

## PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ADOLESCENTES E JOVENS

Matheus Felipe Costa Oliveira<sup>1,2</sup>, Maria do Amparo Coutinho Coelho<sup>1,2</sup>  
 Sônia Aparecida Viana Camara<sup>3</sup>, Suellen Rolon de Souza<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O sobrepeso e a obesidade são definidos como acúmulo anormal ou excessivo de gordura, que apresenta risco à saúde. A antropometria é um método indireto de análise da composição corporal, baseado na avaliação das medidas de peso, altura e circunferência de cintura. **Objetivo:** Identificar a prevalência de obesidade na população adolescentes e jovens da ONG Instituto Manoel Bonifácio, em Campo Grande-MS. **Materiais e Métodos:** Trata-se de Estudo Epidemiológico Transversal Descritivo Quantitativo, com 54 participantes, de idades entre 10 e 28 anos. Foi aplicado questionário contendo as características sociodemográficas, dados antropométricos, informações sobre o tipo de dieta e sedentarismo. Para determinação de obesidade, foram utilizados os índices antropométricos: índice de massa corporal, perímetro de cintura e relação cintura/estatura. **Resultados:** A prevalência de obesidade foi de 22,2% nos adolescentes (15,8% e 29,4% nos sexos masculino e feminino, respectivamente) e 27,8% nos jovens (27,3% e 28,6%, para homens e mulheres, respectivamente). A prevalência de sobrepeso nos jovens foi de 38,9% e nos adolescentes 13,9%. A estratificação do RCE permitiu a identificação de 44,44% de presença de risco e 5,55% de risco moderado no grupo estudado. **Conclusão:** Este estudo possibilitou a identificação de alta prevalência de obesidade, sobrepeso e dos fatores de risco sedentarismo e consumo de dieta não saudável entre adolescentes e jovens. A presença de risco a saúde para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como cardiovasculares e diabetes apontam para a necessidade de ações de educação em saúde, como estratégias de prevenção e promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Obesidade. Fatores de risco. Indicadores antropométricos.

1 - Graduação em Biomedicina, Centro Universitário Unigran Capital, Campo Grande-MS, Brasil.

### ABSTRACT

Prevalence of obesity in adolescents and young people

**Introduction:** Overweight and obesity are defined as abnormal or excessive accumulation of fat, which presents a health risk. Anthropometry is an indirect method of analyzing body composition, based on the assessment of weight, height, and waist circumference measurements. **Objective:** Identify the prevalence of obesity in the adolescent and young people population of the NGO Instituto Manoel Bonifácio, in Campo Grande-MS. **Materials and Methods:** This is a Quantitative Descriptive Cross-sectional Epidemiological Study, with 54 participants, aged between 10 and 28 years. A questionnaire was applied containing sociodemographic characteristics, anthropometry data, information on the type of diet and physical inactivity. Anthropometric indices were used to determine obesity: body mass index, waist circumference and waist-to-height ratio. **Results:** The prevalence of obesity was 22.2% in adolescents (15.8% and 29.4% in males and females, respectively) and 27.8% in young people (27.3% and 28.6%, for men and woman, respectively). The prevalence of overweight in young people was 38.3% and in adolescents 13.9%. The stratification of the CER allowed the identification of 44.44% of risk presence and 5.55% of moderate risk in the studied group. **Conclusion:** This study enabled the identification of a high prevalence of obesity, overweight and risk factors for sedentary lifestyle and unhealthy diet consumption among adolescents and young people. The presence of health risk for the development of chronic non-communicable diseases, such as cardiovascular and diabetes, points to the need for health education actions, such as prevention and health promotion strategies.

**Key words:** Obesity. Risk factors. Anthropometric indicators.

2 - Iniciação Científica - PIBIC.

## INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade são definidos como acúmulo anormal ou excessivo de gordura, que apresenta risco à saúde.

São os principais fatores de risco para várias doenças crônicas, incluindo diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (WHO, 2018).

O excesso de peso tem sido considerado um importante problema de saúde pública no mundo.

De acordo com evidências consistentes, adolescentes com sobrepeso e obesos possuem maior probabilidade de se tornarem adultos obesos (Pelegri e colaboradores, 2015).

Em 2016, havia no mundo 18% de crianças e adolescentes, de ambos os sexos, na faixa etária de 5 a 19 anos com sobrepeso e obesos, totalizando 124 milhões; nas Américas a prevalência ficou em  $\geq$  a 10% (WHO, 2018).

No Brasil, em 2018, a prevalência de sobrepeso variou entre 42,7% e 60,7% e, para obesidade, variou entre 15,7% e 23,0%, de acordo com os estados com menor e maior frequência, respectivamente (Brasil, 2019).

A obesidade é resultado da interação entre fatores ambientais, comportamentais e genéticos que influenciam nas respostas individuais em relação a dieta e atividade física, sendo considerada uma condição crônica (Rech e colaboradores 2016).

Estudos tem demonstrado que sobrepeso e obesidade atingem quase 30% da população de crianças e adolescentes brasileira. Este aumento pode ser resultado dos novos hábitos de vida, como, ingestão de alimentos calóricos e diminuição do gasto energético diário (Flores e colaboradores, 2013).

Da perspectiva socioeconômica, a obesidade é frequente entre os indivíduos de baixa renda, com baixo nível de escolaridade e menor privilégio ocupacional em países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Portanto, identificar o excesso de peso em áreas pobres pode ajudar a compreender seus efeitos na adolescência e em planos para futuras intervenções no campo da saúde coletiva (Barbosa e colaboradores, 2019).

A presença de obesidade e sobrepeso na adolescência confere maior risco de mortalidade dos adultos com histórico de obesidade na juventude, logo, estão

associados à redução da expectativa de vida na fase adulta (ABESO, 2016).

A obesidade e o sobrepeso dos indivíduos podem ser identificados através das medidas antropométricas. A antropometria é um método indireto de análise da composição corporal, baseado na avaliação das medidas de peso, altura e perímetro de cintura. Este método é amplamente utilizado devido à sua simplicidade, rapidez e baixo custo, podendo ser aplicado em muitos indivíduos (ABESO, 2016).

Alguns indicadores antropométricos utilizados são: índice de massa corporal (IMC), perímetro da cintura (PC), e relação cintura /estatura (RCE). O IMC é uma medida populacional bruta da obesidade, calculado a partir do peso de uma pessoa (em quilogramas) dividido pelo quadrado de sua altura (em metros).

Sendo classificado como obeso, indivíduos que apresentam  $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$  e  $IMC$  na faixa entre  $\geq 25 \text{ Kg/m}^2 \leq 29,9 \text{ Kg/m}^2$  é considerado com sobrepeso (WHO, 2018).

O PC é uma medida proposta que atinge resultados mais próximos do real, através da avaliação dos depósitos de gordura abdominal (Pelegri e colaboradores, 2015).

A RCE também tem sido utilizada como indicadora para diagnosticar a gordura corporal. A base lógica da RCE para determinada estatura há um grau aceitável de gordura armazenada na porção superior do corpo (Magalhães e colaboradores, 2014).

A identificação da prevalência da obesidade e sobrepeso na população adolescente e jovem é importante para a prevenção de doenças crônicas, em especial as cardiovasculares, e de suas possíveis complicações na vida adulta.

Pois, vários estudos têm demonstrado a capacidade de alguns indicadores antropométricos na predição do risco cardiovascular (Oliveira e colaboradores, 2016, Haun e colaboradores, 2009).

O objetivo deste trabalho foi identificar a prevalência de obesidade e sobrepeso na população adolescente e jovem de uma ONG e, desta forma, subsidiar ações para prevenção de doenças crônicas na vida adulta.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um Estudo Epidemiológico Transversal Descritivo Quantitativo, que faz parte do Projeto de Iniciação Científica:

Avaliação dos fatores de risco para desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 em adolescentes e jovens cadastrados na ONG Instituto Manoel Bonifácio, localizada na Rua Itacoa, 196 - Jardim Tarumã, em Campo Grande-MS.

A adolescência foi delimitada como o período cronológico compreendido entre 10 e 19 anos de idade, considerando a pré-adolescência ente 10 e 14 anos e adolescência entre 15 e 19 anos.

O objetivo do estudo foi identificar a prevalência de obesidade e sobrepeso em adolescentes e jovens, formados por uma população (54) cadastrada na ONG, sendo 36 adolescentes e 18 jovens.

Foram incluídos na amostra os adolescentes menores de 18 anos autorizados pelos responsáveis e que assinaram o Termo de Assentimento e os adolescentes acima de 18 anos e os jovens de 20 a 28 anos que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos, os adolescentes cujos responsáveis não autorizaram a participação, aqueles que não assinaram o Termo de Assentimento e os que não aceitaram participar da pesquisa.

Os dados foram coletados no período de setembro a novembro de 2019, através da aplicação de um questionário padronizado pela OMS e Sistema Único de Saúde, contendo as características sociodemográficas (idade, sexo, rendimento familiar, escolaridade, etnia), dados antropométricos (peso, altura, circunferência da cintura) e informações sobre o tipo de dieta e sedentarismo.

Para determinação de obesidade nos adolescentes e jovens, foram utilizados os índices antropométricos: índice de massa corporal (IMC), perímetro de cintura (PC) e relação cintura/estatura (RCE).

Para determinação destes índices, foi mensurado peso, altura e circunferência de cintura. As aferições de peso e altura foram realizadas com uma balança com estadiometro da marca Welmy, modelo R-110, devidamente calibrada.

O IMC foi calculado a partir do peso da pessoa (em quilogramas) dividido pelo quadrado de sua altura (em metros). A obesidade e sobrepeso, através do IMC, nos adolescentes, foram avaliadas através do cálculo do Z escore.

Desse modo, foram classificados como sobrepeso quando o Z escore do IMC foi

> +1 a < +2 e obesidade de > +2 a < +3, conforme estabelecido na 4ª Diretriz Brasileira de Obesidade de 2016. Os jovens foram considerados com sobrepeso e obesidade quando o IMC apresentou valor > 25 a >29,9 kg/m<sup>2</sup> e > 30 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente (WHO, 2000; ABESO, 2016).

Para definição da RCE, dividiu-se o perímetro de cintura pela estatura, ambas em centímetros. Nos adolescentes (até 19 anos), foi utilizado o ponto de corte estabelecido no estudo internacional realizado na China por onde, para meninos, ficou estabelecido o valor de 0,445 para sobrepeso e 0,485 para obesidade e, em meninas, 0,445 e 0,475, respectivamente. Para os jovens, ficou estabelecido 0,50 para obesidade, em ambos os sexos.

O PC foi medido 2 cm acima do umbigo, entre a crista ilíaca e a costela. A obesidade estabelecida através do PC, para adolescentes, foi feita através do percentil > 90, específico para idade e sexo. A obesidade central para os jovens foi identificada através do uso dos valores: > 88 cm e > 102 cm, para sexo feminino e masculino, respectivamente (Magalhães e colaboradores, 2014; WHO, 2008).

O projeto de pesquisa foi submetido na Plataforma Brasil, e aprovado no dia 12 de setembro de 2019, com o parecer número 3.571.736, pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário da Grande Dourados - Unigran.

Respeitou-se os princípios éticos dispostos na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e o Termo de Assentimento, pelos pais, adolescentes maiores e menores de 18 anos, respectivamente.

Os dados coletados foram tabulados no programa Excel e analisados através de estatística descritiva, com cálculo de frequência absoluta, relativa e percentil, média, desvio padrão, e analítica através da aplicação dos testes: Exato de Fisher, Qui-quadrado para avaliar diferença entre as frequências relativas, e t de Student entre as médias, com nível de significância de 5%, no programa BioEstat 5.0.

## RESULTADOS

Dos 55 indivíduos, 1 foi excluído, resultando em um total de 54 participantes,

entre jovens e adolescentes, distribuídos: 18 (33,3%) jovens, com idades entre 20 e 28 anos, sendo 7 (38,9%) do sexo feminino e 11 (61,1%) do sexo masculino; e 36 adolescentes

(66,7%), com idades entre 10 e 19 anos, em que 17 (47,2%) eram do sexo feminino e 19 (52,8%) do sexo masculino (Tabela 1).

**Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos adolescentes e jovens da ONG, Campo Grande, 2019.**

Variável	Adolescentes		Jovens	
	n	%	n	%
<b>Sexo</b>				
Masculino	19	52,8	11	61,1
Feminino	17	47,2	7	38,9
<b>Faixa etária</b>				
10 - 19 anos	36	66,7	-	-
20 - 28 anos	-	-	18	33,3
<b>Etnia</b>				
Branco	11	30,5	3	16,7
Pardo	22	61,1	12	66,6
Negro	3	8,3	3	16,7
Asiático	-	-	-	-
<b>Pessoas na residência</b>				
Sozinho	-	-	-	-
Duas	1	2,8	3	16,7
Três	8	22,2	10	55,5
Quatro a Seis	21	58,3	5	27,8
Sete ou Mais	6	16,7	-	-
<b>Escolaridade</b>				
Ensino Fundamental incompleto	19	52,8	2	11,1
Ensino Fundamental completo	2	5,5	1	5,5
Ensino Médio incompleto	9	25,0	7	38,9
Ensino Médio completo	6	16,7	7	38,9
Ensino Superior incompleto	-	-	1	5,5
<b>Renda familiar</b>				
Menor que 1 salário-mínimo	4	11,1	4	22,2
De 1 a 2 salários-mínimos	22	61,1	6	33,4
Mais de 2 a 3 salários-mínimos	8	22,2	4	22,2
Mais de 3 a 5 salários-mínimos	2	5,5	4	22,2
Mais de 5 a 10 salários-mínimos	-	-	-	-

Apresentaram a prevalência da etnia parda (61,1% adolescentes e 66,6% jovens), e renda familiar de um a dois salários-mínimos (61,1% dos adolescentes e 33,4% dos jovens). Houve predomínio de adolescentes que residem com 4 a 6 pessoas (58,5%), enquanto

metade dos jovens residem com 3 pessoas (55,5%).

Na escolaridade, verificou-se o predomínio do ensino fundamental incompleto (52,8%) e ensino médio completo e incompleto

(77,8%), para adolescentes e jovens, respectivamente (Tabela 1).

Nos fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da obesidade, foi observado que os jovens (66,7%) consomem dieta saudável (vegetais, frutas, legumes ou grãos) mais que os adolescentes (36,1%), com diferença significativa ( $p < 0,05$ ); o consumo de

dieta não saudável (frituras, salgados, refrigerantes e carnes gordas) não apresentou diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os jovens (66,7%) e adolescentes (69,4%).

Quanto à presença de sedentarismo, 61,1% dos adolescentes e 44,4% dos jovens não praticavam atividade física, sem diferença significativa (Tabela 2).

**Tabela 2** - Fatores de risco para desenvolvimento de obesidade em adolescentes e jovens da ONG, Campo Grande, 2019.

Fatores de risco		Adolescentes (n=36)		Jovens (n=18)		p*
		n	%	n	%	
Dieta saudável*	Sim	13	36,11	12	66,7	0,0331
	Não	23	63,9	6	33,3	
Dieta não saudável*	Sim	25	69,4	12	66,7	0,5359
	Não	11	30,6	6	33,3	
Sedentarismo**	Sim	22	61,1	8	44,4	0,1917
	Não	14	38,9	10	55,6	

**Legenda:** \*Teste Exato de Fisher, \*\* Teste Qui-Quadrado, com diferença significativa para valor  $p < 0,05$ .

Na tabela 3 observou-se que a média de idade dos adolescentes foi de  $14,5 \pm 2,8$ , e dos jovens  $23,9 \pm 2,7$ .

Foi utilizado o teste t Student para comparar as medias entre os dois grupos,

notou-se que os jovens apresentaram maior média das variáveis antropométricas quando comparado aos adolescentes, com diferença significativa ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 3** - Média da idade e variáveis antropométricas dos adolescentes e jovens da ONG, Campo Grande, 2019.

Variável	Adolescentes (n=36)	Jovens (n=18)	p*
	Média $\pm$ DP <sup>4</sup>	Média $\pm$ DP <sup>4</sup>	
Idade	$14,5 \pm 2,8$	$23,9 \pm 2,7$	0.0001
Massa corporal	$55,6 \pm 15,5$	$68,7 \pm 14,4$	0.0021
Estatura	$1,60 \pm 0,14$	$1,67 \pm 0,07$	0.0052
IMC <sup>1</sup>	$21,47 \pm 4,3$	$24,49 \pm 4,73$	0.0118
PC <sup>2</sup>	$71,5 \pm 11,2$	$80,5 \pm 11$	0.0034
RCE <sup>3</sup>	$0,448 \pm 0,062$	$0,482 \pm 0,064$	0.0353

**Legenda:** IMC<sup>1</sup> - Índice de Massa Corporal; PC<sup>2</sup> - Perímetro de Cintura; RCE<sup>3</sup> - Relação Cintura/Estatura; DP<sup>4</sup> - Desvio Padrão; \*Teste t de Student, com diferença significativa entre as médias para valor  $p < 0,05$ .

**Tabela 4 - Obesidade e sobrepeso dos adolescentes e jovens da ONG, Campo Grande, 2019.**

Variável		Adolescentes (n=36)		Jovens (n=18)		p*
		n	%	n	%	
Obesidade						
IMC <sup>1</sup>	Sim	1	2,8	2	11,1	0,2550
	Não	35	97,2	16	88,9	
PC <sup>2</sup>	Sim	4	11,1	1	5,6	0,4545
	Não	32	88,9	17	94,4	
RCE <sup>3</sup>	Sim	8	22,2	5	27,8	0,4475
	Não	28	77,8	13	72,2	
Sobrepeso						
IMC <sup>1</sup>	Sim	5	13,9	7	38,9	0,0436
	Não	31	86,1	11	61,1	
RCE <sup>3</sup>	Sim	4	11,1	-	-	-
	Não	32	88,9	-	-	-

**Legenda:** IMC<sup>1</sup> - Índice de Massa Corporal; PC<sup>2</sup> - Perímetro de Cintura; RCE<sup>3</sup> - Relação Cintura/Estatura; \*Teste Exato de Fisher, com diferença significativa para valor p<0,05.

Na tabela 4 apresenta os três indicadores antropométricos (IMC, PC e RCE) utilizados para avaliar o excesso de peso, e associação dos mesmos entre os dois grupos através do Teste Exato de Fisher, com significância para p<0,05. Verificou-se que a maior prevalência foi com RCE, sendo 22,2% nos adolescentes e 27,8% nos jovens, sem diferença significativa (p>0,05), para obesidade. O sobrepeso encontrado através do IMC demonstrou que os jovens apresentaram maior prevalência (38,9%) que os adolescentes (13,9%), com diferença significativa (p<0,05).

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo identificar a prevalência da obesidade e alguns fatores de riscos que contribuem para seu desenvolvimento, em uma população de adolescentes e jovens.

O alto consumo de dieta não saudável e sedentarismo caracterizou fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade e doenças cardiovasculares, que tem sido confirmado em vários estudos.

Payab e colaboradores (2015), no Irã, entre 2011 e 2012, com 14.880 estudantes entre 6 e 18 anos, identificaram que o risco de obesidade geral e obesidade abdominal entre

participantes que raramente consumiam doces e bebidas açucaradas era menor do que naqueles que os consumiam diariamente.

Souza (2012) associou obesidade e localização da gordura corporal com fatores de risco cardiovascular, em pesquisa com 302 estudantes da cidade de Juiz de Fora, com idades entre 15 e 17 anos. Encontrou 64,9% dos participantes sedentários ou praticantes de atividade física leve, e 50,5% obesos ou com sobrepeso.

A maior prevalência de consumo de dieta saudável pelos jovens está de acordo com pesquisa nacional realizada pelo sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel, 2018) realizada em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, que estimou que 28,2% da população de 18 a 24 anos das capitais brasileiras consomem frutas e hortaliças em cinco ou mais dias da semana (Brasil, 2019).

Foi utilizado 3 índices antropométricos (IMC, PC, RCE), pois, cada um apresenta limitação para caracterizar o excesso de peso.

O IMC não permite distinguir a massa gorda da massa magra e não reflete as mudanças na composição corporal que ocorrem na adolescência, que são distintas entre os sexos (Oliveira e colaboradores, 2016).

O PC é a medida mais utilizada para avaliar a obesidade abdominal e diversos estudos abordam sua capacidade para indicar o acúmulo de gordura central, bem como, sua correlação positiva com o IMC (Magalhães e colaboradores, 2014).

RCE é um índice que atualmente tem sido usado para avaliar adiposidade central, pois tem como princípio de que para cada estatura há um grau aceitável de gordura armazenada na porção superior do corpo, e por estar fortemente associada aos fatores de risco cardiovasculares independentemente do peso corporal. Estudos propuseram ponto de corte para RCE o valor de 0,50, em diversas populações, para ambos os sexos, diferentes faixas etárias (crianças, adolescentes e adultos) e etnias como marcador de risco cardiometabólicos (Browning e colaboradores, 2010; Ashwell e colaboradores, 2012).

Neste estudo, a RCE foi o indicador antropométrico de maior prevalência na obesidade tanto em jovens (27,8%) quanto em adolescentes (22,2%) e, portanto, utilizada para o cálculo da obesidade geral do estudo, visto que, os indivíduos classificados como obesos no PC e no IMC também estavam obesos na RCE.

Com base neste indicador, 15,8% e 29,4% dos adolescentes do sexo masculino e feminino, respectivamente, estavam obesos; e para os jovens, a prevalência foi de 27,3% e 28,6%, para homens e mulheres, respectivamente, observando prevalência de obesidade no sexo feminino nos dois grupos.

O risco cardiometabólico foi estratificado por Ashwell e colaboradores (2012), propuseram valores para a RCE abaixo de 0,50 como de baixo risco à saúde, valores entre 0,50 a 0,60 como indicativos de risco e valores acima de 0,60 como risco aumentado, e as ações de prevenção e recuperação da saúde devam ser preconizadas para os valores acima de 0,50.

A estratificação de risco a saúde através do índice RCE neste estudo, encontrou os seguintes resultados: nos adolescentes: 77,78% com baixo risco (< 0,50), 22,22% presença de risco (0,50 a 0,60) e ausência de risco aumentado; nos jovens 72,22% com baixo risco, 22,22% presença de risco e 5,55% de risco aumentado.

Logo este grupo populacional necessita de ações de educação em saúde para prevenir e ou eliminar riscos para desenvolvimento de doenças crônicas não

transmissíveis como as cardiovasculares, metabólicas, diabetes e hipertensão.

Vários estudos também identificaram a RCE como a melhor ferramenta para a detecção de obesidade, em ambos os sexos, e diferentes faixas etárias (Browning e colaboradores, 2010; Ashwell e colaboradores, 2012; Klimek-Piotrowska e colaboradores, 2015).

A média dos índices antropométricos encontrados divergiu de vários estudos. Bozza e colaboradores (2016) demonstrou uma média de 67,3 centímetros no PC, em 1.242 adolescentes do ensino público de Curitiba-PR.

Madruga e colaboradores (2016), em estudo envolvendo 1.030 adolescentes pertencentes a escolas municipais do interior do Rio Grande do Sul, com idades entre 10 e 17 anos, relataram média de 0,450 na RCE e 70,51 centímetros no PC.

Pelegrini e colaboradores (2015) descreveram a média de IMC dividido de acordo com o sexo, sendo 21,32 kg/m<sup>2</sup> no sexo masculino e 20,95 kg/m<sup>2</sup> no sexo feminino, em estudo elaborado com 1.197 adolescentes, de idades entre 15 e 17 anos, no estado de Santa Catarina.

Em pesquisa realizada com 968 estudantes de universidades públicas e privadas da cidade de São Luís-MA, cuja mediana de idade foi de 22 e 23 anos para homens e mulheres, respectivamente, Carvalho e colaboradores (2015) obtiveram mediana do IMC de 22,7 kg/m<sup>2</sup> para o sexo feminino e 25,5 kg/m<sup>2</sup> para o sexo masculino e RCE de 0,47 e 0,50 para homens e mulheres, respectivamente; em relação ao PC, a mediana encontrada foi de 75 centímetros para mulheres e 87 centímetros para homens.

A maior prevalência de obesidade no sexo feminino também foi observada no estudo realizado por Barbosa e colaboradores (2019), que relataram 42,5% de excesso de peso em meninas e 28,6% em meninos, em estudo envolvendo 225 adolescentes de 10 a 19 anos residentes de uma área pobre da cidade de Recife-PE.

Entretanto, outros estudos apresentaram resultados diferentes dos encontrados nesta pesquisa.

Ciaccia e colaboradores (2018) identificaram uma prevalência de 19,8% de obesidade (23,5% e 16,9% para o sexo masculino e feminino, respectivamente) e 19,0% de sobrepeso (20,9% masculino; 16,6% feminino), por meio da avaliação do IMC e

RCE, em estudo composto por 680 adolescentes de escolas da rede municipal de Santos, SP.

Da mesma forma, Martini e colaboradores (2020), através da análise de 822 adolescentes da área urbana de Campinas-SP, com idade média de 14,1 anos, encontraram maior prevalência de obesidade no sexo masculino se comparado ao feminino.

Assim, entre os meninos, 17,1% estavam com sobrepeso e 13,3% obesos e, entre as meninas, 15,3% e 6,9% estavam com sobrepeso e obesidade, respectivamente.

Nesse sentido, Bloch e colaboradores (2016), através do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) que avaliou 73.399 estudantes, com idades entre 12 e 17 anos, de todas as regiões do Brasil, observaram que a prevalência de obesidade no sexo feminino foi de 7,6% e masculino 9,2%. Porém, a prevalência de sobrepeso no sexo feminino (17,6%) foi maior que no masculino (16,6%).

Skinner e colaboradores (2016) avaliaram obesidade em adolescentes dos Estados Unidos, examinando a série histórica de prevalência no período de 1999 a 2014.

As prevalências encontradas para adolescentes de 12 a 19 anos, entre os anos de 2013 e 2014, foram de 37,4% para sobrepeso e 34,7% para obesidade. Além disso, dados de 2011 a 2012 demonstraram aumento da obesidade entre adolescentes nos 14 anos anteriores.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), 42,1% dos jovens brasileiros de 18 a 29 anos do sexo masculino e 39,0% do sexo feminino estavam com excesso de peso. A obesidade também foi avaliada, cuja prevalência encontrada foi de 11,0% para o sexo masculino e 14,4% no sexo feminino.

Dados do Vigitel de 2018 mostraram que a prevalência de sobrepeso entre a população das capitais brasileiras de 18 a 24 anos foi de 32,1%, sendo 34,0% no sexo masculino e 29,7% no sexo feminino. Para obesidade, a prevalência foi de 7,4% (6,8% e 8,1% para os sexos masculino e feminino, respectivamente (Brasil, 2019).

Este estudo apresentou limitações devido ao tamanho reduzido da amostra, a dificuldade de compreensão do questionário, mesmo após explicá-lo detalhadamente, a falta de informação dos participantes sobre dados da família, e conseqüentemente, o

comprometimento da fidedignidade das respostas.

Além disso, não foi encontrado consenso na literatura para definir um ponto de corte para sobrepeso na avaliação do PC, para adolescentes e jovens, e RCE para jovens.

## CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a identificação de uma alta prevalência de obesidade, sobrepeso, e dos fatores de risco sedentarismo e consumo de dieta não saudável (frituras, salgados, carnes gordas, frango com pele, e refrigerantes) entre adolescentes e jovens pertencentes à ONG.

A utilização do índice antropométrico RCE possibilitou a identificação da presença de risco a saúde para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como cardiovasculares e diabetes.

Os resultados apontam para a necessidade de ações de educação em saúde para este grupo, como estratégias de prevenção e eliminação de risco a saúde.

Dessa forma, a vigilância e análises contínuas da prevalência de obesidade e estratificação de risco pelo índice RCE em populações de adolescentes e jovens são fundamentais para melhor avaliar o progresso dos esforços de saúde individual e pública, bem como, para definição de políticas de enfrentamento e prevenção.

## REFERÊNCIAS

- 1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 4ª. Diretriz Brasileira de Obesidade. São Paulo. 2016.
- 2-Ashwell, M.; Gunn, P.; Gibson, S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obesity Revista*. Vol.13. 2012. p. 275-86.
- 3-Barbosa, L. M. A.; Arruda, I. K. G.; Canuto, R. L.; Monteiro, P. I. C.; Freitas, J. S.; Lemos, D.; Silva, P. W.K.A.; Malaquias, B. F. Prevalence and factors associated with excess weight in adolescents in a low-income neighborhood - Northeast, Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife. Vol.19. Num.3. 2019.

4-Bloch, K. V.; Klein, C. H.; Szklol, M.; Kuschnir, M. C. C.; Abreu, G. A.; Barufaldi, L. A.; Veiga, G. V.; Schaan, B.; da Silva, T. H. L. N. \*ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo. Vol. 50. 2016.

5-Bozza, R. C. W.; Barbosa Filho, V. C.; Stabelini Neto, A.; Silva, M.P.; Maziero, R. S. B. Pressão arterial alterada em adolescentes de Curitiba: prevalência e fatores de risco associados. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. São Paulo. Vol. 106. Num. 5. 2016.

6-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018*. Brasília. 2019.

7-Browning, L.M; Hsieh, S.D.; Ashwell, M. A systematic review of waist-to-height ratio as a screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 0.5 could be a suitable global boundary value. *Nutr Res Rev*. Vol. 23. 2010. p. 247-69.

8-Carvalho, C. A. Fonseca, P. C. A.; Barbosa, J. B.; Machado, S. P.; Santos, A. M.; Silva, A. A. M. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. Vol.20. Num. 2. 2015.

9-Ciaccia, M. C. C.; Vieira, A. M; Oliveira, H. N.; Bonfim, A.M. S.; Rosenberger, J.; Salata, N. A.; Duim, E L.; Rullo, V. E. V. A alta prevalência de obesidade em adolescentes de escolas da rede municipal de Santos e fatores associados. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 12. Num.72. 2018. p. 486-494.

10-Flores, L. S.; Gaya, A. R.; Petersenc, R. D. S.; Gaya, A. Trends of underweight, overweight, and obesity in Brazilian children and adolescents. *Jornal de Pediatria*. Vol. 89. Num. 5. 2013. p. 456-46.

11-Haun, D.R.; Pitanga, F.J.G.; Lessa, I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. *Revista da Associação Médica Brasileira*. Vol.55. Num.6. 2009. p. 705-711.

12-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015.

13-Klimek-Piotrowska, W.; Koziej, M.; Holda, M. K.; Piatek, K.; Wszolek, K.; Tyszka, A.; Kmiolek, E.; Pljczko, M.; Krauss, K.; Walocha, J. Anthropometry and body composition of adolescents in Cracow, Poland. *Plos One*. Vol.10. 2015.

14-Madruga, J. G.; Silva, F. M.; Adami, F. S. Associação positiva entre razão cintura-estatura e presença de hipertensão em adolescentes. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. Vol. 35. 2016. p.479-484.

15-Magalhães, E. I. S.; Sant'Ana, L. F. R.; Priore, S. E.; Franceschini, S. C. C. Perímetro de cintura, relação cintura/estatura e perímetro de pescoço como parâmetros na avaliação da obesidade central em crianças. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo. Vol. 32. 2014. p. 273-282.

16-Martini, M. C. S.; Assumpção, D. B.; Marilisa, B. A.; Barros Filho, A. A. Insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. Vol. 25. Num.3. 2020. p. 967-975.

17-Oliveira, P. M. S.; Oliveira, F. A.; Souza, R. M.; Mendes, L. L.; Pereira Netto, M.; Cândido, A. P. C. Associação entre índices de massa de gordura e índice de massa livre de gordura e risco cardiovascular em adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo. Vol. 34. 2016. p. 30-37.

18-Payab, M.; Kelishadi, R.; Qorbani, M.; Motlagh, M. E.; Ranjbar, Sh. H.; Ardalan, G.; Zahedi, H.; Chinian, M.; Asayesh, H.; Larijani, B.; Heshmat, R. Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents:

the CASPIAN-IV Study. *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre. Vol. 91. Num. 2. 2015.

19-Pelegriani, A.; Silva, D. A. S. S.; Silva, J. M. F. de L.; Grigollo, L.; Petroski, E. L. Indicadores antropométricos de obesidade na predição de gordura corporal elevada em adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 33. 2015. p. 56-62.

20-Rech, D. C.; Borfe, L.; Emmanouilidis, A.; Garcia, E. L.; Krug, S. B. F. As políticas públicas e o enfrentamento da obesidade no Brasil: uma revisão reflexiva. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul-RS. Vol. 6. 2016. Supl. II Congresso Brasileiro Interdisciplinar de Promoção da Saúde.

21-Skinner, A. C.; Perrin, E. M.; Skelton, J. A. Prevalence of obesity and severe obesity in US children, 1999-2014. *Obesity*. Las Vegas. NV. Vol. 24. Num. 5. 2016. p.1116-1123.

22-Souza, A. A. C. A influência da obesidade e da localização da gordura corporal nos fatores de risco cardiovascular entre adolescentes da região central de Juiz de Fora. *Dissertação de Mestrado*. Saúde Brasileira, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora. 2012.

23-WHO. World Health Organization. Obesity. 2018. Disponível em: <<https://www.who.int/topics/obesity/en/>>. Acesso em: 14/06/2018.

24-WHO. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation. Geneva. 2008.

3 - Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Docente do curso de Biomedicina, Centro Universitário Unigran Capital, Campo Grande-MS, Brasil; Coordenadora de Projeto de Iniciação Científica - PIBIC.

4 - Prof<sup>a</sup>., Msc. Docente do curso de Biomedicina, Centro Universitário Unigran Capital, Campo Grande-MS, Brasil, Colaboradora de Projeto de Iniciação Científica - PIBIC.

Autor para correspondência:

Sonia aparecida Viana Camara.

sonia.viana@unigran.br

Rua das Garças, 967, apto 102.

Bairro Centro, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

CEP: 79020-180.

Recebido para publicação em 26/04/2020

Aceito em 23/01/2021