

# RELAÇÃO DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS COMO FATORES DE RISCO PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR NOS ESTUDANTES DO 1º ANO DE INFORMÁTICA DO *CAMPUS* ARAGUAÍNA.

Walter Arthur Rocha Lima<sup>1</sup>, Aylla Vitória Vargas Moreira de Oliveira<sup>2</sup>, Maria Eduarda Monteiro da Silva Santos<sup>3</sup>, Vagner Alves dos Santos<sup>4</sup>, David Anderson Fernandes de Aguiar<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso Técnico em Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio – IFTO. e-mail: [walter.lima@estudante.ifto.edu.br](mailto:walter.lima@estudante.ifto.edu.br)

<sup>2</sup>Estudante do Curso Técnico em Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio – IFTO. e-mail: [aylla.oliveira@estudante.ifto.edu.br](mailto:aylla.oliveira@estudante.ifto.edu.br)

<sup>3</sup>Estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – IFTO. e-mail: [maria.santos128@estudante.ifto.edu.br](mailto:maria.santos128@estudante.ifto.edu.br)

<sup>4</sup>Docente do Curso de Biotecnologia – IFTO. Orientador. e-mail: [vagner.santos@ifto.edu.br](mailto:vagner.santos@ifto.edu.br)

<sup>5</sup>Docente do Curso de Biotecnologia – IFTO. Coorientador. e-mail: [david.aguiar@ifto.edu.br](mailto:david.aguiar@ifto.edu.br)

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) representam uma das principais causas de mortalidade no mundo e no Brasil, impactando significativamente a saúde pública. No Brasil, são responsáveis por cerca de 30% das mortes anuais, totalizando aproximadamente 400 mil óbitos (Ministério da Saúde). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), alterações no sistema circulatório, como a obstrução de artérias e veias, aumentam o risco de eventos graves, como infartos e acidentes vasculares cerebrais. Dessa forma, diversos fatores de risco, incluindo hábitos nocivos como sedentarismo, tabagismo, má alimentação e consumo excessivo de álcool, contribuem para esse cenário, promovendo o acúmulo de gordura visceral, aumento da resistência insulínica, elevação da pressão arterial e comprometimento do perfil lipídico, criando um ambiente propício para o desenvolvimento precoce da aterosclerose e outras complicações cardiovasculares (Luza et al., 2025). A identificação de indicadores antropométricos — como índice de massa corporal (IMC), relação cintura-quadril (RCQ) e relação cintura-estatura (RCE) — tem se mostrado eficaz na predição do risco cardiovascular, inclusive em populações jovens, com estudos demonstrando associação entre obesidade abdominal, hipertensão e dislipidemias em adolescentes brasileiros (Pereira et al., 2015). Essa abordagem é fundamental para orientar estratégias de prevenção, como programas de educação alimentar, incentivo à prática regular de atividades físicas e promoção de hábitos saudáveis desde a juventude, contribuindo para a redução do impacto das DCV na vida adulta.

## 2 OBJETIVO

Relacionar indicadores antropométricos (IMC e circunferência da cintura) e hábitos de vida (alimentação e atividade física) ao risco de doenças cardiovasculares em alunos do 1º A de Informática.

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo transversal foi realizado entre setembro e novembro de 2024 com estudantes da 1ª série do curso técnico em informática do Instituto Federal do Tocantins – campus Araguaína. Os critérios de inclusão adotados foram: estar regularmente matriculado na turma e consentir a participação na pesquisa; já os critérios de exclusão envolveram a recusa em participar ou a ausência no momento da coleta. Durante as aulas de educação física, foram coletadas medidas antropométricas conforme o protocolo de Ross e Marfell-Jones, incluindo estatura e circunferências da cintura e do quadril. A estatura foi aferida com estadiômetro (Sanny) com o participante em pé, cabeça erguida e braços junto ao corpo. As circunferências foram mensuradas com trena flexível (Sanny Fibra de Vidro) posicionada na borda da crista ilíaca. Com esses dados, calcularam-se a relação cintura-quadril (RCQ), classificada segundo pontos de corte de 0,85 para mulheres, e a relação cintura-estatura (RCE), considerando valores  $\geq 0,5$  como indicativo de elevado risco cardiovascular. O índice de massa corporal (IMC), obtido pela relação peso/altura<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>), foi utilizado para determinar o estado nutricional, categorizado segundo os percentis da OMS (1998). Os participantes responderam também a um questionário contendo informações pessoais (peso, altura, idade) e hábitos de vida, como prática de exercícios, alimentação, consumo de álcool, tabagismo e percepção de saúde. As análises estatísticas foram realizadas no software Excel, empregando estatísticas descritivas (média, desvio-padrão e frequência) e o teste t de Student para comparação de médias, adotando nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo envolveu 19 estudantes do 1º ano do curso técnico em informática do IFTO – Campus Araguaína, sendo 52,6% mulheres e 47,4% homens, com idades entre 16 e 17 anos. Os homens apresentaram peso médio de 65,5 kg e IMC de 22,5 kg/m<sup>2</sup>, enquanto as mulheres tiveram média de 61,6 kg e IMC de 23,14 kg/m<sup>2</sup>, ambos próximos ao limite para sobrepeso. Esses resultados, alinhados a dados nacionais que indicam 43,3% da população brasileira com excesso de peso e 13% com obesidade, reforçam a necessidade de estratégias preventivas como educação alimentar e incentivo à atividade física. Quanto à circunferência da cintura (PC), a média foi de 73,4 cm nos homens e 76 cm nas mulheres, valores abaixo dos pontos de corte de risco cardiovascular ( $>0,94$  para homens e  $>0,80$  para mulheres). A circunferência do quadril (PQ) foi maior nas mulheres (96 cm) do que nos homens (92,8 cm), refletindo diferenças na distribuição de gordura corporal. A relação cintura-quadril (RCQ) apresentou 0,78 para homens e 0,74 para mulheres, ambos abaixo dos limites de risco ( $RCQ > 1$  para homens e  $> 0,85$  para mulheres), indicando ausência de risco elevado segundo esse indicador.

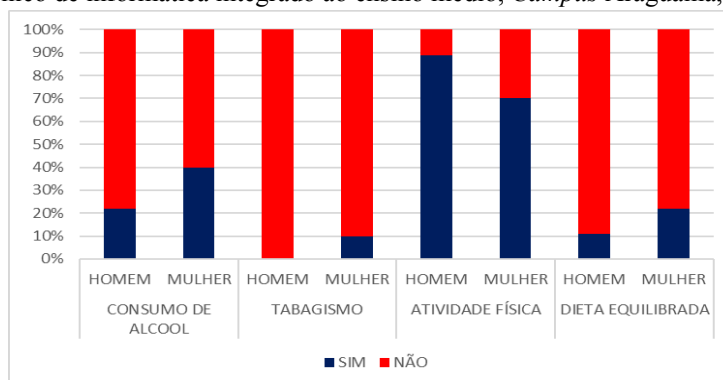
**Tabela 1:** Comparação das variáveis antropométricas, por sexo, de 19 indivíduos do curso técnico de informática integrada ao ensino médio, *Campus Araguaína, TO, 2024.*

	Masc.					Nº	Fem.					P*	Total				
	Nº	Média	Dp	Mín.	Máx.		Nº	Média	Dp	Mín.	Máx.		Nº	Média	Dp	Mín.	Máx.
<b>Peso (Kg)</b>	9	65,5	12,5	47,5	92	10	65	16,8	42	94	0,9	19	65	14,34	42	94	
<b>IMC(kg/m²)</b>	9	22,5	4,5	16,83	32,60	10	24,34	5,6	18,9	36	0,6	19	24,34	4,99	16,83	36	
<b>ALT(cm)</b>	9	1,71	0,04	1,64	1,77	10	1,66	0,1	1,50	1,71	0,01	19	1,68	0,07	1,50	1,77	
<b>PC(cm)</b>	9	73,4	9,9	62	96	10	76	9,9	61	94	0,3	19	74,74	11,58	61	96	
<b>PQ(cm)</b>	9	92,8	10,1	79	116	10	96	0,04	62	0,83	0,6	19	43,97	16,40	79	122	
<b>RCQ</b>	9	0,78	0,03	0,75	0,83	10	0,96	0,1	0,54	0,84	0,2	19	0,76	0,07	0,54	0,84	
<b>RCE</b>	9	42,05	5,95	36,6	57,14	10	48,21	6,6	37,88	54,48	0,3	19	45,5	6,27	36,6	57,14	

Fonte: elaboração dos autores, 2024.

A relação cintura-estatura (RCE) indicou maior risco cardiovascular entre as mulheres (48,21) em comparação aos homens (42,05), sugerindo maior acúmulo de gordura abdominal proporcional à altura no grupo feminino. No estilo de vida, observou-se que 40% das mulheres e 22,2% dos homens relataram consumir álcool, fator associado ao aumento do risco de doenças cardiovasculares. O tabagismo apresentou baixa prevalência, com 100% dos homens e 90% das mulheres declarando não fumar, o que representa um ponto positivo para a saúde do grupo. No entanto, a alimentação inadequada foi predominante, sendo relatada por 89% dos homens e 70% das mulheres, o que eleva o risco de desenvolvimento de doenças crônicas, incluindo as cardiovasculares.

**Figura 1:** Descrição das variáveis relacionadas ao estilo de vida, alimentação e atividade física de 19 indivíduos do curso técnico de informática integrado ao ensino médio, *Campus Araguaína, TO, 2024.*



Fonte: elaboração dos autores, 2024.

A rotina agitada dos estudantes pode contribuir para a falta de equilíbrio alimentar. Em relação à atividade física, 11% dos homens e 30% das mulheres praticam exercícios regularmente, com a maior adesão entre as mulheres sendo um fator protetor para a saúde cardiovascular. A

percepção de saúde variou entre os participantes: 44,4% dos homens e 30% das mulheres classificaram sua saúde como "boa", enquanto 22,2% dos homens e 20% das mulheres se consideraram "regulares". Não houve diferenças estatísticas significativas entre os sexos nas variáveis analisadas. Diante desse cenário, torna-se fundamental adotar estratégias de promoção da saúde que incluam a prática de uma alimentação equilibrada, o incentivo à atividade física regular e o fortalecimento de hábitos saudáveis, visando à redução dos riscos metabólicos e à manutenção do bem-estar corporal.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo identificou que, embora IMC e RCQ estejam dentro de limites seguros, a RCE indicou maior risco cardiovascular entre as mulheres, possivelmente relacionado ao consumo excessivo de carboidratos refinados, açúcares e ultraprocessados. A alta prevalência de alimentação desequilibrada entre os adolescentes evidencia a necessidade urgente de ações para reduzir o consumo de alimentos calóricos e incentivar escolhas saudáveis. É fundamental que escolas e políticas públicas implementem programas de educação alimentar e promoção de atividade física orientada, visando prevenir o acúmulo de gordura e reduzir o risco de doenças cardiovasculares desde a juventude.

## REFERÊNCIAS

- LUZA, Isabela Mognol; et al. A eficácia de intervenções de estilo de vida na prevenção de doenças cardiovasculares. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 25, p. 19760, 2025.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019*. Genebra, 9 dez. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>. Acesso em: 4 set. 2025.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Doenças cardiovasculares*. Brasília, DF: OPAS, 2016. Disponível em: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839). Acesso em: 26 set. 2017.
- PEREIRA, Paula Farias; et al. Anthropometric indicators and risk factors for cardiovascular diseases in adolescents. *Nutrición Hospitalaria*, v. 31, n. 5, p. 2089-2095, 2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: World Health Organization, 1998. (WHO Technical Report Series, 894).