigos contendo resultados de ensaios clínicos deverão disponibilizar todas as informações necessárias à sua adequada avaliação, conforme previamente estabelecido.

Os autores deverão referir-se ao “CONSORT” (www.consort-statement.org).

REVISÃO PELOS PARES

Todos os artigos submetidos serão avaliados por ao menos dois revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do trabalho e que emitirão parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos Editores para decidir sobre a aceitação do mesmo.

Os critérios de avaliação dos artigos incluem: originalidade, contribuição para corpo de conhecimento da área, adequação metodológica, clareza e atualidade.

Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer revisões editoriais para facilitar sua clareza e entendimento sem alterar seu conteúdo.

CORREÇÃO DE PROVAS GRÁFICAS

Logo que prontas, as provas gráficas em formato eletrônico serão enviadas, por e-mail, para o autor responsável pelo artigo.

Os autores deverão devolver, também por e-mail, a prova gráfica com as devidas correções em, no máximo, 72 horas após o seu recebimento.

O envio e retorno das provas gráficas por correio eletrônico visa agilizar o processo de

revisão e posterior publicação das mesmas.

DIREITOS AUTORAIS

Autores que publicam neste periódico concordam com os seguintes termos:

Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Creative Commons Attribution License que permitindo o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial neste periódico.

Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre).

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr. Francisco Navarro

Editor-Chefe da Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.

Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.

Rua Hungara 249, CJ 113, Vila Ipojuca, São Paulo, SP - CEP 05055-010

E-mail: francisconavarro@uol.com.br

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".

O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.

URLs para as referências foram informadas quando possível.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

As ilustrações, figuras e tabelas devem estar posicionadas dentro do texto em seu local apropriado. Caso necessário, os autores deverão submeter ilustrações e figuras em formato próprio, a pedido da editoração.

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam neste periódico concordam com os seguintes termos:

Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Creative Commons Attribution

License que permitindo o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial neste periódico.

Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre).

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.