

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONHECIMENTO NUTRICIONAL
DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL**Emiliane Rodrigues Dutra¹, Flávia Martão Flório¹, Luciane Zanin¹**RESUMO**

Introdução: O professor desempenha cargos e atividades que vão além do seu horário de aulas, influenciando negativamente o estilo e qualidade de vida. Objetivo: avaliar o conhecimento nutricional e a associação com o perfil antropométrico de professores do ensino fundamental. Materiais e Métodos: Este estudo transversal quantitativo avaliou no ano de 2019, 173 professores do ensino fundamental de Manhuaçu-MG por meio da aplicação da Escala de Conhecimento Nutricional (ECN), questionário do perfil sociodemográfico avaliação da Razão Cintura Estatura (RCE). Análises de regressão logística simples foram empregadas na associação das variáveis e o desfecho considerando nível de significância de 5%. Resultados e Discussão: A idade média foi de 42,6 anos e prevalência do sexo feminino. O conhecimento nutricional foi moderado e o perfil antropométrico com sobrepeso e obesidade na maioria (58,4%). O risco cardiometabólico teve associação positiva para sexo masculino, os mais velhos e os que não realizam exercício físico. A idade menor que 42 anos se destacou como fator favorável na manutenção do perfil corporal eutrófico. Estudos com professores mostraram resultados semelhantes no conhecimento nutricional e muitos com sobrepeso e obesidade. Observou-se em outro estudo que avaliou risco cardiometabólico (RCE), uma tendência de aumento nas prevalências de risco com o avançar da idade, assim como o presente estudo, porém com maiores percentuais de risco nas mulheres. Conclusão: A maioria dos professores apresentou conhecimento moderado em relação nutrição, e não foi possível verificar associação entre perfil antropométrico e o conhecimento nutricional.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Perfil Antropométrico. Educadores.

1 - Faculdade São Leopoldo Mandic, Departamento de Saúde Coletiva, Campinas-SP, Brasil.

ABSTRACT

Anthropometric profile and nutritional knowledge of elementary school teachers

Introduction: The teacher performs positions and activities that go beyond his class schedule, negatively influencing his style and quality of life. Objective: to assess nutritional knowledge and the association with the anthropometric profile of elementary school teachers. Materials and Methods: This quantitative cross-sectional study evaluated, in 2019, 173 elementary school teachers from de Manhuaçu-MG through the application of the Nutritional Knowledge Scale (ECN), questionnaire of the sociodemographic profile and assessment of the Cintura Stature ratio (RCE). Simple logistic regression analyzes were used to associate the variables and the outcome considering a significance level of 5%. Results and Discussion: The mean age was 42.6 years, and the prevalence was female. Nutritional knowledge was moderate, and the anthropometric profile was overweight and obese in the majority (58.4%). Cardiometabolic risk was positively associated with males, the elderly and those who do not exercise. The age below 42 years stood out as a favorable factor in maintaining the eutrophic body profile. Studies with teachers have shown similar results in nutritional knowledge and many with overweight and obesity. It was observed in another study that evaluated cardiometabolic risk (RCE), a tendency to increase in the prevalence of risk with advancing age, as well as the present study, but with higher percentages of risk in women. Conclusion: Most teachers had moderate knowledge regarding nutrition, and it was not possible to verify an association between anthropometric profile and nutritional knowledge.

Key words: Nutritional Status. Anthropometric. Faculty.

E-mail dos autores:
emilianedutranut@gmail.com
flavia.florio@slmandic.edu.br
luciane.souza@slmandic.edu.br

INTRODUÇÃO

Estudos que avaliaram o peso corpóreo com o IMC destacam um cenário desfavorável entre professores. Sobrepeso variando de 47% em cidades baianas como Jequié (Rocha e colaboradores, 2015) e Vitória da Conquista na Bahia (Ribeiro e colaboradores, 2018) a 48,5% em Minas Gerais (Carvalho e colaboradores, 2017).

Nas doenças cardiovasculares, foi identificado risco elevado em 90% dos professores do sexo masculino (Ribeiro e colaboradores, 2018).

No conhecimento sobre alimentos, 72% dos professores apresentaram nível intermediário e um índice de insegurança de 74% para falar sobre alimentação saudável com os alunos (Bezerra, Capuchinho, Pinho, 2015).

A carreira docente apresenta função extraclasse, fazendo com que o professor acumule cargos e atividades que vão além do seu horário de aulas, influenciando negativamente o estilo e qualidade de vida.

O comportamento pouco ativo dessa profissão contribui para o sedentarismo e, conseqüentemente, o surgimento de doenças associadas (Oliveira Filho, Neto-Oliveira, Oliveira, 2012).

Evidências científicas mostram que um trabalhador exposto a condições estressantes, ruídos e jornadas de trabalho por turno, pode apresentar maiores chances de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis e cardiovasculares (Oliveira e colaboradores, 2017).

Pesquisas iniciadas a partir da década de 90, mostram professores brasileiros vivenciando constante processo de reorganização do trabalho, em um contexto marcado por questões econômicas salariais, jornadas exaustivas e mudanças organizacionais na educação contemporânea (Araújo, Pinho, Masson, 2019).

A educação e informação são fundamentais na promoção da saúde e o professor representa um canal de conhecimentos e referência, que independente da disciplina ministrada, pode desenvolver práxis pedagógicas para formação de hábitos saudáveis, refletindo uma base sólida de disseminação sobre o tema (Sousa, Nogueira, Costa, 2015).

As condutas alimentares inadequadas e excesso de peso geram agravos à saúde do professor como a incapacidade laboral,

absenteísmos e prejuízos físicos e psicológicos, comprometendo uma profissão essencial na difusão do conhecimento (Santos, Marques, 2013).

Em levantamento de dados de condições de saúde, os indicadores antropométricos são úteis para representar a composição corporal e o risco de desenvolvimento de várias doenças.

A adiposidade abdominal correlaciona-se a quantidade de gordura visceral, e está intimamente relacionada aos distúrbios cardiometabólicos (Barroso e colaboradores, 2017).

A Razão Cintura Estatura (RCE) é, de forma isolada, o melhor índice antropométrico para identificar distúrbios cardiometabólicos como hipertensão e síndrome metabólica, independentemente de sexo (Rodrigues, Baldo, Mill, 2010) e o Índice de Massa Corporal (IMC) é um indicador muito divulgado em estudos populacionais, sendo a técnica mais usada para diagnosticar excesso de peso de forma simples e passível de comparação (Massaroli e colaboradores, 2018).

Dessa forma, fica evidente a necessidade de construção de dados que correlacionem excesso de peso e conhecimento sobre hábitos de vida.

Ações que impactem positivamente a vida do professor e suas condições de trabalho diante dos crescentes índices de obesidade são de suma relevância para seu desempenho profissional e qualidade de vida, bem como por sua representatividade como ator social, uma vez que além da família, a escola exerce um papel direto na formação da consciência alimentar (Oliveira e colaboradores, 2018).

E nesse contexto, onde as práticas do professor podem representar ferramentas de conhecimento e empoderamento positivos, este estudo teve como objetivo de avaliar o perfil antropométrico e a associação com o conhecimento nutricional de professores do ensino fundamental da rede estadual da cidade de Manhuaçu-MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Considerações éticas

Este estudo foi conduzido de acordo com os preceitos determinados pela Resolução 466/12 para estudo com seres humanos e aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da Faculdade São Leopoldo Mandic (CAAE 17763419.3.0000.5374).

População do estudo

O estudo de caráter transversal quantitativo e analítico foi realizado em 2019, no Município de Manhuaçu-MG, localizado na região Leste do Estado com população de 91.169 habitantes (IBGE, 2020).

Foram convidados a participar do estudo todos os 205 professores que ministram aulas no ensino fundamental II (6º ao 9º ano).

Foram excluídos os professores afastados do exercício da função no período de realização de coleta de dados do estudo, que não preencheram completamente os dados dos questionários ou se recusaram a participar da coleta de dados.

Coleta de dados

Os dados foram coletados pelo pesquisador nos dias das reuniões de professores em ambiente tranquilo, garantindo a privacidade dos voluntários.

Para o desenvolvimento do estudo as seguintes informações foram coletadas: perfil sociodemográfico, peso e estatura para o Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e conhecimento nutricional.

Perfil Sociodemográfico

Para a caracterização do perfil sócio demográfico foi aplicado um questionário contendo 16 questões adaptadas do estudo de Rocha e colaboradores (2015), contendo informações relativas ao: sexo, idade, estado civil (situação conjugal), renda (< ou > de R\$2000,00), grau de escolaridade (superior incompleto, completo ou pós graduação), carga horária de trabalho (<ou > de 20 horas), tipo de vínculo (efetivo, temporário ou os dois), consumo de frutas e hortaliças, se realizava exercícios físicos e frequência. Outras questões foram adicionadas como: possui

filhos, tempo de formação, trabalha em mais de 1 local, fez tratamento psicológico e como classifica a satisfação com a profissão.

Perfil Nutricional

O perfil nutricional foi verificado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) representado pela razão do peso em quilogramas (kg) e estatura em metro (m²) e classificados os indivíduos segundo critérios do Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000).

Para verificação do peso os voluntários foram orientados a ficar com pés descalços e unidos, em posição ereta, sem cintos, casacos, objetos e quaisquer adornos utilizados que no momento pudessem agregar alteração no peso aferido.

A estatura, indicador utilizado junto ao peso para mensurar massa corporal, foi realizada no estadiômetro da balança com os voluntários descalços e o peso igualmente distribuídos entre os pés, os braços estendidos ao longo do corpo e calcanhares alinhados, além de estarem com cabeça ereta, com olhar fixo a frente e inspiração profunda enquanto o estadiômetro se posicionou na parte mais alta da cabeça para realização da leitura da estatura (Duarte, 2007).

Utilizou-se balança digital calibrada da marca Welmy®, precisão de 100 gramas e capacidade de até 200 kg de peso e estadiômetro acoplado com haste móvel e possibilidade de mensuração de até 2,5 metros.

E embora a literatura não relate sobre calibração rotineira nesse tipo de balança, foi utilizada uma embalagem de produto comercial com peso previamente estabelecido (dois kg) para averiguar a coerência e constância do peso mensurado.

A classificação com base no IMC ocorreu segundo critérios Organização Mundial de Saúde (WHO, 2000) apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 - Classificação do IMC adultos e idosos.

Pontos de corte para IMC para adultos		Pontos de corte para IMC para idosos (acima de 60 anos)	
IMC	Diagnóstico nutricional	IMC	Diagnóstico nutricional
< 18,5	Magreza	< 22	Magreza
≥ 18,5 < 25	Eutrofia	≥ 22 < 27	Eutrofia
≥ 25 < 30	Sobrepeso	≥ 27	Excesso de peso
≥ 30	Obesidade		

Fonte: WHO, 2000.

Razão Cintura Estatura (RCE)

A Razão Cintura Estatura (RCE) foi realizada a partir da divisão da circunferência da cintura (CC) pela estatura (cm). A circunferência da cintura (CC) foi mensurada em centímetros (cm) com uma fita métrica metálica inextensível com precisão de um milímetro e dois metros de comprimento da marca Cescorf®.

A circunferência foi avaliada considerando a menor circunferência do abdômen ou no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, foi solicitado ainda, que o participante inspirasse e expirasse o ar para realização de medidas e foram categorizados como risco cardiometabólico valores de RCE ≥ 0,50. O mesmo ponto de corte foi empregado para homens e mulheres (Buechler, Rossi, 2011).

Conhecimento nutricional

O conhecimento nutricional foi mensurado através da aplicação da Escala de Conhecimento em Nutrição (ECN) do National Health Interview Survey Cancer Epidemiology, elaborada Harnack e colaboradores (1997), validada, traduzida e adaptada para o padrão dietético brasileiro por Scagliusi e colaboradores (2006). A escala consta de 12 questões em relação à dieta e doenças, incluindo câncer.

As respostas corretas correspondem a um ponto cada, exceto na questão quatro, em que são aceitas três respostas corretas e cada um vale um ponto, assim, as respostas da ECN somam 14 pontos no total. Os escores totais entre zero e seis indicam baixo conhecimento nutricional; entre sete e dez indicam moderado conhecimento nutricional e acima de dez indicam alto conhecimento nutricional (Scagliusi e colaboradores, 2006).

Após a finalização da coleta de dados os participantes receberam um folder explicativo sobre saúde e alimentação, com intuito de fornecer informações que

contribuíssem com condutas adequadas em relação à nutrição e saúde.

Análise dos dados

Foram realizadas análises descritivas da amostra em relação à idade (média, desvio padrão, mediana, valor mínimo e máximo), em relação aos acertos em cada questão da Escala de Conhecimento Nutricional (ECN), classificação do conhecimento e estado nutricional (frequências absolutas e relativas).

A seguir frequências absolutas e relativas foram utilizadas para descrever os resultados em relação à classificação do conhecimento, perfil antropométrico e risco cardiometabólico.

Análises de regressão logística simples foram empregadas para analisar a associação bruta entre cada variável e o desfecho.

As variáveis foram estudadas em modelos de regressão logística múltipla, permanecendo as com $p \leq 0,05$ após os ajustes. A qualidade dos ajustes foi analisada pelo Critério de Informação de Akaike (AIC) e -2 Log L (log likelihood) com os recursos do programa R. R Core Team (2019) (R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>).

RESULTADOS

De um total de 205 professores, participaram 173 obtendo-se uma taxa de não resposta de 16%. Recusaram-se a participar ou não estiveram presente no dia 32 professores.

Dentre os participantes, a idade média verificada foi de 42,6 anos ($\pm 9,1$), maioria sexo feminino (80,3%), com filhos (75,1%), pós-graduação (42,8%), mais de 10 anos de formado (50,3%), renda acima de R\$ 2000,00 (73,4%), com carga horária superior a 20 horas semanais (81,5%) e trabalham em mais

de um local (52,0%) sendo desses com cargos efetivos (50,3%).

Quanto à alimentação, 29% não fazem as principais refeições em casa (29%), não consomem frutas e hortaliças diariamente (35,8%) e consomem menos de três porções de cada no dia (42,8%).

Pode-se observar também que não realizam exercício físico (57,8%) e apontaram satisfação entre boa e excelente com a profissão (74,5%).

Em relação à Escala de Conhecimento Nutricional (ECN) a questão com maior porcentagem de acertos foi: "Você já ouviu falar de fibras?" (99,4% de acerto) e a questão com menos acertos foi: "Na sua opinião, quais doenças podem estar relacionadas com o que

as pessoas comem e bebem?" (39,3% de acerto), como representado na tabela 1.

Quantas porções de frutas e hortaliças você acha que uma pessoa deve comer por dia para ter boa saúde?

Observou-se ainda que o escore médio (8,86) na Escala de Conhecimento Nutricional (ECN), com desvio padrão (2,31), mediana (9,00), valor mínimo (3,00) e máximo (13,00) pontos.

Na tabela 2, identificou-se que a maioria dos professores tem conhecimento moderado em nutrição (57,8%) e um baixo conhecimento (16,8%).

Quanto ao estado nutricional (37,6%) com sobrepeso e obesidade (20,8%). Nota-se também, risco cardiometabólico (51,4%) de acordo com a razão cintura / estatura (RCE).

Tabela 1- Frequências e porcentagens de acertos e erros das questões da Escala de Conhecimento Nutricional (ECN), Manhuaçu-MG, 2019.

Questão	Frequência (%)	
	Acertos	Erros
Q1	162 (93,6%)	11 (6,4%)
Q2	68 (39,3%)	105 (60,7%)
Q3	168 (97,1%)	5 (2,9%)
Q4	130 (75,1%)	43 (24,9%)
Q5	172 (99,4%)	1 (0,6%)
Q6	72 (41,6%)	101 (58,4%)
Q7	70 (40,5%)	103 (59,5%)
Q8	114 (65,9%)	59 (34,1%)
Q9	102 (59,0%)	71 (41,0%)
Q10	97 (56,1%)	76 (43,9%)
Q11	122 (70,5%)	51 (29,5%)
Q12	105 (60,7%)	68 (39,3%)

Legenda: Q1:Qual resposta você concorda mais: 1. O que as pessoas comem ou bebem têm pouca influência sobre o desenvolvimento das principais doenças; 2. Comendo os tipos certos de alimentos, as pessoas podem reduzir suas chances de desenvolver as principais doenças; 3.Não sei. Q2: Na sua opinião, quais doenças podem estar relacionadas com o que as pessoas comem e bebem? Q3: Você acha que o câncer pode estar relacionado com o que as pessoas comem e bebem? Q4: Quais dessas atitudes ajudariam se uma pessoa quisesse reduzir suas chances de ter certos tipos de câncer; Q5: Alguns alimentos contêm fibras. Você já ouviu falar de fibras? Q6: O que contém mais fibras: 1 tigela de farelo de trigo ou 1 tigela de cereal matinal?; Q7: O que contém mais fibras: 1 xícara de alface ou 1 xícara de cenouras? Q8: O que contém mais fibras: 1 xícara de espaguete com almôndegas ou 1 xícara de feijão? Q9: O que contém mais gordura: batatas chips ou biscoitos de polvilho? Q10: O que contém mais gordura: 1 copo de refrigerante ou 1 copo de leite integral? Q11: O que contém mais gordura: 1 pedaço pequeno de bolo simples ou 1 fatia de pão integral? Q12.

Tabela 2 - Distribuição da amostra de acordo com a classificação do conhecimento em nutrição (ECN), do estado nutricional (IMC) e risco cardiometabólico (RCE), Manhuaçu-MG, 2019.

Variável	Categoria	Frequência (%)
Grau de conhecimento em nutrição	Baixo	29 (16,8%)
	Moderado	100 (57,8%)
	Alto	44 (25,4%)
Estado nutricional	Magreza	3 (1,7%)
	Eutrofia	69 (39,9%)
	Sobrepeso	65 (37,6%)
	Obesidade	36 (20,8%)
Risco cardiometabólico (razão: cintura / estatura)	Sem	84 (48,6%)
	Com	89 (51,4%)

Tabela 3 - Análises (brutas e ajustadas) das associações das variáveis independentes com o perfil antropométrico Manhuaçu-MG, 2019.

Variável	Categoria	n(%)	Perfil antropométrico		[§] OR bruto (#IC95%)	p-valor	[§] OR modelo final (#IC95%)	p-valor
			Não n (%)	*Eutrofia n (%)				
Sexo	Feminino	139 (80,3%)	79 (56,8%)	60 (43,2%)	2,11 (0,92-4,85)	0,0788	Ref	
	Masculino	34 (19,7%)	25 (73,5%)	9 (26,5%)	Ref			
Idade	≤ 42 anos [§]	89 (51,4%)	47 (52,8%)	42 (47,2%)	1,89 (1,02-3,50)	0,0444	1,89 (1,02-3,50)	0,0444
	> 42 anos	84 (48,6%)	57 (67,9%)	27 (32,1%)	Ref			
Estado civil	Solteiro	34 (19,7%)	20 (58,8%)	14 (41,2%)	2,52 (0,76-3,40)	0,1322	Ref	
	Casado	116 (67,1%)	66 (56,9%)	50 (43,1%)	2,73 (0,95-7,85)			
	Divórciu/outras	23 (13,3%)	19 (82,6%)	4 (17,4%)	Ref			
Filhos	Não	43 (24,9%)	25 (58,1%)	18 (41,9%)	1,12 (0,55-2,25)	0,7602	Ref	
	Sim	130 (75,1%)	79 (60,8%)	51 (39,2%)	Ref			
Escolaridade	Superior	82 (47,4%)	51 (62,2%)	31 (37,8%)	Ref	0,8456	Ref	
	Superior completo	17 (9,8%)	11 (64,7%)	6 (35,3%)	0,90 (0,30-2,67)			
	Pós-Graduação	74 (42,8%)	42 (56,8%)	32 (43,2%)	1,25 (0,66-2,38)			
Tempo de Formação	Até 5 anos	44 (25,4%)	24 (54,5%)	20 (45,5%)	1,43 (0,69-2,99)	0,3388	Ref	
	Entre 5 e 10 anos	42 (24,3%)	25 (59,5%)	17 (40,5%)	1,17 (0,55-2,48)			
	Mais de 10 anos	87 (50,3%)	55 (63,2%)	32 (36,8%)	Ref			
Renda mensal	Até R\$2000	46 (26,6%)	26 (56,5%)	20 (43,5%)	1,22 (0,62-2,43)	0,5615	Ref	
	Superior R\$2000	127 (73,4%)	78 (61,4%)	49 (38,6%)	Ref			
Carga horaria Semanal	Até 20hs	32 (18,5%)	18 (56,3%)	14 (43,8%)	1,22 (0,56-2,64)	0,6211	Ref	
	Mais de 20hs	141 (81,5%)	86 (61,0%)	55 (39,0%)	Ref			
Trabalha em Mais local	Não	83 (48,0%)	50 (60,2%)	33 (39,8%)	Ref	0,9742	Ref	
	Sim	90 (52,0%)	54 (60,0%)	36 (40,0%)	1,01 (0,55-1,86)			
Vínculo	Efetivo	87 (50,3%)	49 (56,3%)	38 (43,7%)	1,71 (0,55-5,33)	0,3579	Ref	
	Temporário	70 (40,5%)	44 (62,9%)	26 (37,1%)	1,30 (0,41-4,16)			
Fez ou faz tratamento	Não	40 (23,1%)	20 (50,0%)	20 (50,0%)	1,81 (0,88-3,74)	0,1065	Ref	
	Sim	121 (69,9%)	78 (64,5%)	43 (35,5%)	Ref			
Psicológico	Em andamento	12 (6,9%)	6 (50,0%)	6 (50,0%)	1,81 (0,55-5,97)	0,3272	Ref	
	Domicílio	123 (71,1%)	70 (56,9%)	53 (43,1%)	2,27 (0,44-11,70)			
Local das Principais refeições	Restaurante	8 (4,6%)	6 (75,0%)	2 (25,0%)	Ref	0,3267	Ref	
	Trabalho/escola	42 (24,3%)	28 (66,7%)	14 (33,3%)	1,50 (0,27-8,41)			
Consumo Frutas e Hortaliças	Não	62 (35,8%)	36 (58,1%)	26 (41,9%)	Ref	0,7452	Ref	
	Até 2 vezes	74 (42,8%)	45 (60,8%)	29 (39,2%)	0,89 (0,45-1,77)			
Frequência exercício	Mais de 2	37 (21,4%)	23 (62,2%)	14 (37,8%)	0,84 (0,37-1,94)	0,6878	Ref	
	Não realiza	100 (57,8%)	64 (64,0%)	36 (36,0%)	Ref			
	Até 2 vezes	28 (16,2%)	15 (53,6%)	13 (46,4%)	1,54 (0,66-3,60)			
Satisfação a profissão	Mais de 2 vezes	45 (26,0%)	25 (55,6%)	20 (44,4%)	0,52 (0,70-2,91)	0,3349	Ref	
	Ruim	6 (3,5%)	5 (83,3%)	1 (16,7%)	Ref			
	Razoável	38 (22,0%)	20 (52,6%)	18 (47,4%)	4,50 (0,48-42,25)			
	Boa	96 (55,5%)	58 (60,4%)	38 (39,6%)	3,28 (0,37-29,14)			
Conhecimento em nutrição	Excelente	33 (19,1%)	21 (63,6%)	12 (36,4%)	2,86 (0,30-27,41)	0,3628	Ref	
	Baixo	29 (16,8%)	21 (72,4%)	8 (27,6%)	Ref			
	Moderado	100 (57,8%)	59 (59,0%)	41 (41,0%)	2,19 (0,80-5,99)			
	Alto	44 (25,4%)	24 (54,5%)	20 (45,5%)	1,82 (0,74-4,52)	0,1938	Ref	

Legenda: Categoria de referência para a variável de desfecho. [§]Odds ratio. #Intervalo de confiança. [§]Mediana. -2 LogL (modelo vazio)=232,699; -2 LogL (modelo final)=228,59; AIC (modelo vazio)=234,70; AIC (modelo final)=232,59.

O índice de Massa Corporal (IMC) revelou que os professores tinham um estado nutricional adequado (39,9%), ou seja, eutrófico. E os mais novos (≤ 42 anos) com 1,89 (IC95%: 1,02-3,50) vezes mais chance de apresentar esse perfil (p<0,05).

Nota-se na tabela 4 que 51,4% dos professores apresentavam risco cardiometabólico de acordo com a razão cintura / estatura (RCE) e associação positiva para sexo masculino, idade igual ou superior a 42 anos e a não realização de exercício físico pelos pesquisados.

Tabela 4 - Análises (brutas e ajustadas) das associações do perfil dos professores do ensino fundamental e conhecimento em nutrição com o risco cardiometabólico (razão cintura x estatura), Manhuaçu-MG, 2019.

Variável valor	Categoria	n(%)	Risco cardiometabólico		*OR bruto (#IC95%)	p-valor	*OR	p-
			*Com n (%)	Sem n (%)				
Sexo	Feminino	139 (80,3%)	65 (46,8%)	74 (53,2%)	Ref		Ref	
	Masculino	34 (19,7%)	24 (70,6%)	10 (29,4%)	2,73 (1,22-6,14)	0,0149	3,67 (1,55-8,82)	0,0036
Idade	≤ 42 anos [§]	89 (51,4%)	37 (41,6%)	52 (58,4%)	Ref		Ref	
	> 42 anos	84 (48,6%)	52 (61,9%)	32 (38,1%)	2,28 (1,24-4,20)	0,0079	2,26 (1,19-4,29)	0,0124
Estado civil	Solteiro	34 (19,7%)	20 (58,8%)	14 (41,2%)	1,58 (0,73-3,44)	0,2439		
	Casado	116 (67,1%)	55 (47,4%)	61 (52,6%)	Ref			
	Divorciado/viúvo/o	23 (13,3%)	19 (82,6%)	4 (17,4%)	1,72 (0,69-4,30)	0,2418		
Filhos	Não	43 (24,9%)	23 (53,5%)	20 (46,5%)	1,12 (0,56-2,22)	0,7572		
	Sim	130 (75,1%)	66 (50,8%)	64 (49,2%)	Ref			
Escolaridade	Superior	82 (47,4%)	48 (58,5%)	34 (41,5%)	1,66 (0,88-3,13)	0,1165		
	Superior completo	17 (9,8%)	7 (41,2%)	10 (58,8%)	0,82 (0,28-2,40)	0,7218		
	Pós-Graduação	74 (42,8%)	34 (45,9%)	40 (54,1%)	Ref			
Tempo de Formação	Até 5 anos	44 (25,4%)	19 (43,2%)	25 (56,8%)	Ref			
	Entre 5 e 10 anos	42 (24,3%)	21 (50,0%)	21 (50,0%)	1,32 (0,56-3,08)	0,5266		
	Mais de 10 anos	87 (50,3%)	49 (56,3%)	38 (43,7%)	1,70 (0,82-3,53)	0,1567		
Renda mensal	Até R\$2000	46 (26,6%)	19 (41,3%)	27 (58,7%)	Ref			
	Superior a R\$2000	127 (73,4%)	70 (55,1%)	57 (44,9%)	1,74 (0,88-3,46)	0,1101		
Carga horária	Até 20 hs	32 (18,5%)	16 (50,0%)	16 (50,0%)	Ref			
	Semanal	Mais de 20 hs	141 (81,5%)	73 (51,8%)	68 (48,2%)	1,07 (0,50-2,31)	0,8562	
Trabalha em Mais local	Não	83 (48,0%)	43 (51,8%)	40 (48,2%)	Ref			
	Sim	90 (52,0%)	46 (51,1%)	44 (48,9%)	0,97 (0,54-1,77)	0,9271		
Vínculo	Efetivo	87 (50,3%)	41 (47,1%)	46 (52,9%)	Ref			
	Temporário	70 (40,5%)	40 (57,1%)	30 (42,9%)	1,50 (0,79-2,82)	0,2127		
	Ambos	16 (9,2%)	8 (50,0%)	8 (50,0%)	1,12 (0,39-3,26)	0,8325		
Fez ou faz tratamento	Não	40 (23,1%)	18 (45,0%)	22 (55,0%)	Ref			
	Sim	121 (69,9%)	65 (53,7%)	56 (46,3%)	1,42 (0,69-2,91)	0,3399		
Psicológico	Em andamento	12 (6,9%)	6 (50,0%)	6 (50,0%)	1,22 (0,36-4,45)	0,7608		
Local das Principais refeições	Domicílio	123 (71,1%)	65 (52,8%)	58 (47,2%)	1,87 (0,43-8,16)	0,4063		
	Restaurante	8 (4,6%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	Ref			
	Trabalho/escola	42 (24,3%)	21 (50,0%)	21 (50,0%)	1,67 (0,35-7,88)	0,5192		
Consumo Frutas e Hortaliças	Não	62 (35,8%)	30 (48,4%)	32 (51,6%)	1,10 (0,49-2,49)	0,8140		
	Até 2 vezes	74 (42,8%)	42 (56,8%)	32 (43,2%)	1,54 (0,70-3,41)	0,2832		
Frequência de exercício físico	Mais de 2 vezes	37 (21,4%)	17 (45,9%)	20 (54,1%)	Ref			
	Não realiza	100 (57,8%)	60 (60,0%)	40 (40,0%)	2,25 (1,10-4,61)	0,0269	2,48 (1,16-5,32)	0,0192
	Até 2 vezes	28 (16,2%)	11 (39,3%)	17 (60,7%)	0,97 (0,37-2,55)	0,9516	0,88 (0,31-2,45)	0,8024
Satisfação profissão	Mais de 2 vezes	45 (26,0%)	18 (40,0%)	27 (60,0%)	Ref		Ref	
	Ruim	6 (3,5%)	6 (100,0%)	(0,0%)	-			
	Razoável	38 (22,0%)	18 (47,4%)	20 (52,6%)	Ref			
	Boa	96 (55,5%)	48 (50,0%)	48 (50,0%)				
Conhecimento em nutrição	Excelente	33 (19,1%)	17 (51,5%)	16 (48,5%)				
	Baixo	29 (16,8%)	19 (65,5%)	10 (34,5%)	1,73 (0,66-4,56)	0,2645		
	Moderado	100 (57,8%)	47 (47,0%)	53 (53,0%)	0,81 (0,40-1,65)	0,5601		
	Alto	44 (25,4%)	23 (52,3%)	21 (47,7%)	Ref			

Legenda: *categoria de referência para a variável de desfecho. [§]Odds ratio. #Intervalo de confiança. [§]Mediana. -2 LogL (modelo vazio)=239,68; -2 LogL (modelo final)=217,26; AIC (modelo vazio)=241,68; AIC (modelo final)=227,26.

RESULTADOS

Neste estudo, grande parte dos professores avaliados estão com sobrepeso ou obesidade e embora a maioria tenha um conhecimento moderado em relação à nutrição não foi possível observar uma associação com o perfil antropométrico.

O Guia Alimentar para População Brasileira recomenda como conduta alimentar de promoção à saúde e prevenção de doenças o consumo mínimo de 400g de frutas e hortaliças, o que corresponde a três e cinco

porções diárias, respectivamente (Ministério da Saúde, 2008).

Observou-se que esse parâmetro não foi seguido pelos participantes da pesquisa considerando a frequência e a quantidade diária recomendada. Situação semelhante encontrada em outros estudos com a mesma população com relatos de consumo de frutas cerca de uma a duas vezes no dia apenas (Santos, Marques, 2013; Sousa, Nogueira, Costa, 2015).

Estudo sobre alimentação saudável no Brasil mostrou que a renda pode influenciar as escolhas alimentares, dificultando a aquisição

de alimentos de custo mais elevados, podendo induzir a compra de opções menos nutritivas, porém mais baratas (Borges e colaboradores, 2015).

Todavia, neste estudo a maioria relatou renda superior a R\$ 2000,00, o que sugere outros fatores a serem estudados ao investigarmos escolhas alimentares, inclusive sendo citados por alguns pesquisados após responder os questionários como; a praticidade no transporte, tempo de conservação e falta de hábito em priorizar o consumo de alimentos saudáveis na rotina alimentar. Alguns participantes relataram durante a pesquisa que alimentos in natura requerem mais dedicação quanto à frequência de aquisição e armazenamento.

Os indivíduos do estudo que relataram não realizar exercícios físicos, mostraram associação direta com o risco cardiometabólico pela razão cintura estatura (RCE). Outros estudos corroboraram esse, pois identificaram professores de escolas e faculdade públicas com níveis de atividades físicas insuficientes ou inexistentes, justificado muitas vezes pela rotina cansativa dos turnos de trabalho (Dias e colaboradores, 2017; Queiroz e colaboradores, 2018).

A inatividade física compromete a saúde de forma geral, sendo o principal fator de risco para mortalidade no mundo, por contribuir com o desenvolvimento do excesso de peso (WHO, 2020).

Porém, assim como maus hábitos alimentares, exceção fatores modificáveis, devendo ser recomendado a população mudanças nesse estilo de vida e um importante marcador por parte de gestores, para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam novos hábitos.

A gordura corporal, principalmente na região abdominal, está diretamente relacionada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares como a síndrome metabólica pela associação com hipertensão arterial e dislipidemias (Mota-Júnior e colaboradores, 2020).

Neste estudo, 51,4% dos participantes apresentaram risco de desenvolvimento de doenças pela razão cintura estatura (RCE). Os professores do sexo masculino e os mais velhos têm mais chance de apresentar risco ($p < 0,05$).

Mota-Júnior e colaboradores (2020) observou também em seu estudo, maior prevalência de gordura abdominal a partir da quarta década de vida ao avaliar professores,

mas a pesquisa de Pinho e colaboradores (2013) evidenciou esse aumento mais precoce em mulheres, já a partir da terceira década de vida.

Estudo que avaliou o risco cardiovascular pela razão cintura estatura (RCE), mostrou mesma tendência de aumento nas prevalências de risco com o avançar da idade, assim como o encontrado no presente estudo, no entanto, diferente desta pesquisa, os maiores percentuais de risco foram encontrados nas mulheres. O mesmo autor recomendou que RCE seja inserida em pesquisas, serviços e ações em saúde, pois se mostra um importante marcador de adiposidade quando comparado a outros indicadores (Corrêa e colaboradores, 2019).

A Razão Cintura Estatura (RCE) é utilizada como marcador de obesidade abdominal nos indivíduos com estado nutricional adequado pelo IMC. Um estudo mostrou que 26,5% dos avaliados eutróficos foram classificados com risco cardiometabólico pela RCE (Teixeira e colaboradores, 2017).

Portanto, o presente estudo sugere que realizar o cálculo da RCE é essencial por mostrar que a gordura corporal pode exercer possíveis influências no risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas, indiferente do estado nutricional apresentado pelo IMC.

São escassos os estudos que associam o perfil antropométrico e o conhecimento nutricional em professores, haja vista a importância desse público como multiplicador de bons hábitos e condutas. Estratégias de elevação dos níveis de atividade física diária e melhores hábitos alimentares são fundamentais para enfrentamento do estresse cotidiano e prevenção de doenças (Ribeiro e colaboradores, 2018), essas condutas contribuem com o enfrentamento da condição apresentada pelos participantes da presente pesquisa.

Em relação ao conhecimento Nutricional avaliado, nenhum participante acertou a totalidade das questões propostas, sendo o maior conhecimento voltado para fibras, o que se acredita que ocorra pela ampla divulgação acerca de alimentação saudável e a íntima relação com problemas mais comuns como constipação intestinal, podendo influenciar essa questão.

Quando se abordou sobre bebidas e alimentos que podem causar doenças, percebeu-se menor potencial, pois nesse

questo a pontuação foi a menor, com respostas em número inferior ao gabarito da Escala de Conhecimento Nutricional (ECN) que estabelecia no mínimo três doenças para pontuar, e a maioria mencionou menos de três opções ou respostas diferentes das pré-estabelecidas na ECN, que esperava a citação de doenças como: obesidade, doenças carenciais, transtornos alimentares, cardiopatias, diabetes, hipertensão, doenças hepáticas, doenças renais, osteoporose e doenças gastrintestinais.

Observou-se ainda que, a maioria dos professores apresentou conhecimento moderado sobre nutrição. Estudos com resultados semelhantes ao avaliar estudantes da área da saúde foi encontrado, o que pode representar uma possível relação com escolaridade. Resultados percentuais maiores de conhecimento foram encontrados em pesquisados no Rio Grande do Sul ao abordar sobre alimentos funcionais (Perin e colaboradores, 2015; Almeida, Siqueira, Almeida, 2019).

Esta pesquisa mostrou que menos da metade dos avaliados estavam com estado nutricional adequado (eutróficos), e que os professores mais novos tem mais chance de manter esse perfil ($p < 0,05$). Isso sugere melhor composição corporal, por condições fisiológicas da idade, assim como maiores preocupações estéticas da população mais jovem.

Mesmo a maioria dos professores apresentando conhecimento moderado o perfil antropométrico não se mostrou favorável, uma realidade que corrobora os estudos de Perin e colaboradores (2015), evidenciando nos professores o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e comorbidades associadas pelo excesso de peso apresentado (Porto e colaboradores, 2019).

Condição preocupante e alinhada as pesquisas do Ministério da Saúde, que mostram que o número de obesos no país aumentou 67,8% nos últimos 13 anos, assim como mais da metade da população brasileira acima do peso (Ministério da Saúde, 2019).

Destaca-se ainda a possibilidade de outras variáveis estarem associadas aos fatores de risco para excesso de gordura corporal, como a ingestão alimentos industrializados e de agregado aporte calórico, comportamentos sociais e patologias que possam influenciar a obesidade.

Entretanto, nota-se uma convergência dos resultados encontrados com os achados de estudos similares.

CONCLUSÃO

A maioria dos professores apresentou conhecimento moderado em relação nutrição, e não foi possível verificar associação entre perfil antropométrico e o conhecimento nutricional.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores informam que não há conflitos de interesses.

REFERENCIAS

- 1-Almeida, J. C.; Siqueira, V.; Almeida, J. C. Avaliação do conhecimento em nutrição de ingressantes dos cursos de graduação da área de saúde e sua associação com o estado nutricional. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 13. Num. 79. 2019. p. 417-425.
- 2-Araújo, T. M.; Pinho, P. S.; Masson, M. L. V. Trabalho e saúde de professoras e professores no Brasil: reflexões sobre trajetórias das investigações, avanços e desafios. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 35. Sup 1. 2019.
- 3-Barroso, T. A.; Marins, L.B.; Alves, R.; Gonçalves, A. C. S.; Barroso, S. G.; Rocha, G. S. Associação entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. Vol. 30. Num. 5. 2017.p. 416-424.
- 4-Bezerra, K. F.; Capuchinha, L. C. F. M.; Pinho, L. Conhecimento e abordagem sobre alimentação saudável por professores do ensino fundamental. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*, Demetra. Vol.10. Num 1. 2015. p. 119-131.
- 5-Borges, C. A.; Claro, R. M.; Martins, A. P. B.; Villar, B. S. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil?. *Caderno de Saúde Pública*. Vol. 31. Num 1. 2015. p 137-148.
- 6-Bueclher, L.O.; Rossi, L. Aplicação da escala de conhecimento nutricional em praticantes de

musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. Vol. 5. Num. 27. 2011.p. 236-242.

7-Carvalho, A.S.; Silva, N. S. S.; Alemida, E. W. S.; Haikal, D. S.; Magalhães, T. A.; Vieira, M. R. M.; Silva, R. R. V. Perfil antropométrico e composição corporal de professores da rede estadual de ensino de Montes Claros-MG. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Vol. Sup. 7. 2017.

8-Corrêa, M. M.; Facchini, L. A.; Thumé, E.; Oliveira, E. R. A.; Tomasi, E. Habilidade da Razão Cintura-Estatura na Identificação de Risco à Saúde. Revista de Saúde Pública de São Paulo. Vol.53. 2019. p. 53-66.

9-Dias, J.; Dusmann Júnior, M.; Costa, M. A. R.; Francisqueti, V.; Higarashi, I. H. Prática de Atividade Física em Docentes do Ensino Superior: Foco na Qualidade de Vida. Escola Anna Nery. Vol. 21. Num.4. 2017.

10-Duarte, A. C. G. Avaliação Nutricional: Aspectos Clínicos e Laboratoriais. São Paulo. Atheneu. p. 44. 2007.

11-Harnack, L.; Block, G.; Subar, A.; Lane, S.; Brand, R. Association of Cancer Prevention-Related Nutrition knowledge, beliefs, and attitudes to cancer prevention dietary behavior. Journal of the American Dietetic Association. Vol. 97. Num. 9. 1997. p. 957-965.

12-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Governo Federal. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 28/06/2020.

13-Massaroli, L. C.; Santos, L. C.; Carvalho, G. G.; Carneiro, S. A. J. F.; Rezende, L. F. Qualidade de vida e o IMC Alto como Fator de Risco para Doenças Cardiovasculares: Revisão Sistemática. Revista da Universidade do Vale do Rio Verde. Vol. 16. Num 1. 2018. p 01.

14-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos Brasília. 2008.

15-Ministério da Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas

por Inquérito Telefônico (Vigitel) de 2018. Notícias de Saúde: Brasileiros atingem maior Índice de Obesidade nos últimos treze anos. Brasília. 2019.

16-Mota-Júnior, R. J.; Oliveira, R. A. R.; Lima, L. M.; Franceschini, S. C. C.; Marins, J. C. B. Síndrome metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em professores. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 14. Num. 2020. 86. p.467-476.

17-Oliveira, F. A.; Oliveira, M. L. Ferreira, A. R. O; Machado, M. F. O Papel da Alimentação Saudável no Processo de Desenvolvimento Infantil e a Responsabilidade do Professor no Quesito Formação de Hábitos Saudáveis. Revista de Humanidades, Tecnologia e Cultura. Vol. 08. Num 01. 2018.

18-Oliveira Filho, O. A.; Neto-Oliveira, E. R.; Oliveira A. A. B. Qualidade de Vida e Fatores de Risco de Professores Universitários. Revista de Educação Física/UEM. Vol. 23. Num. 1. 2012. p. 57-67.

19-Oliveira, V. S.; Maia, P. C. G. G. S.; Santos, J.; Souza, M. N. A. Análise dos Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis: Estudo com Colaboradores de uma Instituição Privada. Revista Saúde. Vol. 43. Num 1. 2017. p. 214-224.

20-Perin, L.; Zemolin, G. P.; Spinelli, R. B.; Zanardo, V. P. S. Avaliação do perfil nutricional, consumo e conhecimento sobre alimentos funcionais de docentes em escolas públicas. Perspectiva. Vol. 39. Num. 145. 2015. p. 73-83.

21-Pinho, C. P. S.; Diniz, A. S.; Arruda, I. K. G.; Filho, M. B.; Coelho, P. C.; Sequeira, L. A. S.; Lira, P. I. C. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. Caderno de Saúde Pública. Vol. 29. Num. 2. 2013. p. 313-324.

22-Porto, T.N.R. S.; Cardoso, C. L. R.; Balduino, L. S.; Martins, V. S.; Alcântara, S. M. L.; Carvalho, D. P. Prevalência do excesso de peso e fatores de risco para a obesidade em adultos. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Vol. 22. Num. 22. 2019.

23-Queiroz, E.C.S; Roediger, M. A.; Goulart, R. M.M.; Sanches. A. M.; Shirassu, M. M.; Waisberg, J.; Silva, M. L. N. Prevalência de obesidade e fatores associados em professores e funcionários das escolas estaduais da cidade de São Paulo. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. Vol. 10. Num 4. 2018. p. 2021-2029.

24-Ribeiro, V. S. M.; Krettli, W. G.; Neto, F. A.; Santos, R. C. A. N.; Santos, M. A.; Novais, V. R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em professores da rede municipal de uma cidade do sudoeste da Bahia. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*. Vol. 6. Num. 1. 2018.

25-Rocha, S. V.; Cardoso, J. P.; Santos, C. A.; Munaro, H. L. R.; Vasconcelos, L. R. C.; Petroski, E. L. Sobrepeso/obesidade em professores: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 17. Num. 4. 2015. p.450-459.

26-Rodrigues, S.L.; Baldo, M. P.; Mill, J. G. Associação entre a Razão Cintura-Estatura e Hipertensão e Síndrome Metabólica: Estudo de Base Populacional. *Arquivo Brasileiro Cardiologia*. Vol. 95. Num. 2. 2010.p. 186-191.

27-Santos, M.N.; Marques, A.C. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 18. Num 3. 2013. p. 837-846.

28-Scagliusi, F. B.; Polacow, V. O.; Crodás, T. A.; Coelho, D.; Alvarenga, M.; Philippi, S. T.; Lancha Júnior, A. H. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional do National Interview Survey Cancer Epidemiology. *Revista de Nutrição*. Vol. 19. Num. 4. 2006. p. 425- 436.

29-Sousa, A. F. M.; Nogueira, J. A. D.; Costa, T. H. M. Consumo de frutas antes e após intervenção educativa com professores. *Revista ConScientiae Saúde*. Vol. 14. Num 1. 2015. p 24-31.

30-Teixeira, C. V. L. S.; Cerrone, L. A.; Konda, K. M.; Santos, G. M.; Gomes, R. J. Obesidade do peso normal e obesidade abdominal em praticantes de exercício físico: os "falsos magros" existem? *Revista Brasileira de*

Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol.11. Num. 68. 2017. p.748-754.

31-WHO. World Health Organization. Defining the problem of overweight and obesity. obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a who consultation. Geneva, 2000.

32-WHO. World Health Organization. Global health observatory data repository. Resumo visual do World Health Statistics. 2020.

Orcid dos autores:

<https://orcid.org/0000-0001-7742-0255>

<http://orcid.org/0000-0003-0218-9313>

<http://orcid.org/0000-0002-6408-3269>

Autor correspondente:

Luciane Zanin.

luciane.souza@slmandic.edu.br

Rua José Rocha Junqueira, 13

Ponte Preta, Campinas, Brasil.

CEP: 13041-445.

Recebido para publicação em 26/02/2021

Aceito em 21/03/2021