

**ELEVADOS NÍVEIS DE ESTRESSE ESTÃO ASSOCIADOS COM
COMPORTAMENTO ALIMENTAR, ALTERAÇÕES NO NÍVEL DE
ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DO SONO EM MÃES BRASILEIRAS
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Amanda Caroline Queiroz da Silva¹

Fernanda Nascimento Hermes²

Cynthia Francisca Xavier Costa De Assis Silva³

Lilian Gonçalves Teixeira²

Camila Maria de Melo²

¹ Departamento de Nutrição. Escola da Saúde. Universidade Federal de Lavras, Lavras, 37200000, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde. Departamento de Nutrição. Escola da Saúde. Universidade Federal de Lavras, Lavras, 37200000, Brasil.

³ Departamento de Medicina. Escola da Saúde. Universidade Federal de Lavras, Lavras, 37200000, Brasil.

*autor correspondente: email:camila.melo@ufla.br

RESUMO

Objetivo: Avaliar as relações entre níveis de estresse percebido, comportamento alimentar e outros comportamentos relacionados à saúde de mães brasileiras durante a pandemia de COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de estudo transversal, realizado através da aplicação de um questionário online composto por dados sociodemográficos, Escala de Estresse Percebido (PSS-10), Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21) e alterações do estilo de vida durante a pandemia de COVID-19. **Resultados:** A percepção de estresse das participantes exibiu mediana 24,0 (IIQ:19,00-29,00), com níveis de estresse moderado e alto em 92,8% (167) das participantes. Os níveis elevados de estresse mostraram correlação positiva com os comportamentos de Alimentação Emocional ($r=0,379$; $p<0,001$) e Descontrole Alimentar ($r=0,350$; $p<0,001$). O estresse elevado associou-se também ao aumento do consumo de biscoitos recheados, chocolates/doces ($X^2:9,41$; $p=0,042$) e de bebida alcoólica ($X^2: 10,66$; $p=0,022$); diminuição da prática de atividade física ($X^2:9,12$; $p=0,050$) e piora da qualidade do sono ($X^2:16,22$; $p=0,002$). **Conclusão:** Conclui-se que durante a pandemia de COVID-19 observou-se alta prevalência de estresse percebido em mães brasileiras. Os níveis de estresse elevados foram relacionados a determinantes disfuncionais do comportamento alimentar e a alterações negativas do estilo de vida materno.

Palavras-chave: Estresse psicológico; Estilo de vida; COVID-19; Comportamento alimentar; Mães.

INTRODUÇÃO

O primeiro caso de COVID-19 notificado no Brasil ocorreu em fevereiro de 2020, no mês seguinte, com a aumento do número de casos e mortes pelo mundo, a Organização Mundial da Saúde declarou estado de pandemia devido ao vírus SARS-CoV-2, e medidas de auto-isolamento e distanciamento social foram estabelecidas mundialmente^[1]. Tais medidas ajudaram na prevenção e controle do vírus, mas também culminaram em alterações de diferentes determinantes de saúde^[2,3].

O Brasil contou ainda com a ausência de dados confiáveis de implantação efetiva das medidas de supressão do vírus e com recomendações contraditórias das autoridades em cada nível de governo que poderiam favorecer o descumprimento das orientações, revelando um cenário caracterizado por desigualdades e inseguranças capazes de agravar os danos econômicos, sociais e psicológicos vivenciados pela população^[4].

Mudanças na rotina das pessoas trouxeram consequências físicas, psicológicas e mentais, associadas ao desconforto psicológico, comportamento sedentário, sono inadequado e dificuldades em manter o estilo de vida saudável, incluindo fazer escolhas alimentares erradas, aumento da frequência de fumo entre fumantes, alterações no consumo de álcool, e ganho de peso em resposta a níveis de estresse, sono e ingestão alimentar inadequados^[2,5,6].

Durante a pandemia, observou-se o crescimento dos hábitos de beliscar alimentos entre as refeições, consumo de delivery, inatividade física, piora da qualidade e quantidade do consumo alimentar, e alterações da qualidade e tempo de sono. Fatores que podem influenciar os níveis de estresse e o comportamento alimentar^[7,8,9].

Nesse cenário, as pessoas foram expostas a múltiplos estressores relacionados a pandemia como a solidão, o medo, sobrecarga de cuidador, dificuldades financeiras,

insegurança alimentar e incerteza sobre o futuro, provocando aumento de estresse, ansiedade e depressão, sentimentos que abalam os hábitos de estilo de vida^[10,11].

Níveis elevados de estresse têm sido evidenciados de forma proeminente entre as mães durante a pandemia. Sabe-se que mulheres são mais propensas a desenvolver padrões alimentares desequilibrados e transtornos mentais, as mães, em especial, estão sujeitas a maiores riscos a saúde mental e nutricional durante a pandemia por normalmente serem as principais cuidadoras de seus filhos, podendo sofrer com o aumento de responsabilidades domésticas, trabalho remoto, desafios com cuidados infantis e preocupação com os filhos^[3,5].

Poucos estudos investigaram o impacto da pandemia no estilo de vida e comportamento alimentar de mulheres em idade reprodutiva e/ou mães^[3,5]. Assim, o presente estudo objetiva avaliar as relações (correlações e associações) entre níveis de estresse percebido, comportamento alimentar e outros comportamentos relacionados à saúde e alimentação de mães brasileiras durante a pandemia de COVID-19.

MÉTODOS

Procedimento de coleta: Trata-se de estudo transversal, realizado entre outubro e novembro de 2020, composto por uma amostra de 180 mães brasileiras com filhos de 2 a 5 anos. Utilizou-se o método de amostragem não probabilístico por referência em cadeia (bola de neve), no qual aplicou-se um questionário online integrado à plataforma Google Forms, divulgado nas redes sociais e em uma clínica pediátrica por meio de Quickly Response (QR). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Lavras (parecer: 4.286.030) e o consentimento das participantes foi registrado através dos formulários de resposta.

Instrumentos de coleta: Por meio do questionário foram coletados dados sobre características sociodemográficas, hábitos de vida (sono, atividade física, consumo de

álcool e cigarro, e tempo nas telas), dados antropométricos, mudanças na ingestão alimentar, estresse e comportamento alimentar durante o auto-isolamento.

Características sociodemográficas: Foram calculadas segundo os Critérios de Classificação Econômica Brasil a partir de 2020, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)^[12]. Além disso, a prática do isolamento social foi mensurada em isolados ou não e por quanto tempo.

Dados antropométricos: Foram utilizados peso e altura autorreferidos para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e classificação seguindo recomendações da OMS^[13].

Estresse: O estresse foi avaliado pela Escala de Estresse Percebido (PSS-10), desenvolvido por Cohen, Karmack, & Mermelstein^[14] e validado em português por Luft et al.^[15]. Esse questionário inclui 10 itens que são respondidos em escala Likert, de 1-nunca a 5-muito frequentemente, relatando alterações ocorridas dentro do último mês. A soma de todos os itens fornece uma pontuação total de 0 a 40, pontuações mais altas indicam maior estresse percebido. O nível de estresse pode ser classificado conforme a pontuação total entre baixo (0 a 13), moderado (14 a 26) e alto (27 a 40)^[9,11].

Comportamento alimentar: O comportamento alimentar foi medido por meio de uma versão do Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21), traduzido e validado para mulheres brasileiras por Natacci e Ferreira Júnior^[16], com estrutura confirmada em uma amostra brasileira por De Medeiros et al.^[17]. O TFEQ-R21 é composto por 21 itens, os itens de 1-20 são estruturados com 4 resposta e o item 21 é uma escala numérica de 8 pontos, todos os itens são pontuados de 1 a 4, e os itens 1 a 16 tem codificação reversa (4-1)^[16]. Através do questionário o comportamento alimentar é avaliado em três subescalas: Restrição Cognitiva (RC) caracterizada como a limitação

autoimposta da ingestão alimentar objetivando controle do peso corporal; Descontrole Alimentar (DA) que corresponde a tendência de perder o controle sobre alimentação, ao se ignorar os sinais de fome fisiológica e saciedade diante de estímulos externos, e Alimentação Emocional (AE) que reflete a propensão de comer em resposta a estado de humor e emoções do indivíduo^[17,18]. Os três determinantes são calculados conforme as instruções de pontuação e transformados em escalas de 0 a 100 pontos, pontuações mais altas indicam um comportamento alimentar mais disfuncional^[9,16-18].

Hábitos de vida: A avaliação do sono foi realizada com relato da hora de dormir e acordar, referentes aos períodos antes e durante a pandemia e se houve mudança na qualidade do sono durante o isolamento social, por meio das respostas “melhorou”, “piorou” ou “não mudou”. Além disso, foram coletados dados sobre o tempo nas telas, tempo de trabalho, consumo de álcool, consumo de cigarro e atividade física indicando se aumentou, diminuiu, não mudou ou se não pratica.

Ingestão alimentar: A ingestão alimentar foi avaliada de forma retrospectiva em relação ao período anterior à pandemia, as questões foram elaboradas pelos pesquisadores, com base em outros trabalhos realizados durante a pandemia^[8,9]. As participantes indicaram quais refeições faziam durante o dia antes e durante a pandemia, e se houve alteração de consumo conforme as opções aumentou, diminuiu, não alterou/não consome, seguindo 11 grupos de alimentos: feijão/leguminosas; cereais; laticínios; frutas; carnes; verduras e vegetais; hambúrguer e/ou salsicha, fiambre, mortadela (embutidos); bebidas açucaradas; macarrão instantâneo e/ou pacote de “snacks” salgados; biscoito recheado, chocolates e doces, e pizza, sanduíche e salgados (fast food). Ao final, responderam sobre alterações da quantidade de alimentos consumidos, hábito de "beliscar" alimentos entre as refeições, frequência de consumo

de alimento por delivery e preparar refeições em casa, indicando se aumentou, diminuiu ou não alterou.

Análises de dados: Foram realizadas análises descritivas (mediana, frequências absolutas e relativas) para caracterização e proporção de respostas das variáveis e definir a distribuição total na pontuação de cada questionário. A normalidade dos dados foi verificada através do teste Kolmogorov-Smirnov, foram realizados testes de correlação por meio de teste não paramétrico (Coeficiente de Spearman) e associações através de Teste Exato de Fisher. Todos os dados foram analisados por meio do software IBM® SPSS Statistics® versão 21, adotando-se nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Essa pesquisa faz parte de um estudo transversal que teve como objetivo avaliar o comportamento alimentar materno e infantil durante a pandemia de COVID-19. Na presente amostra foram incluídas 180 mães de crianças de 2 a 5 anos de idade. A média de idade das participantes foi de 35,0 (IIQ: 33,0-38,0), sendo cerca de 86% (118) residentes da região sudeste do país. Quanto às medidas de isolamento social, 42,2% (76) relatou estar em isolamento completo e 52,2% em isolamento parcial, apresentando em média 7,0 (IIQ: 6,0-7,0) meses de isolamento. Além disso, 65% (117) das responsáveis integravam a classe socioeconômica B, e de acordo com IMC 59,4% (107) das mães estavam eutróficas (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização, perfil de isolamento e estado nutricional de mães durante a pandemia de COVID-19 (continua).

Variáveis	Mediana (Intervalo interquartil) % (n)
Idade (anos)	35,0 (IIQ: 33,0-38,0)
Regiões	
Centro-Oeste	3,7 (5)
Nordeste	4,4 (6)
Norte	0,7 (1)
Sudeste	86,8 (118)
Sul	4,4 (6)

Isolamento social (Meses)	7,0 (IIQ: 6,0-7,0)
Completo	42,2 (76)
Parcial	52,2 (94)
Não isolamento	5,6 (10)
Situação socioeconômica	38,0 (IIQ: 33,0-44,0)
Classe A	22,8 (41)
Classe B1	31,1 (56)
Classe B2	33,9 (61)
Classe C1	8,9 (16)
Classe C2	3,3 (06)
Dados Antropométricos	
IMC (kg/m ²)	24,02 (IIQ: 21,7-26,9)
Baixo peso	3,3 (06)
Eutrofia	59,4 (107)
Sobrepeso	26,1 (47)
Obesidade	11,1 (20)

Fonte: Do autor (2021; conclusão).

A percepção de estresse exibiu mediana igual a 24,0 (IIQ: 19,00-29,00) e as subescalas de comportamento alimentar RC, DA e AE apresentaram respectivamente as medianas de 50,0 (IIQ: 27,78-61,11), 37,0 (IIQ: 22,22-51,85) e 47,2 (IIQ: 16,67-66,67; Tabela 2).

Tabela 2. Percepção de estresse e comportamento alimentar das responsáveis durante o período de pandemia de COVID-19.

Variáveis	Mediana (1º e 3º quartil)
Percepção de Estresse (PSS-10)	
Pontuação total	24,0 (19,00-29,00)
Comportamento alimentar (TFEQ-21)	
Restrição cognitiva (RC)	50,0 (27,78-61,11)
Descontrole alimentar (DA)	37,0 (22,22-51,85)
Alimentação emocional (AE)	47,2 (16,67-66,67)

Fonte: Do autor (2021).

A percepção de estresse se correlacionou com os parâmetros de comportamento alimentar AE ($r=0,379$; $p<0,001$) e DA ($r=0,350$; $p<0,001$). As demais variáveis contínuas analisadas não apresentaram correlações significativas com o estresse (Tabela 3).

Tabela 3. Coeficientes de correlação de Spearman (r) entre estresse e demais variáveis contínuas.

Variáveis	r	p-valor
Idade (anos)	-0,086	0,253
Pontuação socioeconômica	-0,060	0,422
Meses de isolamento	0,136	0,187
IMC	0,034	0,649
Horas de sono	-0,119	0,110
Número de refeições/dia	-0,098	0,199
TFEQ-DA	0,350	0,000***
TFEQ-RC	-0,144	0,126
TFEQ-AE	0,379	0,000***

Nota:***p<0,001. Fonte: Do autor (2021).

O nível de estresse e as alterações do estilo de vida das participantes durante o período de isolamento social são apresentados na Tabela 4. Notou-se que a percepção de estresse se concentrou entre os níveis moderado e alto, atingindo o percentual de 92,8% (167) das participantes. Em relação aos parâmetros de hábitos de vida, houve aumento do tempo de tela (74,4%; n=134) e tempo de trabalho (46,9%; n=84). O consumo de bebida alcoólica e cigarro não indicaram alterações expressivas.

A atividade física mostrou maior tendência para redução/inatividade física (45,6%; n=82), assim como o sono para piora da qualidade (51,1%; n=92). As médias de horas de sono antes (8,1; IIQ:7,5-9,0) e durante (8,0; IIQ:7,0-8,5) a pandemia e o número de refeições antes (4,0; IIQ:4,0-5,0) e durante (4,0; IIQ:4,0-5,0) a pandemia, não apresentaram diferenças significativas (p=0,204 e p=0,535). A maioria atendia a recomendação para adultos de horas de sono entre 7 a 9 horas/dia, antes (73,3%; n=132) e durante (70,6%; n=127) a pandemia.

A respeito das alterações alimentares, a maior parte das participantes relatou aumento das variáveis de quantidade de alimento, hábito de beliscar, uso de delivery e hábito de cozinhar. A análise por consumo de grupos alimentares mostrou relato predominante de não alteração, com percentuais de participantes registrando tanto aumento do consumo dos grupos de fast-food (47,2%; n=85), embutidos (35,0%; n=63),

biscoitos recheados e doces (33,3%; n=60), bebidas açucaradas (28,9%; n=52) quanto aumento de frutas (31,7%; n=57), leite (26,1%; n=47) e verduras (25,6%; n=46).

Tabela 4. Níveis de estresse, alterações nos hábitos de vida e ingestão alimentar das mães durante o período de pandemia de COVID-19.

Variáveis	% (n=180)		
	Baixo	Moderado	Alto
Nível de estresse	7,2	55,6	37,2
Alterações estilo de vida	Aumentou	Diminuiu	Não alterou/ não prática
Tempo de tela	74,4	3,3	22,2
Tempo de trabalho	46,9	28,5	24,6
Consumo de bebida alcoólica	20,2	11,2	68,5
Consumo de cigarro	1,7	0,6	97,7
Atividade física	17,2	45,6	37,2
Tempo de sono	27,8	35,0	37,2
Quantidade de alimentos	65,6	11,1	23,3
Hábito de beliscar	57,2	9,4	33,3
Uso/consumo de “Delivery”	61,7	13,9	24,4
Hábito de cozinhar em casa	66,7	7,8	25,6
Número de refeições/dia	21,8	19,5	58,6
Leguminosas	14,4	07,2	78,3
Cereais	16,7	03,9	79,4
Leite e derivados	26,1	03,3	70,6
Frutas	31,7	10,6	57,8
Carnes	21,1	07,8	71,1
Verduras/legumes	25,6	10,0	64,4
Embutidos	35,0	08,9	56,1
Bebidas açucaradas	28,9	11,7	59,4
Macarrão inst./“snacks” salgados	19,4	10,0	70,6
Biscoito recheado/doces	33,3	08,3	58,3
Pizza/”fast food”	47,2	07,8	45,0
Alteração horas de sono	<7h	7-9h	>9h
Horas de sono antes	12,8	73,3	13,9
Horas de sono durante	14,4	70,6	15,0
Qualidade do sono	Melhorou	Piorou	Não alterou
	7,8	51,1	41,1

Fonte: Do autor (2021).

Analisando as relações entre o estresse e as variáveis de estilo de vida, os níveis de estresse mais elevados demonstraram associações significativas com o aumento do consumo de bebida alcoólica (p=0,022), consumo de biscoitos/doces (p=0,042), piora da qualidade do sono (p=0,002) e diminuição da atividade física (p=0,050). Em

contrapartida, níveis mais baixos de estresse se associaram à diminuição do tempo de tela ($p=0,027$). Não foram observadas associações significativas entre o estresse e as demais variáveis categóricas estudadas (Tabela 5).

Tabela 5. Associações entre níveis de estresse e alterações do estilo de vida materno durante o período de pandemia de COVID-19.

Variáveis % (n)	Níveis de Estresse			X ² p-valor*
	Baixo	Moderado	Alto	
Tempo de tela				10,07 0,027
Aumentou	69,2 (9)	76,0 (76)	73,1 (49)	
Diminuiu	23,1 (3)	2,0 (2)	1,5 (1)	
Não alterou/ não prática	7,7 (1)	22,0 (22)	25,4 (17)	
Atividade física				9,12 0,050
Aumentou	23,1 (3)	22,0 (22)	9,0 (6)	
Diminuiu	30,8 (4)	39,0 (39)	58,2 (39)	
Não alterou/ não prática	46,2 (6)	39,0 (39)	32,8 (22)	
Qualidade do sono				16,22 0,002
Piorou	30,8 (4)	41,0 (41)	70,1 (47)	
Melhorou	7,7 (1)	10,0 (10)	4,5 (3)	
Não alterou	61,5 (8)	49,0 (49)	25,4 (17)	
Bebida alcoólica				10,66 0,022
Aumentou	8,3 (1)	13,1 (13)	32,8 (22)	
Diminuiu	8,3 (1)	14,1 (14)	7,5 (5)	
Não alterou/ não consome	83,3 (10)	72,7 (72)	59,7 (40)	
Consumo de biscoitos/ doces				9,41 0,042
Aumentou	15,4 (2)	27 (27)	46,3 (31)	
Diminuiu	7,7 (1)	11,0 (11)	4,5 (3)	
Não alterou/ não consome	76,9 (10)	62,0 (62)	49,3 (33)	

Nota: *Teste Exato de Fisher. Fonte: Do autor (2021).

DISCUSSÃO

Foram identificados níveis de estresse elevados na amostra estudada, a pontuação observada de estresse percebido neste estudo [24,0 (IIQ: 19,00-29,00)] foi maior que a observada antes do período de pandemia (17,94±6,41) em mães jordanianas^[19]. Assim como, quando comparada a um estudo prospectivo com mulheres sauditas (19,3±6,3), onde 57,3% (n=129) dessas mulheres informaram ser mães^[2].

No Brasil pré-pandemia, foi observada pontuação de percepção de estresse na população feminina (23,2±5.3; n=68) maior que a masculina (20,7±6.3; n=23), sendo

ambas menores que a pontuação deste estudo^[20]. Outro importante achado referente à população brasileira revelou aumento da prevalência de sintomas de estresse elevado, registrando crescimento de 1,9% em março para 28,2% em junho de 2020, e piora progressiva das condições de estresse, ansiedade e depressão no decorrer dos primeiros meses de pandemia^[21].

Em um estudo realizado com mulheres (80%; n=1094) e homens (19,7%; n=269) brasileiros durante a pandemia, foram observados valores próximos [22,9 (IIQ=19,0–28,0)] de percepção de estresse aos mostrados nesta pesquisa^[9]. O mesmo estudo apresentou percentual de estresse moderado a alto (88,0%) menor que o observado neste estudo (92,8%). Assim como o estudo de Shen et al.^[11] com percentual de estresse moderado ou alto atingindo 73,6% (589) dos participantes.

Esses achados suportam a hipótese de que a pandemia de COVID-19 teve impacto expressivo sobre a percepção de estresse de mães brasileiras. Além disso, esses resultados podem estar relacionados a parâmetros do comportamento e consumo alimentar, de modo que o estresse pode influenciar e ser influenciado por esses fatores, podendo alterar o comportamento alimentar ao redirecionar escolhas alimentares, favorecendo a escolha de alimentos mais calóricos e palatáveis, principalmente os ricos em açúcar e gordura, da mesma forma que o consumo de certos alimentos podem mudar o estado emocional e conseqüentemente o estresse^[22].

Estas alterações foram identificadas nas participantes deste estudo observando-se correlações positivas entre o estresse e os comportamentos alimentares AE e DA, e associações estatisticamente significativas entre níveis de estresse elevados e o aumento do consumo de biscoitos recheados, chocolates e doces. Neste último caso, o aumento do consumo de comidas ricas em açúcar pode ocorrer na tentativa de aliviar o estresse e melhorar o humor, podendo ser explicado por mecanismos hedônicos relacionados ao

consumo de açúcar, nos quais os carboidratos provocam o aumento dos níveis de serotonina, um importante neurotransmissor que atua no sistema nervoso central promovendo a sensação de prazer e está envolvido na modulação do humor^[22]. Este comportamento foi evidenciado na população materna em estudo realizado com mães norte-americanas durante a pandemia, no qual 58,7% das participantes identificaram consumir “comfort food” como a prática mais comum para lidar com o estresse^[3].

A relação entre estresse, comportamento e consumo alimentar pode ser explicada pelo entrelaçamento das perspectivas biológica, psicológica e ambiental, no qual podem ser observadas alterações fisiológicas estimulando o consumo alimentar, o uso de alimentos para compensar/aliviar alterações emocionais e o ambiente podendo influenciar tanto no consumo quanto no humor dos indivíduos^[11, 22].

Em relação à perspectiva biológica/fisiológica, a exaustão física e emocional causada pelo estresse pode se diferenciar em situações de estresse agudo, caracterizadas pela supressão do apetite, enquanto o estresse persistente estimula a liberação de cortisol, promovendo o apetite, motivação para comer e o consumo de alimentos mais palatáveis e densos em energia (ricos em calorias, gorduras e açúcar). Outros hormônios como a grelina, insulina e leptina são afetados pelo estresse crônico, contribuindo para alterações do apetite, saciedade e escolhas alimentares^[11].

De forma complementar, na perspectiva psicológica e/ou emocional a exposição ao estresse pode levar a exaustão física e emocional influenciando nos comportamento AE, DA e na qualidade do consumo alimentar, levando o indivíduo a buscar alimentos para conforto de emoções negativas, ignorando sinais de fome e saciedade. Associações positivas entre o estresse e consumo das chamadas “comfort foods” tornaram-se comuns durante a pandemia, ocorrendo crescimento do consumo de “snacks” e/ou “fast food” e redução do consumo de alimentos mais frescos e nutritivos^[11,22]. Nesse cenário, SHEN

et al. identificou cinco motivos relacionados ao estresse percebido que atuam sobre as escolhas alimentares e são mediados pela alimentação emocional: humor, conveniência, apelo sensorial, preço e familiaridade^[11].

Na perspectiva ambiental, reconhecendo-se que cada indivíduo possui uma identidade pessoal e valores socioculturais indutores de padrões/costumes alimentares individuais ou coletivos característicos, e que estes são influenciados pelo ambiente e experiências de vida, a pandemia pode influenciar no comportamento e escolhas alimentares ao alterar o ambiente e/ou o sistema alimentar, como exemplo provocando alterações na disponibilidade e acessibilidade dos alimentos, podendo se tornar fator estressor quando relacionados à insegurança alimentar ^[11,22].

Outras alterações do estilo de vida associadas a níveis de estresse altos foram o aumento do consumo de bebida alcoólica, a diminuição da prática de atividade física e a piora da qualidade do sono das voluntárias. Com relação a associação entre nível de estresse e consumo de bebida alcoólica, um estudo australiano realizado com pais e cuidadores de crianças durante a pandemia, também identificou que o estresse elevado estava entre as justificativas que levaram alguns responsáveis a aumentar o consumo de bebida alcoólica, os outros motivos foram principalmente associados à culpa, recompensa, prazer e relaxamento^[23].

A respeito da associação entre o aumento do estresse e a diminuição da prática de atividade física das voluntárias, estudos anteriores à pandemia também evidenciaram essa relação, indicando que a prática de exercício físico é associada a menores níveis de estresse^[24,25]. Uma análise feita em mães durante a pandemia revelou que a atividade física de intensidade moderada pode reduzir o impacto negativo do estresse e de outros fatores relacionados à saúde física, psicológica e emocional parental, enfatizando a

importância da prática de exercício físico para mães durante a pandemia, diante da experiência intensificada de sentimentos de isolamento e solidão^[25].

Quanto à associação entre sono e estresse, estudos transversais e longitudinais pré-pandemia mostram a existência de associações entre alto estresse percebido e um sono ruim, desordenado ou curto^[26]. Além disso, um estudo conduzido na China com uma amostra de pessoas saudáveis, sendo a maioria mulheres (n=581), identificou correlação positiva ($r=0,35$; $p<0,001$) entre percepção de estresse elevado e menor qualidade do sono, mostrando que cerca de um terço da amostra (36,4%; n=539) apresentava qualidade do sono considerada ruim durante a pandemia, os pesquisadores apontam que esses resultados são efeito da ansiedade, e que a relação entre o estresse percebido e a ansiedade é mediada pela autoestima^[27].

Diferente das associações anteriores, níveis de estresse mais baixos associaram-se à redução do tempo de tela das mães. Isso pode ser justificado pelo aumento do tempo de tela oferecer maior exposição a estressores, como aumento do tempo de trabalho e/ou de estudo, devido às medidas de isolamento social muitas empresas e governos incentivaram a prática do teletrabalho, efeito que resultou no aumento de responsabilidades, incluindo atividades domésticas, cuidar do filhos e facilitar o ensino em casa^[9].

A COVID-19 foi reconhecida como um grande estressor em diferentes populações, mas é importante salientar que ela pode não ser estressante ou causar o mesmo nível de estresse para todos, evidenciando a necessidade de mais pesquisas para identificar suas implicações a longo prazo^[9,28]. As limitações concernentes a este estudo tem relação ao tipo de amostragem bola de neve, que deve ser interpretada com cautela diante da não aleatoriedade dos dados. A falta de estudos sobre a percepção de estresse e comportamento alimentar da população estudada antes da pandemia para propósitos

de comparação. Além disso, a dependência de dados autorrelatados e da necessidade de acesso a tecnologias de comunicação a distância para responder ao questionário limitaram a abrangência populacional do estudo. Apesar disso, os achados deste estudo podem servir como evidências importantes para construção de ações que favoreçam o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis com objetivo de combater e prevenir níveis de estresse prejudiciais à saúde materna.

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou alta prevalência de estresse percebido em mães brasileiras durante a pandemia de COVID-19, observando-se correlações positivas entre o estresse percebido e os comportamentos alimentares AE e DA. Além de associações significativas entre níveis de estresse elevados e a redução/inatividade física, piora da qualidade do sono, aumento do consumo de biscoitos recheados/doces e bebida alcoólica. Bem como níveis de estresse menores com diminuição do tempo de tela.

REFERÊNCIAS

1. Aquino EML, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Souza-Filho JA de, Rocha A dos S, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2020 Jun 5 [cited 2021 Sep 20];25:2423–46. Available from: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl1/2423-2446/pt/>
2. Al-Musharaf S, Aljuraiban G, Bogis R, Alnafisah R, Aldhwayan M, Tahrani A. Lifestyle changes associated with COVID-19 quarantine among young Saudi women: A prospective study. Rohrmann S, editor. *PLOS ONE*. 2021 Apr 29;16(4):e0250625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250625>
3. Wang SD, Devjani S, Chillakanti M, Dunton GF, Mason TB. The COMET study: Examining the effects of COVID-19-related perceived stress on Los Angeles Mothers' dysregulated eating behaviors, child feeding practices, and body mass index. *Appetite* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2021 Oct 10];163:105209. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666321001161>
4. Werneck GL, Carvalho MS. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>
5. Al-Musharaf S. Prevalence and Predictors of Emotional Eating among Healthy Young Saudi Women during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2020 Sep 24;12(10):2923. <https://doi.org/10.3390/nu12102923>
6. Poelman MP, Gillebaart M, Schlinkert C, Dijkstra SC, Derksen E, Mensink F, et al. Eating behavior and food purchases during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional study among adults in the Netherlands. *Appetite*. 2020 Oct;157:105002. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa336>
7. Deschasaux-Tanguy M, Druesne-Pecollo N, Esseddik Y, de Edelenyi FS, Allès B, Andreeva VA, et al. Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019

(COVID-19) lockdown (March–May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2021 Apr 6;113(4):924-938.

<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa336>

8. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, et al Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.* 2020;18(1):229. Published 2020 Jun 8. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>

9. Liboredo JC, Anastácio LR, Ferreira LG, Oliveira LA, Della Lucia CM. Quarantine During COVID-19 Outbreak: Eating Behavior, Perceived Stress, and Their Independently Associated Factors in a Brazilian Sample. *Frontiers in Nutrition* [Internet]. 2021 Jul 26;8:704619. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8349978/>

10. Herle M, Smith AD, Bu F, Steptoe A, Fancourt D. Trajectories of eating behavior during COVID-19 lockdown: Longitudinal analyses of 22,374 adults. *Clinical Nutrition ESPEN.* 2021 Feb; 42 (2021): 158-165. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.01.046>

11. Shen W, Long LM, Shih C-H, Ludy M-J. A Humanities-Based Explanation for the Effects of Emotional Eating and Perceived Stress on Food Choice Motives during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients.* 2020 Sep 4;12(9):2712.

<https://doi.org/10.3390/nu12092712>

12. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critérios de Classificação Econômica Brasil 2020. São Paulo, 2019. Critério Brasil - ABEP [Internet]. www.abep.org. Available from: <https://www.abep.org/criterio-brasil>

13. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. World Health Organization technical report series, v. 894, 252 p. 2000.

14. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior* [Internet]. 1983 Dec;24(4):385–96. Available from: <https://www.jstor.org/stable/2136404>

15. Luft CDB, Sanches S de O, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2007 Aug 1;41:606–15. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/bgpXDHZXQXNqVS8JLnLdLhr/?lang=pt>
16. Natacci LC, Ferreira Júnior M. The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Revista de Nutrição* [Internet]. 2011 Jun 1 [cited 2021 Oct 13];24:383–94. Available from: <https://www.scielo.br/j/rn/a/bgVxLqQqGgvZQ4HTpnCFVn/?lang=pt>.
17. de Medeiros ACQ, Yamamoto ME, Pedrosa LFC, Hutz CS. The Brazilian version of the three-factor eating questionnaire-R21: psychometric evaluation and scoring pattern. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2016 Feb 9;22(1):169–75. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0256-x>
18. Santos MVL dos, Melo CM de, Rosa JPP, Silva EVA da, Lima GHO, Del Re MP, et al. Emotional eating is related to carbohydrate intake in active women. *Motriz: Revista de Educação Física* [Internet]. 2016 Dec;22(4):346–52. Available from: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/MS49LzXNrYPB3pTx9mgTvSt/?format=pdf&lang=en>
19. Masa'Deh R, Bawadi H, Saifan A, AbuRuz M. Perceived stress of Jordanian parents: A comparative study between mothers and fathers. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2015 Aug 21;5(11). <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n11p89>
20. Cacciari P, Haddad M do CL, Dalmas JC. WORKER STRESS LEVEL WITH FUNCTIONAL REARRANGEMENT AND READAPTATION IN A PUBLIC STATE UNIVERSITY. *Texto & Contexto - Enfermagem* [Internet]. 2016 [cited 2021 Oct 10];25(2). Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/000a/f829f75b805ce7f0b235fadb5bf134211906.pdf>
21. Blacutt M, Gonçalves AJF, Stults-Kolehmainen M, "Prevalence and Incidence of Stress, Depression and Anxiety Symptoms among Brazilians in Quarantine across the early phases of the COVID-19 Crisis." *medRxiv* (2021). <https://doi.org/10.1101/2021.09.07.21263246>

22. Penaforte FR, Matta NC, Japur CC. ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTRESSE E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde [Internet]. 2016 Mar 7;11(1). Available from:<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/18592>
23. Cook M. “I’m not managing it;it’s managing me”: a qualitative investigation of Australian parents’ and carers’ alcohol consumption during the COVID-19 pandemic. *Drugs: Education, Prevention and Policy* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 10];1–9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1313695>
24. Stults-Kolehmainen MA, Sinha R. The Effects of Stress on Physical Activity and Exercise. *Sports Medicine*. 2013 Sep 13;44(1):81–121. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5>
25. Limbers CA, McCollum C, Greenwood E. Physical activity moderates the association between parenting stress and quality of life in working mothers during the COVID-19 pandemic. *Mental Health and Physical Activity*. 2020 Oct;19:100358. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100358>
26. Yap Y, Slavish DC, Taylor DJ, Bei B, Wiley JF. Bi-directional Relations between Stress and Self-Reported and Actigraphy-Assessed Sleep: A Daily Intensive Longitudinal Study. *Sleep* 43.3 (2020): zsz250. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz250>
27. Zhao X, Lan M, Li H, Yang J. Perceived Stress and Sleep Quality Among the Non-diseased General Public in China During the 2019 Coronavirus Disease: A Moderated Mediation Model. *Sleep medicine* 77 (2021): 339-345. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.021>
28. Pedrozo-Pupo JC, Pedrozo-Cortés MJ, Campo-Arias A. Perceived stress associated with COVID-19 epidemic in Colombia: an online survey. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00090520>