



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
CURSO DE NUTRIÇÃO**

MICHELLE OLIVEIRA SOUZA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CORREDORES RECREACIONAIS DE UM MUNICÍPIO
BAIANO SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO NOVA**

BARREIRAS-BAHIA

2023

MICHELLE OLIVEIRA SOUZA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CORREDORES RECREACIONAIS DE UM MUNICÍPIO
BAIANO SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO NOVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Oeste da Bahia como requisito parcial para a
obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Marcela de Sá
Barreto da Cunha

Coorientadora: Dra. Ana Maria Fernandes
Viana

BARREIRAS-BAHIA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

S729 Souza, Michelle Oliveira.

Consumo alimentar de corredores recreacionais de um município baiano segundo a classificação nova. / Michelle Oliveira Souza. – 2023.

31f.

Orientador: Prof. Dra. Marcela de Sá Barreto da Cunha.

Artigo (Graduação) – Bacharelado em Nutrição. Universidade Federal do Oeste da Bahia. Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. Barreiras, BA, 2023.

1. Alimentos processados. 2. Corrida. 3. Alimentação. 4. Atividade física. I. Cunha, Marcela de Sá Barreto da. II. Universidade Federal do Oeste da Bahia – Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. III. Título.

CDD 613.2

MICHELLE OLIVEIRA SOUZA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CORREDORES RECREACIONAIS DE UM
MUNICÍPIO BAIANO SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO NOVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Oeste da Bahia como requisito parcial
para a obtenção do título de bacharel
em Nutrição.

Aprovado dia: 27/04/2023

BANCA EXAMINADORA

marcela de Sá Barreto da Cunha
Professora Dra Marcela de Sá Barreto da Cunha (UFOB – Orientadora)

Dra Maria Fernandes Viana
Professora Dra Ana Maria Fernandes Viana (IFBA – Coorientadora)

Adna Luciana de Souza
Professora Dra Adna Luciana de Souza (UFOB)

Mônica Sabrina Ribeiro dos Santos
Nut. Ma Mônica Sabrina Ribeiro dos Santos (UFOB)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me sustentado até aqui, me dando sabedoria, força e persistência para lutar pelos meus objetivos. Aos meus pais, Regina Célia Carvalho de Oliveira e Lamilton Pereira de Souza que são os meus maiores incentivadores e exemplos de vida, aqueles a quem devo tudo o que consegui conquistar e principalmente por sempre terem acreditado no meu potencial. Ao meu namorado, Luiz Henrique J. Santos, meu parceiro, meu incentivo diário que nunca soltou minha mão e que esteve sempre disposto a me ajudar no que fosse preciso durante toda a minha graduação. Aos meus amigos queridos que sonharam esse sonho junto comigo. E claro, as minhas orientadoras queridas e tão dedicadas que fizeram todo esse trabalho árduo se tornar possível, minha gratidão eterna, por toda a compreensão, empenho e paciência para que esse trabalho final se tornasse tão completo, exatamente do modo que idealizei. E por fim, a banca examinadora por ter aceitado o convite em participar desse momento tão importante da minha vida e por todos aqueles que de alguma forma contribuíram com a construção do meu TCC, a exemplo dos participantes da minha pesquisa.

Meu sincero muito obrigado!

***Este artigo foi formatado de acordo com as normas do periódico International Journal of
Sport Nutrition and Exercise Metabolism***

**Título: CONSUMO ALIMENTAR DE CORREDORES
RECREACIONAIS DE UM MUNICÍPIO BAIANO SEGUNDO A
CLASSIFICAÇÃO NOVA**

Autores: Michelle Oliveira Souza¹, Ana Maria Fernandes Viana² e Marcela de Sá Barreto da Cunha¹

Afiliações: ¹Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Brasil. ²Campus Barreiras, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Brasil

Versão Abreviada do título: Consumo alimentar de corredores recreacionais segundo classificação NOVA

Autor correspondente:

E-mail: michelle.s8808@ufob.edu.br

Telefone: +55 77981128988

Número de palavras: 3439

RESUMO

Os alimentos processados e ultraprocessados tem feito parte da dieta dos praticantes de atividade física, como corredores recreacionais, devido às promessas que os associam a melhora do desempenho físico e da saúde. O presente estudo teve como objetivo analisar a contribuição energética segundo a classificação NOVA dos praticantes de corrida recreacional do município de Barreiras, no Oeste da Bahia. Trata-se de um estudo transversal, com coleta de dados realizada através da aplicação de um questionário eletrônico, a avaliação do consumo alimentar, por meio de dois Recordatórios Alimentares de 24 horas e classificação dos alimentos consumidos de acordo com a classificação NOVA. Aferiu-se o peso, altura e circunferência da cintura. A composição corporal foi avaliada por meio de bioimpedância. Participaram do estudo 46 voluntários, (50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino), com idade entre 30 a 39 anos (32,61%), sendo 60,87% dos participantes eutróficos. O consumo energético estava adequado em relação à recomendação, para ambos os sexos, mas a média de consumo de carboidratos (46,34% do Valor Energético Total) por todos corredores recreacionais encontrou-se abaixo das recomendações. A contribuição energética de alimentos *in natura* e minimamente processados correspondeu a 70,73% do Valor Energético Total (VET), seguido por 14,89% de alimentos ultraprocessados e 11,40% de alimentos processados, sem diferença entre os sexos. Os achados mostram que corredores apresentam predominância de consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e inadequação de distribuição de macronutrientes.

Palavras-chaves: alimentos processados, corrida, alimentação, atividade física, nutrição no esporte.

INTRODUÇÃO

A atividade física realizada de modo regular é responsável por promover diversos benefícios à saúde, pela prevenção de inúmeras patologias, melhora da qualidade do sono e do bem-estar físico e mental (Olson et al., 2018). A corrida de rua é muito procurada devido à praticidade e ao baixo custo para sua realização, podendo ser feita em qualquer ambiente e não demandando altos níveis de conhecimento para iniciar a prática (Lee et al., 2014).

A alimentação saudável é vista como uma grande aliada da prática de atividade física por auxiliar na melhora do condicionamento físico e da saúde (Deshmukh-Taskar et al., 2007). Assim, os esportistas tendem a apresentar uma maior preocupação frente a sua alimentação quando comparados aos indivíduos não ativos (Lucca; Conde, 2020). Entretanto, frequentemente, dentre as escolhas alimentares deste público se faz presente, os produtos processados e ultraprocessados por conta de falsas promessas relacionadas à melhora do bem estar físico e da saúde (Deshmukh-Taskar et al., 2007).

Segundo a classificação NOVA, proposta por Monteiro et al. (2016), os alimentos são subdivididos em quatro grupos de acordo ao seu nível de processamento: alimentos *in natura* e minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados.

O alto consumo de ultraprocessados na dieta contribui com uma maior densidade energética, que pode acarretar ao ganho de peso indesejável (Hall et al., 2019), além de favorecer o desenvolvimento de inúmeros desfechos de saúde negativos (Elizabeth et al., 2020), como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (Zhou et al., 2018). Os suplementos são considerados como produtos do tipo ultraprocessados segundo a classificação NOVA, pois possuem cinco ou mais ingredientes em sua formulação, a exemplo dos conservantes e demais derivados de processamento (MONTEIRO et al., 2016). Nesse contexto, o uso abusivo desse produto pelos esportistas, sem a prescrição de um profissional qualificado (Hernandez; Nahas,

2009), se torna uma preocupação devido à presença de inúmeros aditivos alimentares (Brasil, 2018), que podem ser prejudiciais à saúde, como no caso do desenvolvimento de doenças inflamatórias intestinais (Marion-Letellier et al., 2019).

Desse modo, este estudo teve por objetivo avaliar o consumo alimentar em corredores recreacionais de um município baiano, segundo a classificação NOVA.

MÉTODOS

Participantes

Trata-se de um estudo transversal, realizado com corredores recreacionais do município de Barreiras, região Oeste da Bahia, de ambos os sexos, com idade entre 20 a 59 anos e que praticavam a corrida há mais de um ano. Os critérios de exclusão foram: atletas de elite, idosos, gestantes e praticantes de corrida de rua com tempo inferior há um ano.

A pesquisa intitulada “Estudo sobre Nutrição e Saúde de Corredores Amadores do Oeste da Bahia (NUTSCA)” é parte do projeto denominado “Perfil nutricional de praticantes recreacionais de ciclismo e corrida da região Oeste da Bahia na cidade de Barreiras (Bahia)” submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Oeste da Bahia sob o CAAE, nº 31825220.7.0000.8060 e parecer nº 4.048.601. Os corredores que aceitaram participar da pesquisa receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura, no qual cumpriu com todos os princípios éticos contidos na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Procedimentos

A divulgação da pesquisa ocorreu por meio de *banners* disponibilizados nas redes sociais e também material impresso, distribuídos em academias e eventos de corrida da cidade de

Barreiras-Bahia. Nesse material continha *link* e *QR code* para acesso ao formulário eletrônico. O formulário continha o TCLE na primeira página e ao assiná-lo o voluntário era direcionado a um questionário para coleta inicial de dados.

Instrumentos

Na primeira fase da pesquisa, os voluntários preencheram o questionário *online* contendo dados sociodemográficos (como sexo, escolaridade, estrato social), comportamentais (se faz uso de cigarro e bebidas alcoólicas), prática de corrida (motivação para iniciar na corrida), condição de saúde (como o diagnóstico de patologia) e uso de suplementos alimentares. A segunda etapa foi realizada presencialmente com aferição das medidas antropométricas dos participantes: peso, altura, circunferências da cintura (CC) e do quadril (CQ). A partir do peso e da altura, foi determinado o Índice de Massa Corporal (IMC) e foi utilizada a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995). A relação cintura-quadril (RCQ) foi obtida a partir das medidas da CC e CQ. A composição corporal foi aferida por meio do aparelho de bioimpedância (*InBody S10*), na qual foram obtidos os valores de percentual de gordura corporal e de massa muscular.

A ingestão alimentar foi avaliada pela aplicação de dois recordatórios de 24h (R24h), sendo o primeiro durante o encontro presencial e o segundo por telefone ambos com questões relacionadas à frequência de uso e quantidades de suplementos alimentares segundo o “método das passagens múltiplas”, elaborado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (Moshfegh et al., 2008).

Para a análise da composição dietética, os dados de consumo alimentar do R24h foram inseridos no *software* AvaNutri Sistema de Avaliação Nutricional. A ingestão média de energia e macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) foram baseadas nas recomendações dietéticas para esportistas propostas pela Sociedade Brasileira de Medicina do

Esporte (SBME) (Hernandez; Nahas, 2009). A partir das informações de consumo alimentar, verificou-se o grau de processamento dos alimentos de acordo com a classificação NOVA (Monteiro; et al., 2016) e calculada a contribuição energética de cada grupo alimentar perante a dieta dos corredores.

Análise estatística

As estatísticas descritivas dos dados foram apresentadas como média e desvio padrão para as variáveis contínuas e como frequências absoluta e relativa para as variáveis categóricas. Para comparação de variáveis de consumo alimentar entre os sexos, foi utilizado o teste *t-student*. O nível de significância considerado foi de $p < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* Stata 13.1.

RESULTADOS

Caracterização dos participantes

A amostra foi composta por 46 corredores, havendo o mesmo número de participantes para ambos os sexos ($n = 23$ para cada sexo). Quanto à faixa etária, a maior parte dos corredores possuía entre 30 e 39 anos (32,61%). Dentre estes, uma grande parcela possuía ensino superior completo/pós-graduação (71,74%) e estavam no estrato social B1+B2 (45,65%) (Tabela 1).

Ao analisar a condição de saúde, a maior parte não relatou nenhuma patologia (73,9%); 52,2% não faziam acompanhamento com um profissional de saúde e outros 23,9% já fizeram acompanhamento com um profissional nutricionista. De acordo as variáveis comportamentais, 100% afirmou não fazer uso de cigarro e 47,8% não consome bebida alcoólica. Além disso,

60,87% dos corredores foram classificados como eutróficos, de acordo com o IMC e 41,3% iniciaram a prática de corrida por saúde (Tabela 1).

Por fim 47,8% dos participantes (compreendendo 43,48% dos homens e 52,17% das mulheres) relataram o uso de suplementos alimentares, sendo 19,6% prescritos por um nutricionista e 28,3% por outros indivíduos (demais profissionais ou pessoas diversas). Segundo a parcela de voluntários que afirmaram consumir suplementos, o principal objetivo destacado com relação ao uso foi o ganho de força e melhora de condicionamento físico (ambos com 15,2%) (Tabela 1).

Variáveis antropométricas

De acordo com os dados expostos na Tabela 2, o valor médio para IMC de todos os participantes foi de 25,24 kg/m². Comparando entre os sexos, para homens, o IMC médio foi de 25,38 kg/m² e para o sexo feminino de 25,10 kg/m². A frequência de excesso de peso foi maior nos homens (47,8%) do que em mulheres (30,4%).

Com relação à circunferência da cintura o valor médio foi de 79,83 cm, sendo que para o sexo masculino foi de 83,76 cm e para o sexo feminino de 76,07 cm, demonstrando uma diferença entre participantes de sexo diferente ($p=0,0079$) (Tabela 2). A circunferência do quadril teve como valor médio 100,64 cm, em relação a essa variável, as médias obtidas foram de 100,08 cm no sexo masculino e 101,17 cm nas participantes do sexo feminino, não havendo diferença entre os sexos ($p=0,5785$). No que tange a razão cintura-quadril, a média estimada foi de 0,79, sendo 0,84 para o sexo masculino e 0,75 para o sexo feminino, sendo estatisticamente menor para este grupo ($p=0,0001$) (Tabela 2).

O percentual de gordura corporal foi outro parâmetro avaliado, com valor médio de 23,67%, considerando todos os voluntários, sendo estatisticamente menor ($p<0,0001$) em homens

(18,56%), quando comparado a mulheres (28,78%). Por último, referente à massa muscular, verificou-se valor médio de 31,15 kg, sendo maior no sexo masculino (36,15kg), quando comparado ao sexo feminino (26,16 kg) ($p < 0,0001$).

Ingestão energética e consumo de macronutrientes

De acordo com o exposto na Tabela 3, o consumo energético médio dos praticantes de corrida foi de 31,62 kcal/KgP, não havendo diferença entre os sexos ($p = 0,0683$). Quanto aos macronutrientes, o consumo médio de carboidratos correspondeu a 46,34%, sendo que no sexo masculino encontrou-se 46,18% e 46,5% no sexo feminino, não havendo diferença entre esses ($p = 0,9068$). Para a ingestão de proteína, o valor médio encontrado foi de 21,92%, não havendo diferença entre os grupos analisados ($p = 0,8323$). Por fim, os valores médios de lipídios foram de 31,74%, sem diferença entre os sexos ($p = 0,8323$).

Consumo de alimentos *in natura*, ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados

No presente estudo, segundo a classificação NOVA, cerca de 70,73% do Valor Energético Total (VET) dos participantes foi proveniente de alimentos *in natura* e minimamente processados, 1,43% de ingredientes culinários, 11,40% de alimentos processados e 14,89% do VET foram provenientes dos alimentos ultraprocessados. O consumo de acordo com a classificação NOVA foi similar entre os sexos, já que não houve diferença estatística entre esses grupos (Tabela 4).

Em geral, ao se avaliar a contribuição dos alimentos *in natura* e minimamente processados foi notada uma maior contribuição de “carnes, peixe e ovos” (29,95% do VET), seguida de

preparações com os alimentos deste subgrupo (9,23% do VET), “frutas” (7,23% do VET), “arroz” (5,46% do VET), “vegetais” (4,65% do VET) e “feijão” (3,38% do VET).

Neste mesmo sentido, ao se avaliar a contribuição de alimentos processados, foi verificado maior contribuição de “pães, biscoitos e salgados” (6,04% do VET), “farinhas” (1,61% do VET) e “queijos” (1,49% do VET). Referente ao grupo dos ultraprocessados observou-se que, os “biscoitos doces, hambúrgueres, pizzas e similares” contribuíram com um maior percentual energético (6,03% do VET), seguidos de “doces” (4,22% do VET), “suplementos alimentares” (1,95% do VET) e das “bebidas açucaradas” (1,03% do VET).

Ao se comparar a contribuição energética de todos os subgrupos, não foi observada diferença significativa entre os sexos (alimentos *in natura* e minimamente processados: $p=0,783$; ingredientes culinários: $p=0,9146$; alimentos processados: $p=0,3507$ e alimentos ultraprocessados: $p=0,3249$) (Tabela 4).

Foi observado que 47,8% dos participantes faziam uso de suplementos alimentares, no entanto, esse valor correspondia, em média, a cerca de 1,95% da energia proveniente do VET, não havendo diferença estatística deste consumo entre os sexos ($p=0,5953$).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o consumo alimentar em corredores recreacionais de um município baiano segundo a classificação NOVA. Os principais resultados mostram que majoritariamente os alimentos *in natura* e minimamente processados, seguidos de alimentos ultraprocessados e processados contribuem para a dieta de corredores recreacionais, não havendo diferença na contribuição energética destes grupos entre os sexos. Ainda, observou-se que as maiores contribuições de subgrupos corresponderam a “carnes,

peixes e ovos”, “preparações alimentícias” a partir de alimentos minimamente processados, seguido de “frutas”, sendo proporcionalmente similares entre os grupos analisados.

A prática de atividade física, como a corrida recreacional, está intimamente ligada a uma alimentação mais saudável, uma vez que aqueles indivíduos mais ativos possuem melhores hábitos alimentares, tanto em relação às recomendações nutricionais, quanto à qualidade de suas escolhas alimentares, a exemplo da maior ingestão de uma dieta rica em frutas, verduras, alimentos integrais e laticínios, com baixo teor de gordura em detrimento ao consumo de alimentos processados e ultraprocessados (Skof; Kozjek., 2015). Esses dados são similares aos resultados encontrados no presente estudo, que sugerem que o estilo de vida dos corredores recreacionais avaliados são pautados em hábitos que priorizam a saúde e a qualidade de vida, uma vez que 100% da amostra não fuma, 47,8% não faz uso de álcool, 47,8% iniciou a prática de corrida por saúde, 60,87% apresentou um estado nutricional adequado (classificados como eutróficos) e 73,9% não relatou diagnóstico de doenças crônicas.

Com relação à alimentação dos esportistas, observou-se que a contribuição de alimentos *in natura* e minimamente processados foi maior que a dos processados e ultraprocessados. Assim, como no estudo de Jago et al. (2005), que avaliou 1.191 adultos de ambos os sexos e encontrou maior consumo de “frutas e laticínios” (alimentos que seriam classificados como *in natura* / minimamente processados) em indivíduos com maior nível de atividade física. Em outro estudo, realizado por Deshmukh-Taskar et al. (2007) com 1.266 adultos jovens (20 a 38 anos), avaliou o consumo alimentar e também observaram que indivíduos ativos consomem maiores porções de “frutas” e menores porções de “hambúrgueres” que indivíduos inativos, indicando maior frequência de alimentos *in natura* comparados aos alimentos ultraprocessados. Essa característica agrega inúmeros benefícios à saúde, uma vez que estes alimentos possuem em sua composição uma variedade de nutrientes, antioxidantes,

compostos bioativos, vitaminas, minerais, fibras e fitoquímicos que são fundamentais para a prevenção de doenças crônicas (LIU, 2013).

No presente estudo, os alimentos processados e ultraprocessados que obtiveram maiores contribuições energéticas foram os “pães, biscoitos, salgados” (6,04%) e “hambúrgueres, pizzas e similares” (6,03%), respectivamente. Diferente dos nossos resultados, Almeida (2018) verificou que a média de consumo relativo de alimentos processados consumidos por indivíduos ativos (> 150min/semana de exercício regular) correspondiam a “queijos” (1,7%), seguidos de “pão francês” (1,4%). Neste mesmo estudo, os principais alimentos referentes ao consumo de ultraprocessados correspondiam a “doces” (3,4%), enquanto o consumo de alimentos prontos, pré-prontos, congelados (pizza, lasanha, hambúrguer e macarrão) correspondia à apenas 2,1% do VET (Almeida, 2018).

Com relação ao consumo de suplementos alimentares, 47,8% dos corredores recreacionais incluídos neste estudo relataram uso de suplementos, valor bem próximo ao encontrado por Skof e Kozjek (2015) no seu estudo com corredores recreativos da Eslovênia (54,3%). Apesar dessa alta frequência de uso de suplementos alimentares, no presente estudo, esse valor correspondeu, em média, a apenas 1,95% do VET, o que pode ser justificado pelo fato de que esses produtos alimentares são utilizados apenas como um complemento alimentar para se atingir o aporte energético total, pois é por meio da alimentação que o indivíduo alcançará as suas necessidades energéticas (Lima; Santana., 2019).

Além da análise do consumo feita de acordo à classificação NOVA, observou-se neste estudo que a ingestão energética média estava de acordo com a faixa de recomendação (30 a 50 kcal/kgP/dia) (Hernandez; Nahas, 2009), não havendo distinção entre os sexos. Esses valores foram distintos daqueles encontrados por Goston e Mendes (2011), no qual 89,5% dos corredores recreacionais estavam com um consumo energético abaixo do recomendado, sendo

relatado pelo autor que o principal motivo para a baixa ingestão de energia por parte dos esportistas era o desejo de reduzir gordura corporal.

Em relação à ingestão percentual dos macronutrientes, no presente estudo, o consumo de carboidratos (média de 46,34% para os participantes), com valor de referência de 60 a 70% se encontrava bem abaixo do recomendado (Hernandez; Nahas, 2009). O que pode afetar diretamente o desempenho físico, uma vez que para haver uma otimização da recuperação muscular, a demanda exigida pelo treinamento esportivo precisa ser atendida (Hernandez; Nahas, 2009). No estudo de Ziegler et al. (2002) também foi encontrado um baixo percentual de carboidratos em patinadores artísticos (44% para homens e 54% para mulheres), no qual, segundo os autores, esse resultado poderia estar associado a uma preocupação com o controle do peso e da imagem corporal, levando a cobranças severas e deficiências nutricionais que impactam no desempenho físico.

Com relação aos lipídios, a recomendação preconiza que 30% do valor calórico total seja suficiente para promover efeitos positivos no desempenho físico dos atletas (Hernandez; Nahas, 2009), e que quando em excesso pode acarretar inúmeros agravos de saúde (Palma et al., 2009). Com isso, no estudo em questão, obteve-se um consumo médio de 31,74%, sendo um valor bem próximo ao preconizado pela Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (DSBME, 2009). Esse resultado se assemelha ao encontrado por Goston e Mendes (2011) que observou em sua pesquisa com corredores recreacionais que o percentual de lipídios foi de 29,6%.

Quanto às proteínas, a SBME preconiza que para os esportes de resistência, o valor de 15% (considerando de 1,2g/kg) seja o indicativo, a fim de auxiliar no fornecimento de energia para a atividade física (Hernandez; Nahas, 2009), diferente do encontrado na presente pesquisa, valor médio de 21,92%, superior às recomendações. Hassapidou e Manstrantoni (2001) em

sua pesquisa com atletas gregas de diferentes modalidades esportivas (nadadoras, corredoras e bailarinas) encontraram percentuais de ingestão proteica diária apresentando variações (14,6 a 16,7%), mas que, apesar disso, se encaixavam dentro da faixa indicada para atletas.

Nesse sentido, apesar das inadequações expostas quanto à distribuição de macronutrientes, do ponto de vista qualitativo, a maior contribuição do VET a partir de alimentos *in natura* e minimamente processados, reforça a sugestão de que os corredores do presente estudo fazem, em sua grande maioria, boas escolhas alimentares. Esses resultados são corroborados também a partir da avaliação antropométrica, já que foi verificado que a maioria dos participantes eram eutróficos (60,9%), bem como no estudo de Kozlovskaja et al. (2017) com 4720 corredores recreativos, no qual a maior parcela dos participantes (72,9%) possuíam um IMC dentro da faixa de normalidade/eutrofia e também de acordo com Wirnitzer et al. (2022), que verificou que dentre os corredores recreacionais de variadas distâncias, em torno de 70%, apresentavam um IMC saudável.

Além disso, no estudo atual, a circunferência da cintura e relação cintura-quadril adequadas, em ambos os sexos, também podem ser associadas à boa qualidade nutricional da dieta desses corredores, similar ao encontrado por Williams (2011), em um estudo com 106.737 corredores, que verificou que indivíduos que corriam com maior regularidade, excedendo os níveis mínimos de atividade física, possuíam uma alimentação mais saudável e tinham menores valores de IMC, CC e RCQ.

Sugere-se que o poder aquisitivo e o maior nível de conhecimento sobre os assuntos relacionados à nutrição e alimentação favorecem uma melhor conscientização acerca do estilo de vida mais saudável e melhores oportunidades com relação à qualidade alimentar (Skof; Kozjek., 2015). Indivíduos que apresentam um maior conhecimento geral sobre saúde e alimentos ultraprocessados tendem a ingerir uma menor quantidade de alimentos pertencentes

a este grupo alimentar em comparação àqueles que possuem um nível de alfabetização mais baixo (Namdar et al., 2021). Sendo assim, sugere-se que as escolhas alimentares referentes aos corredores recreacionais do presente estudo estejam relacionadas também à escolaridade e à renda, uma vez que se nota que mais de 70% dos corredores possuíam um alto grau de escolaridade (ensino superior completo/pós-graduação).

Nesse sentido, segundo Oliveira et al. (2008) em seu estudo sobre o conhecimento de praticantes de atividade física com relação à nutrição, 58% dos participantes responderam que a alimentação saudável se baseia no consumo de frutas, verduras, valores adequados de carboidratos, gorduras, proteínas e fibras com a finalidade de suprir o organismo para a realização de suas funções. Dessas respostas, 70% dos indivíduos tiveram orientações nutricionais por algum profissional de saúde. No entanto, na pesquisa desenvolvida por Bezerra et al. (2013) com praticantes de musculação observou-se baixo nível de conhecimento acerca dos alimentos fontes de determinados nutrientes, sugerindo a necessidade dos praticantes de atividade física possuírem um conhecimento sobre nutrição e um acompanhamento com nutricionista para se obter orientações válidas sobre alimentação.

O estudo descrito apresenta como limitações o tamanho da amostra e a aplicação do segundo recordatório de 24h, uma vez que este foi realizado por ligação telefônica e não de maneira presencial, mas o treinamento prévio com a equipe de coleta serviu como um meio de amenizar o problema. No entanto, como ponto forte, trata-se de um estudo pioneiro na avaliação de consumo alimentar nesta população segundo a classificação NOVA. Desse modo, os resultados apresentados poderão ser utilizados como um meio de informação científica para os profissionais de saúde que poderão usufruir desse material na sua prática clínica com os praticantes de atividade física, atletas e também a população de modo geral.

Assim, conclui-se que os corredores recreacionais avaliados possuem um consumo alimentar de qualidade em relação à classificação NOVA, mas inadequado em relação à distribuição de macronutrientes, reforçando a importância do conhecimento sobre nutrição e de um acompanhamento nutricional com um profissional nutricionista, com o intuito de reavaliar as necessidades específicas de cada esportista, contribuindo com a melhora do seu desempenho físico e consequentemente da saúde.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos corredores pela disponibilidade na participação do estudo.

Autoria

MOS, contribuiu com a coleta de dados, banco de dados e com o desenvolvimento do manuscrito. MSBC e AMFV colaboraram com o delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados. Todos os autores leram e aprovam o manuscrito final.

Conflito de Interesses

Declaramos não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não se aplica.

REFERÊNCIAS

Almeida, Isadora P. (2018) Consumo alimentar de acordo com o nível de processamento dos alimentos: uma comparação entre indivíduos fisicamente ativos e sedentários. 2018. 20 f. Monografia. (Graduação em Nutrição). – Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Bezerra, C. C., Macêdo, E. M. C. (2013). Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 7, 40, 224-232. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/398>>. Acesso em 05 abr. 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 239, de 26 de julho de 2018. Estabelece os aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia autorizados para uso em suplementos alimentares. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/34380515/do1-2018-07-27-resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-239-de-26-de-julho-de-2018-34380387. Acesso em 02 jun. 2022.

Deshmukh-Taskar, P., Nicklas, T. A., Berenson, G. S. (2007). Does Food Group Consumption Vary by Differences in Socioeconomic, Demographic, and Lifestyle Factors in Young Adults? The Bogalusa Heart Study. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v.107, 223-234.

Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (DSBME). (2009). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para saúde. *Rev Bras Med Esporte Suppl* 15, 3-12.

Diretriz Para Americanos. Physical Activity Guidelines for Americans. 2. ed. Disponível em: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf. Acesso em 02 jun. 2022

Elizabeth, Leonie et al. (2020). Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*, 12, jun. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/7/1955/htm>. Acesso em: 02 jun. 2020;

Goston, J. L., Mendes, L. L. (2011). Perfil nutricional de praticantes de corrida de rua de um clube esportivo da cidade de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 17, 1, 13–17. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/FSxNZWnrRxSyVXFGhycDnbH/?lang=pt>.

Hall, Kevin D., et al. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell metabolismo*, 30, 67-77. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7946062/?report=classic>. Acesso em: 02 jun. 2022;

- Hassapidou MN., Manstrantoni A. (2008). Dietary intakes of elite female athletes in Greece. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 14, 5, 391-396. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-277X.2001.00307.x?sid=nlm%3Apubmed>. Acesso em 15 abr. 2023.
- Hernandez, A. J., Nahas, R. M. (2009). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 15, 3, 3-12. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbme/a/4Y4gRJxwpZjVT4PsXRxtH9k/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 19 abr. 2023.
- Jago, Russell., et al. (2005). Physical activity and health enhancing dietary behaviors in young adults: Bogalusa Heart Study. *American College of Preventive Medicine*. New York, 41, 194– 202.
- Kozlovskaja, M., et al. (2017). A profile of health, lifestyle and training habits of 4720 Australian recreational runners—The case for promoting running for health benefits. *Health Promotion Journal of Australia*, 30, 2, 172-179. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hpja.30>. Acesso em 05 abr. 2023.
- Lee, D., et al (2014). Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality Risk. *American College of Cardiology Foundation*, 5, 64, 472-481. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4131752/pdf/nihms-603291.pdf>. Acesso em 15 abr. 2023.
- Lima, J., Correia, S. Recomendação alimentar para atletas e esportistas: aprenda detalhes sobre alimentação que contribuem para o desempenho físico. Disponível em http://esporte.unb.br/images/PDF/2019/Alimentao_para_atleta_-_texto_atualizado.pdf. Acesso em 15 abr. 2023.
- Liu, R. H. (2013). Health-Promoting Components of Fruits and Vegetables in the Diet. *Advances in Nutrition*, 4, 3, 384-392. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3650511/>. Acesso em 15 abr. 2023.
- Lucca, S. S., Conde, S. R. (2020). Consumo de alimentos processados e ultraprocessados por praticantes de atividade física: uma revisão. *Revista Destaques Acadêmicos*. Lajeado, 12, 30, 269-277, 2020. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/2662#:~:text=Conclus%C3%A3o%3A%20Constatou%20se%20que%20houve,incid%C3%A2ncia%20de%20alimentos%20in%20natura>. Acesso em 04 jun. 2022.
- Marion-Letellier, R., et al. (2019). Inflammatory Bowel Diseases and Food Additives: To Add Fuel on the Flames! *Nutrients*, 11. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31109097/>. Acesso em 02 jun. 2022;
- Monteiro, C. A., et al. (2016). NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*, 7, 1-3, 28-38. Disponível em <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/5/4>. Acesso em 15 abr. 2023.

Moshfegh, A. J., et al. (2008). The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in 393 the collection of energy intakes. *American Journal Clinical Nutrition*, 88, 324-332. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18689367/>. Acesso em 15 abr. 2023.

Namdar, A. et al. (2021). Exploring the relationship between health literacy and fast food consumption: a population-based study from southern Iran. *BMC Public Health*, 21, 757. Disponível em <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10763-3>. Acesso em 15 abr. 2023.

Oliveira, E. R. M., Torres, Z. M. C., Vieira, R. C. S. (2008). Importância dada aos nutricionistas na prática do exercício físico pelos praticantes de musculação em academias em Maceió-AL. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 2, 11, 381-389. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/80/78>>. Acesso em 05 abr. 2023.

Organização Mundial de Saúde OMS. (1995). *Physical status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. WHO Technical Report Series n.854. Geneva. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 05 dez. 2022.

Palma, D., et al. (2009). *Nutrição clínica na infância e na adolescência*. Barueri, SP: Manole, 2009.

Skof, B., Rotovnik Kozjek, N. (2015). A Comparison of Dietary Habits between Recreational Runners and a Randomly Selected Adult Population in Slovenia. *Zdr Varst*, 54, 3, 212-221. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4820158/>. Acesso em 15 abr. 2023.

Williams, P. T. (2011). Exercise attenuates the association of body weight with diet in 106,737 runners. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43, 11, 2120-2126. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3584177/>. Acesso em 15 abr. 2023.

Wirnitzer, K., et al. (2022). Health status of recreational runners over 10-km up to ultra-marathon distance based on data of the NURMI Study Step 2. *Scientific Reports*, 12. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9206639/>. Acesso em 15 abr. 2023.

Ziegler P. J., et al. (2002). Contribution of meals and snacks to nutrient intake of male and female elite figure skaters during peak competitive season. *Journal of the American College of Nutrition*, 21, 2, 114-119. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11999538/>. Acesso em 02 jun. 2022.

Zhou, Shan-shan., et al. (2018). miRNAs in cardiovascular diseases: potential biomarkers, therapeutic targets and challenges. *Acta Pharmacol Sin*. v. 39, n. 7, p. 1073-1084. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6289363/>. Acesso em 03 jun. 2022.

Tabela 1. Características dos corredores recreacionais de um município baiano, Brasil

Variáveis	Frequência n (%)
Sexo	
Masculino	23 (50,00)
Feminino	23 (50,00)
Faixa etária (anos)	
19 a 29	13 (28,26)
30 a 39	15 (32,61)
40 a 49	13 (28,26)
50 a 59	5 (10,87)
Escolaridade	
Fundamental II completo/Ensino médio incompleto	3 (6,52)
Ensino médio completo/Ensino superior incompleto	10 (21,74)
Ensino superior completo/Pós graduação	33 (71,74)
Classificação estrato social	
Classe A	10 (21,74)
Classe B1 +B2	21 (45,65)
Classe C1 + C2	13 (28,26)
Classe DE	2 (4,35)
Condição de saúde	
Sem relato de doenças	34 (73,91)
Dislipidemia	4 (8,70)
HAS	2 (4,53)
Outras	3 (6,52)

Mais de uma doença relatada	3 (6,52)
Acompanhamento profissional	
Sem acompanhamento	24 (52,17)
Nutricionista	11 (23,91)
Outros profissionais	11 (23,91)
Uso de cigarro	
Não	46 (100,0)
Sim	0 (0,0)
Consumo de bebida alcoólica	
Não consome	22 (47,8)
1 a 7 doses	21 (45,7)
> 8 doses	3 (6,5)
Estado nutricional segundo IMC	
Eutróficos	28 (60,87)
Sobrepeso	13 (28,26)
Obesidade	5 (10,87)
Motivação para iniciar corrida	
Saúde	19 (41,3)
Competição	1 (2,2)
Realização pessoal	11 (23,9)
Emagrecimento	7 (15,2)
Fazer de amigos	7 (15,2)
Uso de suplementos	
Não	24 (52,2)
Sim	22 (47,8)
Objetivo uso do suplemento	
Não faz uso	24 (52,2)

Ganho de força	7 (15,2)
Emagrecimento	1 (2,2)
Ganho de massa muscular	6 (13,0)
Melhora de condicionamento	7 (15,2)
Outros	1 (2,2)
Prescrição de suplemento	
Não faz uso	24 (52,2)
Nutricionista	9 (19,6)
Outros	13 (28,3)

Tabela 2. Valores de índices antropométricos e de composição corporal de praticantes recreacionais de corrida, de acordo com sexo.

	Todos participantes (n=46)	Masculino (n=23)	Feminino (n=23)	p-valor	Eutrófico (n= 28)	Excesso de peso (n=18)	p-valor
IMC (kg/m ²)	25,24 ± 3,34	25,38 ± 3,56	25,10 ± 3,20	0,8201	23,04 ± 1,40	28,67 ± 3,34	<0,0001*
CC (cm)	79,83 ± 10,05	83,76 ± 10,15	76,07 ± 8,58	0,0079*	73,92 ± 4,72	89,56 ± 8,87	<0,0001*
CQ (cm)	100,64 ± 6,44	100,08 ± 8,06	101,17 ± 4,51	0,5785	97,41 ± 5,14	105,94 ± 4,61	<0,0001*
RCQ	0,79 ± 0,07	0,84 ± 0,06	0,75 ± 0,07	0,001*	0,76 ± 0,06	0,85 ± 0,73	0,0001*
Gordura corporal (%)	23,67 ± 9,14	18,56 ± 8,14	28,78 ± 7,07	<0,0001*	20,46 ± 8,91	28,67 ± 7,17	0,0021*
Massa muscular (kg)	31,15 ± 6,39	36,15 ± 4,82	26,16 ± 2,84	<0,0001*	29,44 ± 5,57	33,82 ± 6,81	0,0214*

Dados apresentados como média ± desvio padrão. *Diferença estatística (p <0,05), teste t Student CC: Circunferência da cintura. CQ: Circunferência do quadril. RCQ: relação cintura-quadril

Tabela 3. Consumo usual de energia e macronutrientes entre praticantes recreacionais de corrida, de acordo com sexo.

	Todos participantes (n=46)	Masculino (n=23)	Feminino (n=23)	p-valor	Eutrófico (n= 28)	Excesso de peso (n=18)	p-valor
Energia (Kcal/KgP)	31,62 ± 18,66	36,54 ± 24,17	26,70 ± 8,79	0,0683	33,14 ± 3,93	35,61 ± 4,26	0,0566
CHO (%)	46,34 ± 9,14	46,18 ± 9,79	46,50 ± 8,66	0,9068	48,68 ± 8,14	42,71 ± 8,65	0,0290*
PTN (%)	21,92 ± 5,49	21,74 ± 5,57	22,09 ± 5,52	0,8323	21,78 ± 5,48	22,13 ± 5,64	0,8354
LIP (%)	31,74 ± 8,51	32,08 ± 8,54	31,41 ± 8,65	0,7931	29,54 ± 7,33	35,16 ± 9,27	0,0271*

Dados apresentados como média ± desvio padrão. *Diferença estatística (p <0,05), teste t Student. CHO: carboidratos; PTN: proteínas; LIP: lipídios.

Grupos de alimentos e subgrupos	Percentual médio $\pm$ DP	Homens	Mulheres	p-valor	Eutróficos	Excesso de peso	p-valor
<i>In natura e minimamente processados</i>	70,73 $\pm$ 23,47	69,76 $\pm$ 19,30	71,70 $\pm$ 27,43	0,783	75,15 $\pm$ 24,09	63,86 $\pm$ 21,32	0,1123
Arroz	5,46 $\pm$ 4,46	6,13 $\pm$ 5,23	4,79 $\pm$ 3,53	0,067 1	5,62 $\pm$ 4,63	5,20 $\pm$ 4,31	0,8832
Feijão	3,38 $\pm$ 3,49	3,11 $\pm$ 2,82	3,65 $\pm$ 4,10	0,652 5	4,20 $\pm$ 3,81	2,12 $\pm$ 2,53	0,4864
Carnes, peixes e ovos	29,95 $\pm$ 16,84	29,27 $\pm$ 16,16	30,62 $\pm$ 17,84	0,691 8	29,34 $\pm$ 17,46	30,89 $\pm$ 16,29	0,7723
Frutas ^a	7,23 $\pm$ 6,32	7,18 $\pm$ 7,17	7,28 $\pm$ 5,52	0,490 8	7,98 $\pm$ 6,98	6,07 $\pm$ 5,11	0,3534
Vegetais ^b	4,65 $\pm$ 5,29	4,37 $\pm$ 4,96	4,93 $\pm$ 5,72	0,719 8	4,89 $\pm$ 5,81	4,28 $\pm$ 4,53	0,5178
Preparações ^c	9,23 $\pm$ 11,02	11,08 $\pm$ 13,84	7,39 $\pm$ 7,04	0,924 4	10,11 $\pm$ 12,79	7,86 $\pm$ 7,61	0,6824
Ingredientes culinários	1,43 $\pm$ 3,08	1,97 $\pm$ 4,08	0,90 $\pm$ 1,49	0,914 6	0,93 $\pm$ 1,94	2,20 $\pm$ 4,25	0,9661
Alimentos processados	11,40 $\pm$ 10,87	12,20 $\pm$ 11,46	10,60 $\pm$ 10,45	0,350 7	8,92 $\pm$ 8,52	15,27 $\pm$ 13,09	0,2267

Farinhas	1,61 ± 2,67	1,94 ± 3,26	1,28 ± 1,97	0,336 3	1,08 ± 2,05	2,43 ± 3,35	0,2236
Queijos	1,49 ± 3,08	1,30 ± 2,60	1,68 ± 3,55	0,285 1	1,66 ± 3,48	1,23 ± 2,39	0,6834
Pães, biscoitos e salgados	6,04 ± 7,56	6,97 ± 9,07	5,11 ± 5,73	0,514 8	4,97 ± 6,53	7,71 ± 8,87	0,3721
Alimentos ultraprocessa dos	14,89 ± 14,50	16,04 ± 12,30	13,75 ± 16,63	0,324 9	14,20 ± 14,98	15,97 ± 14,10	0,7651
Bebidas açucaradas	1,03 ± 2,27	1,56 ± 2,95	0,50 ± 1,13	0,081 3	0,84 ± 1,81	1,32 ± 2,88	0,6331
Doces	4,22 ± 6,77	4,57 ± 6,58	3,88 ± 7,09	0,192 3	3,81 ± 5,59	4,87 ± 8,43	0,9614
Biscoitos, hambúrgueres, pizzas e similares	6,03 ± 12,00	5,65 ± 8,38	6,41 ± 14,92	0,870 9	5,17 ± 14,41	6,52 ± 7,11	0,9949
Suplementos alimentares	1,95 ± 4,63	2,21 ± 5,49	1,69 ± 3,70	0,595 3	2,51 ± 5,29	1,08 ± 3,33	0,4970

^a Incluem sucos espremidos de frutas. ^b incluem verduras, legumes, raízes e tubérculos. ^c incluem preparações alimentícias a partir de alimentos minimamente processados. Dados dos grupos alimentares apresentados como média do percentual de contribuição energética. *Diferença estatística comparado a mulheres (p < 0,05).

