

## Consumo alimentar e desgaste psíquico de professores do ensino fundamental de Macaé - Rio de Janeiro

*Food consumption and psychic exhaust of elementary school teachers in Macaé – Rio de Janeiro*

*Consumo de alimentos y agotamiento psíquico de profesores de escuela básica en Macaé – Rio de Janeiro*

Emmily Santos da Silva Ribeiro<sup>1</sup>

Naiara Sperandio<sup>1</sup>

Larissa Escarce Bento Wollz<sup>1</sup>

Ana Eliza Port Lourenço<sup>1</sup>

Priscila Vieira Pontes<sup>1</sup>

Luana Silva Monteiro<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a relação do desgaste psíquico com o consumo alimentar de professores do ensino fundamental do município de Macaé-RJ. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado com educadores de turmas da 1ª a 4ª série, de duas escolas da rede pública de ensino, 2019. Utilizou-se para avaliação do desgaste psíquico a dimensão Desgaste Psíquico da ferramenta Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo, e para avaliar o consumo alimentar o Questionário de Frequência Alimentar. Foi considerado professores com quadro sugestivo de desgaste psíquico quando o valor total da dimensão foi maior ou igual a 2. **Resultados:** Foram avaliados 24 professores sendo, 91,7% mulheres e 55% com excesso de peso. A média do escore da dimensão desgaste psíquico foi de 2,7 (DP = 0,6) e 87,5% apresentaram respostas compatíveis com o quadro de desgaste psíquico. A média calórica consumida foi de 1.747,2 kcal (DP = 562,7) e 75% apresentaram consumo de açúcar de adição maior que 10% do valor energético total. Os professores com quadro compatível de desgaste psíquico, quando comparados aos sem desgaste, apresentaram ingestão inferior de ferro (5,3 vs. 6,4 mg/1000kcal; p-valor= 0,03). Observou-se o consumo frequente de alimentos saudáveis como hortaliças, frutas, arroz e raízes e dos não saudáveis como, pizza, hambúrguer, embutidos e doces. **Conclusão:** Não foi observada relação entre o consumo alimentar e o desgaste psíquico dos professores avaliados. Contudo, verificou-se elevada proporção de professores com desgaste psíquico que apresentaram consumo alimentar marcado tanto por alimentos saudáveis como não saudáveis.

**Palavras-chave:** Desgaste Psíquico; Saúde; Consumo Alimentar; Professores.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro. Macaé, Rio de Janeiro. Brasil. E-mail: luananutrir@gmail.com

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the relationship between mental exhaustion and food consumption among elementary school teachers in the city of Macaé-RJ. **Methods:** This is a cross-sectional study, carried out with educators from 1st to 4th grades, from two public schools, in 2019. The Psychic Exhaustion dimension of the Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo was used to assess psychic exhaustion, and the Food Frequency Questionnaire was used to assess food consumption. Teachers with symptoms suggestive of mental exhaustion were considered when the total value of the dimension was greater than or equal to 2. **Results:** The 24 teachers were evaluated, 91.7% women and 55% overweight. The mean score for the mental distress dimension was 2.7 (SD = 0.6) and 87.5% had answers compatible with the psychological distress. The average caloric intake was 1,747.2 kcal (SD = 562.7) and 75% had added sugar intake greater than 10% of the total energy value. Teachers with a compatible picture of psychic exhaustion, when compared to those without exhaustion, had lower iron intake (5.3 vs. 6.4 mg/1000kcal; p-value= 0.03). There was frequent consumption of healthy foods such as vegetables, fruits, rice and roots and unhealthy foods such as pizza, hamburgers, sausages and sweets. **Conclusion:** There was no relationship between food consumption and psychic exhaustion of the assessed teachers. However, there was a high proportion of teachers with mental exhaustion who presented food consumption marked by both healthy and unhealthy foods.

**Keywords:** Psychic Exhaustion; Health; Food Consumption; Teacher.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la relación entre el agotamiento mental y el consumo de alimentos entre profesores de la enseñanza básica del municipio de Macaé-RJ. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal, realizado con educadores de 1° a 4° grado, de dos escuelas públicas, en 2019. Para evaluar el agotamiento psíquico se utilizó la dimensión Agotamiento Psíquico del Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo y para evaluar el consumo de alimentos se utilizó el Cuestionario de Frecuencia de Alimentos. Se consideraron docentes con síntomas sugestivos de agotamiento mental cuando el valor total de la dimensión fue mayor o igual a 2. **Resultados:** Se evaluaron 24 docentes, 91,7% mujeres y 55% con sobrepeso. La puntuación media para la dimensión malestar mental fue de 2,7 (DE = 0,6) y el 87,5% tuvo respuestas compatibles con el malestar psicológico. El aporte calórico medio fue de 1.747,2 kcal (DE = 562,7) y el 75% presentaba un aporte de azúcares añadidos superior al 10% del valor energético total. Los docentes con cuadro compatible de agotamiento psíquico, en comparación con aquellos sin agotamiento, tenían menor ingesta de hierro (5,3 vs. 6,4 mg/1000kcal; p-valor= 0,03). Era frecuente el consumo de alimentos saludables como verduras, frutas, arroz y raíces y alimentos no saludables como pizza, hamburguesas, embutidos y dulces. **Conclusión:** No hubo relación entre el consumo de alimentos y el agotamiento psíquico de los docentes evaluados. Sin embargo, hubo una alta proporción de docentes con agotamiento mental que presentaron un consumo alimentario marcado tanto por alimentos saludables como no saludables.

**Palabras llave:** Agotamiento Psíquico; Salud; Consumo de comida; Maestros

## INTRODUÇÃO

O trabalho é uma ocupação que demanda grande parte do tempo de cada indivíduo, às vezes o privando do convívio social, e nem sempre associado a sentimentos bons e a realização profissional, podendo assim, ocasionar danos à saúde, afetar a qualidade de vida, e assim levar a sintomas psicossomáticos como: angústia, cansaço mental, insônia, nervosismo, ansiedade, entre outros <sup>(1)</sup>. Estudos científicos revelam que quando a saúde do trabalhador está insatisfatória, pode-se levar ao absenteísmo, gerando consequências do afastamento desse profissional, tanto para o empregador, como para o trabalhador <sup>(2) (3)</sup>.

Dentre as profissões que estão relacionadas com o comprometimento da saúde do trabalhador, pode-se destacar o magistério, que é caracterizado como uma profissão de extremo desgaste psíquico, físico e emocional <sup>(4)</sup>. O professor desenvolve uma das atuações mais importantes da sociedade, o que requer desse profissional atenção às classes, trabalhos administrativos, planejamento, orientação aos alunos e aos pais, organização das atividades extraescolares, participação de reuniões, conselhos de classe, preenchimento de relatórios periódicos e atualizações profissionais <sup>(5) (6)</sup>. Em razão da quantidade de encargos, que por vezes extrapolam o ambiente profissional, a docência rompe o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal <sup>(7)</sup>.

Estudos têm evidenciado um crescimento quanto ao número de agravos relacionados à saúde dos professores. Magalhães et al. <sup>(8)</sup> verificaram em seu estudo com 745 docentes da educação básica (ensino fundamental e médio) de Montes Claros-MG, que 39,4% dos professores apresentaram desgaste psíquico. Diehl, Marin <sup>(9)</sup> em uma revisão sistemática, evidenciaram que o maior número de adoecimentos está em professores de Ensino Fundamental e Médio, devido à exposição a ambientes de conflitos e alta exigência de trabalho.

Assim, o desgaste psíquico apresentado pelos professores pode vir a afetar a qualidade de vida, definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como a “percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” <sup>(10)</sup>. Logo, os hábitos diários, atitudes e comportamentos de cada

indivíduo, que definem o estilo de vida, se destacam como promotores da qualidade de vida que exercerá influência sobre a saúde <sup>(11)</sup> <sup>(12)</sup>.

Nessa conjuntura, a promoção da saúde e a prevenção do desgaste no trabalho podem envolver mudanças na cultura da organização do trabalho, além de estratégias de modificação do estilo de vida. O consumo alimentar, a atividade física, o sedentarismo, o consumo de bebida alcoólica e os hábitos de sono são os principais aspectos do estilo de vida considerados como fatores de proteção/risco para diversas condições de saúde, especialmente as doenças crônicas não transmissíveis <sup>(13)</sup>.

Assim, é essencial verificar os hábitos de vida dos professores, visto que esses interferem diretamente sobre a saúde deles. Nesse contexto, destaca-se a relevância de investigar os hábitos alimentares desses professores e suas possíveis relações com o desgaste psíquico, uma vez que a alimentação adequada é uma estratégia pessoal de prevenção e intervenção, que pode atenuar os efeitos do estresse profissional e prevenir o desenvolvimento de doenças.

Além da alimentação do professor impactar na sua saúde, deve-se destacar que essa pode vir a influenciar na alimentação dos alunos, uma vez que o consumo alimentar das crianças e adolescentes inicialmente é influenciado pela família, mas a escola e os professores têm um papel importante nesse processo educativo, uma vez que esses jovens passam grande parte do seu dia nesse ambiente. Assim, com foco em toda a comunidade escolar, a escola é um espaço oportuno para a educação em saúde <sup>(14)</sup> <sup>(15)</sup>. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é avaliar a relação do desgaste psíquico no consumo alimentar de professores do ensino fundamental do município de Macaé - RJ.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, realizado no ano de 2019 com educadores responsáveis por turmas de 1ª a 4ª série, de duas escolas da rede pública de ensino do município de Macaé-RJ.

Não foram elegíveis para o estudo, professores licenciados, afastados e gestantes ou lactantes. Havia nas escolas um total de 43 professores, onde um encontrava-se em período de férias, logo, foi entregue 42 questionários. Quanto à devolução, 16 não foram entregues, um foi devolvido em branco e um não foi preenchido o questionário de consumo alimentar. No total, 24 devolveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado e responderam de forma completa o questionário de pesquisa.

Os dados foram coletados a partir de um questionário autopreenchível com variáveis sociodemográficas, laborais, saúde, antropométricas e psicossociais, disponibilizado e explicado sobre seu preenchimento, por uma equipe devidamente treinada. Para devolução dos questionários foi providenciado e liberado, urnas lacradas na secretaria das escolas, para conceder sigilo das informações e anonimato dos participantes.

Os dados sociodemográficos analisados foram: sexo, idade (calculada a partir da data de nascimento), cor da pele, situação marital e número e idade de filhos. As informações laborais consistiram em: regime de trabalho em horas, tempo trabalhado no magistério, nível de educação trabalhado (educação infantil/fundamental/ médio) e escolaridade.

Foram obtidas as informações acerca do diagnóstico prévio de diabetes, hipertensão arterial, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Como por exemplo: “Algum MÉDICO já lhe disse que o (a) Sr.(a) tem pressão alta?”, com três opções de respostas, sendo essas: sim, não e não sei informar. Posteriormente, foi classificada neste estudo em duas escalas, do seguinte modo: sim e não (não/não sei informar).

As medidas de peso e estatura foram autodeclaradas e utilizadas para o cálculo do Índice de Massa Corporal ( $IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$ ). O perfil de peso foi classificado de acordo com o critério proposto pela OMS <sup>(16)</sup>, considerando com excesso de peso os indivíduos com IMC igual ou superior a 25 kg/m<sup>2</sup>.

Para avaliação do desgaste psíquico foi utilizada a dimensão Desgaste Psíquico da ferramenta Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo para profissionais da educação (CESQT-PE), cuja versão em português, utilizada no presente estudo, foi legitimada por Gil-Monte, Carlotto e

Câmara <sup>(17)</sup>. O CESQT-PE é um questionário autopreenchível e contém 20 perguntas. A dimensão Desgaste Psíquico é formada por quatro perguntas relacionadas ao trabalho docente, onde é inquirido, que o respondente relate a frequência que os eventos ocorrem, com opções de resposta que variam de 0 (nunca), 1 (raramente), 2 (às vezes), 3 (frequentemente) e 4 (muito frequentemente). A pontuação da dimensão Desgaste Psíquico foi calculada a partir da média da pontuação alcançada pelos itens que a compõe e considerou-se com quadro sugestivo de desgaste psíquico quando o valor total da dimensão foi maior ou igual a 2.

O consumo alimentar foi avaliado por meio do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) com 46 itens, versão reduzida e validada para adultos do Rio de Janeiro <sup>(18)</sup>. O questionário inclui oito opções para relato da frequência de consumo, que variam de "Mais de 3 vezes por dia" a "Nunca ou quase nunca" e duas ou três porções de referência para o relato da quantidade consumida <sup>(18)</sup>.

As frequências de consumo relatadas pelos professores foram transformadas em frequência diária, atribuindo-se peso 1,0 ao consumo "uma vez por dia" e pesos proporcionais às demais respostas de frequência. A quantidade consumida em gramas ou mililitros foi calculada a partir das medidas de massa e volume definidas na tabela de medidas referidas para alimentos consumidos no Brasil <sup>(19)</sup>. O conteúdo energético e de nutrientes foi estimado a partir das informações contidas na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA) do Centro de Pesquisas de Alimentos da Universidade de São Paulo<sup>3</sup> <sup>(20)</sup>.

Foi estimada a ingestão de energia e nutrientes dos professores avaliados. A ingestão do cálcio, ferro e fibra foi ajustada para a ingestão total de energia pelo método de densidade de nutrientes (em 1000 kcal). No presente estudo, considerou-se a ingestão adequada de gordura trans inferior a 1% e de gordura saturada e açúcar de adição inferior a 10% da ingestão diária de energia <sup>(21)</sup>.

Os alimentos referidos no QFA foram agrupados em grupos de alimentos marcadores da alimentação saudável (Hortaliças, Frutas, Arroz, Feijão e Raízes e tubérculos) e não saudável (Biscoito, Doces, Pizzas e Hambúrguer, Bebidas

<sup>3</sup> Centro de Pesquisas de Alimentos da Universidade de São Paulo <http://www.fcf.usp.br/tbca/>

adoçadas, Embutidos, Bebida alcoólica) <sup>(22)</sup> <sup>(23)</sup> e posteriormente, calculou-se a contribuição calórica desses grupos de alimentos para o consumo energético total [Contribuição para a ingestão energética diária total = (energia do grupo de alimentos\* 100) / ingestão energética total]. No presente estudo as frequências de consumo dos alimentos foram categorizadas em esporádico (nunca ou quase nunca e 1 a 3 vezes no mês), frequente (1 a 4 vezes na semana) e muito frequente (mais de 5 vezes na semana).

Os dados foram digitados no programa EPI INFO 7, e posteriormente analisados no software Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versão 19. Para caracterização dos indivíduos avaliados, as variáveis contínuas foram descritas por média, desvio padrão, e as variáveis categóricas como proporção (%). As variáveis contínuas foram testadas pelo teste de Shapiro-Wilk para apurar se os dados possuem distribuição normal.

Para testar as diferenças entre as categorias dos professores, foi aplicado o teste t de student, em caso de variáveis contínuas com distribuições simétricas. Para as variáveis categóricas foi utilizado o teste Exato de Fisher. E para significância estatística, foi considerado o valor de  $p < 0,05$ .

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em Pesquisa do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, CAAE: 49258313.1.0000.5257. Essa pesquisa não envolveu nenhum procedimento invasivo que conceda riscos aos participantes, seguindo os protocolos da Declaração de Helsinki e está em consonância com o estabelecido na Resolução do CNS 466/12.

## RESULTADOS

A média de idade dos professores avaliados foi de 45 anos (desvio padrão (DP) = 12,19), sendo que metade da amostra possuía menos de 45 anos, 91,7% eram mulheres, 62,5% casados e 87,5% tinham filhos. Notou-se que o tempo de atuação médio no magistério foi de 15 anos (DP= 6,8) (Tabela 1). Destaca-se que a média do escore da dimensão Desgaste Psíquico foi de 2,7 (DP = 0,6). Assim, 87,5% (n=21) dos professores apresentaram respostas compatíveis com o quadro

de Desgaste Psíquico, sendo desses, 95,2% mulheres, 87,5% com filhos, 57,1% casados e 52,4% menores de 45 anos de idade (Tabela 1).

Para o perfil de peso, verificou-se que 55% possuíam excesso de peso. Ademais, 33,3% dos professores analisados referiram ter recebido o diagnóstico médico de hipertensão arterial e 16,7% relataram possuir hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia. Vale destacar, que nenhum professor relatou diagnóstico médico de diabetes mellitus (Tabela 2).

Além disso, 52,4% da amostra com Desgaste Psíquico classificou a sua saúde como regular, 58,8% com excesso de peso, 38,1% disseram ter hipertensão arterial e 14,3% possuir hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia. Não foi observada diferença estatística para a presença de Desgaste Psíquico com as variáveis explanatórias (Tabela 2).

Em relação ao consumo alimentar, a média calórica consumida pelos professores foi de 1.747,2 kcal (DP = 562,7), sendo 46,5% da energia total diária advinda dos carboidrato (DP = 8,7), 19,5% de proteína (DP = 4) e 33,6% dos lipídios (DP = 5,3). Observou-se que o percentual médio de gordura saturada foi de 6,6% (DP = 8,1) da energia diária consumida, para gordura trans de 0,6% (DP = 0,3) e para açúcar de adição, 11,9% (DP = 2,9). A média de consumo diário ajustado foi de 446,6 mg para o cálcio, 5,3 mg de ferro e de 10,3 g para a fibra dietética. Professores com quadro compatível de Desgaste Psíquico, quando comparados aos sem desgaste, apresentaram menor ingestão de ferro ajustado (5,3 vs. 6,4 mg; p-valor= 0,03) (Tabela 3).

Quanto à adequação da ingestão de gordura saturada, gordura trans e açúcar de adição, observou-se que 87,5% dos professores ingeriam menos de 1% de gordura trans, 83,3% menos de 10% do consumo energético total de gordura saturada e 25% menos de 10% de açúcar de adição, não foi verificada diferença significativa para essa ingestão de acordo com a presença do Desgaste Psíquico (Dados não mostrados).

Observou-se que a frequência de consumo dos grupos de alimentos saudáveis se mostrou muito frequente para hortaliças (87,5%), frutas (70,8%) e arroz (70,8%) e frequente para raízes (75%). Entretanto, o consumo dos grupos dos alimentos não



saudáveis se mostrou frequente para pizza e hambúrguer (58,3%), embutidos (58,3%), e doces (41,7%). Contudo, não foram observadas diferenças estatísticas entre o consumo dos grupos de alimentos e a presença de Desgaste Psíquico (Tabela 4).

Quanto à contribuição calórica, foi possível observar que no grupo dos alimentos saudáveis, o grupo das frutas foi o que apresentou a maior contribuição calórica (9,3%), seguido do feijão (4,7%) ao longo do dia. Para os grupos dos alimentos não saudáveis, o grupo da pizza/hambúrguer se destacou com contribuição de 2,9% no valor energético total consumido no dia, não sendo identificada diferença estatística significativa para a contribuição calórica segundo a presença de quadro sugestivo de Desgaste Psíquico (Tabela 5).

Tabela 1 - Frequência de Desgaste Psíquico\* em professores de duas escolas da rede pública de Macaé do ensino fundamental I (n=24) de acordo com variáveis sociodemográficas e laborais. Macaé, 2019.

Características	Total		Desgaste Psíquico (%)		p-valor <sup>a</sup>
	N	%	Sim (n = 21)	Não (n = 3)	
Total	24	100	87,5	12,5	-
<b>Sexo</b>					
Homem	2	8,3	4,8	33,3	0,09
Mulher	22	91,7	95,2	66,7	
<b>Idade</b>					
< 45 anos	12	50	47,6	66,7	1,00
≥ 45 anos	12	50	52,4	33,3	
<b>Situação Marital</b>					
Casado(a)	15	62,5	57,1	100	0,27
Outros	9	37,5	42,9	0	
<b>Filhos</b>					
Sim	21	87,5	85,7	100	1,00
Não	3	12,5	14,9	0	
<b>Tempo de trabalho no magistério<sup>b</sup></b>					
< 15 anos	12	54,5	52,6	66,7	1,00
≥ 15 anos	10	45,5	47,4	33,3	

\*Estimado pelo CESQT (*Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo*)<sup>17</sup>. <sup>a</sup> Teste Exato de Fisher. <sup>b</sup> n = 22

Tabela 2 - Frequência do Desgaste Psíquico\* em professores de duas escolas da rede pública de Macaé do ensino fundamental I (n=24) de acordo com a autoavaliação da saúde, condição de peso e características de morbidade. Macaé, 2019.

Características	Total		Desgaste Psíquico %		p-valor <sup>a</sup>
	N	%	Sim (n = 21)	Não (n = 3)	
Total	24	100	87,5	12,5	-
<b>Condição de peso<sup>b</sup></b>					
Sem excesso	9	45,0%	41,2	66,7	0,57
Com excesso	11	55,0%	58,8	33,3	
<b>Hipertensão Arterial</b>					
Sim	8	33,3%	38,1	0	0,52
Não	16	66,7%	61,9	100	
<b>Hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia</b>					
Sim	4	16,7%	14,3	33,3	0,44
Não	20	83,3%	85,7	66,7	

\*Estimado pelo CESQT (*Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo*)<sup>17</sup>. <sup>a</sup> Teste Exato de Fisher. <sup>b</sup>n = 20

Tabela 3 - Ingestão de energia, nutrientes e contribuição (%) de macronutrientes para ingestão diária de energia de professores de duas escolas da rede pública de Macaé ensino fundamental I (n=24) segundo a dimensão Desgaste Psíquico. Macaé, 2019.

	Total		Desgaste Psíquico		p-valor <sup>a</sup>
	Média	DP	Sim	Não	
			Média (Desvio padrão)		
Caloria total (kcal)	1747,2	562,7	1764,1(514,7)	1629,3 (984,3)	0,70
Carboidrato (g)	207,3	85,2	207,2 (66,9)	208,5 (155,1)	0,98
% energia total diária	46,5	8,7	46,3 (8,9)	47,6 (8,8)	0,82
Proteína (g)	84,2	29,7	84,9 (29,3)	79,4 (38,9)	0,77
% energia total diária	19,5	4	19,3 (3,9)	21,2 (5,2)	0,45
Lipídio	63,9	20,3	65,3 (19,8)	55,4 (25,9)	0,40
% energia total diária	33,6	5,3	33,9 (5,4)	32,1 (4,9)	0,59
Gordura saturada (g)	22,7	8,1	23,1 (7,8)	18,4 (10,3)	0,34
% energia total diária	6,6	5,8	6,9 (5,9)	4,3 (4,3)	0,47
Gordura trans (g)	1,2	0,7	1,2 (0,7)	0,9 (0,9)	0,65
% energia total diária	0,6	0,3	0,6 (0,3)	0,5 (0,2)	0,41
Açúcar de adição (g)	31,6	32,4	32,6 (33,4)	24,6 (29,0)	0,70

---

% energia total diária	11,9	2,9	12,2 (2,9)	10,2 (1,5)	0,29
Cálcio (mg)	767,6	456,0	808,4 (463,9)	482,1 (315,9)	0,26
Cálcio ajustado (mg)	446,6	241,9	469,9 (247,2)	283,3 (126,8)	0,22
Ferro (mg)	9,3	3,7	9,2 (3,2)	10,5 (7,1)	0,56
Ferro ajustado (mg)	5,3	0,9	5,2 (0,9)	6,4 (0,7)	<b>0,03</b>
Fibra (g)	17,9	8,1	18,1 (8,2)	17,3 (8,8)	0,89
Fibra ajustada (mg)	10,3	2,9	10,1 (3,0)	11,3 (1,8)	0,52

---

\*Estimado pelo CESQT (*Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo*)<sup>17</sup>. <sup>a</sup>Teste t de student

Tabela 4 - Frequência de consumo geral e de professores com quadro sugestivo de Desgaste Psíquico\* dos grupos de alimentos saudáveis e não saudáveis de professores de duas escolas da rede pública de Macaé do ensino fundamental I (n=24), Macaé, 2019.

Grupo de Alimentos	Frequência de Consumo Geral (n=24)						Frequência de Consumo de professores com Desgaste Psíquico (n=21)						
	Esporádico <sup>a</sup>		Frequente <sup>b</sup>		Muito frequente <sup>c</sup>		Esporádico		Frequente		Muito frequente		p-valor <sup>d</sup>
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Grupo Saudável</b>													
Arroz	2	8,3	5	20,8	17	70,8	2	9,5	5	23,8	14	66,7	0,66
Feijão	4	16,7	5	20,8	15	62,5	4	19,0	5	23,8	12	57,1	0,74
Frutas	1	4,2	6	25,0	17	70,8	1	4,8	6	28,6	14	66,7	0,59
Hortaliças	1	4,2	2	8,3	21	87,5	1	4,8	1	4,8	19	90,5	0,34
Raízes	3	12,5	18	75,0	3	12,5	3	14,3	15	71,4	3	14,4	1
<b>Grupo Não Saudável</b>													
Pizza/ Hambúrguer	9	37,5	14	58,3	1	4,2	8	38,1	12	57,1	1	4,8	1
Embutidos	8	33,3	14	58,3	2	8,3	6	28,6	13	61,9	2	9,5	0,64
Biscoitos	15	62,5	6	25,0	3	12,5	14	66,7	4	19,0	3	14,3	0,17
Doces	11	45,8	10	41,7	3	12,5	10	47,6	8	38,1	3	14,3	0,72
Snacks	18	75,0	6	25,0	-	-	16	76,2	5	23,9	-	-	0,59
Refrigerantes	16	66,7	7	29,2	1	4,2	14	66,7	6	28,6	1	4,8	1

\*Estimado pelo CESQT (Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo) <sup>(17)</sup>.

a Esporádico: nunca ou quase nunca e 1 a 3 vezes no mês; b Frequente: 1-4 vezes na semana; c Muito frequente: ≥ 5 vezes na semana

dTeste Exato de Fisher

Tabela 5 - Contribuição calórica dos grupos de alimentos para a ingestão energética diária de professores de duas escolas da rede pública de Macaé ensino fundamental I (n=24), Macaé, 2019.

Grupo de Alimentos	Contribuição calórica*			p-valor <sup>a</sup>
	Total (n=24) %	Desgaste Psíquico		
		Sim (n=21) % (DP)	Não (n=3) % (DP)	
<b>Grupo Saudável</b>				
Arroz	3,9 (3,9)	3,5 (3,7)	7,5 (4,0)	0,09
Feijão	4,7 (3,9)	4,6 (4,0)	5,7 (2,5)	0,63
Frutas	9,3 (8,8)	9,1 (9,1)	10,4 (6,8)	0,80
Hortaliças	1,5 (1,2)	1,6 (1,2)	0,7 (0,2)	0,21
Raízes	4,3 (5,1)	4,5 (5,5)	3,4 (1,4)	0,74
<b>Grupo Não Saudável</b>				
Pizza/ Hambúrguer	2,8 (2,5)	2,9 (2,6)	2,1 (2,1)	0,61
Embutidos	0,9 (0,8)	0,9 (0,8)	0,5 (0,8)	0,38
Biscoitos	1,8 (3,4)	1,9 (3,6)	0,5 (0,5)	0,49
Doces	1,6 (2,7)	1,6 (2,9)	1,4 (1,3)	0,81
Snacks	1,4 (2,0)	1,5 (2,1)	1,1 (1,3)	0,77
Refrigerantes	0,5 (1,1)	0,5 (1,1)	0,3 (0,4)	0,74

\*Contribuição para a ingestão energética diária total = (energia do grupo de alimentos\* 100) / ingestão energética total. <sup>a</sup> Teste t de *student*

## DISCUSSÃO

A população do presente estudo, caracterizou-se predominantemente por professores com respostas compatíveis para desgaste psíquico, sendo estes em sua maioria do sexo feminino, casadas e com filhos. A análise das condições de peso e características de morbidade demonstraram que mais da metade da amostra estavam com excesso de peso e aproximadamente dois quintos eram portadores de hipertensão arterial. Adicionalmente, pode-se constatar uma baixa ingestão de fibras, consumo adequado de ferro e alto consumo de açúcar de adição.

O desgaste psíquico é considerado a dimensão precursora da Síndrome de Burnout (SB), que é uma doença de caráter psicológico que é desencadeada pelo estresse ocupacional crônico <sup>(24)</sup>, dessa forma, os resultados obtidos nesse estudo apontam para a possibilidade desse processo estar em desenvolvimento. Carlotto e Palazzo <sup>(5)</sup> em estudo epidemiológico com professores encontraram a relação entre

exaustão emocional, número de alunos em sala de aula e carga horária docente, indicando que quanto maior o número de horas trabalhadas, maior tende a ser o escore da dimensão desgaste psíquico.

Na Universidade Federal do Oeste no Pará, Baima et al. <sup>(25)</sup>, com intuito de identificar o esgotamento ocupacional entre docentes, a partir da aplicação do CESQT, verificaram que dos 44 docentes participantes, 75% apresentaram pelo menos uma dimensão da Síndrome de Burnout, e desses, 65,9% alcançaram pontuação indicativa para dimensão desgaste psíquico, resultados compatíveis aos encontrados neste estudo, onde mais de 80% dos professores apresentaram aspectos positivos a esta dimensão.

A docência, com o passar dos anos, exigiu dos professores maior carga horária de dedicação, sendo necessário desempenhar atividades além da sala de aula, como tarefas administrativas, orientação de pais e alunos, organização de atividades extraescolares, planejamento, reuniões de coordenação e direção, tornando a profissão ainda mais vulnerável ao desgaste físico, emocional e psíquico, que quando presente de forma constante podem desencadear manifestações mais graves como ansiedade, dificuldades interpessoais, depressão, hipersensibilidade emotiva, dúvidas sobre si mesmo, ira e dificuldade de concentração <sup>(5) (6) (26) (27)</sup>.

No presente estudo, observou-se a predominância do sexo feminino, que corrobora com outros dados da literatura. De acordo com a pesquisa realizada pela UNESCO <sup>(28)</sup>, o perfil dos professores brasileiros é composto por 81,3% de mulheres e 18,6% de homens, sendo a maioria educadora do ensino fundamental. Diversos estudos realizados no país também encontraram predominância de mulheres nas amostras avaliadas <sup>(5) (25) (29)</sup>, validando assim, o presente trabalho, onde mais de 90% eram mulheres. Ainda, alguns estudos traduzem a feminização do magistério as características historicamente relacionadas ao feminino, como as tarefas direcionadas ao cuidado com as crianças <sup>(25)</sup>.

Assim, ao analisarmos a jornada de trabalho de homens e mulheres, pode-se notar que as responsabilidades voltadas ao lar exercem peso na rotina da população feminina, influência vinda de um histórico cultural, de organização patriarcal, onde o homem é atribuído à função de provedor, e a mulher, o cuidado com a casa e os

membros familiares, e na ausência dessa, as atividades de cuidado com a casa e filhos, são exercidas por meninas <sup>(4)</sup>.

As mulheres que se sobressaem no mercado de trabalho, ou seja, que conseguem obter um nível de renda mais alto e se inserir em empregos melhores (quase 60% delas são empregadas com carteira de trabalho assinada, funcionárias públicas ou empregadoras), estão sozinhas. Não formaram ainda uma família, ou já formaram uma família e agora estão sozinhas, separadas e com filhos já adultos que vivem em outros domicílios, constituindo, possivelmente outra família <sup>(30)</sup>.

Em relação às condições de peso, no presente estudo, a característica “com excesso” foi a que se destacou. Resultados compatíveis foram encontrados em estudos desempenhados com professores de diferentes locais do Brasil, nos quais o IMC foi classificado entre sobrepeso ou obesidade, com valores similares aos encontrados neste trabalho <sup>(31)</sup> <sup>(25)</sup>. Dados do Vigitel <sup>(32)</sup>, que analisou o excesso de peso em adultos residentes nas capitais do Brasil, também tem demonstrado que as mulheres apresentam maiores percentuais de excesso de peso. Analisando os dados das mulheres residentes no Rio de Janeiro, observa-se que 49,4% delas apresentaram excesso de peso, e se levar em conta a faixa de idade entre 45 e 54 anos, faixa de idade semelhante à do presente estudo, verifica-se que 61,9% das mulheres avaliadas apresentaram excesso de peso.

Considerando a realidade do trabalho dos professores, suas atividades e carga horária excessiva, os transtornos mentais estão comumente relacionados à profissão, e o estresse vinculado pode alterar a regulação neuroendócrina da ingestão alimentar, aumentando a exposição a más escolhas alimentares, ampliando o consumo de alimentos industrializados, que podem levar a esse excesso de peso ou obesidade <sup>(25)</sup>.

Por meio dos resultados obtidos, pode-se observar que a hipertensão arterial esteve presente nos professores, sendo as doenças cardiovasculares a principal causa de morte na população adulta, no Brasil<sup>33</sup>. Vieira et al. <sup>(34)</sup> em estudo com 710 professores, observou a prevalência de 24,9% de hipertensos, com predomínio populacional de mulheres (86%), 53% apresentando sobrepeso ou obesidade, 40% com sintomas de estresse e 13% com SB, e discorre que a hipertensão arterial

pode ser associada a profissão conforme maior idade, professores sem pós-graduação, com atuação em mais de duas escolas, com alto consumo de sal, com sobrepeso e obesidade, com Razão Cintura Quadril elevada, e com hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia. A alimentação pode contribuir de diversas formas para a determinação do risco cardiovascular, e a composição nutricional pode constituir tanto o fator de risco quanto o fator de proteção <sup>(35)</sup>.

Levando em consideração os dados encontrados comparados com a Dietary Reference Intakes (DRI), observa-se uma ingestão abaixo do preconizado para o nutriente fibra <sup>(36)</sup>. A DRI traz como recomendação 25g diárias de fibra, portanto, a população total de estudo consome aproximadamente 18g, não atingindo o valor recomendado. O mesmo ocorre quando comparado os dados dos professores com ou sem desgaste psíquico. E mesmo não tendo sido verificada uma relação de significância estatística, este dado merece atenção, pois, cabe ressaltar, que a baixa ingestão de fibra é uma realidade para a população brasileira, onde mulheres de 19 a 59 anos de idade, consomem aproximadamente 19,4g de fibras, podendo indicar deterioração da qualidade da alimentação <sup>(19)</sup>.

Os hábitos alimentares inadequados estão relacionados ao principal motivo determinante da deficiência de ferro nas famílias brasileiras <sup>(37)</sup>. De acordo com o último Inquérito Nacional de Alimentação notou-se uma prevalência de inadequação de consumo de ferro em 30,4% das mulheres brasileiras <sup>(19)</sup>. Logo, evidencia-se a importância de investigação de consumo deste micronutriente, pois, neste ciclo da vida, a ingestão apropriada de ferro previne a sua deficiência e a anemia nas mulheres, principalmente para aquelas em idade fértil e que ainda desejam ter filhos <sup>(38)</sup>.

A ingestão elevada de açúcar de adição entre os professores avaliados está em linha com o observado para a população brasileira. Resultados semelhantes foram observados no Inquérito Nacional de Alimentação de 2017-2018, com análise das características gerais do consumo alimentar da população brasileira, destaca que a adição de açúcar em preparações prontas foi referida por 85,4% da amostra <sup>(19)</sup>.



Sabe-se que no organismo, os açúcares adicionados podem deslocar alimentos nutricionalmente superiores na dieta, causando depleção de vitaminas e aumentando necessidades nutricionais <sup>(39)</sup>. À vista disso, a ingestão elevada deste ingrediente pode favorecer o desenvolvimento de prejuízos à saúde, como hipertensão arterial, ganho de peso, carências nutricionais, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, entre outras. Sendo de extrema importância, a aplicação de medidas de saúde pública direcionadas para redução da quantidade de açúcares na dieta e para contenção da epidemia das doenças crônicas não transmissíveis <sup>(40)</sup>.

Em relação à frequência do consumo dos alimentos, mesmo os professores apresentando um consumo frequente de alimentos considerados saudáveis como arroz, feijão e frutas, mais da metade possuíam consumo frequente de pizza/hambúrguer, embutidos e doces, resultado esse similar ao observado para população brasileira <sup>(41)</sup>. Destacando-se assim o consumo de alimentos tradicionais com o elevado de consumo de alimentos ultraprocessados, que quando comparados aos in natura e aos minimamente processados, dispõem de maior densidade energética, maior quantidade de gorduras, açúcar, sódio e menos fibras. Com a expansão do consumo desses alimentos, há diversos efeitos à saúde humana, como aumento do sobrepeso/obesidade, aumento da morbimortalidade por doenças cardiovasculares, hipertensão arterial entre outras, impactando desfavoravelmente na saúde da população brasileira <sup>(42)</sup>.

O perfil alimentar observado nos professores avaliados é preocupante não somente para a saúde desses, uma vez que, tratando-se de uma comunidade escolar voltada para o ensino fundamental, onde os professores são vistos como figuras de referência e influência para os alunos, podendo vir assim a influenciar as suas escolhas alimentares. A Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas destaca que a escola deve ser promotora de saúde, estimulando a comunidade escolar a escolher alimentos mais saudáveis e sustentáveis <sup>(43)</sup>, pois a alimentação das crianças é fortemente influenciada pelas experiências que são submetidas e seu círculo de convivência <sup>(44)</sup>.

Com isso, as atividades educativas promotoras de saúde na escola, com foco em promoção da alimentação saudável, representam a possibilidade efetiva de

produção de impacto sobre a saúde, autoestima, desenvolvimento de habilidades e comportamentos para a vida de toda comunidade escolar <sup>(45)</sup>.

Uma limitação deste estudo foi o fato de se fundamentar em uma amostra com elevada taxa de não resposta, pois apenas 42% dos docentes elegíveis participaram do estudo, não podendo ser descartado o viés de seleção, que tende a subestimar a real prevalência de desgaste psíquico na população do estudo. Além disso, o tamanho reduzido da amostra, e o fato da maioria apresentar desgaste psíquico, pode explicar a ausência de significância estatística para algumas das associações testadas. Outra provável limitação relaciona-se a não avaliação das condições estruturais do ambiente, que são frequentemente relacionadas ao desgaste psíquico, como qualidade dos equipamentos e condições físicas adequadas nos locais de serviço e salas de aula <sup>(1)</sup>.

A avaliação do consumo alimentar utilizando QFA validado para adultos do Rio de Janeiro traz características positivas e transformadoras para este estudo, pois, existem poucos trabalhos abordando o tema em docentes, principalmente em relação a uma dimensão específica da SB, como o desgaste psíquico. Assim, mesmo sendo um estudo local, realizado em duas escolas do município de Macaé, este estudo conversa com os achados de outros locais, o que fortifica o impacto da docência no desenvolvimento do desgaste psíquico, que leva a agravos no consumo alimentar e qualidade de vida. Deste modo, o presente trabalho contribui para um olhar mais ampliado à saúde dos professores, podendo ser aplicado como uma fonte de informações para as gestões públicas planejarem e executarem ações focadas nas demandas do município, colaborando assim, para a melhoria da saúde dos docentes, o que pode favorecer o alcance dos objetivos pedagógicos e auxiliar na diminuição de fontes geradoras de estresse, permitindo que o local de trabalho seja também, promotor de saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, não foi observada relação entre o consumo alimentar e o desgaste psíquico dos professores avaliados. Contudo, essa ausência de efeito entre desgaste psíquico e consumo alimentar não impossibilita a existência de relação, pois o atual trabalho é caracterizado por uma amostra reduzida e com elevada proporção de professores com desgaste psíquico.

Os professores são os protagonistas nas escolas e desempenham um papel primordial que por vezes extrapola o ambiente profissional. Contudo, necessitam de um local de trabalho favorável, concedendo valor a ocupação desenvolvida, e rigorosa atenção a sua saúde física e mental, visto que a maioria dos profissionais são mulheres e exercem dupla jornada de trabalho, pois dessa forma possibilitará a expressão de si mesmo e permitirá uma qualidade de vida, e posteriormente, qualidade de ensino e formação dos escolares.

Assim, considerando as alterações que o estilo de vida e o consumo alimentar sofrem devido às influências do ambiente vivido, e a relação que a alimentação adequada e saudável proporciona a saúde física, psíquica e emocional, é imprescindível a criação de estratégias para o enfrentamento desse cenário, com ações voltadas para a promoção da saúde mental e da alimentação adequada e saudável no ambiente de trabalho. Além disso, é válido destacar a necessidade de mais estudos, com amostras maiores, que explorem associação entre consumo alimentar e desgaste psíquico.

## REFERÊNCIAS

1. Lima MFEM, Lima-Filho DO. Condições de trabalho e saúde. *Ciências e Cognição*. 2009;(14).
2. Batista JBV et al. Transtornos mentais em professores universitários: estudo em um serviço de perícia médica. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*. 2016;(8)2:4538–4548.
3. França et al. Síndrome de Burnout: características, diagnóstico, fatores de risco e prevenção. *Revista de enfermagem UFPE*. 2014;(8)10:3539–3585.
4. Zibetti MLT, Pereira SR. Mulheres e professoras: repercussões da dupla jornada nas condições de vida e no trabalho docente. *Educar em Revista (esp)*. 2010; 2:259-276.
5. Carlotto MS, Palazzo LS. Síndrome de Burnout e fatores associados. *Caderno Saúde Pública*. 2006;1017–1026.

6. Diniz TMM. Estilo de vida, qualidade de vida e consumo alimentar de docentes do ensino superior. Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra, 2018.
7. Antonini et al. Práticas de promoção da saúde no trabalho do professor. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2022;(35).
8. Magalhães TA et al. Prevalência e fatores associados à síndrome de burnout entre docentes da rede pública de ensino: estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2021;(46).
9. Diehl L, Marin AH. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*. 2016;(7)2:64.
10. World Health Organization. Measuring quality of life: The World Health Organization quality of life instruments. Quality of life for people with disabilities: Models, research and practice. 1997; p. 116-150.
11. Organização Mundial da Saúde (OMS). Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde: Declaração de Alma-Ata, Brasília, DF, 1978.
12. World Health Organization. Health promotion glossary health promotion glossary. Geneva, 1998.
13. Sichieri R, Pereira RA, Marins WMR, Perreli RC, Coelho Masc, Molina MDC. Relação entre o consumo alimentar e atividade física com índice de massa corporal em funcionários universitários. *Rev Nutr [Internet]*. 1998;(11)2:185-95
14. Fontes PG, Razuck RC, Razuck FB. O professor como influenciador de hábitos alimentares saudáveis na escola. *Ensino, Saúde E Ambiente*. 2022;14(2):895-912.
15. Botelho LV, Lourenço AEP, Monteiro, LS, Oliveira, RBA. Análise de indicadores antropométricos usados na avaliação nutricional de idosos ativos do município de Macaé, Rio de Janeiro. *ABCS Health Sciences*. 2021;46:e021220.
16. Organização Mundial De Saúde - OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998.
17. Gil-Monte PR, Carlotto MS, Câmara, SG. Validação da versão brasileira do “Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo” em professores. *Rev Saúde Pública*. 2010.
18. Lopes TS. Validade da estimativa da ingestão de energia em adultos em comparação com o gasto energético total medido por meio da água duplamente marcada. 222 f. Tese (Doutorado em Ciências Nutricionais) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Rio de Janeiro, 2012.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro, 2020.
20. Giuntini EB et al. 12th IFDC 2017 Special issue – Brazilian Nutrient Intake Evaluation Database: An essential tool for estimating nutrient intake data. *Journal of Food Composition and Analysis*. 2019;83:103286.
21. World Health Organization. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series no. 916. Geneva: WHO, 2003.
22. Brasil. Guia Alimentar para População Brasileira. Brasília - DF: 2014. Disponível em: <[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)>. Acesso em: 03. Jun 2023.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. Rio de Janeiro, 2016.
24. Monteiro LS et al. Risco para Síndrome de Burnout em professores de escolas públicas de Macaé-RJ. *Cadernos de Desenvolvimento Fluminense*. 2021;21: 233-250.

25. Baima ML et al. Síndrome de Burnout e composição corporal de docentes de uma Universidade Pública do Oeste do Pará. *Brazilian Journal of Development*. 2021;7(12):119221–119234.
26. Fonseca CCOP. O adoecer psíquico no trabalho do professor. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.
27. Pontes AS. Estresse: Repercussões nos hábitos alimentares dos estudantes universitários - Revisão de Literatura. Vitória de Santo Antão: Universidade Federal de Pernambuco, 2019.
28. UNESCO. O Perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam... Moderna Ltda ed. São Paulo: Pesquisa Nacional UNESCO, 2004.
29. Mesquita et al. Estresse e síndrome de burnout em professores: Prevalência e causas. *Psicologia Argumento*. 2013;31(75).
30. Sorj B. Trabalho e responsabilidades familiares: Um estudo sobre o Brasil. Rio de Janeiro: OIT, 2004.
31. Oliveira RA et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em professores da Universidade Federal de Viçosa. *Fisioter*. 2011;24(4):603–612.
32. VIGITEL. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Plataforma Integrada de vigilância em saúde. 2021. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/vigitel/>>. Acesso em: 28, novembro, 2022.
33. Oliveira et al. Fatores associados à pressão arterial elevada em professores da educação básica. *Revista da Educação Física*. 2015;26(1):119–129.
34. Vieira et al. Hipertensão Arterial e trabalho entre docentes da educação básica da rede pública de ensino. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2020;25(8):3047–3061.
35. Pinho et al. Consumo de alimentos protetores e preditores do risco cardiovascular em adultos do estado de Pernambuco. *Revista de Nutrição*, 2012: 341–351.
36. Padovani et al. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. *Revista de Nutrição*. 2006.
37. Sato et al. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. *Revista Latino-Am*, mar. 2010.
38. Silva DC et al. Anemia em mulheres universitárias e sua associação com o consumo de alimentos. *Revista Enfermagem UFPE*, 2016:284–288.
39. Dinicolantonio JJ, Berger A. Added sugars drive nutrient and energy deficit in obesity: a new paradigm. *Open Heart*, 2016;3:469, 2016.
40. Braz et al. Consumo de açúcares de adição por adolescentes em estudo de base populacional. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2019;24(9):3237–3246.
41. Rodrigues RM, Souza AM, Bezerra In, Pereira RA, Yokoo EM, Sichierii R. Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008–2009 e 2017–2018. *Revista de Saúde Pública*. 2021;55 Supl 1:4s.
42. Louzadanet al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine*, 2015;(81):9–15.
43. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas-Aberc. Anais do IV Forum Nacional de Merenda Escolar, São Paulo, Brasil, 2008.
44. Accioly EA escola como promotora da alimentação saudável. *Ciência em tela*, 2009;2(2).
45. Camozzi ABQ, Monego, ET, Menezes IHCF, SILVA, PO. Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia?. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2015(23):32-37.