

## O desenvolvimento de obesidade e fatores de risco cardiovascular em adolescentes de uma escola da rede estadual no município de Itaperuna/RJ

FARIA, Eliário Henrique Ribeiro<sup>1</sup>  
ASSED, Nathália Diniz Pereira<sup>2</sup>  
CASTRO, Mariana Novaes Leite Duarte de<sup>3</sup>  
SOUZA, Thiago Freitas de<sup>4</sup>

**RESUMO:** A obesidade ganhou grande relevância no cenário mundial nas últimas três décadas, isso por conta dos hábitos da população no mundo globalizado, que colabora para a prevalência crescente da doença. Objetivo: avaliar a associação entre o perfil alimentar, o estado nutricional e o risco cardiovascular dos alunos do Colégio Estadual Romualdo Monteiro de Barros no município de Itaperuna/RJ. Material e métodos: trata-se de um estudo de caráter quantitativo, do tipo pesquisa de campo, com adolescentes do 8º ano do Colégio Estadual Romualdo Monteiro de Barros no município de Itaperuna/RJ, com faixa etária de 12 a 13 anos, de ambos os sexos, durante o período de fevereiro de 2022 até janeiro de 2023. Resultados e discussão: a obesidade foi prevalente no sexo feminino, assim como o sobrepeso e a circunferência abdominal elevada, predominando o sexo masculino apenas em relação à hipertensão arterial sistêmica, no entanto não foi observado um padrão em comum entre os alunos obesos. Conclusão: apesar do baixo índice de obesidade muitos alunos possuíam fatores deletérios à saúde, aumentando os riscos cardiovasculares, que contribuem ao surgimento de doenças sistêmicas, necessitando de estratégias de prevenção e promoção da saúde.

**Palavras-Chave:** Obesidade. Adolescentes. Riscos Cardiovasculares.

---

1 Graduando em Medicina pela Universidade Iguazu (UNIG). E-mail: eliarohenriqueribeirofaria@gmail.com

2 Pós-graduada em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal Fluminense - UFF; Graduanda em Medicina pela Universidade Iguazu - Campus V. E-mail: nathaliadiniz72@gmail.com

3 Mestre em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional pela UCAM (Universidade Candido Mendes); Graduanda em Engenharia Mecânica em linha em Mecatrônica pela PUC-Minas (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais); Graduanda em Medicina pela UNIG (Universidade Iguazu). E-mail: mariana.novaes00@gmail.com

4 Doutor em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF); graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF); professor associado da Universidade Iguazu campus V – Itaperuna-RJ. E-mail: souzatzf@gmail.com

**ABSTRACT:** Obesity has gained great relevance on the world stage in the last three decades, due to the habits of the population in the globalized world, which contributes to the growing prevalence of the disease. Objective: to evaluate the association between the dietary profile, nutritional status and cardiovascular risk of students at Colégio Estadual Romualdo Monteiro de Barros in the city of Itaperuna/RJ. Material and methods: this is a quantitative study, of the field research type, with adolescents in the 8th year of Colégio Estadual Romualdo Monteiro de Barros in the municipality of Itaperuna/RJ, aged 12 to 13 years, both genders, from February 2022 to January 2023. Results and discussion: obesity was prevalent in females, as well as overweight and high abdominal circumference, with males predominating only in relation to systemic arterial hypertension, in the however, a common pattern was not observed among obese students. Conclusion: many students had deleterious health factors, increasing cardiovascular risks, which contribute to the emergence of systemic diseases, requiring prevention and health promotion strategies.

**Keyword:** Obesity. Teenagers. Cardiovascular Risks.

## INTRODUÇÃO

A obesidade ganhou grande relevância no cenário mundial nas últimas três décadas, isso por conta dos hábitos da população no mundo globalizado, que colabora para a prevalência crescente da doença. Com esse cenário, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou, em dezesseis de maio de dois mil e doze, o relatório “Estatísticas Mundiais de Saúde 2012” que permitiu dimensionar a problemática da obesidade e sobrepeso no mundo. A cada ano morrem 2,8 milhões de pessoas no mundo devido a complicações que a obesidade e o sobrepeso que podem desencadear, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, acidentes vasculares cerebrais e isquêmicos, além de doenças oncológicas (WHO, 2012).

Com intuito de diminuir o quadro crescente é de grande importância tratar a infância para combater a obesidade, visto que diante da complexidade do quadro epidemiológico atual e de seus determinantes, uma medida não é suficiente para melhorar o perfil nutricional de nossa população. As crianças do século 21 necessitam de uma educação nutritiva, pois, vivem numa sociedade que as estimulam a ter um estilo de vida com dietas pouco nutritivas, hipercalóricas e hipersódicas, somadas a uma diminuição do tempo de atividade física, menos horas de sono, causando estresse infantil e consequente processo obesogênico (REIS, et al., 2011).

Ressalta-se que a nutrição é a base para a promoção da saúde de crianças e adolescentes, e os hábitos alimentares são formados principalmente antes dos sete anos de idade, o que

evidencia a importância da educação nutricional desde a gestação da criança. De acordo com a Atualização de Diretrizes de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019), estudos populacionais têm mostrado que quase todas as crianças ingerem maiores quantidades de gordura e açúcar de má qualidade ou menos quantidade de fibras que o aconselhado para a idade, podendo levar a condições cardiovasculares adversas.

Neste sentido, as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016) afirmam que embora as doenças cardiovasculares só se manifestem tardiamente, já na fase adulta, os fatores de risco surgem ainda na infância, os quais estão diretamente relacionados ao excesso de peso e à distribuição de gordura. Estudos recentes demonstram que a doença aterosclerótica também se inicia na infância e adolescência, em que o risco de síndrome metabólica na vida adulta é maior nos indivíduos que apresentaram obesidade na infância (SBD, 2019).

Com base no que foi evidenciado, é de extrema importância a mudança de hábitos em conjunto com uma educação nutricional de crianças e adolescentes, para que a obesidade infantil seja superada. Dessa forma, haverá uma diminuição das mortes, nos futuros adultos, que são causadas por doenças que resultam da obesidade e sobrepeso. Nesse contexto, o objetivo do projeto é avaliar a associação entre o perfil alimentar, o estado nutricional e o risco cardiovascular dos alunos do Colégio Estadual Romualdo Monteiro de Barros no município de Itaperuna/RJ.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Um estudo transversal foi conduzido para avaliar o estado nutricional de um grupo de adolescentes do Colégio Estadual Romualdo Monteiro de Barros localizado na cidade de Itaperuna, no noroeste do estado do Rio de Janeiro. Foram avaliados os adolescentes do 8º e 9º ano com faixa etária de 13 a 16 anos, de ambos os sexos, durante o período de fevereiro de 2022 até janeiro de 2023.

Os dados coletados foram acerca do perfil de alimentação, estado nutricional e risco cardiovascular associado à obesidade nos alunos. Para a avaliação do perfil nutricional utilizou-se a aplicação de um questionário relacionado aos hábitos de vida dos adolescentes, como a alimentação, a realização de atividade física, a utilização de aparelhos eletrônicos, dentre outros.

A avaliação antropométrica realizada pelos autores ocorreu de acordo com protocolos recomendados (LOHMAN et al., 1988). O peso foi obtido em balança digital marca Kratos<sup>®</sup>,

modelo "Linea", com capacidade mínima de 1,25 kg e máxima para 150 kg, com variação de 50 g, em local firme e plano. Para a estatura utilizou-se o antropômetro portátil Alturaexata<sup>®</sup>, com escalas em milímetros, disposto em superfície firme e plana. A circunferência da cintura foi aferida com uso de fita métrica não extensível, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (FREEDMAN et al, 1999). Já para a avaliação do IMC foi utilizada a fórmula:  $IMC = \text{peso (Kg)}/\text{altura(m)}^2$ .

A aferição da pressão arterial foi realizada pelos autores devidamente treinados, utilizando esfigmomanômetro de mercúrio (marca Thycos<sup>®</sup>) com manguito apropriado para cada indivíduo, com a consideração do valor médio de três aferições.

Os procedimentos para coleta dos dados seguiram as seguintes etapas: o responsável pelo adolescente foi informado sobre o que se trata a pesquisa, seus objetivos e a importância da mesma, e os interessados em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a inclusão do adolescente como amostra de estudo; no dia da coleta foram coletadas informações relativas ao sexo, idade, classe socioeconômica e perfil alimentar do adolescente; a pressão arterial do adolescente foi aferida, e posteriormente realizada avaliação nutricional utilizando os parâmetros de índice de massa corporal; circunferência abdominal; circunferência do pescoço, e dobras cutâneas; após a coleta dos dados, análise dos dados, e o responsável e os adolescentes aguardarão os resultados para então receber algumas instruções ou encaminhamento à assistência médica ou nutricional.

Ressalta-se que os procedimentos seguiram as normas de Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Iguazu – Campus V.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 66 adolescentes, com faixa etária de 13 a 18 anos, 48,48% (32) eram do sexo feminino. A figura 1 mostra o estado nutricional dos adolescentes avaliados de acordo com os valores de IMC. Destaca-se que, considerando os estados de sobrepeso e obesidade, 35% do adolescentes encontravam-se acima do peso ideal.

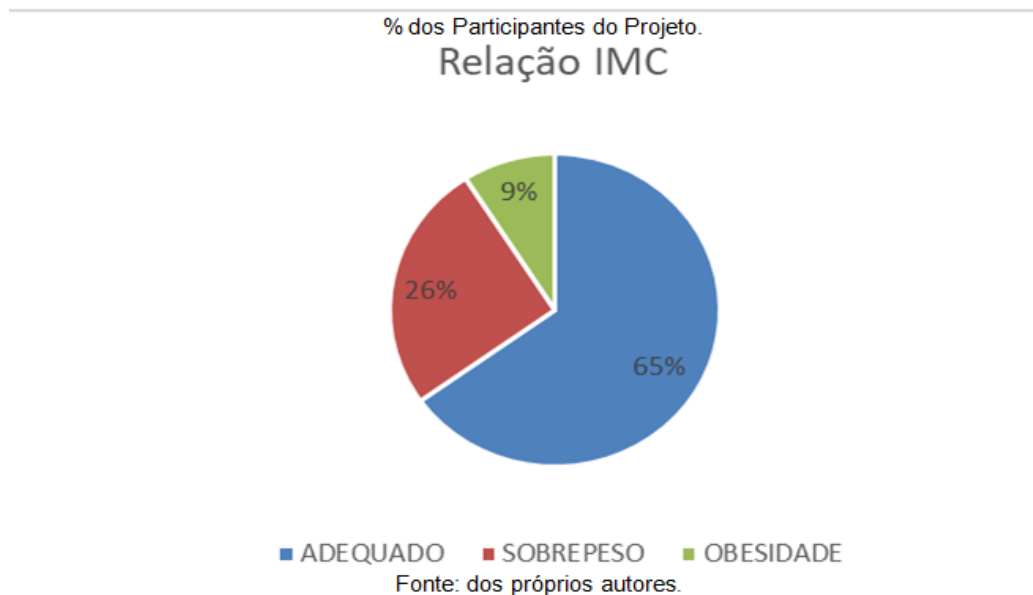


Figura 1: Estado nutricional de 66 adolescentes escolares no município de Itaperuna-RJ. IMC: índice de massa corporal.

Os resultados das medidas de circunferência abdominal, apresentados na figura 2, mostram que 41% dos adolescentes estavam com este parâmetro antropométrico alterado, ou seja, com valores acima dos considerados normais para a faixa etária.

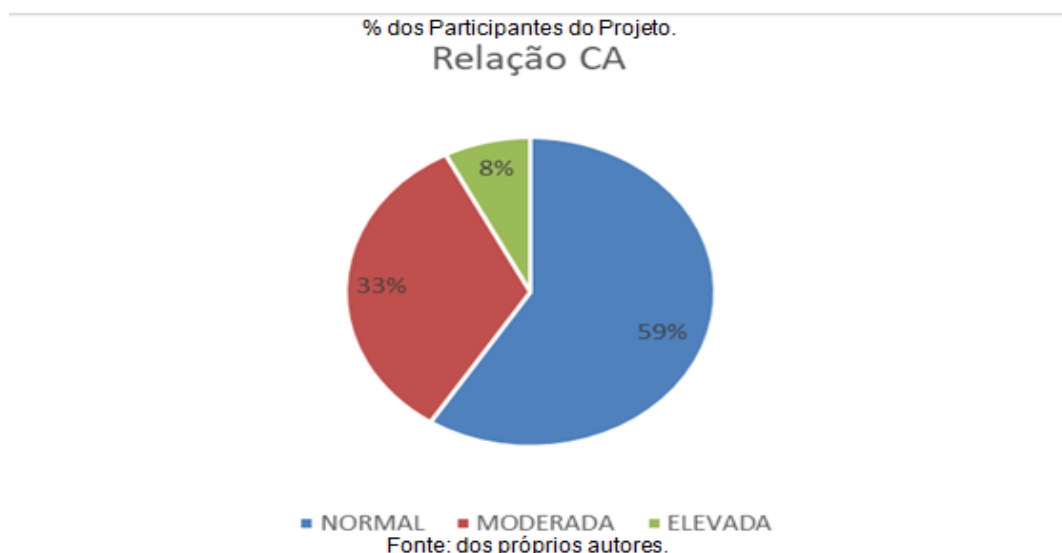


Figura 2: Perfil de circunferência abdominal de 66 adolescentes escolares no município de Itaperuna-RJ. CA: circunferência abdominal.

Em relação à pressão arterial, 05 adolescentes do sexo masculino apresentaram estágio 02 de hipertensão arterial; 4,55% estavam no estágio 01; e 01 adolescente do sexo feminino possuía pressão arterial acima do normal.

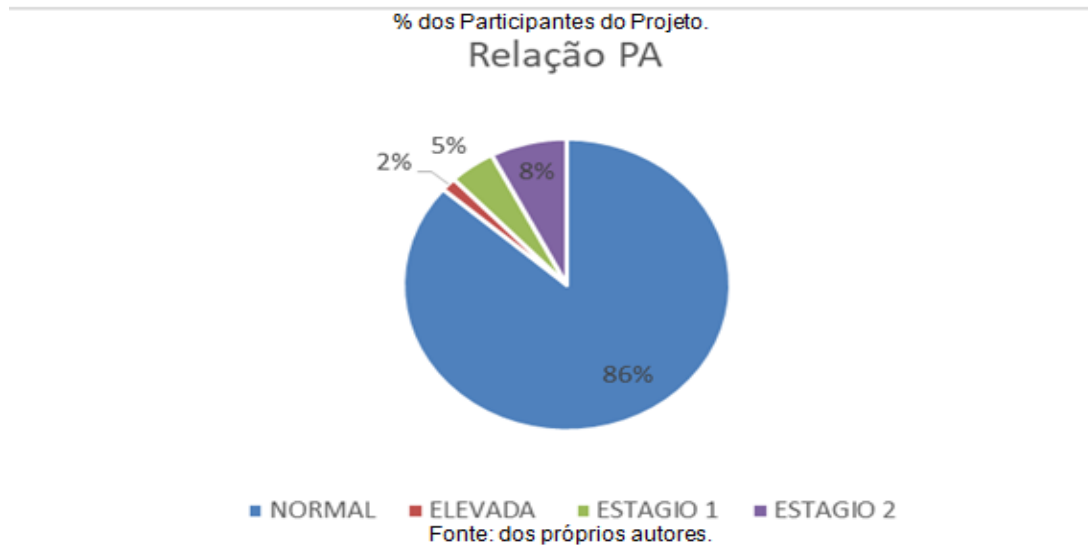


Figura 3: Perfil de risco cardiovascular de 66 adolescentes escolares no município de Itaperuna-RJ. PA: pressão arterial.

Quanto aos resultados obtidos pelos questionários aplicados aos 66 escolares, 34% (23) não praticavam educação física; 66% (43) praticavam pelo menos uma vez na semana educação física; 59% (39) merendavam de manhã na escola; 32% (21) jantavam todos os dias assistindo TV; 59% (39) comem petiscos ou lanches às vezes quando assiste TV; 40% (26) bebiam pelo menos 05 copos de água por dia, enquanto 36% (24) bebia de 3 a 4 copos por dia e 24% (16) bebia de 1 a 2 copos por dia; 23% (15) em um dia de semana comum, usavam computador, vídeo game ou TV cerca de 07 horas por dia; no mesmo tempo em que 18% (12) não lembravam quanto tempo ficam diante destes dispositivos.

Diante dos resultados, foi observado que a obesidade foi prevalente no sexo feminino, assim como o sobrepeso e a circunferência abdominal elevada, predominando o sexo masculino apenas em relação à hipertensão arterial sistêmica. No que diz respeito ao estilo de vida, com ênfase em seus hábitos alimentares e atividade física, não foi observado um padrão em comum entre ele, inclusive mais da metade praticavam algum tipo de exercício físico.

Importante destacar que apesar da maioria mostrar-se satisfeita com o seu peso notou-se um grande número de alunos insatisfeitos, demonstrando estes descontentamentos em vários

aspectos psicossociais da vida durante as duas últimas semanas, devendo ocorrer um trabalho psicológico nestes alunos, visto que estes aspectos estão intimamente ligados a compulsões alimentares e doenças psíquicas importantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da baixa prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes, a presença de fatores deletérios à saúde encontrados em muitos adolescentes, como hábitos de vida não saudáveis, pressão arterial elevada e circunferências abdominais elevadas aumentam os riscos cardiovasculares, que contribuem ao surgimento de doenças sistêmicas e metabólicas, como as cardiovasculares, a diabetes e a hipertensão arterial, necessitando de ações de educação em saúde, como estratégias de prevenção e promoção da saúde.

Destaca-se que não foi discutido sobre o perfil lipídico e glicêmico dos alunos, visto que não ocorreu a realização do mesmo pela falta de adesão à realização da coleta de sangue pelos alunos.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP.

Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. ArqBrasCardiol. 2019; 113(4):787-891. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11304/pdf/11304022.pdf>. Acesso em 20 de nov. de 2021.

Freedman DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thickness to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. Am J Clin Nutr. 1999; 69 (2): 308-17.

Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Chicago: Human Kinetics Books; 1988.

REIS, Caio Eduardo G.; VASCONCELOS, Ivana Aragão L.; BARROS, Juliana Farias de N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Revista paulista de pediatria**, v. 29, p. 625-633, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/8KSy3yMP9DV6ZCc6Z5gmkt/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 29/11/2021



Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020). São Paulo: AC Farmacêutica, 2019.

World Health Organization (WHO), 2012. World Health Statistics 2012. Parte II. 34-36. Disponível em: <http://www.who.int>. Acesso em: 24 de nov. de 2021.