



FLUXO DA SUBMISSÃO
Submissão: 29/07/2024
Aprovação: 26/12/2024
Publicação: 13/01/2025

e-ISSN 2965-4556

COMO CITAR

TARGINO, M. B.; BEZERRA, A. N.; SOUZA, L. M. de; LOURENÇO, E. W. R.; CARVALHO, A. B. de; MONTENEGRO JÚNIOR, R. M.; MAIA, C. S. C.; LOPES, S. C. Associação entre Exposição às Telas e o Comportamento Alimentar em Crianças e Adolescentes com Excesso de Peso. **Gestão & Cuidado em Saúde**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. e13674, 2025. DOI: 10.70368/gecs.v1i2.13674. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/13674>.

Impacto do tempo de exposição às telas no comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso

Impact of screen time on the eating behavior of overweight children and adolescents

Mayra Bezerra Targino¹

Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza, Ceará, Brasil

Alane Nogueira Bezerra²

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Luana de Matos Souza³

Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza, Ceará, Brasil

Eric Wenda Ribeiro Lourenço⁴

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Annelise Barreto de Carvalho⁵

Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza, Ceará, Brasil

Renan Magalhães Montenegro Júnior⁶

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Carla Soraya Costa Maia⁷

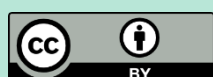
Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Synara Cavalcante Lopes Braga⁸

Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza, Ceará, Brasil

RESUMO

O objetivo deste trabalho é avaliar a relação entre o tempo de exposição à tela e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso. Trata-se de um estudo transversal realizado com crianças e adolescentes com excesso de peso de Fortaleza. Foram investigados dados sociodemográficos, clínicos, prática de atividade física, hábitos de exposição às telas e estado nutricional. O Questionário *Children's Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ) avaliou o comportamento alimentar. Participaram 82 crianças e adolescentes, sendo 69,5% do sexo feminino. O estado nutricional apresentou associação apenas com a subescala de "sobreingestão emocional" ($p = 0,006$). O tempo diário de exposição às telas apresentou associação significativa com o comportamento alimentar nas subescalas que refletem interesse pela comida ("resposta à comida": $p = 0,039$; "prazer em comer": $p = 0,002$; "desejo de beber": $p = 0,01$) com maiores médias no grupo que tinha exposição diária excessiva às telas. Além disso, também obtiveram uma pior resposta à saciedade, referido pela subescala "resposta à saciedade" ($p = 0,037$).



O hábito de comer em frente à tela apresentou associação significativa com as subescalas “sobreingestão emocional” ($p = 0,019$) e “subingestão emocional” ($p = 0,014$). O comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso, expostos excessivamente às telas, mostra aumento do interesse pela comida, maior sensibilidade a estímulos alimentares externos, desejo por bebidas açucaradas e menor capacidade de regular o consumo alimentar. Comer em frente às telas e o estado nutricional foram associados ao comportamento alimentar influenciado por fatores de estresse emocional.

Palavras-chave: Comportamento Alimentar. Obesidade Pediátrica. Estado nutricional. Tempo de tela. Consumo alimentar.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the relationship between screen time and the eating behavior of overweight children and adolescents. A cross-sectional study was conducted with overweight children and adolescents in Fortaleza. Sociodemographic and clinical data, physical activity practices, screen exposure habits, and nutritional status were investigated. The Children's Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) was used to assess eating behavior. 82 children and adolescents participated, 69.5% of whom were female. Nutritional status was associated only with the "emotional overeating" subscale ($p = 0.006$). Daily screen time was significantly associated with eating behavior in subscales reflecting interest in food ("food responsiveness": $p = 0.039$; "enjoyment of food": $p = 0.002$; "desire to drink": $p = 0.01$), with higher averages in the group with excessive daily screen exposure. Additionally, they also had a poorer response to satiety, as indicated by the "satiety responsiveness" subscale ($p = 0.037$). The habit of eating in front of a screen was significantly associated with the "emotional overeating" ($p = 0.019$) and "emotional undereating" ($p = 0.014$) subscales. The eating behavior of overweight children and adolescents excessively exposed to screens shows an increased interest in food, greater sensitivity to external food stimuli, desire for sugary drinks, and a lower ability to regulate food intake. Eating in front of screens and nutritional status were associated with eating behavior influenced by emotional stress factors.

Keywords: Feeding Behavior. Pediatric Obesity. Nutritional Status. Screen Time. Eating.

Introdução

A obesidade infantil é um dos desafios mais importantes do século XXI (WHO, 2018), que influencia no desenvolvimento de doenças metabólicas e endócrinas e desordens psicológicas (Marcus, Danielsson, Hagman, 2022), além de aumentar o risco de morte prematura (Lindberg *et al.*, 2020). Quando esses fatores perduram, várias são as consequências da obesidade infanto-juvenil na vida adulta (Macedo *et al.*, 2024; Marcus, Danielsson, Hagman, 2022).

Estima-se que em 2035, no Brasil, haverá uma prevalência de 50% de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes entre cinco e 19 anos de idade, o que equivale a uma taxa de crescimento anual de 1,8% no período de 2020 a 2035 (World Obesity Federation, 2024). A adoção de estilo de vida saudável é a base do tratamento do excesso de peso, o que requer um cuidado multicomponente que envolva a família e desenvolva estratégias de mudanças comportamentais com intervenções na alimentação e no ambiente, estimulando a prática da atividade física e a redução do comportamento sedentário (Brasil, 2022a).

Considerada como um comportamento sedentário, a exposição às telas é um fator de risco para o excesso de gordura corporal e a obesidade central. É desaconselhada para crianças menores de dois anos e limitada a menos de uma hora diária para crianças de dois a cinco anos e a menos de duas horas diárias para crianças e adolescentes (Sociedade Brasileira De Pediatria - SBP, 2017; Sun *et al.*, 2021).

Além do impacto sobre a saúde, do aumento de prevalência e dos custos com o tratamento, o excesso de peso em crianças e adolescentes ocasiona repercussões deletérias ainda na infância e, posteriormente, na vida adulta (Brasil, 2022b). Historicamente, o tratamento dietético da obesidade contempla a prescrição de dietas hipocalóricas e a realização de ações isoladas de educação alimentar e nutricional. Para proporcionar o cuidado integral à saúde, deve-se priorizar também a relação do indivíduo com a comida orientando sobre fatores comportamentais que influenciam diretamente sobre o ato de comer e não apenas investigar a quantidade de alimentos ingeridos, especialmente no público infanto-juvenil, pois estão no processo de construção de seus hábitos alimentares.

Diante da necessidade de se investigar a influência de hábitos de vida sobre o comportamento alimentar na prevenção e no tratamento de doenças, destaca-se a importância de compreender como a exposição às telas pode interferir no comportamento alimentar de crianças e adolescentes, segundo a severidade do excesso de peso. O objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre o tempo de exposição à tela e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso.

1 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, do tipo descritivo e analítico, de abordagem quantitativa, que seguiu as diretrizes do *checklist* STROBE para o relato de estudos observacionais. Foi realizado com crianças e adolescentes atendidos no período de fevereiro

de 2017 a dezembro de 2018 em um ambulatório de endocrinologia pediátrica, de uma Unidade Hospitalar Universitária vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS), localizado no município de Fortaleza – CE.

Os participantes foram encaminhados por médicos especialistas em endocrinologia pediátrica ao atendimento nutricional, devido ao excesso de peso. Foram incluídos aqueles com excesso de peso, de ambos os sexos, entre três e 13 anos de idade atendidos no ambulatório de endocrinologia pediátrica, cujos pais ou responsáveis autorizaram a participação na pesquisa, sendo essa amostra obtida por conveniência. Foram excluídos os participantes classificados com baixa ou muito baixa estatura para idade conforme os critérios propostos pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2011), que faziam uso de antidepressivos ou com diagnóstico de alguma doença psiquiátrica e/ou genética.

A coleta dos dados socioeconômicos (idade, sexo, etnia, renda familiar), clínicos (presença de hipertensão arterial, de alterações no perfil lipídico, de problemas respiratórios, de acantose *nigricans* ou de intolerância à glicose; uso de corticoides ou de hipoglicemiantes) e nutricionais foi feita por meio de um formulário estruturado preenchido pelo entrevistador treinado. Os prontuários foram consultados para obtenção de informações adicionais não relatadas pelos pais ou responsáveis, como suspeita ou diagnóstico de transtorno do espectro autista e puberdade precoce.

Para a avaliação antropométrica, foram coletados peso (kg) e altura (m), segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (SBP, 2009). O estado nutricional das crianças foi avaliado por meio do escore-z de Índice de Massa Corporal (IMC) para idade (IMC/I) e classificado, conforme os critérios propostos pela OMS e recomendados pelo Ministério da Saúde, em sobrepeso, obesidade ou obesidade grave (Brasil, 2011).

Para a classificação da prática de atividade física, o ponto de corte utilizado foi o recomendado pelo Center Disease for Control and Prevention (CDC), sendo considerada fisicamente ativa a criança que atingisse a recomendação de praticar atividade física (brincar ao ar livre, jogar bola, pular corda, dançar e correr) por, no mínimo, 60 minutos ao dia, cinco vezes na semana (Center For Disease Control And Prevention, 2008).

Foram verificados o tempo diário de exposição às telas (televisão, computador, videogames, tablet e celular) e se existiam os hábitos de levantar-se à noite para comer e de comer em frente à tela (sempre, às vezes ou não). O tempo diário de exposição às telas foi

avaliado quanto ao limite proposto pelos guias vigentes: máximo de duas horas para crianças acima de dois anos e adolescentes (SBP, 2017).

O comportamento alimentar foi avaliado por meio da percepção subjetiva dos pais ou responsáveis acerca do comportamento de seus filhos ao responderem o Questionário do Comportamento Alimentar da Criança (CEBQ - *Children's Eating Behaviour Questionnaire*). Esse instrumento, desenvolvido por pesquisadores ingleses (2001) (Wardle *et al.*, 2001) e validado em uma amostra de crianças portuguesas (2008) (Viana; Sinde, 2008), consiste em 35 perguntas divididas em oito subescalas. Dessas, quatro investigam comportamentos que refletem “interesse pela comida” (resposta à comida, prazer em comer, desejo de beber e sobreingestão emocional) e as outras quatro subescalas refletem comportamentos de “desinteresse pela comida” (subingestão emocional, resposta à saciedade, ingestão lenta e seletividade alimentar). A frequência de cada comportamento é assinalada em uma escala de Likert de cinco pontos, variando de “nunca” a “sempre”: nunca (1 ponto), raramente (2 pontos), às vezes (3 pontos), frequentemente (4 pontos) e sempre (5 pontos) (Wardle *et al.*, 2001). Para cada subescala, calculou-se a média e o desvio padrão, conforme o somatório das questões pertencentes à mesma (Passos, 2013). Cada subescala analisa comportamentos alimentares infantis, conforme descritos abaixo (Viana; Sinde, 2008):

- Resposta à saciedade (questões: 3, 17, 21, 26, 30): avalia a capacidade de “contra-regulação” da ingestão, ou seja, a regulação do apetite de modo a compensar uma refeição anterior. Esta competência é considerada deficiente no indivíduo com obesidade.

- Sobreingestão emocional (questões: 2, 13, 15, 27) e subingestão emocional (questões: 9, 11, 23, 25): avaliam o efeito de fatores de estresse emocional que, em alguns indivíduos, podem ser estimuladores ou inibidores do apetite, respectivamente.

- Prazer em comer (questões: 1, 5, 20, 22) e resposta à comida (questões: 12, 14, 19, 28, 34): avaliam o interesse pela comida e a influência dos fatores externos dos alimentos (externalidade) no apetite e ingestão das crianças.

- Ingestão lenta (questões: 4, 8, 18, 35): reflete falta de prazer e de interesse pelos alimentos e está negativamente relacionada com o comportamento alimentar do indivíduo com obesidade, que apresenta frequentemente uma ingestão rápida.

- Seletividade alimentar (questões: 7, 10, 16, 24, 32, 33): representa falta de apetite e preferência por um grupo muito limitado de alimentos (Wardle *et al.*, 2001).

- Desejo de beber (questões: 6, 29, 31): refere-se ao interesse por bebidas açucaradas, como refrigerantes.

A normalidade e homogeneidade das variáveis numéricas foram avaliadas pelos testes Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente. As variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão, enquanto as categóricas em frequências e percentuais. Diferenças entre duas médias foram testadas através do teste U de Mann-Whitney e a diferença entre três ou mais médias pelo teste de Kruskal-Wallis com pós-teste de Dunnet. Associações entre variáveis categóricas foram realizadas pelo teste Qui-quadrado de Pearson. Os dados foram analisados com o auxílio do *software Statistical Package for The Social Sciences (SPSS)* (versão 22.0). Adotou-se o nível de significância de 5%.

A pesquisa observou as orientações contidas na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo aprovada pelo Comitê de Ética da instituição (CAAE nº 58494716.4.0000.5045). Os termos de consentimento e de assentimento livre e esclarecido foram assinados pelos responsáveis e pelo público-alvo, respectivamente.

2 Resultados

O estudo apresentou 82 participantes com média de idade de 9,4 anos ($\pm 2,0$), sendo 69,5% do sexo feminino, 61% declararam-se pardos e 74,4% tinham uma renda familiar mensal de até dois salários-mínimos. Com relação à história clínica, 57,3% apresentavam acantose *nigricans* no pescoço, na axila ou na virilha, ou intolerância à glicose diagnosticada, 20,7% possuíam alguma doença respiratória e 10,9% tinham alguma alteração do perfil lipídico. O uso de hipoglicemiantes e de corticosteroides foram relatados por 28,1% e 10,9% dos participantes, respectivamente.

Em relação ao estado nutricional, encontrou-se uma prevalência de 42,7% de obesidade, seguido de 32,9% de obesidade grave e de 24,4% de sobrepeso. A obesidade foi a condição mais frequente em ambos os sexos (masculino: 48%; feminino: 40,4%). A presença de obesidade grave (40%) foi maior do que a de sobrepeso (12%) no sexo masculino. No entanto, a prevalência de obesidade grave e de sobrepeso foi a mesma (29,8%) no sexo feminino. Quanto à prática de atividade física, cerca de 61% foram classificados como ativos. A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e clínicas de crianças e adolescentes de acordo com o estado nutricional.

Apenas 29,3% dos participantes atendiam à recomendação de tempo de exposição às telas de, no máximo, duas horas diárias (SBP, 2017). Sobre o ato de realizar refeições em frente à tela, 78% (n = 64) das crianças e dos adolescentes afirmaram adotarem essa prática “sempre” ou “às vezes”, sendo que 34,1% afirmaram “sempre” realizar refeições em frente à tela. Porém, não foi observada associação significativa entre os hábitos de exposição à tela e o estado nutricional.

Quanto ao comportamento alimentar, apenas a subescala sobreingestão emocional apresentou diferença significativa quanto ao estado nutricional ($p = 0,006$), ou seja, crianças e adolescentes com excesso de peso modificam o comportamento alimentar diante de fatores de estresse emocional, levando a um maior consumo de alimentos. A tabela 2 apresenta a relação entre o estado nutricional, os hábitos de exposição à tela e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso.

Observou-se diferenças significativas com as subescalas resposta à comida ($p = 0,039$), prazer em comer ($p = 0,002$) e desejo de beber ($p = 0,010$) ao avaliar a relação entre o comportamento alimentar e o tempo de exposição à tela. Todas essas subescalas refletem interesse pela comida e influência dos fatores externos dos alimentos no apetite e na ingestão dos participantes que excedem a recomendação diária de uso de telas, além da preferência por bebidas açucaradas. Isso pode influenciar no agravamento do estado nutricional de crianças e adolescentes que já apresentam excesso de peso. Além disso, a subescala resposta à saciedade ($p = 0,037$), que avalia a capacidade de contrarregulação da ingestão alimentar, mostra que crianças e adolescentes com excesso de peso e com uso adequado de telas conseguem regular melhor seu apetite, diminuindo a alimentação por recompensa nas demais refeições.

Ao avaliar a relação entre as subescalas do comportamento alimentar e o hábito de comer em frente à tela, observou-se diferenças significativas com as subescalas sobreingestão emocional ($p = 0,019$) e subingestão emocional ($p = 0,014$), ou seja, crianças e adolescentes com excesso de peso com hábito de comer em frente à tela modificam seu comportamento alimentar diante de fatores de estresse emocional, podendo ser estimuladores ou inibidores do apetite, respectivamente. A tabela 3 apresenta a relação entre os hábitos de exposição à tela e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso.

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas de crianças e adolescentes com excesso de peso segundo estado nutricional.

Variáveis	Total	Estado nutricional		
		Sobrepeso	Obesidade	Obesidade grave
Idade	82	20	35	27
≤ 10 anos	54	12	24	18
> 10 anos	28	8	11	9
Sexo	82	20	35	27
Feminino	57	17	23	17
Masculino	25	3	12	10
Etnia [£]	79	18	34	27
Pardo/Mulato	50	8	24	18
Branco	24	9	7	8
Negro	5	1	3	1
Renda [‡]	81	19	35	27
Até 1 SM	32	8	15	9
Entre 1 e 2 SM	29	6	11	12
entre 2,1 e 3 SM	10	1	4	5
entre 3,1 a 4 SM	6	4	1	1
> 4 SM	4	0	4	0
Nível de atividade física	82	20	35	27
Ativo	50	11	19	20
Sedentário	32	9	16	7
Presença de HAS	82	20	35	27
Não	81	20	34	27
Sim	1	0	1	0
Alterações lipídicas	82	20	35	27
Não	73	17	31	25
Sim	9	3	4	2
Problemas respiratórios	82	20	35	27
Não	65	16	29	20
Sim	17	4	6	7
Acantose ou Intolerância a glicose	82	20	35	27
Não	35	13	14	8
Sim	47	7	21	19
Uso de corticoides	82	20	35	27
Não	73	20	31	22
Sim	9	0	4	5
Uso de hipoglicemiantes	82	20	35	27
Não	59	16	24	19
Sim	23	4	11	8

Dados apresentados em frequências; [£]n=79; [‡]n=81.

Fonte: Os autores (2024).

Tabela 2 - Relação entre o estado nutricional, os hábitos de exposição à tela e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso.

Variáveis	Total	Estado nutricional			p
		Sobrepeso	Obesidade	Obesidade grave	
Tempo de exposição à tela, horas, média (dp)	3,57 (1,79)	2,26 (1,59)	3,57 (1,25)	3,78 (2,44)	0,773
Tempo de exposição à tela, n (%)					
Adequado ($\leq 2h/dia$)	24 (29,3)	6 (25,0)	6 (25,0)	12 (50,0)	0,064 ^f
Excessivo ($> 2h/dia$)	58 (70,7)	14 (24,1)	29 (50,0)	15 (25,9)	
Come em frente à tela, n (%)					
Não	18 (22,0)	6 (33,3)	6 (33,3)	6 (33,3)	0,324 ^f
Às vezes	36 (43,9)	11 (30,6)	15 (41,7)	10 (27,8)	
Sempre	28 (34,1)	3 (10,7)	14 (50,0)	11 (39,3)	
Costuma levantar-se à noite para comer, n (%)					
Não	77 (93,9)	20 (26,0)	33 (42,9)	24 (31,2)	*
Às vezes	3 (3,7)	0	1 (33,3)	2 (66,7)	
Sempre	2 (2,4)	0	1 (50,0)	1 (50,0)	
Subescalas do CEBQ	Total	Estado nutricional			p
		Sobrepeso	Obesidade	Obesidade grave	
Resposta à comida, média (dp)	3,70 (1,12)	3,65 (1,12)	3,74 (1,09)	3,73 (1,16)	0,942
Prazer em comer, média (dp)	4,37 (0,80)	4,49 (0,86)	4,33 (0,86)	4,29 (0,69)	0,415
Desejo de beber, média (dp)	3,10 (1,53)	2,78 (1,62)	3,34 (1,37)	3,19 (1,59)	0,429
Sobreingestão emocional, média (dp)	2,62 (1,13)	2,01 (1,03) ^a	2,73 (1,06) ^b	3,13 (1,31) ^b	0,006
Subingestão emocional, média (dp)	2,58 (1,20)	2,65 (1,45)	2,66 (1,02)	2,43 (1,14)	0,693
Resposta à saciedade, média (dp)	2,72 (0,74)	2,64 (0,80)	2,79 (0,74)	2,73 (0,68)	0,548
Ingestão lenta, média (dp)	2,43 (0,69)	2,28 (0,67)	2,51 (0,70)	2,51 (0,71)	0,477
Seletividade alimentar, média (dp)	3,15 (0,65)	3,12 (0,67)	3,07 (0,69)	3,26 (0,59)	0,325

n: frequência; %: percentual; dp: desvio padrão; CEBQ: *Children's Eating Behaviour Questionnaire*; Valor de p: teste *Kruskal-Wallis* com pós teste de Dunnet (^a^bLetras diferentes representam diferença entre os grupos) para variáveis numéricas e ^fQui-quadrado de *Pearson* para variáveis categóricas; Significância estatística: $p < 0,05$; *não foi possível a realização do teste devido a frequência esperada ser menor que 5 em mais de 25% das células.

Fonte: Os autores (2024).

Tabela 3 - Relação entre os hábitos de exposição à tela e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso.

Subescalas do CEBQ	Tempo de tela adequado		p	Come em frente à tela			p
	Adequado (≤2h/dia)	Excessivo (≤2h/dia)		Não	Às vezes	Sempre	
Resposta à comida	3,31 (1,18)	3,88 (1,04)	0,039	3,30 (1,21)	3,82 (1,02)	3,84 (1,13)	0,243
Prazer em comer	3,95 (0,87)	4,52 (0,71)	0,002	4,06 (0,99)	4,58 (0,59)	4,25 (0,84)	0,132
Desejo de beber	2,50 (1,38)	3,43 (1,48)	0,010	3,00 (1,77)	3,31 (1,31)	3,05 (1,59)	0,808
Sobreingestão emocional	2,43 (0,98)	2,79 (1,28)	0,248	2,01 (1,20) ^a	2,83 (1,12) ^b	2,93 (1,18) ^b	0,019
Subingestão emocional	2,74 (1,22)	2,52 (1,15)	0,388	1,97 (1,10) ^a	2,89 (1,05) ^b	2,57 (1,22) ^{ab}	0,014
Resposta à saciedade	3,08 (0,86)	2,59 (0,62)	0,037	2,74 (0,85)	2,75 (0,75)	2,71 (0,63)	0,987
Ingestão lenta	2,57 (0,72)	2,41 (0,69)	0,176	2,40 (0,79)	2,44 (0,59)	2,50 (0,76)	0,819
Seletividade alimentar	2,87 (0,75)	3,25 (0,57)	0,071	2,98 (0,74)	3,26 (0,58)	3,09 (0,66)	0,431

Dados apresentados em média (desvio padrão); CEBQ: *Children's Eating Behaviour Questionnaire*; Valor de p: teste Mann-Whitney (variável dicotômica) e teste Kruskal-Wallis com pós teste de Dunnet (variável politômica); ^{abc}Letras diferentes representam diferença entre os grupos; Significância estatística: p<0,05.

Fonte: Os autores (2024).

3 Discussão

O tempo de tela foi a variável que apresentou uma maior associação com o comportamento alimentar. Sua exposição excessiva por crianças e adolescentes com excesso de peso está associada à modificação do comportamento alimentar, com maior interesse pela comida, influência dos fatores externos dos alimentos no apetite e ingestão de alimentos e desejo contínuo de ingerir bebidas açucaradas ao longo do dia, além de uma pior resposta à saciedade. Em contrapartida, quando esse público apresenta uso adequado de telas, consegue regular melhor seu apetite, o que reduz a alimentação por recompensa nas demais refeições. Crianças e adolescentes com excesso de peso que têm hábito de comer em frente à tela alteram seu comportamento alimentar diante de fatores de estresse emocional, podendo ser tanto estimuladores como inibidores do apetite. Além disso, a severidade do excesso de peso

tem impacto no comportamento alimentar diante de fatores de estresse emocional, refletindo apenas no estímulo da sua ingestão de alimentos.

Originalmente, o uso de telas referia-se ao tempo de assistir à televisão. No entanto, com a modernidade, o conceito evoluiu significativamente, incluindo o tempo de uso de uma variedade de aparelhos, como computadores, videogames, tablets e celulares (Siquiera *et al.*, 2024). Em uma revisão sistemática e metanálise, foi observado que crianças e adolescentes com tempo de tela acima da recomendação diária apresentaram um risco aumentado de desenvolver sobrepeso ou obesidade quando comparados àqueles que faziam uso adequado de telas (\leq duas horas/dia) (Fang *et al.*, 2019). Além disso, em um estudo longitudinal de dois anos com crianças e adolescentes brasileiros, o tempo de tela foi inversamente associado com a duração do sono (Sehn *et al.*, 2024), o que impacta no desenvolvimento tanto de distúrbios do sono como da obesidade ainda na infância. Uma menor duração de sono pode afetar ainda a capacidade das crianças para autorregular seu apetite, possivelmente pela mediação de hormônios orexígenos, interferindo na regulação central do apetite pela privação do sono (Liu *et al.*, 2022).

A prevalência elevada da exposição diária às telas e do hábito de realizar refeições em frente às telas foi observada em um estudo de âmbito nacional de base escolar, em que mais de 70% dos jovens relataram passar duas ou mais horas por dia em frente à televisão, computador ou videogames e, aproximadamente, 60% referiram realizar as refeições quase sempre ou sempre em frente à televisão (Jusiené *et al.*, 2019; Oliveira, 2016). Este hábito deve ser substituído por realizar refeições junto à família, visto que o ato de comer em companhia está relacionado à manutenção do IMC adequado, à boa qualidade da alimentação, à redução do sedentarismo e do uso de telas (Tosatti, 2017). Quando ocorre a substituição de uma hora diária de uso de telas por uma hora diária de leitura, o risco de obesidade é reduzido. Isso reforça a importância da adoção de novos hábitos para prevenção da obesidade ainda na infância (Jang, Cho, Oh, 2024).

O desenvolvimento de hábitos e de ambientes saudáveis deve ser incentivado no âmbito familiar para adoção de estilos de vida sustentáveis e positivos. Refeições em família, especialmente sem uso de telas, desempenham um papel essencial no bem-estar alimentar e comportamental de crianças e adolescentes, que se relaciona com padrões alimentares mais saudáveis (Fruh *et al.*, 2021). Há uma recomendação internacional de se realizar ao menos uma refeição diária em companhia, para o alcance de efeitos benéficos sobre o estado

nutricional e o comportamento alimentar de crianças e adolescentes (Mahmood *et al.*, 2021). O modo como a família se alimenta molda diretamente os hábitos alimentares da criança. Por isso, os fatores familiares desempenham um papel crucial no resultado do tratamento da obesidade infantil, abrangendo desde a compreensão das causas do ganho de peso até os estigmas associados, os recursos disponíveis na família e a motivação para implementar e sustentar mudanças alimentares no ambiente familiar (Lobstein *et al.*, 2021).

O tempo diário de exposição às telas interfere no comportamento alimentar de crianças e adolescentes com excesso de peso, em especial quanto ao interesse pela comida (prazer em comer e resposta à comida), sugerindo que àqueles que têm exposição inadequada às telas possuem um maior interesse por alimentos e uma maior resposta aos fatores externos dos alimentos, tais como sabor, cor e aroma (Lacerda *et al.*, 2020). A medicina e a neurociência explicam como algumas situações afetam as escolhas alimentares, considerando aspectos biológicos e psicológicos. Ao se deparar com uma escolha, o cérebro recorre a referências de experiências anteriores bem-sucedidas para a tomada de decisão, uma vez que, solicita-se mais o lado emocional em comparação ao lado racional (Otto; Ribeiro, 2020).

Um fator relacionado à exposição às mídias que pode influenciar no interesse das crianças e dos adolescentes por alguns tipos de alimentos é a publicidade. Propagandas invasivas divulgam alimentos ultraprocessados, ricos em gordura, açúcar e sal, sendo direcionadas às crianças, público especialmente vulnerável. A indústria alimentícia investe estrategicamente em propagandas voltadas para o público infantil, aproveitando o poder de influência que as mesmas exercem sobre os pais na decisão de compra dos alimentos, recorrendo a apelos emocionais (Veloso; Almeida, 2022). Isso enfraquece a eficácia de um aconselhamento sobre bons hábitos alimentares e coloca os jovens em risco de obesidade e de outras doenças crônicas relacionadas à nutrição (Folkvord *et al.*, 2021).

As práticas e comportamentos alimentares são moldados pela interação entre atributos socioculturais e aspectos subjetivos, tanto individuais quanto coletivos. Isso inclui decisões sobre o que comer, preferências alimentares, combinações de alimentos, preparações adequadas para diferentes situações, valores atribuídos aos alimentos e até mesmo as percepções sobre o que se come ou deseja ter comido (Verga *et al.*, 2022). Crianças e adolescentes com uso inadequado de telas apresentam maior desejo de ingerir bebidas açucaradas. Seu alto consumo parece ter uma relação causal com a obesidade. Para explicá-la, são propostas várias teorias como o fato isolado das bebidas açucaradas serem de alta

densidade energética; a associação do consumo de bebidas hipercalóricas e o baixo gasto energético dos indivíduos; e o açúcar dar menos saciedade quando fornecido na forma líquida se comparado com a sólida, contribuindo então para uma alta ingestão calórica (Tambalis *et al.*, 2020).

O excesso de tempo de tela pode levar ainda à falta de atenção no ato de alimentar-se, influenciando negativamente nos sinais fisiológicos de fome e saciedade (Li *et al.*, 2020). Crianças e adolescentes que têm exposição às telas superior a duas horas diárias são menos capazes de regular seu consumo alimentar, com saciedade reduzida, maior influência dos fatores externos dos alimentos no apetite e na ingestão e maior interesse pela comida, inclusive referente ao prazer em comer e ao desejo de ingerir bebidas. Isso revela que a exposição diária às telas em crianças e adolescentes com excesso de peso, quando inadequada, influencia no comportamento alimentar e, conseqüentemente, no agravamento do seu estado nutricional, já que apresentam maior interesse pela comida e não conseguem regular melhor seu apetite, podendo inclusive apresentar alimentação por recompensa nas demais refeições.

A alimentação seletiva refere-se à preferência por um grupo muito limitado de alimentos e a falta de vontade em experimentar novos alimentos (Santana, Alves, 2022). Comedores mais exigentes são mais propensos a serem altamente sensíveis, com percepções elevadas de textura, cheiro, sabor, som, pistas visuais, tato e movimento dos alimentos. Crianças que são percebidas como mais exigentes em geral têm maior tempo em frente à televisão (Souza, Marques, Reuter, 2020). Nesse contexto, as telas são usadas para distrair as crianças das qualidades sensoriais, em que àquelas com maior exposição são mais responsivas aos fatores externos dos alimentos e possuem uma maior seletividade alimentar.

No que concerne à relação entre o estado nutricional e o comportamento alimentar, os estudos de Silva *et al.* (2020) e Kimim *et al.* (2022) identificaram forte relação do comportamento alimentar com o estado nutricional. Crianças com excesso de peso apresentaram maior pontuação em todas as subescalas do CEBQ que refletem interesse pela comida e menor pontuação nas que implicam desinteresse pela comida quando comparadas com crianças eutróficas. No presente estudo, crianças e adolescentes com obesidade grave, quando comparadas àquelas com sobrepeso, apresentam um maior interesse pela comida, sendo considerado estimuladores de apetite, a partir da presença de fatores de estresse

emocional, evidenciando a associação significativa entre a severidade do excesso de peso e o comportamento alimentar nesse público.

Indivíduos expostos a dietas restritivas ou em situação de fome constante comportam-se de maneira semelhante. Fatores externos, como ver ou cheirar comida, ou fatores emocionais, como ansiedade, atuam como estimuladores do apetite, provocando a perda de controle e um maior consumo alimentar. Desse modo, a maior sensibilidade do indivíduo com obesidade aos estímulos do ambiente, assim como a maior frequência de episódios de ingestão emocional, poderia estar relacionada à seletividade/restrição alimentar, prática prevalente desse público (Freitas *et al.*, 2018). Adolescentes com obesidade buscam nas dietas restritivas soluções imediatas e supostamente úteis, uma vez que a obesidade acarreta sentimentos de frustrações, com uma intensa carga psicológica procedente do grupo social e da família, criando obstáculos para a efetivação de mudanças no comportamento alimentar (Arumugam, Said, Farid, 2021).

Por se tratar de um estudo com delineamento transversal, não foi possível verificar se o comportamento alimentar modificado foi determinante ou consequência do excesso de peso ou da exposição inadequada às telas. As respostas sobre o CEBQ e a exposição às telas foram relatadas pelos pais e/ou responsáveis, podendo ter o viés da percepção. Outras limitações que se destacam são o tamanho e o viés de seleção da amostra, o que pode comprometer a generalização dos resultados apresentados por não detectar relações entre as variáveis estudadas. A ausência de grupos comparativos, como crianças e adolescentes com baixo peso e eutróficos, pode gerar um viés de confusão. Sugere-se que, para pesquisas futuras, ocorra a inclusão de amostragem aleatória e representativa, com crianças e adolescentes com diagnóstico nutricional de excesso de peso, eutrofia e baixo peso, e que seja investigada a relação da exposição à tela e comportamento alimentar com outras variáveis clínicas e sociodemográficas, tais como composição familiar, existência de bullying, sintomas de ansiedade e de depressão, qualidade do sono e risco cardiovascular através de medidas antropométricas e parâmetros bioquímicos, e de consumo alimentar, como ambiente alimentar.

Considerações finais

O presente estudo concluiu que, para crianças e adolescentes com excesso de peso, o tempo de tela excessivo está relacionado com aumento do interesse pela comida, menor capacidade de regular seu consumo alimentar e maiores sensibilidade a estímulos externos dos alimentos e desejo de consumir bebidas açucaradas. Comer em frente às telas também é uma variável que influencia no comportamento alimentar relacionado à ingestão, seja pelo estímulo ou pela inibição do apetite a partir de fatores de estresse emocional. Além disso, a severidade do excesso de peso também teve associação com um maior estímulo de ingestão alimentar relacionada aos fatores de estresse emocional.

Ressalta-se a importância da avaliação do comportamento alimentar e da exposição às telas em crianças e adolescentes para redução da prevalência do excesso de peso, através de estímulo à prática de atividade física e de hábitos alimentares saudáveis e a uma melhor relação com a comida, impactando positivamente em sua qualidade de vida.

Algumas iniciativas, como o incentivo à realização de refeições em companhia, de atividades de leitura e recreativas em ambientes ao ar livre, promovem um ambiente que favorece escolhas alimentares saudáveis. Além disso, deve haver o reforço de políticas públicas sobre a regulação da publicidade de alimentos direcionadas ao público infantil e o desenvolvimento de campanhas educativas para pais e cuidadores sobre os impactos negativos do aumento da exposição às telas e às publicidades sobre as escolhas alimentares.

Sugere-se que estudos futuros incluam amostras mais representativas e com participação de crianças e adolescentes com eutrofia e com baixo peso, a fim de explorar as diferenças observadas entre os diagnósticos nutricionais. Recomenda-se também investigar se o comportamento alimentar alterado seria apenas um fator de risco ou uma consequência do excesso de peso e da exposição excessiva à tela.

REFERÊNCIAS

ARUMUGAM, C. T.; SAID, M. A.; FARID, N. D. N. Screen-based media and young children: Review and recommendations. **Malaysian Family Physician: the Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia**, v. 16, n. 2, p. 7, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34386158/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional –

SISVAN. Brasília; 2011. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PROTEJA** - Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil: orientações técnicas. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orienta_proteja.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde**. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em:

https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/promocao-da-saude/programa-crescer-saudavel/publicacoes/instrutivo_crianca_adolescente.pdf/view.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Physical Activity Guidelines for Americans**. US Department of Health and Human Services. Washington, 2008. Disponível em: https://odphp.health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf.

FANG, K. *et al.* Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. **Child: care, health and development**, v. 45, n. 5, p. 744-753, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31270831/>.

FOLKVORD, F. *et al.* Promoting fruit and vegetable consumption for childhood obesity prevention. **Nutrients**, v. 14, n. 1, p. 157, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35011032/>.

FREITAS, A. *et al.* Appetite-related eating behaviours: an overview of assessment methods, determinants and effects on children's weight. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 73, n. 1, p. 19-29, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29843129/>.

FRUH, S. *et al.* A practical approach to obesity prevention: Healthy home habits. **Journal of the American Association of Nurse Practitioners**, v. 33, n. 11, p. 1055-1065, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33534281/>.

JANG, H.; CHO, Y.; OH, H. Recreational screen time and obesity risk in Korean children: a 3-year prospective cohort study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 21, n. 1, p. 112, 2024. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-024-01660-0>.

JUSIENÉ, R. *et al.* Screen use during meals among young children: Exploration of associated variables. **Medicina**, v. 55, n. 10, p. 688, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31615125/>.

KIMIM, L. S. *et al.* Children's eating behaviour: A comparison between normal, overweight and obese children. **Annals of Medicine and Surgery**, v. 13, n. 84, p. 1-6, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36536714/>.

LACERDA, A. T. *et al.* Participação de alimentos ultraprocessados na dieta de escolares brasileiros e seus fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, p. e2019034, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/htgFdQZ39zRM5Gy8WbZbdFz/?lang=pt>.

LI, C. *et al.* The relationships between screen use and health indicators among infants, toddlers, and preschoolers: a meta-analysis and systematic review. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 19, p. 7324, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7579161/>.

LINDBERG, L. *et al.* Association of childhood obesity with risk of early all-cause and cause-specific mortality: A Swedish prospective cohort study. **PLoS medicine**, v. 17, n. 3, p. e1003078, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32187177/>.

LIU, S. *et al.* Sleep deprivation and central appetite regulation. **Nutrients**, v. 14, n. 24, p. 5196, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36558355/>.

LOBSTEIN, T. *et al.* Social disparities in obesity treatment for children age 3–10 years: a systematic review. **Obesity Reviews**, v. 22, n. 2, p. e13153, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33462935/>.

MACEDO, M. S. *et al.* A importância da nutrição na prevenção da obesidade infantil. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 6, p. e2913645477-e2913645477, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/381300233_A_importancia_da_nutricao_na_prevencao_da_obesidade_infantil.

MAHMOOD, L. *et al.* The influence of parental dietary behaviors and practices on children's eating habits. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1138, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33808337/>.

MARCUS, C.; DANIELSSON, P.; HAGMAN, E. Pediatric obesity—Long-term consequences and effect of weight loss. **Journal of internal medicine**, v. 292, n. 6, p. 870-891, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35883220/>.

OLIVEIRA, J. S. *et al.* ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 7s, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/JV5cQ9KpVv4PnvMjZ8Kmqz/abstract/?lang=pt>.

OTTO, A. F. N.; RIBEIRO, M. A. A escolha alimentar e a complexidade dos sistemas humanos. **Revista Brasileira de Psicoterapia**, v. 22, n. 1, p. 83-101, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341298887_A_escolha_alimentar_e_a_complexidade_dos_sistemas_humanos.

PASSOS, D. R. **Comportamento alimentar de crianças de uma escola privada no município de Pelotas, RS**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgna/files/2013/07/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Darlise-Rodrigues-dos-Passos.pdf>.

SANTANA, P. S.; ALVES, T. C. H. S. Consequências da seletividade alimentar para o estado nutricional na infância: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e52511125248-e52511125248, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357980394_Consequencias_da_seletividade_alimentar_para_o_estado_nutricional_na_infancia_uma_revisao_narrativa.

SEHN, A. P. *et al.* Screen time, sleep duration, leisure physical activity, obesity, and cardiometabolic risk in children and adolescents: A cross-lagged 2-year study. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 24, n. 1, p. 525, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39354336/>.

SILVA, T. A. *et al.* Avaliação do comportamento alimentar e da neofobia alimentar em crianças e adolescentes do município de Uberaba, MG. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, p. e2019368, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/pKjWDFpBDRq7JyRHYSymJrh/?lang=pt>.

SIQUIERA, L. G. *et al.* A relação entre obesidade infantil e tempo de tela. **Cuerpo, Cultura y Movimiento**, v. 14, n. 1, 2024. Disponível em: <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/rccm/article/view/9882>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação**. Departamento Científico de Nutrologia. São Paulo; 2009. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/manual-aval-nutr2009.pdf.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência. Manual de Orientação**. São Paulo; 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19890d-MO-Promo_AtivFisica_na_Inf_e_Adoles.pdf.

SOUZA, S.; MARQUES, K. C.; REUTER, C. P. Screen time above recommendations in children and adolescents: analysis of the associated nutritional, behavioral and parental factors. **Journal of human growth and development**, v. 30, n. 3, p. 363-370, 2020. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822020000300005.

SUN, X. *et al.* A 3-year longitudinal study of the association of physical activity and sedentary behaviours with childhood obesity in China: The childhood obesity study in China mega-cities. **Pediatric Obesity**, v. 16, n. 6, p. e12753, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33225582/>.

TAMBALIS, K. D. *et al.* Screen time and its effect on dietary habits and lifestyle among schoolchildren. **Central European journal of public health**, v. 28, n. 4, p. 260-266, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33338361/>.

TOSATTI, A. M. *et al.* Fazer refeições em família tem efeito protetor para a obesidade e bons hábitos alimentares na juventude? Revisão de 2000 a 2016. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, p. 425-434, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/44NFprMF3jrs6W7dCmstThB/?lang=pt>.

VELOSO, M. G. A.; ALMEIDA, S. G. A influência das mídias eletrônicas na construção dos hábitos alimentares na infância: um panorama do comportamento alimentar infantil na era digital e no contexto familiar. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e5611931285-e5611931285, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/361733675_A_influencia_das_midias_eletronicas_na_construcao_dos_habitos_alimentares_na_infancia_um_panorama_do_comportamento_alimentar_infantil_na_era_digital_e_no_contexto_familiar.

VERGA, S. M. P. *et al.* O sistema familiar buscando a transformação do seu comportamento alimentar diante da obesidade infantil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, p. e20210616, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/qFN69npDkHg4tL9fPZdNNLw/?lang=pt>.

VIANA, V.; SINDE, S. O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). **Análise Psicológica**, v. 26, n. 1, p. 111-120, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/37650560_O_comportamento_alimentar_em_criancasEstudo_de_validacao_de_um_questionario_numa_amostra_portuguesa_CEBQ.

WARDLE, J. *et al.* Development of the children's eating behaviour questionnaire. **The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, v. 42, n. 7, p. 963-970, 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11693591/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Taking action on childhood obesity**. World Health Organization, 2018. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/274792>.

WORLD OBESITY FEDERATION. World Obesity Federation. **Atlas 2024**. London: World Obesity Federation, 2024. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/news/world-obesity-atlas-2024>.

Sobre os autores

¹ **Mayra Bezerra Targino**. Possui graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (2016). É especialista em Atenção Hospitalar à Saúde com Ênfase Diabetes pela Universidade Federal do Ceará (2018). E-mail: mayra.targino.nutri@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5553237825977978>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4894-0459>.

² **Alane Nogueira Bezerra**. Possui graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (2012), especialista em Nutrição Clínica e Funcional (2015) e em Prescrição de fitoterápicos e suplementação nutricional clínica e esportiva (2017), Diabetologista pela Residência

Multiprofissional de Assistência em Diabetes pelo Hospital Universitário Walter Cantídio/UFC (2017), Mestre em Nutrição e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (2015). Doutoranda em Saúde Coletiva - UECE. Nutricionista Servidora Pública do município de São Gonçalo do Amarante - CE. Preceptora de Núcleo da Residência Multiprofissional com Ênfase na Saúde da Família e da Comunidade (Escola de Saúde Pública - CE). Professora do Curso de Nutrição da Unifametro (2017- atual). Atua principalmente nos seguintes temas: saúde coletiva, doenças crônicas não transmissíveis, obesidade, doenças nutricionais. E-mail: alane.nogueira@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0342140577127359>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0586-1881>.

³ **Luana Matos de Souza**. Mestre em Saúde Pública na Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Diabetes pelo Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Hospitalar à Saúde (RESMULTI) do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da UFC. Pós-graduada em Nutrição Clínica Funcional pela Universidade Cruzeiro do Sul. Graduada em Nutrição na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Atuação em projetos de pesquisa com foco na avaliação da composição corporal e doenças crônicas. E-mail: lmato.souza@outlook.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6555155159658538>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9584-1651>.

⁴ **Eric Wenda Ribeiro Lourenço**. Graduado em Nutrição pela Unifametro (2021). Possui Especialização em Nutrição Esportiva, Emagrecimento e Estética pela Ivesp (2023). Possui Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência pela Santa Casa de Misericórdia de Sobral (2024). Atualmente é mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará. Durante a graduação, foi Iniciante Científico no projeto “Comportamento alimentar, estado nutricional e qualidade do sono em indivíduos diabéticos” (2018; 2020). Participou do Núcleo de Atendimentos e Pesquisas em Nutrição Infantil (2019; 2020). E-mail: eric.wenda@aluno.uece.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1708169967137531>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2501-2641>.

⁵ **Annelise Barreto de Carvalho**. Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Ceará (2001), mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual de Campinas (2009) e doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual de Campinas (2014). Atualmente, atua em endocrinologia pediátrica na Universidade Federal do Ceará. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Endocrinologia Pediátrica, atuando principalmente nos seguintes temas: baixa estatura, puberdade precoce, doenças da tireoide e diabetes tipo 1. E-mail: annelisebarreto@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8324662613325616>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2501-2641>.

⁶ **Renan Magalhães Montenegro Júnior**. Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Ceará (UFC), residência em Clínica Médica pela UFC, residência em Endocrinologia e Metabologia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP/USP) e doutorado em Clínica Médica pela FMRP/USP. Tem título de especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). É Professor Associado 4 da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Gerente de Ensino e Pesquisa do Complexo Hospitalar da UFC/EBSERH, e ex-Professor Titular da Universidade de Fortaleza.

Orienta nos Programas de Pós-Graduação em Ciências Médicas (Mestrado e Doutorado) e de Saúde Coletiva (Mestrado e Doutorado) da UFC, e na Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO). E-mail: renanmmjr@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7492450432942397>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7287-8726>.

⁷ **Carla Soraya Costa Maia.** Possui graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (1994), mestrado (1997) e doutorado em Nutrição Humana Aplicada pela Universidade de São Paulo (2008), Pós- doutorado em Química na UFC (2016). Atualmente é professora associado da Universidade Estadual do Ceará e Coordenadora de Saúde e Bem-estar dos estudantes da UECE junto à Pro-reitoria de Políticas Estudantis. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Bioquímica da Nutrição, e Nutrição Clínica atuando principalmente nos seguintes temas: zinco, selênio, estado nutricional, selênio aplicado a medicina e avaliação nutricional, doenças crônicas e saúde de crianças e adolescentes. E-mail: carla.maia@uece.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2879750916488596>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1535-6686>.

⁸ **Synara Cavalcante Lopes Braga.** Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará. Especialista em Políticas de Saúde Informada por Evidências pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês (HSL-SP). Mestre em Farmacologia pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), com atuação no Laboratório de Produtos Naturais. Doutora em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da UFC com atuação no Laboratório da Biologia da Cicatrização, Ontogenia e Nutrição de Tecidos (LABICONTE). Pesquisadora do LABICONTE. Nutricionista Clínica no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC-UFC) pela rede EBSEH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares) Preceptora da Residência Multiprofissional no HUWC. Experiência clínica em diabetes desde 2008. E-mail: synaralopes@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3885259311292268>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9879-1952>.