

ALIMENTAÇÃO DE INDIVÍDUOS ACIMA DE 60 ANOS NA PRÁTICA DE CICLISMO

FOOD FOR INDIVIDUALS OVER 60 YEARS OLD IN CYCLING PRACTICE

NAVARRO, E. C.¹; FERREIRA, R.²; SILVA, M. A.³; MELLO, J. F.⁴; CÔRREA, D. H. A.⁵

1. Licenciada em Pedagogia, Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto ESTÁCIO, Ribeirão Preto - SP. Graduanda no curso de Nutrição da Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo / UNIMOGI, Mogi Guaçu – SP. E-mail: elainenavarro@unimogi.edu.br

2. Graduanda no curso de Nutrição da Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo / UNIMOGI, Mogi Guaçu – SP. E-mail: rosieleferreira@unimogi.edu.br

3. Graduanda no curso de Nutrição da Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo / UNIMOGI, Mogi Guaçu – SP. E-mail: maiaraaparecida@unimogi.edu.br

4. Mestra em Gerontologia pela Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP. Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ). E-mail: profjosiane@unimogi.edu.br

5. Doutor em Biologia Funcional e Molecular (Bioquímica de Proteínas); Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP – Brasil- E-mail: profdanielcorrea@unimogi.edu.br

RESUMO

O aumento da expectativa de vida e a busca por maior qualidade de vida através da prática de atividade física, bem como o aumento de ciclistas, inclusive dentre os indivíduos da terceira idade, ou seja, pessoas acima de 60 anos, mostra a necessidade de conhecer melhor esse público e a forma com que se alimentam na prática deste exercício. A presente pesquisa buscou através de um questionário online tipo "survey" alocado no google forms com dezoito questões, avaliar se os idosos praticantes de ciclismo se alimentam para a prática deste esporte e quais os principais alimentos consumidos por esse público. Concluiu-se que os idosos praticantes de ciclismo, de forma geral se alimentam durante a prática e utilizam mais alimentos in-natura e minimamente processados, tais como pães brancos e integrais, frutas, proteínas como ovos, carne bovina, peixe, frango e leite, incluindo leguminosas, arroz e macarrão.

Palavras-chave: Idoso; Nutrição; Esporte; Ciclismo

ABSTRACT

The increase in life expectancy and the search for a better quality of life through the practice of physical activity, as well as the increase in cyclists, including among the elderly, that is, people over 60 years old, shows the need to know this public and the way they feed themselves in the practice of this exercise. The present research sought, through an online questionnaire type "survey" allocated in google forms with eighteen questions, to assess whether elderly cycling practitioners eat for the practice of this sport and which are the main foods consumed by this public. It was concluded that the elderly cycling practitioners, in general, eat during the practice and use more in-natura and minimally processed foods, such as white and whole-grain breads, fruits, proteins such as eggs, beef, fish, chicken and milk. , including pulses, rice and pasta.

Keywords: Oldman; Nutrition; Sport; Cycling

Recebimento dos originais: 20/03/2023

Aceitação para publicação: 15/07/2023

INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser definido como um conjunto de diversas alterações fisiológicas, morfológicas, bioquímicas e emocionais, que não devem ser compreendidas isoladamente. É um processo progressivo e gradativo de perdas motoras e sensoriais ao longo do tempo, tornando os indivíduos mais vulneráveis e suscetíveis ao surgimento de doenças que poderão afetar sua funcionalidade de forma direta (MARINHO et al., 2013; CAMARGOS; GONZAGA, 2015).

Segundo as Nações Unidas no Brasil (2014) é estimado que até 2050, a população acima de 60 anos passe dos atuais 841 milhões para 2 bilhões conforme informa o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), tornando as doenças crônicas e o bem estar dos idosos um desafio de saúde pública global.

O estado nutricional da população idosa frequentemente interage com as modificações inerentes ao envelhecimento, tais como: a diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa corporal, alterações no funcionamento digestivo, mudanças na percepção sensorial (MARTINS et al., 2016).

A sarcopenia caracteriza-se pela perda progressiva de força e massa muscular esquelética. Esta definição é baseada no consenso proposto pelo Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas (EWGSOP), onde o diagnóstico inclui baixa massa muscular, baixo desempenho físico e baixa força muscular. No ponto de vista da gerontologia, a sarcopenia não é incomum, estima-se que os idosos percam de 1% a 20% de massa muscular esquelética e de 1,5% a 5% de forma muscular por ano, em média (OLIVEIRA et al., 2020).

Para Oliveira (2020) a presença da sarcopenia em idosos está associada a vários fatores de saúde como: baixa qualidade de vida, decréscimo da capacidade funcional, aumento do risco de quedas e da mortalidade, a prática regular de atividade física pode influenciar na melhora das variáveis envolvidas no diagnóstico da sarcopenia, isto é, força física, volume muscular e aptidão física.

Para Kuwae, et al. (2015), os cuidados nutricionais no envelhecimento são diferentes como também são singulares às concepções do que se é considerado saudável ou apropriado para a idade. Eles envolvem a busca de equilíbrio entre as exigências de um corpo mais velho e as limitações decorrentes de patologias, que muitas vezes necessitam de controle e tratamento pela alimentação, assim como hipertensão arterial, diabetes e doenças coronarianas.

Com o envelhecimento, o indivíduo possui maior probabilidade de apresentar problemas nutricionais, pois há uma diminuição da capacidade de ingerir, digerir, absorver, e metabolizar os nutrientes dos alimentos. A inapetência e a perda de peso são bastante comuns nesta fase da vida e um dos fatores relacionados a diminuição do consumo alimentar é a falta de motivação. As causas para isso podem ser de ordem fisiológica, psicológica ou sociais, ou ainda uma combinação entre elas (BRAGA et al., 2020).

Coelho et al. (2017) afirma que é consenso entre estudos que na população idosa fisicamente ativa, o bem-estar ser um dos principais fatores para se começar e permanecer em programas de atividades físicas.

Uma vez que o processo de envelhecimento em muitos casos pode gerar limitações, a prática de exercícios físicos é uma estratégia que pode ser utilizada para minimizar os declínios

observados nesta fase da vida e existem evidências que a mesma é benéfica à saúde do idoso, mantendo assim a sua capacidade funcional e a qualidade de vida (PILLATT; NIELSSON; SCHNEIDER, 2019).

Para Costa e Neri (2019), a atividade física apresenta uma associação positiva com o bem-estar, a saúde e a qualidade de vida de idosos, sendo assim considerado um fator de proteção para incapacidades.

Os exercícios físicos trazem inúmeros benefícios, dentre eles ressalta-se a manutenção e a melhora da aptidão cardiovascular, muscular, óssea e funcional dos idosos, auxiliando no tratamento das doenças crônico-degenerativas, melhorando as funções cognitivas, a autoestima, qualidade de vida, expectativa de vida e reduz o risco das quedas e da mortalidade, entre outros (SCIANNI et al., 2019). Nunes et al. (2013) aponta que os benefícios à saúde decorridos da prática de atividades físicas por sedentários ou por portadores de doenças crônicas acontecem mesmo se iniciados em uma fase tardia de vida.

Existem várias formas de realizar atividades físicas, sejam elas andar de bicicleta, caminhar, nadar, praticar esporte, brincar de forma ativa e também envolver-se em atividades recreativas, segundo a OMS (2018). A meta é que até 2025 seja reduzida em 10% a inatividade física e que até 2030 esse percentual de redução aumente para 30%. Neste contexto, para Stoelben et al. (2016), o ciclismo é apontado como um dos esportes populares mais praticados, seja como lazer, treinamento físico, reabilitação ou prática competitiva.

O apoio e o incentivo para o uso da bicicleta passou a ser uma das metas da Organização Mundial da Saúde (OMS), tanto pela necessidade de redução de poluentes no ambiente urbano, quanto pela redução de gastos com tratamentos em portadores de doenças crônico-degenerativas (SOEIRO, 2016).

Fator importante na prática do exercício físico é que a nutrição adequada visa a manutenção da saúde, da composição corporal, fornecimento de nutrientes às vias metabólicas associadas à atividade física, armazenamento de energia na forma de glicogênio, retardamento da fadiga e, assim, a promoção da hipertrofia muscular e, quando necessário, no auxilia na recuperação de uma lesão. O desempenho desportivo pode ser prejudicado no caso de uma alimentação inadequada (BIESEK; AZEN; GUERRA, 2015).

A ingestão adequada e equilibrada de carboidratos, proteínas, lipídeos, água e vitaminas e minerais, deve satisfazer as necessidades energéticas dos atletas, tanto amadores, quanto profissionais (FERREIRA; DALAMARIA; BIESEK, 2014).

Considerando o aumento da expectativa de vida e busca por maior qualidade de vida através da prática de atividade física, bem como o aumento do número de ciclistas inclusive dentre indivíduos da terceira idade, o presente trabalho é relevante, visto a importância da alimentação na prática de ciclismo.

O objetivo da presente pesquisa foi avaliar se os idosos praticantes de ciclismo se alimentam na prática desse esporte e quais os alimentos mais consumidos por eles durante essa prática.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa de caráter transversal trabalhou com a aplicação de questionário do tipo “survey” alocado no Google Form com dezoito questões contendo dados pessoais e sócios econômicos, questões pertinentes à prática do ciclismo e hábitos alimentares na prática deste esporte.

Foram incluídos voluntários a partir de 60 anos, de ambos os sexos, praticantes de ciclismo, que tivessem acesso a ferramentas tecnológicas como computador ou celular e internet, bem como que fossem alfabetizados ou que tivessem suporte familiar ou de amigos, a fim de que pudessem responder ao questionário. A pesquisa não teve delimitação de localidade, visto a aplicação ter se dado via internet, o que possibilitou a mesma ser então de abrangência nacional.

O questionário foi realizado através de ampla divulgação via redes e mídias sociais como Whatsapp, Instagram e Facebook e ficando o mesmo aberto e disponível pelo período de 30 dias. A amostragem foi de caráter por conveniência, e só foi aceita uma resposta por participante. Para que o idoso pudesse responder ao questionário, foi necessário primeiramente aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual constou em parte preliminar ao questionário. Ao final do questionário foi ofertado via email aos participantes, material informativo com os 10 passos para uma alimentação saudável para pessoas idosas (BRASIL, 2009), além de orientações sobre alimentação e hidratação na prática de ciclismo, propiciando maior conhecimento e informação sobre alimentação na prática de esportes aos envolvidos.

Os dados obtidos dos questionários foram processados através de cálculo de média (MEDHI, 1993), desvio padrão (BLAND e ALTMAN, 1996) e porcentagem (PIERCE, 2020) dos parâmetros na população estudada.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo – FMG/UNIMOGI, sob o protocolo nº 202.213.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 idosos participantes da pesquisa, a maioria era do sexo masculino, com faixa etária entre 60-69 anos e casados. O mesmo foi observado em uma pesquisa realizada com idosos praticantes de atividades físicas na cidade de Florianópolis, que embora tenha evidenciado um número superior de mulheres na pesquisa, os idosos declarados ativos eram na sua maioria homens, com idade entre 60 e 69 anos, também casados ou com companheiros (GIEHL et al, 2012). A tabela 1 mostra as características sociodemográficas da população estudada.

Tabela 1. Distribuição (%) dos idosos segundo características sociodemográficas

	N	%
Amostra total	30	100
Gênero		
Masculino	25	83,33

Feminino	5	16,67
Idade		
60 a 69 anos	29	96,67
70 a 79 anos	1	3,33
Estado Civil		
Solteiro (a)	2	6,66
Casado (a)	20	66,67
Viúvo (a)	1	3,33
Separado (a)	7	23,33
Filhos		
Sem filhos	4	13,33
1 filho	4	13,33
2 filhos	19	63,33
3 filhos ou mais	3	10
Cidade		
Mogi Guaçu	10	33,33
Mogi Mirim	10	33,33
Itapira	3	10
Outras cidades	7	23,33

Com relação à prática de ciclismo, a maioria relatou que realiza o esporte por lazer ou saúde, sendo a maior frequência realizada 2 vezes por semana e o tempo de duração entre duas e três horas ou mais. Resultados similares foram observados no estudo de Giehl e colaboradores (2012), onde os idosos fisicamente ativos também praticavam exercícios por lazer, e realizavam em média 150 minutos de atividades físicas por semana. Importante ressaltar que a recomendação da OMS e Ministério da Saúde (BRASIL, 2021) para idosos é a prática de pelo menos 150 minutos de atividade aeróbica de vigorosa intensidade. Os dados detalhados sobre a prática do ciclismo dos idosos entrevistados estão listados na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2. Distribuição (%) dos idosos de acordo com a prática do ciclismo

	N	%
Motivo de realizar ciclismo:		
Lazer/Saúde	28	93,33
Trabalho/Deslocamento	0	0
Outros Motivos	2	6,67
Frequência de prática do ciclismo:		
1 vez/semana	6	20
2 vezes/semana	14	46,66
3 vezes ou mais vezes na semana	10	33,33
Quilometragem pedalada/semana:		

Até 50km	14	46,66
50 a 100 km	11	36,67
Mais que 10 km	4	13,33
Não sabem responder	1	3,33
Duração da atividade de ciclismo:		
30 minutos	1	3,33
1 hora	2	6,67
Até 2 horas	15	50
3 horas ou mais	12	40

De acordo com os dados apresentados na tabela 3, referente às informações sobre a distribuição dos idosos de acordo com o consumo de alimentos, verificamos que os idosos pesquisados, de uma maneira geral ingerem alimentos antes, durante e depois da prática de ciclismo.

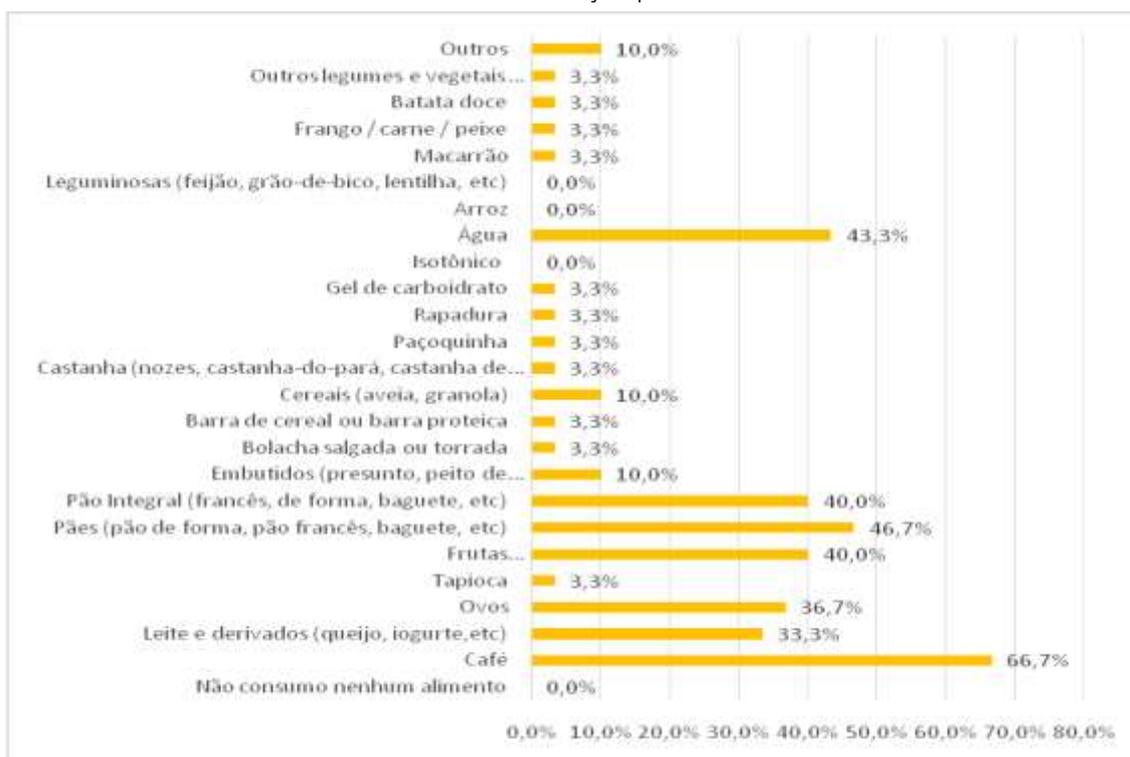
Tabela 3. Distribuição (%) dos idosos de acordo com o consumo de alimentos na prática esportiva

	N	%
Antes da prática	28	93,33
Durante a prática	22	73,33
Depois da prática	29	96,67

Na presente pesquisa, os idosos praticantes de ciclismo tinham uma média de peso de 81,63 kg com desvio padrão de 14,88 kg e de estatura 170,9 cm com desvio padrão de 8,9 cm. O Índice de Massa Corporal dos idosos analisados apontou 6,66% dos indivíduos com a classificação de magreza, 36,66% eutróficos e 56,66% com excesso de peso, de acordo com os pontos de corte propostos por The Nutrition Screening Initiative (1994) e conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Estudos realizados por Dórea, Manochio-Pina e Dos Santos (2015), Niehues (2017) e Santos et al (2019) também apresentaram número maior de idosos fisicamente ativos com sobrepeso.

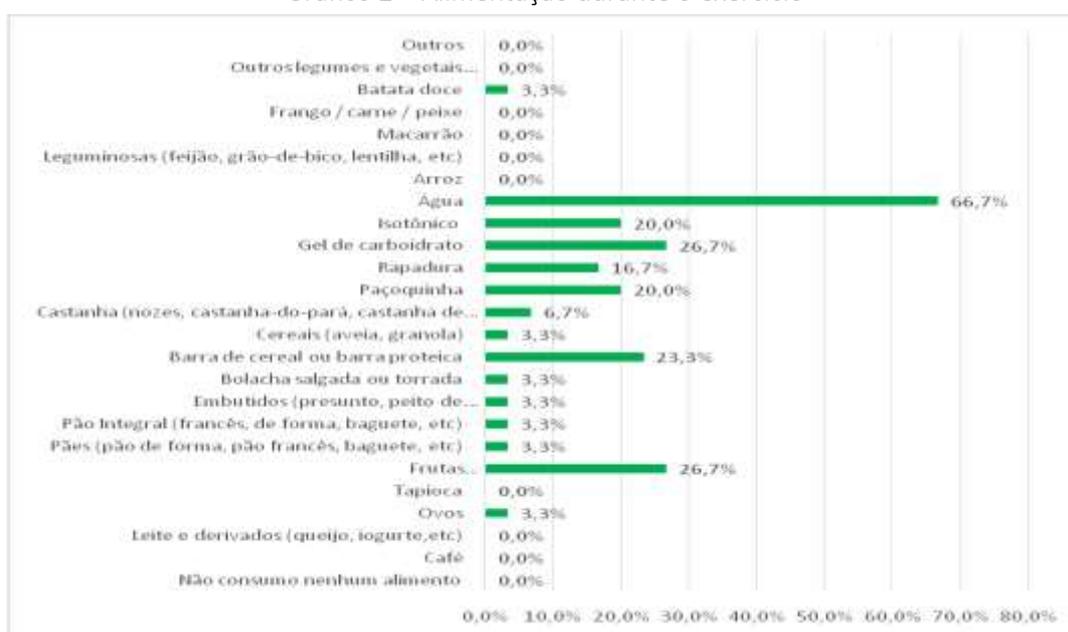
Com relação aos alimentos ingeridos pelos idosos antes, durante e após a prática do ciclismo, observam-se as seguintes informações nos gráficos:

Gráfico 1: Alimentação pré-exercício



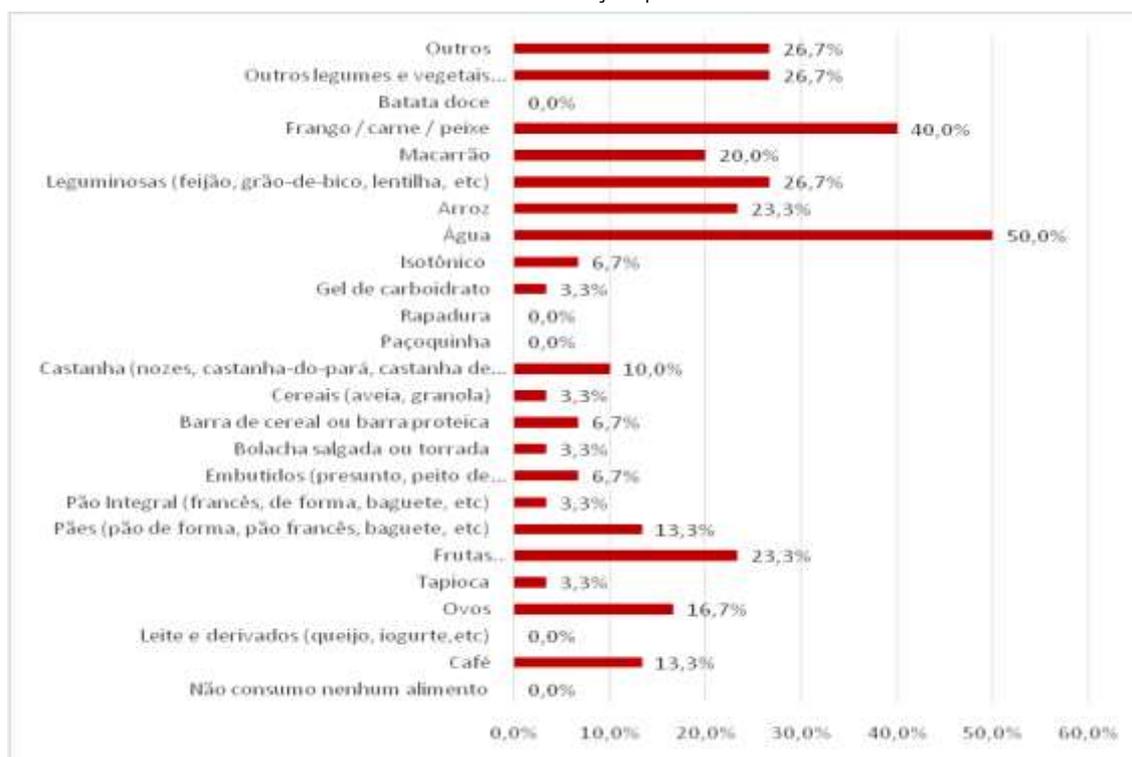
O principal consumo apontado na alimentação pré-exercício foi o café (66,67%), seguido de pães, sendo 46,67% para os pães brancos e 40% dos pães integrais, logo após, as frutas (40%) e proteínas como ovos (36,67%) e leite (33,33%). Em um percentual menor, a pesquisa apontou o consumo de 10% para alimentos como cereais e embutidos respectivamente, o que demonstra que a maioria se alimenta de acordo com o que é preconizado no Guia Alimentar para a população Brasileira (BRASIL, 2014) e no Guia de Alimentação Saudável para a pessoa idosa: Um manual para os profissionais de saúde (BRASIL, 2009).

Gráfico 2 – Alimentação durante o exercício



No que se refere à alimentação durante o exercício, os maiores índices apontados pela pesquisa, mostraram um consumo maior de frutas e géis de carboidratos (26,67%), barras de cereais (23,33%) paçoquinha e isotônico (20%) respectivamente e rapadura (16,67%), alimentos estes de maior valor energético e de fácil transporte e consumo, correspondendo com as considerações de Lima e Santana (2019), que sugere que os alimentos que podem ser utilizados durante a prática do exercício físico são: barras energéticas, banana, cereais, géis de carboidrato, etc. Um estudo realizado por Cazal (2010) sobre as práticas alimentares de ciclistas em treinamento, mostrou que a maioria destes, com exceção da fruta, prefere alimentos e bebidas à base de carboidratos, energéticas e isotônicos, resultado bastante similar com a presente pesquisa realizada entre os idosos. Corroborando com esta informação, Lovato e Vuaden (2015) evidenciam o consumo de géis de carboidratos durante a prática do exercício como a forma mais eficaz na melhora do desempenho da prática do ciclismo, no que diz respeito a intensidade do treino com menor exigência cardíaca.

Gráfico 3 – Alimentação pós-exercício



Em relação aos principais alimentos consumidos na alimentação pós-exercício, apresentaram-se em evidência as proteínas como frango, carne bovina e peixe (40%), seguido das leguminosas, outros legumes e vegetais e outros alimentos respectivamente (26,67%), arroz (23,33%) e macarrão (20%). Esses dados coincidem com o proposto por Lima e Santana (2019), os quais dizem que as proteínas de origem animal são boas fontes de proteínas para serem utilizadas após a prática de atividade física, pois apresentam melhor distribuição e melhor perfil de aminoácidos.

De uma forma geral, notou-se na pesquisa que os alimentos consumidos no pré-exercício são predominantemente os minimamente processados e in natura, seguidos pelos processados e ultraprocessados. Já os consumidos durante a prática do exercício foram predominantemente os processados, com menor quantidade de in natura e no pós-exercício o consumo maior foi de alimentos in natura e minimamente processados novamente, conforme definições do Guia Alimentar para a população Brasileira (BRASIL, 2014).

A presente pesquisa demonstrou ainda um alto índice de participantes que relataram se hidratar, onde 43,33% relataram consumir água antes, 66,67% durante e 50% depois da prática do ciclismo. Um fator muito importante para o bom desempenho do praticante de atividade física, uma vez que a falta de hidratação pode afetar a força muscular, aumentar o risco de câimbras, o aumento da temperatura corporal, ocasionando assim o mau desempenho na prática esportiva (OLIVEIRA et al., 2013). O Guia Alimentar para a população Brasileira (BRASIL, 2014) considera que a ingestão de água necessária para cada indivíduo é variável e depende de vários fatores. Eles envolvem a idade e o peso do indivíduo, a atividade física praticada, o clima e a temperatura do ambiente onde vive. Para alguns, dois litros de água podem ser suficientes durante o dia, para outros, três, quatro ou até mais litros, especialmente nos casos dos esportistas.

Com relação ao questionamento sobre desconfortos durante a prática do ciclismo, dos idosos avaliados, 83,33% relataram não sentir nenhum desconforto durante tal prática, e dos 16,67% que relataram que se sentiram mal, 50% não atribuíram o desconforto à alimentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que os idosos praticantes de ciclismo da presente pesquisa, se alimentam em todos os períodos que envolvem o exercício, seja antes, durante e depois, priorizando alimentos in-natura e minimamente processados em relação ao pré e depois da prática do ciclismo, atendendo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Já no decorrer da prática, percebeu-se um consumo maior de produtos industrializados, alimentos estes que se caracterizam pela alta carga energética necessária para a execução durante prática do ciclismo.

Ficou também evidenciado na pesquisa que a maioria dos idosos se hidratam, o que faz com que haja melhora no desempenho da prática do exercício, uma vez que a maioria pedala um tempo superior a 150 minutos, tempo inclusive proposto pela Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde para idosos.

A alimentação saudável associada à prática de exercícios físicos adequados à idade promove resultados eficientes para a melhora da qualidade de vida e manutenção da saúde dos idosos, diante disso, esta pesquisa é relevante visto que pode subsidiar a educação nutricional à população idosa praticante de ciclismo, sendo este um esporte emergente, inclusive dentre esta faixa etária, além de incentivar o acompanhamento nutricional adequado, para que os ciclistas possam aproveitar melhor das estratégias realmente eficazes com o objetivo de aumentar o rendimento e evitar possíveis desconfortos durante o esporte.

REFERÊNCIAS

- BIESEK, S.; AZEN, L. A.; GUERRA, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte - 3. ed. rev. e atual. -- Barueri, SP: Manole, 2015.
- BLAND, J.M.; ALTMAN, D.G. Statistics notes: measurement error. *BMJ*, v. 312, n. 7047, p. 1654, 1996.
- BRAGA, H.; COUTO, S. F.; MOSER, C. S. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 8, n. 2, 28 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. 10 Passos para uma alimentação saudável para pessoas idosas. In: Alimentação Saudável para a pessoa idosa: Um manual para os profissionais de saúde. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de atividade física para a população brasileira. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde: Cadernos de Atenção Básica: Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Caderno n. 19. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2006.
- CAMARGOS, M. C. S.; GONZAGA, M. R. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 31, p. 1.460-1.472, 2015.
- CAZAL M. M. Práticas alimentares, efeito do índice glicêmico e da hidratação no desempenho de ciclistas. Dissertação (Pós Graduação) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010.
- COELHO, I.P.S.M. et al. Prática de atividade física na terceira idade. *Revista Online Cuidado é Fundamental*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 1107-12, out./dez., 2017.
- COSTA, T. B.; NERI, A. L. Fatores associados às atividades física e social em amostra de idosos brasileiros: dados do estudo FIBRA. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.22, 2019.
- DÓREA, G. S.; MANOCHIO-PINA, M. G.; DOS SANTOS, D. Aspectos nutricionais de idosos praticantes de atividade física. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 10, n. 2, p. 347-360, abr. 2015.
- FERREIRA, F.L.; DALAMARIA, L.P.; BIESEK, S. Acompanhamento nutricional de adolescentes ciclistas profissionais da cidade de Curitiba PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. v. 8, n.46, p.228-237, 2014.
- GIEHL, M. W. C. et al. Atividade física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. *Rev. Saúde Pública* 46 (3), Jun 2012.
- KUWAE, C. A.; CARVALHO, M. A. V. S; PRADO, S.D; FERREIRA, F,R. Concepções de alimentação saudável entre idosos na Universidade Aberta da Terceira Idade da UERJ: normas nutricionais, normas do corpo e normas do cotidiano. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, vol. 18, Rio de Janeiro, 2015.
- LIMA, J.; SANTANA, P. C. Recomendação alimentar para atletas e esportistas. Diretoria de Esporte e Lazer (DEL/DAC/UnB). Universidade de Brasília. 2019.
- LOVATO G.; VUADEN F. C. Diferentes formas de suplementação de carboidratos e seus efeitos na Performance de um atleta de ciclismo: estudo de caso. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v.9. n.5 2. p355 – 360. Jul./Ago 2015.
- MARINHO, L. M. et al. Degreeofdependence of Elder lyresidents in geriatriclong-term care facilities in Montes Claros, MGa. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Minas Gerais, v. 1, n. 34, p. 104-110, fev. 2013.
- MARTINS, M. V; SOUZA, J. D; FRANCO, F. S; MARTINHO, K. O; TINÔCO, A. L. A. Consumo alimentar de idosos e sua associação com o estado nutricional. *HU Revista*, Juiz de Fora, v. 42, 2016.
- MEDHI, J. *StatisticalMethods: AnIntroductoryText*. New Age International, p. 53-58, 1993.
- NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, ONUBR. Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050; OMS diz que ‘envelhecer bem deve ser prioridade global’. 2014. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/55124-mundo-tera-2-bilhoes-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global>.

- NIEHUES, C. C. Prevalência de índice de prática de atividade física abaixo das recomendações do Colégio Americano de Medicina do Esporte em idosos. Educação Física Bacharelado - Tubarão, 2017.
- NUNES, N. C. et al. Percepção subjetiva da qualidade de vida e saúde de idosos participantes do programa “Vida Saudável” de Parintins – AM. Arquivos de Ciências do Esporte, 2 (1), 93-97, 2013.
- OLIVEIRA, C. E. et al. Avaliação do consumo alimentar antes da prática de atividade física de frequentadores de uma academia no município de São Paulo em diferentes modalidades. *RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva*, 7(37), 2013.
- OLIVEIRA, D. V. et. al. A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos?. *Fisioter. Pesqui. (Online)* 27(1): 71-77, jan.-mar. 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Plano de Ação Global para a atividade física 2018-2030 – Mais pessoas ativas para um mundo mais saudável*. World Health Organization. 2018. PIERCE, R. Introduction to Percents. *MathIs Fun*. Ed. Rod Pierce. 11 Jul 2020.
- PIERCE, R. Introduction to Percents. *MathIs Fun*. Ed. Rod Pierce. 11 Jul 2020. Disponível em: <http://www.mathsisfun.com/percentage.html>.
- PILLATT, A. P.; NIELSSON, J.; SCHNEIDER, R. H. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa [online]*. v. 26, n. 2, pp. 210-217, 2019.
- SANTOS L. P. et al. Nível de atividade física de idosos participantes de grupo de convivência e fatores associados. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo. v. 13. n. 83. p. 459 – 466. Maio/Jun. 2019.
- SCIANNI, A. A. et al. Efeitos do exercício físico no Sistema nervosa do indivíduo idoso e suas consequências funcionais. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v.41, n.1, p.8195, 2019.
- SOEIRO, N. M. A utilização da bicicleta para promoção da saúde e sustentabilidade. Monografia (Graduação) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde. Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016.
- STOELBEN, K. J. V.; SILVA, F. S.; LEMOS, J. C.; MOTA, C. B. Comportamento Do Ângulo Q E Ângulo De Adução Do Quadril Na Pedalada De Ciclistas: Um Estudo Piloto. *Revista Educação Física, J Phys Ed*. v. 85, n.3, p.257-26, 2016.
- THE NUTRITON SCREANNING INITIATIVE. Incorporating Nutrition Screening and Interventions into Medical Practice. A Monograph for Physicians. Washington D.C. US: American Academy of Family Physicians. The American Dietetic Association. National Council on Aging Inc., 1994.