



ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL E ASSOCIAÇÃO COM PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E USO RECREATIVO DE TELA EM ESCOLARES DE ARAGUAÍNA-TO

MORAES, Joanny Siva¹; MIRANDA, Carolina Galgane Lage²

RESUMO

Trata-se de segmento de estudo observacional, transversal, exploratório com objetivo descritivo e abordagem quanti e qualitativa. O estudo tem como objetivo determinar o estado nutricional dos escolares de 6-13 anos da rede municipal de ensino de Araguaína-TO e avaliar a associação com prática regular de atividade física e uso recreativo de tela. A amostra do estudo foi de 384 crianças, distribuídas em oito escolas, sendo duas de cada região geográfica da cidade (norte, sul, leste e oeste). Foram incluídas as crianças cujos responsáveis autorizaram a participação via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam ao questionário de coleta de dados, seguido do assentimento da criança via Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Para determinação do estado nutricional, coletou-se peso e estatura das crianças participantes. O resultado demonstrou que, entre os escolares há uma prevalência de 37,2% de sobrepeso e obesidade, além disso, cerca de 65% das crianças analisadas não praticam nenhuma atividade física de forma regular e 91% fazem uso recreativo de tela. Os dados da amostra não permitiram inferir relação estatisticamente significativa entre as variáveis.

Palavras-chave: Obesidade infantil. Comportamento sedentário. Criança

I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

1 Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIVIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Faculdade de Ciências da Saúde. Joanny.moraes@ufnt.edu.br

2 Professora Doutora da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), orientadora do projeto de pesquisa. Carolina.miranda@ufnt.edu.br



Este estudo é um segmento de uma pesquisa realizada por uma discente e uma docente do curso de medicina, através do Programa de Iniciação Científica-PIVIC da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), em instituições de ensino da rede municipal de Araguaína-TO com objetivo de determinar o estado nutricional dos escolares e a associação com hábitos de atividade física e uso recreativo de tela. A pesquisa foi desenvolvida na área de conhecimento de ciências da saúde e se justifica devido ao índice elevado de obesidade infantil, visto que em 2024, 30% das crianças tinham excesso de peso, e dessas, 14,8% apresentavam obesidade segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) para a idade. Além disso, estudos apontam que a epidemia de obesidade infantil é influenciada por fatores modificáveis, como estilo de vida sedentário, alimentação hipercalórica e exposição elevada a telas. Dessa forma, o estudo definirá a magnitude do problema a nível local permitindo a articulação das instituições de saúde com políticas de promoção de saúde, prevenção a obesidade e intervenção multidisciplinar para o controle dos riscos e redução de danos, além de incentivar maior aproximação entre universidade e comunidade (ANDERSON e WHITAKER, 2010; BRASIL, 2024).

II. BASE TEÓRICA

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), sobrepeso e obesidade referem-se ao acúmulo excessivo de gordura corporal de forma prejudicial à saúde, sendo o sobrepeso o intermédio entre a eutrofia e a obesidade. Atualmente, o mundo enfrenta uma epidemia de obesidade infantil. Essa situação se posiciona como um grave problema de saúde pública, uma vez que gera inúmeras repercussões na saúde da criança que podem persistir na vida adulta e aumentam o risco para doenças crônicas e morbimortalidade precoce (PLACHTA-DANIELZIK *et al*, 2012). Nesse contexto é fundamental entender os fatores que contribuem para a o ganho excessivo de peso nas crianças, como o consumo excessivo de alimento ultraprocessados e práticas sedentárias. A prática regular de atividade física, essa definida como qualquer movimento corporal que gera gasto energético acima dos níveis de repouso, é crucial



para o desenvolvimento corporal, cognitivo e psicossociais saudáveis, além de atuar na prevenção de diversas doenças, reduzindo o IMC e o risco cardiometabólico em crianças e adolescentes (DA SILVA e BEZERRA, 2017; FERRARI, DE VICTO e MATSUDO, 2018).

Outro fator associado a obesidade infantil é o tempo excessivo de tela, sendo referida a uma ampla gama de dispositivos eletrônicos atrativos às crianças. A Academia Americana de Pediatria (AAP) define que qualquer tempo de tela acima de 2 horas diárias é prejudicial para crianças e adolescentes, visto que essa prática se associa determinantemente ao sedentarismo, influenciando a obesidade, assim como prejudica o desenvolvimento cognitivo, qualidade e quantidade de sono, desempenho acadêmico e o desenvolvimento de habilidades motoras e sociais – como a linguagem (SIQUIERA *et al*, 2024; VITORIA *et al*, 2024).

III. OBJETIVOS

Analisar o estado nutricional dos escolares de 6-13 anos da rede municipal de ensino de Araguaína-TO e associação com a prática de atividade física e o uso recreativo de telas.

III.I Objetivos específicos:

Determinar a prevalência de prática de atividade de física entre os escolares;

Determinar a prevalência de uso recreativo de tela entre os escolares;

Verificar associação entre a prática de atividade física e do uso recreativo de tela com o estado nutricional.

IV. METODOLOGIA

Trata-se de um segmento de um estudo observacional, transversal, exploratório, objetivo descritivo e abordagem qualitativa e quantitativa. Para composição da amostra, obteve-se dados do Censo Escolar - Sinopse 2021 do número de matrículas da rede municipal de ensino de Araguaína-TO das séries que compreendem a faixa etária do estudo - 1º ao 5º ano do ensino fundamental I -



totalizando 10.973 matrículas. A partir disso, utilizou-se a fórmula para tamanho amostral de população finita para definir o tamanho amostral, considerando nível de confiança 95%, margem de erro de 5%, e parâmetro mínimo de proporção de 50%, para a população de 10.973 obteve-se como resultado um tamanho amostral mínimo de 372 crianças. A seleção da amostragem foi do tipo complexa com a seleção aleatória de duas escolas públicas da rede municipal de Araguaína-TO de cada uma das quatro regiões geográficas – norte, sul, leste e oeste - do município, totalizando oito escolas e posteriormente fez-se uma seleção assistemática de crianças da faixa etária de 6-13 anos conforme adesão e consentimento dos responsáveis. Para o consentimento, os responsáveis das crianças receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como responderam ao questionário enviado para obtenção de informações relevantes ao estudo como prática de atividade física e uso recreativo de tela. As crianças que tiveram resposta positiva pelos pais assentiram a sua participação na pesquisa mediante o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Os critérios de exclusão adotados foram: não consentimento em participar voluntariamente da pesquisa, via TCLE e/ou TALE, não preenchimento do questionário e manifestação de interesse em desistir da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada nas unidades de ensino. As medidas de peso foram por balança portátil digital, graduada em 0,1kg (G-TECH®), modelo Glass 7 FW). A estatura foi aferida por estadiômetro portátil certificado pelo Instituto de Metrologia Industrial (IMI), com aferição de 20-210cm, com precisão de 0,1cm (Avanutri AVA-305®). O índice de massa corporal (IMC) foi obtido pela seguinte fórmula: peso (Kg) / altura (m)². A análise qualitativa do IMC foi obtida por meio do gráfico de IMC por idade e sexo por *percentil* disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde e classificados em: baixo peso para idade, eutrófico para idade, sobrepeso para idade e obesidade para idade. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo *Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. A análise estatística avaliou a relação entre as variáveis - idade, gênero, prática de



atividade física e uso recreativo de tela - e as categorias de IMC. Foram utilizados testes não-paramétricos, como o Kruskal-Wallis, Qui-quadrado e Exato de Fisher para análise de associação entre as variáveis. O projeto foi submetido e apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - Hospital de Doenças Tropicais (HDT)/UFNT, em atendimento aos fundamentos éticos e científicos sob parecer consubstanciado do CEP HDT/UFNT nº 6.584.823.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou o estado nutricional de 384 escolares da rede pública do ensino fundamental I do município de Araguaína-TO, cuja faixa etária contempla de 6-13 anos de idade, com prevalência de 10 anos (40% - 155). Na amostra houve prevalência do sexo feminino (54% - 208) sobre o sexo masculino (45% - 176). Em relação a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), 25 (6,5%) foram considerados com baixo peso, 216 (56,3%) eutrófico, 55 (14,3%) sobrepeso e 88 (22,9%) obesos. Quanto a prática regular de atividade física, 252 (65,6%) negaram realizar atividade física, 121 (31,5%) afirmaram o hábito e 11 (2,9%) ignoraram esse dado no questionário. Entre as atividades físicas mais realizadas, tem-se o futebol (18,7% - 72), ciclismo (2,8% - 11) karatê (2,3% - 9) e corrida (1,3% - 5). Foram citados também dança, funcional entre outros. Já o uso de tela, 33 (8,6%) negaram o uso recreativo de tela, enquanto 351 (91,4%) afirmaram o hábito. Dentre as telas mais utilizadas tem o celular (29,1% - 112) e Televisão (12,7% - 49); foram citados computador, videogame, tablet e 193 (50,3%) ignoraram esse dado no questionário.

Para avaliar a associação das categorias de IMC com idade, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis(H) que descartou associação significativa entre as variáveis, ($H=0,631$), ou seja, o estado nutricional das crianças independe da idade. Por sua vez, a associação com o gênero foi avaliada pelo teste de Qui-quadrado (χ^2) que também descartou associação significativa com as categorias de IMC ($\chi^2=0,073$), o que sugere que gênero não é um fator determinante para a obesidade nesta população, embora diversos estudos semelhantes afirmam que o gênero feminino



tenha prevalência de sobrepeso e obesidade. Essa contradição provavelmente ocorre por conta das características da amostra, como tamanho amostral e faixa etária, serem divergentes dos demais estudos.

Em relação a associação de IMC e a prática de atividade física, o teste Qui-quadrado ($\chi^2=0,860$) e Exato de Fisher ($p=0,925$) descartaram a associação significativa entre as variáveis. Ao analisar a distribuição entre as variáveis, observa-se que 65,9% (58/88) dos obesos estão categorizados no grupo que não pratica atividade física. Esse resultado pode ser justificado pelo tamanho amostral e pela ausência de classificação qualitativa da variável, uma vez que diversos estudos comprovam que o IMC se associa de forma negativa com a atividade física, ou seja, crianças que praticam atividade física tendem a ter IMC menores (BARCELA, HOLDEFER e ALMEIDA, 2022).

Quanto ao uso recreativo de tela e as categorias de IMC, a relação foi avaliada pelo teste de Qui-quadrado e Exato de Fisher que descartaram ($\chi^2=0,276$; $p=0,254$) significância estatística. Essa avaliação foi prejudicada pela amostragem pequena, com dominância do grupo que afirmou uso recreativo de tela (91% da amostra), o que impede uma análise estatística adequada. A literatura científica evidencia que o uso recreativo de tela, quando possui um tempo maior que 2 horas/dia, é um fator determinante para a obesidade infantil, pois influencia o comportamento sedentário e alimentação inadequada. Ademais, quando há ingestão de alimentos de forma simultânea ao uso de tela, gera aumento do risco de obesidade pela redução da atenção à ingesta, bem como aos sinais de saciedade (VITORIA *et al*, 2024; SIQUIERA *et al*, 2024; FERRARI, DE VICTO e MATSUDO, 2018).

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que entre os escolares da rede pública de Araguaína, com idades entre 6-13 anos, há uma prevalência de 37,2% de sobrepeso e obesidade, além disso, cerca de 65% das crianças analisadas não praticam nenhuma atividade



física de forma regular e 91% fazem uso recreativo de tela. Devido as características do estudo não foi possível fazer associação estatística entre as classificações de IMC e a prática de atividade física, bem como o uso recreativo de tela, contudo, a literatura científica demonstra a existência de associação entre as variáveis. Nesse sentido, sugere-se fomento a estudos prospectivos quanto às variáveis associadas a aumento da obesidade, bem como determinar nível adequado de atividade física e tempo seguro de tela, capazes de estabelecer relação causa e efeito.

VII. REFERÊNCIAS

ANDERSON, S. E.; WHITAKER, R. C. Household Routines and Obesity in US Preschool-Aged Children. **Pediatrics**, v. 125, n. 3, p. 420–428, 1 mar. 2010

BARCELA, F.; HOLDEFER, C. A.; ALMEIDA, G. Atividade física e sua relação com a obesidade infantil: uma revisão bibliográfica. **Caderno Intersaberes**, Curitiba, v. 11, n. 31, p. 242-255, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. PROTEJA: Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil: orientações. Brasília: 2024.

DA SILVA, F. de A. L.; BEZERRA, J. A. X.. Benefícios da atividade física no controle da obesidade infantil. **Revista Campo do Saber**, p. 201–218, 2017.

FERRARI, G. L. M.; DE VICTO, E. R.; MATSUDO, V. K. R. Estudo internacional de obesidade infantil, estilo de vida e ambiente (ISCOLE) Brasil. **Nutrição, saúde e atividade física**, v. 23, n. 3, p. 109-115, 2018.

PLACHTA-DANIELZIK, S. et al. Attributable Risks for Childhood Overweight: Evidence for Limited Effectiveness of Prevention. **Pediatrics**, v. 130, n. 4, p. e865–e871, 1 out. 2012

SIQUIERA, L. G et al. A relação entre obesidade infantil e tempo de tela. **Cuerpo, Cultura Y Movimiento**, v. 14, n. 1, 2024

VITÓRIA, L. O. S et al. Mídias sociais e tempo de tela e a relação com a obesidade infantil. **Saúde Coletiva (Edição Brasileira)**, v. 14, n. 91, p. 13582-13589, 2024