

ASSOCIAÇÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Manuela Ottoboni Rossi (IC) e Juliana Masami Morimoto (Orientador)

Apoio: PIBIC CNPq

RESUMO

Este estudo analisou a relação da alimentação com qualidade de vida e qualidade de sono dos estudantes universitários. Foram avaliados estudantes universitários de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, que estão regularmente matriculados em uma instituição de ensino comunitária localizada no município de São Paulo. A avaliação da alimentação foi realizada pelo questionário do Ministério da Saúde “Como está sua alimentação?”. O ciclo sono-vigília foi avaliado por meio do questionário Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e Escala de Sonolência de Epworth e a qualidade de vida foi avaliado pelo WHOQOL-bref. A qualidade da alimentação de quase metade dos estudantes foi classificada como regular (45%). Notou-se correlação forte e positiva entre qualidade da alimentação e qualidade de vida para o domínio psicológico ($r=0,813$), ou seja, à medida que a qualidade da alimentação aumenta, a qualidade de vida no domínio psicológico também aumenta. Não se observou relação entre qualidade da alimentação e o sono (qualidade e sonolência), o que demonstra a necessidade de mais estudos sobre o tema.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Alimentação. Sono

ABSTRACT

This study analyzed the relationship and influence of diet on the quality of life and sleep quality of college students. College students of both sexes, aged 18 years and older, who are regularly enrolled in a community education institution located in the city of São Paulo, were evaluated. Dietary assessment was performed using the Ministry of Health questionnaire “How is your diet?”. The sleep-wake cycle was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale questionnaires, and quality of life was assessed using the WHOQOL-bref. The diet quality of almost half of the students was classified as regular (45%). A strong and positive correlation ($r=0,813$) was observed between diet quality and quality of life for the psychological domain, that is, as diet quality increases, quality of life in the psychological domain also increases. No relationship was observed between diet quality and sleep (quality and sleepiness), which demonstrates the need for further studies on the subject.

Keywords: Quality of life. Food. Sleep.



1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende avaliar a relação da alimentação com a qualidade de vida, demonstrando sua influência na disposição e no sono, pois sabe-se que a nutrição e a atividade física podem contribuir para melhoria da saúde física e mental.

Atualmente, vivemos em tempos de ansiedade e estresse excessivo, condições que afetam diretamente a saúde da nova geração. A falta de equilíbrio com os aspectos básicos da vida, como se alimentar e dormir, podem agravar ainda mais a situação.

A alimentação reflete no bem-estar dos seres humanos, impactando na disposição para realizar atividades diárias e na forma de se sentir ao longo do dia. Também exerce forte influência na qualidade do sono e do descanso necessário. Assim, é inegável que uma boa noite de sono e uma alimentação balanceada são fortes aliados na melhoria da qualidade de vida.

1.1. PROBLEMA DA PESQUISA

No século XXI, a grande mudança tecnológica trouxe uma alta carga de informações, onde tudo se torna desatualizado em questão de dias e diversos conteúdos são disponibilizados a cada segundo, exigindo da sociedade uma alta capacidade produtiva, o que significa elevados níveis de trabalho, estudos e afazeres em um só dia.

Diante deste novo cenário, a população de forma geral, buscando otimizar seu tempo, não dá devida atenção à alimentação, optam por alimentos mais práticos e de fácil preparo, que na maioria das vezes, por serem ultraprocessados e ricos em carboidratos de alto índice glicêmico, não possuem a quantidade ideal de nutrientes que o corpo necessita. Também não se preocupam com o descanso adequado que o corpo exige.

Tamanha negligência acaba trazendo uma desregulação nas reações bioquímicas necessárias para o bom funcionamento do organismo, que de forma direta ou indireta, acaba influenciando em inúmeras consequências negativas para a nossa qualidade de vida física e mental.

1.2. JUSTIFICATIVA

Compreender a relação e influência da alimentação na qualidade de vida, uma vez que quão melhores forem as condições de saúde física e mental da população, melhor será o bem-estar e disposição individual, contribuindo tanto para evolução da sociedade quanto para evolução pessoal.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GERAL

- Analisar a associação entre alimentação e características da qualidade de vida de estudantes universitários.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a associação entre alimentação e qualidade do sono.
- Avaliar a relação entre alimentação e qualidade de vida.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde uma alimentação não balanceada e a falta de atividade física são os principais riscos globais para o desenvolvimento de doenças. Uma alimentação saudável inclui frutas, verduras, legumes e cereais integrais. Deve auxiliar a combater e prevenir doenças como diabetes, câncer, AVC, obesidade e doenças cardíacas (OPAS/OMS, 2019).

O guia alimentar brasileiro, desenvolvido pelo ministério da saúde, é um ótimo instrumento para guiar na escolha dos alimentos que devem ser consumidos diariamente. Nele é recomendado dar prioridade a alimentos in natura ou minimamente processados, evitando os alimentos ultraprocessados. Além do mais, é recomendado de 3 a 5 porções de frutas ao dia. Alimentos como óleos, gorduras, açúcares e doces devem ter seu consumo reduzido, dando preferência sempre a vegetais, como verduras e legumes. Quanto mais variado e colorido o prato melhor (Ministério da Saúde, 2014).

Os dados sobre o estado de saúde nutricional da população do município de São Paulo são alarmantes, pois há um crescente aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as camadas sociais da cidade. A prevalência de obesidade dobrou de 2008 a 2015, atingindo 60% dos adultos com sobrepeso e obesidade, sendo maioria homens. Bem como, a prevalência de hipertensão e diabetes é maior entre os adultos com sobrepeso e obesos comparados a indivíduos eutróficos. Tais resultados demonstram um cenário epidemiológico e a urgente necessidade de intervenção (Boletim ISA, 2015).

A atividade física também é um importante fator para o auxílio na manutenção e melhora da saúde física quanto mental. Nos últimos tempos, por conta da industrialização e automação, o ser humano deixou de se exercitar diariamente, se tornando cada vez mais sedentário. Isso veio acompanhado com aumento predominante de doenças, como por exemplo doenças cardiovasculares. São diversos benefícios trazidos pelo exercício, como:

regular pressão arterial, controlar peso corporal, prevenção de diabetes, manutenção da densidade óssea e entre outros. A atividade física é considerada um componente essencial para o tratamento de doenças coronárias, hipertensão arterial, obesidade, doenças respiratórias e até mesmo depressão (Campos *et al*, 2013).

Pesquisas sobre a prática de atividade física na cidade de São Paulo, entre adultos de 18 anos ou mais de idade, não mostra resultados satisfatórios, com taxa muito baixa, principalmente nos domínios de lazer e deslocamento que são os mais importantes para promoção da saúde (Boletim ISA, 2015).

A alimentação, exercício físico e sono atuam como fatores essenciais para a qualidade de vida dos seres humanos, e não surpreendentemente, estão associados entre si. Estudos apontam que a atividade física e alimentação podem alterar a qualidade do sono (Dianin, 2021). Uma sessão de exercício, de endurance ou de força, influenciou positivamente nos padrões do sono imediatamente na noite seguinte da atividade, principalmente após exercício de endurance a eficácia do sono foi significativamente mais alta. Demonstrando o efeito da atividade física na facilidade de dormir, duração do sono e aprimoramento geral da qualidade (ROVEDA *et al*, 2011).

Existe uma forte relação entre determinados tipos de dieta com a melhoria da qualidade de vida. Padrões alimentares saudáveis foram associados a uma melhor autoavaliação da saúde e qualidade de vida, a adesão de dietas consideradas saudáveis, foi significativamente associada à melhora da longevidade e bem-estar. Estudos observaram que quanto melhor for considerado o estilo de vida, menores são os riscos de desenvolver doenças crônicas, como câncer, doenças cardiovasculares e diabetes, bem como, menor a taxa de mortalidade, contribuindo para expectativa de vida (Li, Schoufour *et al*, 2019).

Nas últimas décadas estudos apontam um declínio da duração e qualidade do sono, e em paralelo também com algumas doenças, como obesidade. Uma vez que dormir é um modulador metabólico, contribui para energia do metabolismo, regulação de glicose e apetite. A alimentação pode interferir na qualidade do sono, pesquisas mostram que alta ingestão de gordura está associada com problemas no sono e a dieta mediterrânea como tratamento para insônia. Pular o café da manhã e comer de forma irregular também são associados a um sono de péssima qualidade (Pot *et al*, 2017). Nutrientes presentes em frutas e vegetais, como o kiwi, e óleos vegetais podem favorecer no aprimoramento da qualidade do sono (St-Onge *et al*, 2016).

A dieta influencia completamente a saúde de um indivíduo a longo prazo. Uma dieta saudável contribui para melhor eficiência e resistência do sistema imunológico, auxiliando tanto na recuperação quanto na prevenção do contágio de doenças infecciosas. Além do

mais, é uma excelente ferramenta para prevenção de doenças degenerativas diminuindo as chances dos fatores de risco (Vilarta *et al*, 2007).

3. METODOLOGIA

O estudo está inserido em um projeto de pesquisa principal que tem por objetivo avaliar o impacto de fatores biológicos, ambientais e sociais nas funções cognitivas de estudantes. O tipo de estudo realizado foi o transversal, no qual foram avaliados estudantes universitários de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, que estão regularmente matriculados em uma instituição de ensino comunitária localizada no município de São Paulo. O tamanho da amostra planejado era de 50 estudantes, mas amostra final foi de 20 alunos. O período de estudo foi de setembro de 2023 a agosto de 2024.

Os universitários que já participaram de um programa de extensão da universidade entre 2022 e 2023 foram convidados a participar da pesquisa por meio de contato direto, desde que fossem ainda regularmente matriculados na universidade, de todos os gêneros e que tivessem idade igual ou maior do que 18 anos.

O instrumento de pesquisa foi um questionário, disponibilizado de forma on-line na plataforma Google Forms, composto por questões para caracterização demográfica (idade, sexo, curso que estuda, etapa/semestre de estudo, período de estudo, número de componentes em que está matriculado), socioeconômica (situação de emprego, escolaridade dos pais, número de pessoas residentes no mesmo domicílio, situação de moradia, classificação econômica), de estado nutricional (peso e altura). Também foram aplicados instrumentos que avaliam o ciclo sono-vigília, qualidade de vida, alimentação, sucesso acadêmico.

A avaliação da alimentação foi realizada pelo questionário do Ministério da Saúde “Como está sua alimentação?” que analisa os principais grupos alimentares e fornece uma pontuação para a qualidade geral da alimentação. Ao obter até 31 pontos, a qualidade da dieta foi considerada ruim; entre 31 e 41 pontos foi classificada como regular; e acima de 41 pontos como ótima.

O ciclo sono-vigília foi avaliado por meio do questionário Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (Buysse *et al.*, 1989) e Escala de Sonolência de Epworth (Murray *et al.*, 1991). O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh – PSQI é baseado em questionário que consiste em 19 questões auto-administradas que são agrupadas em 7 componentes com pesos distribuídos numa escala de 0 a 3. As pontuações destes componentes são somadas para produzirem um escore global, que varia de 0 a 21, sendo que quanto maior a pontuação, pior

a qualidade do sono. Um escore global do PSQI > 5 indica que o indivíduo está apresentando grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes, ou dificuldades moderadas em mais de 3 componentes. A Escala de Sonolência de Epworth é um questionário auto-administrado e se refere à possibilidade de cochilar em oito situações cotidianas. Para graduar a probabilidade de cochilar, o indivíduo utiliza uma escala de zero a três, na qual zero corresponde a nenhuma e três a grande probabilidade de cochilar. Uma pontuação maior do que 10 significa que uma grande possibilidade de sonolência diurna; pontuações maiores do que 16 são indicativas de sonolência grave.

Qualidade de vida foi avaliado por meio do questionário de qualidade de vida genérico WHOQOL-bref (Fleck et al., 2000), validado para utilização em nosso país. O WHOQOL-bref é constituído de 26 perguntas (sendo a pergunta número 1 e 2 sobre a qualidade de vida geral) e as respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida). Fora essas duas questões (1 e 2), o instrumento tem 24 facetas as quais compõem 4 domínios que são: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.

Os dados coletados pelo Google Forms foram transferidos para o programa Microsoft Excel para consolidação do banco de dados. A análise dos dados foi realizada no programa estatísticos SPSS versão 21 e todos os testes estatísticos utilizarão nível e significância de 5%. Para analisar a associação entre alimentação e as outras variáveis de interesse (qualidade de vida e qualidade do sono), caso as duas variáveis sejam quantitativas, foi utilizado a análise de correlação de Pearson pois as variáveis quantitativas têm distribuição normal pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para classificação do coeficiente de correlação de Pearson considerou-se que r menor do que 0,30 é muito fraco, entre 0,30 e menor do que 0,60 é fraco e maior ou igual a 0,60 é forte. O sinal positivo ou negativo representa a direção da correlação, diretamente ou inversamente proporcional, respectivamente. Utilizou-se o teste t de Student para comparar as médias da qualidade da alimentação em relação à sonolência diurna pela escala de Epworth (sim ou não) e qualidade do sono de Pittsburgh (ter dificuldades ou não).

Em relação à ética em pesquisa, o questionário contém o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) contendo explicação sobre os objetivos, procedimentos, benefícios e riscos do estudo. A partir do aceite ao TCLE, o participante da pesquisa foi direcionado ao questionário. A instituição de ensino também assinou um TCLE autorizando a realização do estudo. Todos os procedimentos desta pesquisa respeitaram as diretrizes da legislação de ética em pesquisa com seres humanos, com garantia sobre o anonimato e a confidencialmente dos dados coletados. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de

Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Presbiteriana Mackenzie e teve a coleta de dados iniciada apenas após aprovação (CAAE 75272823.4.0000.0084).

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A amostra final foi constituída de 20 estudantes universitários de 19 a 49 anos de idade, de ambos os sexos, dos cursos de nutrição, direito, psicologia, fisioterapia e ciências biológicas em universidade no município de São Paulo. Alguns alunos da pesquisa realizam estágios, outros são autônomos e a maioria apenas estudam. Atualmente possuem residência junto com suas famílias.

As medidas de tendência central e de dispersão das principais variáveis de estudo estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Medidas de tendência central e de dispersão das variáveis de estudo. São Paulo, 2024.

Variável	Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio Padrão
Qualidade da alimentação*	20,00	68,00	37,45	11,63
Qualidade de vida – domínio físico	42,86	96,43	75,36	13,46
Qualidade de vida – domínio psicológico	50,00	100,00	67,29	12,63
Qualidade de vida – domínio relações sociais	50,00	100,00	68,75	14,53
Qualidade de vida – domínio meio ambiente	56,25	100,00	77,50	11,76
Qualidade de vida – total	88,00	126,00	102,05	10,56
Escala de sonolência de Epworth	2,00	18,00	9,75	4,69
Qualidade do sono	2,00	14,00	7,10	3,39

*como está sua alimentação do Ministério da Saúde

Ao analisar a classificação da qualidade da alimentação, a maioria dos estudantes foi classificada como regular, conforme Tabela 2. Em relação ao consumo de frutas, apenas 10% dos estudantes relataram consumir frutas no café da manhã e, ao contrário, 35% relataram nunca consumir frutas no café da manhã.

Tabela 2 – Distribuição dos estudantes segundo classificação da qualidade da alimentação. São Paulo, 2024.

Qualidade da alimentação*	n	%
Ruim	5	25,0
Regular	9	45,0
Ótima	6	30,0
Total	20	100

*como está sua alimentação do Ministério da Saúde

Em uma pesquisa realizada em 2010 com 718 estudantes universitários, que utilizou o mesmo questionário do Ministério da Saúde, os resultados apresentaram alimentação

inadequada dos alunos, com baixo consumo de frutas, verduras e legumes considerando as recomendações estabelecidas para população brasileira (Feitosa, 2010). De acordo com a última pesquisa VIGITEL realizada em 2016, os resultados demonstraram aumento no consumo regular de frutas e hortaliças, bem como, diminuição no consumo de refrigerantes e sucos artificiais e melhora na prática de atividade física da população (VIGITEL Brasil, 2016). Dessa forma, pode-se dizer que houve uma melhora no hábito alimentar da população brasileira, atingindo também o público universitário.

Uma boa qualidade da alimentação combinado com um estilo de vida saudável e ativo está associado ao aumento da expectativa de vida livre de doenças crônicas, como diabetes, câncer e doenças cardiovasculares. Estudos demonstram que uma alimentação balanceada diminui o risco de desenvolver doenças crônicas, diminuindo também a mortalidade, aumentando a número de anos livres de enfermidades (Li, 2019).

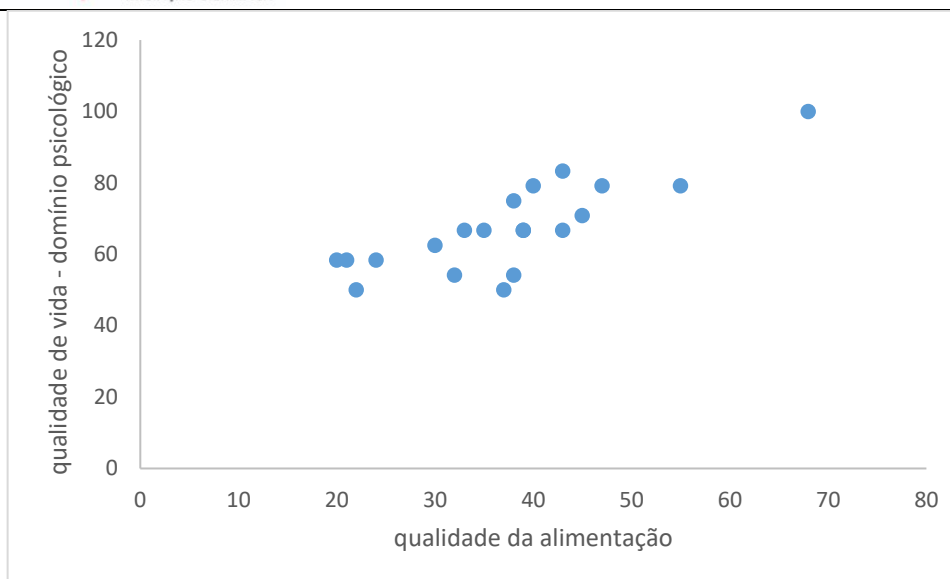
A análise da correlação entre as variáveis de estudo demonstrou correlação positiva e forte entre qualidade da alimentação e qualidade de vida apenas para o domínio psicológico, o que significa que à medida que a qualidade da alimentação aumenta, a qualidade de vida no domínio psicológico também aumenta (Tabela 3).

Tabela 3 – Coeficientes de correlação de Pearson e sua classificação entre qualidade da alimentação, qualidade de vida e escala de sonolência. São Paulo, 2024

Variáveis	Qualidade da alimentação	
	r	classificação
Qualidade de vida – domínio físico	0,299	Muito fraco
Qualidade de vida – domínio psicológico	0,813	Forte
Qualidade de vida – domínio relações sociais	0,337	Fraco
Qualidade de vida – domínio meio ambiente	0,404	Fraco
Qualidade de vida – total	0,597	Fraco
Escala de sonolência de Epworth	-0,389	Fraco
Qualidade do sono	-0,469	Fraco

A apresentação gráfica da correlação positiva e forte entre qualidade da alimentação e domínio psicológico da qualidade de vida está apresentada abaixo (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Diagrama de dispersão entre qualidade da alimentação e domínio psicológico da qualidade de vida. São Paulo, 2024.



$r=0,813$ – correlação positiva e forte

Estudos demonstram uma forte relação entre a qualidade da alimentação e a saúde mental. Pesquisas demonstram que o alto consumo de ultraprocessados, ou seja, uma alimentação baixa em fibras, vitaminas e minerais, está associado a sintomas de depressão e ansiedade (Lane, 2022). Da mesma forma, uma alimentação mais balanceada está associada a maior domínio psicológico, contribuindo para melhor eficiência e regulação do organismo, auxiliando na melhoria da capacidade do sistema nervoso central.

Atualmente a alimentação é usada como grande aliada para o tratamento e bem-estar psicológico, já que uma alimentação nutritiva está associada com melhora nas funções cognitivas e emocionais, pois contribui para formação de uma microbiota intestinal saudável. O intestino é considerado o segundo centro de controle do corpo, participando no processamento de neurotransmissores como a serotonina, que regulam o humor e o bem-estar.

As médias da qualidade da alimentação em relação à classificação da sonolência diurna (Epworth) e qualidade do sono (Pittsburgh) não obteve diferença estatisticamente significativa (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação entre médias da qualidade da alimentação em relação à classificação da escala de sonolência de Epworth e qualidade do sono de Pittsburgh. São Paulo, 2024.

Variável		n	Qualidade da alimentação		Valor p
			Média	Desvio padrão	
Escala de sonolência de Epworth	Não	10	40,00	12,68	0,340
	Sim	10	34,90	10,49	



Qualidade do sono de Pittsburgh	Não	7	43,57	15,16	0,084
	Sim	13	34,15	8,09	

Ao contrário dos resultados apresentados, estudos recentes demonstraram a associação entre o consumo de determinados alimentos na qualidade do sono. Dianin (2021), em um estudo de revisão literária com amostra de adultos, afirma que, o exercício físico, a nutrição e os hábitos de vida, interagem com o ritmo circadiano e podem alterar a qualidade do sono. Segundo St-Onge (2016), em estudo com crianças e adultos em Nova York, determinados padrões alimentares podem afetar não apenas ao longo do dia, mas também ao longo da noite.

Houve limitações no presente estudo pela pequena quantidade da amostra, que pode ser justificada pelo questionário ser longo ou o momento que a pesquisa foi disponibilizada aos estudantes (final do semestre). Os resultados do presente estudo demonstram a necessidade de estudar as relações da alimentação com qualidade de vida e do sono para que os universitários possam receber informações para intervir nestas características, melhorando sua qualidade de vida global.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na avaliação da qualidade da alimentação, mais da metade dos alunos entrevistados apresentaram ter uma alimentação de regular a ótima, apenas 25% da amostra com alimentação considerada ruim. Estes resultados demonstram a necessidade de orientações aos estudantes para cuidados com a sua alimentação, já que uma má alimentação está relacionada com doenças crônicas não transmissíveis.

O estudo com estudantes universitários observou associação entre alimentação e qualidade de vida no domínio psicológico, demonstrando que quanto melhor a qualidade da alimentação, melhor o domínio psicológico dos estudantes.

Não foram observadas associações da alimentação com outros aspectos da qualidade de vida, qualidade do sono e sonolência. Dessa forma, requer-se mais estudos com relação ao tema.

6. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. S.; FERREIRA, J. A. G.; SOARES, A. P. C. Questionário de Vivências Acadêmicas: construção e validação de uma versão reduzida (QVA-r). **Revista Portuguesa de Pedagogia**, Ano XXXIII, n. 3, p. 181-207, 1999.
- BENEDETTI, T. B.; MAZO, Z.; BARROS, M. V. G. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 12, n. 1, p. 25-34, 2004.
- BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res.**, v. 28, n. 2, p.193-213, 1989.
- CAMPOS, Maryane Oliveira *et al.* Atividade física insuficiente: fatores associados e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 17, n. 6, p. 562-572, 2013.
- DIANIN, Rafael de Almeida *et al.* Impactos do exercício físico e da nutrição na qualidade do sono. **J Health Sci Inst**, Jundiaí, v.39, n.3, p. 211-8, 2021.
- FEITOSA, E. P. S. et al. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. **Alim. Nutr**, Araraquara, v. 21, n.2, p. 225-230, 2010.
- FLECK, M. P. A. et al. Instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178-83, 2000.
- GRANADO, J. I. F. et al. Integração acadêmica de estudantes universitários: contributos para a adaptação e validação do QVA-r no Brasil. **Psicologia e Educação**, v. IV, n. 2, p. 31-41, dez., 2005.
- LANE, M. M. et al. Ultra-processed food consumption and mental health: A systematic review and meta-analysis of observational studies. **Nutrients**, v. 14, n. 13, p. 2568, 2022.
- LI, Yanping et al. Healthy lifestyle and life expectancy free of câncer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study. **BMJ**, v. 368, n.16669, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.l6669>
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia alimentar para a população brasileira. **Secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção básica**, Brasília, 2 ed, 2014.

MURRAY, J. W. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness **Scale**. **Sleep**, v. 14, p. 540-545, 1991.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **Alimentação saudável**. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>

PHILIPPI, Sonia Tucunduva *et al.* Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutri**, Campinas, v.12, n. 1, p.65-80, jan./abr., 1999.

POT, Gerda K. *et al.* Sleep and dietary habits in the urban environment: the role of chrono-nutrition. **Proceedings of the Nutrition Society**, London, n. 77, p.189-198, 2017.

ROVEDA, Dr Eliana *et al.* Effects of endurance and strength acute exercise on night sleep quality. **International SportMed Journal**, Italy, v. 12, n. 3, p. 113-124, 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO. Boletim de Inquérito de Saúde de São Paulo. **Coordenação de Epidemiologia e Informação**, São Paulo, n. 6, 2017.

ST-ONGE, M. P.; MIKIC, A.; PIETROLUNGO, C. E. Effects of diet on sleep quality. **Adv Nutr**, v.7, n.5, p. 938-949, 2016.

VILARTA, Roberto *et al.* **Alimentação saudável e atividade física para qualidade de vida**. IPES Editorial, Campinas, 2007.

Contatos: manuelarossii@hotmail.com e juliana.morimoto@mackenzie.br