

**PERFIL DE OBESIDADE E RISCOS CARDÍACOS
EM ESTUDANTES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GUAXUPÉ-MG**

Autran José da Silva Júnior¹, Claudiane Maria Bilatto²
Douglas Cristian Rodrigues Cruz², Maria Irene Rezende²
Maria Rosa Andrade Coelho², Marizaura Fátima Pinto²
Mônica das Graças Herédia¹, Rafaela Pereira Cintra²
Zilda Maria Vasconcelos Brasão²

RESUMO

Introdução: Estudos apontam para um crescente aumento na prevalência de criança com sobrepeso e obesidade em diferentes regiões brasileiras, entretanto nenhum estudo tem apresentado tais análises em nossa região. **Objetivos:** Identificar a prevalência de obesidade e riscos cardíacos em crianças de ambos os gêneros matriculados nas escolas municipais da cidade de Guaxupé-MG. **Material e Métodos:** O estudo constou de 2198 voluntários, ambos gêneros, idade entre 05 a 14 anos, matriculados nas escolas municipais de ensino fundamental I da cidade de Guaxupé/MG onde avaliou o peso corporal e altura total para a identificação do IMC. Como também a perimetria da cintura para a obtenção da relação cintura/altura total e indicadores de riscos cardíacos. **Resultados:** A prevalência de abaixo do peso, peso normal, sobrepeso e obesidade para o gênero feminino foi, respectivamente: 31,7%, 33,5%, 15,4% e 20,8% e para o gênero masculino foi: 35,4%, 34,9%, 16,1% e 17,6%. Não foram encontrados valores médios críticos de perimetria de cintura e RCA. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que 35,3% do gênero feminino e 33,7% do masculino indicam IMC acima da normalidade, porém sem riscos cardíacos. O presente estudo indica a necessidade imediata de políticas públicas de promoção melhoria da saúde e qualidade de vida, com manutenção e redução do peso corporal.

Palavras-chaves: Obesidade. IMC. Riscos cardíacos. Criança.

1-Centro Universitário da Fundação Educacional Guaxupé (UNIFEG), Guaxupé-MG, Brasil.

2-Departamento Municipal de Educação de Guaxupé, Guaxupé-MG, Brasil.

ABSTRACT

Obesity profile and cardiac risk in students of municipal schools of Guaxupé-MG

Introduction: Studies point to a growing increase in the prevalence of child overweight and obesity in different regions of Brazil, but no study has shown such analysis in our region. **Objectives:** To identify the prevalence of obesity and heart risks in children of both genders enrolled in municipal schools in Guaxupé-MG. **Methods:** The study consisted of 2,198 volunteers, both genders, aged 05-14 years, enrolled in public schools in elementary school in the city of Guaxupé / MG which evaluated body weight and total height to identify the BMI. As well as the perimeter of the waist to obtain the waist / height and overall cardiac risk indicators. **Results:** The prevalence of underweight, normal weight, overweight and obesity in females were, respectively: 31.7%, 33.5%, 15.4% and 20.8% and for males was: 35.4%, 34.9%, 16.1% and 17.6%. There were no critical average values of waist circumference and RCA. **Conclusion:** The results demonstrated that 35.3% female and 33.7% male indicate BMI above normal, but without cardiac risk. As well, the present study indicates the immediate need for public policies to improve the health and quality of life, maintaining and reducing body weight.

Key words: Obesity. BMI. Heart risks. Child.

Endereço para correspondência:

Autran José da Silva Júnior

Rua Bernardino Baroni, 120. Guaranésia. MG.
CEP. 37810-000

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos, maior produção de alimentos industrializados, facilidades em deslocamento são características da vida moderna e trazem enormes benefícios, mas um grande malefício que é o sedentarismo. Acredita-se que 60% da população mundial (aproximadamente 4 bilhões de pessoas) seja totalmente sedentária (OPAS, 2003).

Nos EUA foram gastos US\$ 75 bilhões somente no ano de 2000 em saúde (OPAS, 2003).

O problema é ainda maior, pois não se restringe aos adultos, as projeções indicam que mantido o ritmo atual, em 2052 todos os americanos seriam obesos, mas surpreendentemente todos os adolescentes daquele país seriam obesos já em 2042 (Popkin, 2002).

Segundo o relatório da Organização Pan-Americana de Saúde (2003), existem no mundo cerca de um bilhão de adultos com excesso de peso e 300 milhões com obesidade, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento e o sedentarismo é a maior causa.

Nos EUA a prevalência da obesidade elevou de 22,9% para 30,5%, de sobrepeso de 55,9% para 64,5% e de obesidade extrema de 2,9% para 4,7% em adultos no período de 1988/1994 para 1999/2000 (Popkin, 2002) e em crianças 6 a 19 anos o risco de obesidade foi de 31% e de sobrepeso de 16% (Flegal e colaboradores, 2002; Hedley e colaboradores, 2004).

No Brasil a prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 8,45% na região Nordeste e 11,53% no Sudeste (Magalhães e Mendonça, 2003). Estes números representam cerca de 2% a 6% de todas as verbas destinadas à saúde em vários países em desenvolvimento, mas poderão ser muito maiores porque a obesidade está associada a outras patologias (OPAS, 2003).

Em relação a obesidade infantil, os resultados das pesquisas não são animadores, a obesidade elevou de 18% para 30% em meninos e de 17% para 25% em meninas com idade entre 6 a 11 anos e de 15% para 18% em meninos e de 16% para 25% em meninas com idade entre 12 a 17 anos nos Estados Unidos.

No Brasil, na década de 90, estima-se que 3 milhões de crianças com idade inferior a 10 anos fossem obesas (Pimenta e Palma, 2001).

Dentre as patologias associadas ao sedentarismo as mais importantes são: a obesidade, a diabetes, hipertensão e a dislipidemia (Flegal e colaboradores, 2002).

A relação sedentarismo e obesidade está bem descrita quando foi observado que voluntários com elevado percentual de gordura apresentavam tempo de sedentarismo elevado e tempo dedicado a atividade física reduzidos, caracterizando a correlação entre sedentarismo e obesidade (Souza e colaboradores, 2016).

Com relação a diabetes, em 1985 havia no mundo 30 milhões de diabéticos, em 2000 o número subiu para 177 milhões e a OMS estima que em 2030 sejam 370 milhões.

Anualmente são 800 mil mortes atribuídas a complicações relacionadas ao diabetes, são gastos aproximadamente 2,5 a 15% dos orçamentos anuais de saúde com essa doença e em 90% dos casos de diabetes tipo II a pessoa é obesa (Hotta e colaboradores, 2000; Daimon e colaboradores, 2003).

A relação entre obesidade e diabetes é estabelecida pelo tecido adiposo hipertrofiado expressar fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) que reduz a produção de adiponectina pelo mesmo tecido, acarretando resistência à insulina periférica e diabetes tipo II (Ahima, 2000).

Outra patologia associada ao sedentarismo e a obesidade são as doenças cardiovasculares. No mundo a cada ano 16,6 milhões de pessoas morrem devido às doenças cardiovasculares, sendo que 3 milhões por hipertensão e os indivíduos obesos são os mais afetados (OPAS, 2003).

Indivíduos com índice de massa corporal superiores a 27kg/m² apresentam maiores riscos de desenvolverem hipertensão arterial (Alvarez e colaboradores, 2002; Gus e colaboradores, 1998; Rosa e colaboradores, 2005).

Estudos tem relacionado a obesidade abdominal em adolescentes (16,8 \pm 1,4 anos de idade) e sua relação com patologias metabólicas e cardiovasculares e os resultados demonstraram que 6% das meninas e 4,7% dos meninos apresentavam obesidade abdominal. Os resultados

demonstram mais atenção deveria ser dada a este problema e que a atividade física é um importante mecanismos para o controle e a redução da obesidade (Cavalcanti e colaboradores, 2010).

As alterações nas concentrações dos componentes lipídicos sanguíneos (triglicérides, colesterol total e lipoproteínas) são denominadas de dislipidemia e estão intimamente relacionadas à obesidade. O indivíduo obeso pode apresentar um quadro de dislipidemia e elevadas taxas de resistina e ambos os fatores causam disfunção endotelial desencadeia patologias importantes, tais como aterogênese (Witztum e Steinberg, 1991; Zago e Zanesco, 2006).

As correlações entre o sedentarismo e obesidade com as patologias citadas acima estão bem estabelecidas em relação a indivíduos idosos. Podemos observar também um elevado percentual de sedentarismo em crianças e adolescentes e que poderia aumentar a probabilidade de adultos sedentários (Silva e Malina, 2000).

Segundo o relatório da OPAS (2003) criança e adolescentes obesos possuem uma grande chance de apresentarem as patologias associadas a obesidade ao final da segunda década de vida ou mesmo na idade adulta. E sugere que a atividade física regular induz não somente os benefícios fisiológicos que permitem o controle de doenças crônicas, como também reduzem custos de atenção à saúde, aumento da produtividade e melhora nos aspectos sociais.

Muitos estudos têm investigado a obesidade infanto-juvenil no Rio de Janeiro (Pimenta e Pama, 2001), em Maringá (Silva e colaboradores, 2009) e em Belo Horizonte (Ribeiro e colaboradores, 2006).

Entretanto em nossa região, apesar das escolas de educação física, poucos estudos têm investigado sistematicamente a relação entre o sedentarismo, obesidade e patologias associadas em crianças e adolescentes.

Tal estudo se justifica devido a esta necessidade e de todos os trabalhos citados anteriormente concluírem que o sedentarismo e a obesidade na faixa etária deste estudo apresentam elevações no decorrer da idade.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de obesidade e riscos cardíacos em crianças de

ambos os gêneros matriculados nas escolas municipais da cidade de Guaxupé-MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Cuidados éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário da Fundação Educacional Guaxupé (Protocolo 402/2015).

Após a aprovação pelo CEP foi encaminhado a todos os pais ou responsáveis o Termo de Consentimento Informativo para homologação da participação dos discentes na pesquisa.

Voluntários

Foram avaliados 2199 discentes de ambos os gêneros, sendo 1173 do gênero masculino e 1026 do feminino, com idade entre 05 a 14 anos matriculados no Ensino Fundamental I na rede municipal de ensino da cidade de Guaxupé-MG, nas seguintes escolas: Escola Municipal Coronel Antonio Costa Monteiro, Escola Municipal Barão de Guaxupé, Escola Municipal Delfim Moreira, Escola Municipal Dona Olympia Leite Ribeiro, Escola Municipal Dr. Carlos de Souza Ribeiro, Escola Municipal Elias José (CIEG), Escola Municipal Professor José de Sá e Escola Municipal Wagner Rib. Macedo (Caic).

Avaliação Antropométrica

- A. Peso Corporal (PC): aferido com o auxílio de uma balança digital Plenna Acqua 180Kg com precisão de 100 gramas apoiada em terreno de nivelamento plano (Guedes e Guedes, 2006);
- B. Altura Total (AT): aferida através do aparelho estadiômetro WCS Wood Compact (Guedes e Guedes, 2006);
- C. Índice de Massa Corporal (IMC): classificará o peso corporal através de uma escala de valores. Determinado pela divisão do peso corporal pela altura elevada ao quadrado (ACSM, 2006).

Avaliação dos Fatores de Riscos cardiovasculares

A aferir a perímetria da cintura medir na parte mais estreita do tronco, nível da

cintura entre a caixa torácica e a crista ilíaca, foi utilizada uma fita métrica (Ricardo e colaboradores, 2009).

Relação cintura/altura (RCA) - RCA: Valor da cintura / valor da altura total

Crítérios: valores até 5,0 indicam normalidade e valores maiores indicam risco metabólico e cardiovasculares (Guedes e Guedes, 2006).

Análise estatística

Os resultados serão expressos em média e desvio padrão. Todas as variáveis analisadas serão testadas para apresentarem uma distribuição normal (Kolmogorov-Smirnov, $p > 0,05$). O teste t de student para amostras dependentes para composição corporal e risco cardíaco.

RESULTADOS

As tabelas 01 e 02 apresentam os resultados expressos em valores médios(\pm DP) dos parâmetros antropométricos e riscos cardíacos nos 2199 voluntários avaliados em ambos os gêneros com idade entre 05 a 14

anos em 8 escolas municipais de ensino da cidade de Guaxupé-MG.

A tabela 1 informa os valores do gênero feminino, podemos observar que 18% e 20% das avaliadas apresentaram sobrepeso e obesidade, sendo nas idades de 7 anos e 10 anos os maiores percentuais de sobrepeso, respectivamente: 21,6% e 21,5%.

Todavia, os percentuais de obesidade, acima de 20% foram encontrados nas idades, 6 anos (23,2%), 7 anos (22,8%), 8 anos (22,0%) e 9 anos (22,1%).

Nas idades de 13 anos e 14 anos, os percentuais foram elevadíssimos de obesidade, porém foram avaliados apenas, respectivamente, 07 voluntárias e 02 voluntárias.

A tabela 2 informa os valores do gênero masculino, os valores percentuais de sobrepeso são semelhantes aos observados no gênero feminino.

Entretanto, os valores médios de obesidade são menores, respectivamente: 20% e 18%.

Quando observamos por faixa etária, encontramos os maiores valores de sobrepeso e obesidade no gênero masculino, sendo 8 anos (28% de sobrepeso) e 9 anos (25%).

Tabela 1 - Valores médios(\pm DP) dos parâmetros avaliados no gênero feminino.

Idade	n°	Peso (Kg)	Altura (m)	IMC				Riscos Card.		
				Kg/m ²	Abaixo	Normal	Sobre	Obes.	CA	RCA
5	48	22,3 \pm 10,52	1,15 \pm 0,05	16,5 \pm 6,75	8 (16,6%)	28 (58,3%)	4 (8,3%)	8 (16,6%)	56,0 \pm 8,18	4,8 \pm 0,05
6	194	23,8 \pm 4,64	1,19 \pm 0,05	16,1 \pm 2,36	39 (20,1%)	74 (38,1%)	36 (18,5%)	45 (23,2%)	57,5 \pm 6,83	4,8 \pm 0,05
7	148	27,2 \pm 6,50	1,25 \pm 0,06	17,2 \pm 3,16	37 (25,0%)	43 (22,9%)	32 (21,6%)	36 (22,8%)	61,4 \pm 8,40	4,8 \pm 0,06
8	191	30,9 \pm 7,84	1,31 \pm 0,06	17,7 \pm 3,45	55 (28,8%)	61 (32,0%)	33 (17,3%)	42 (22,0%)	63,4 \pm 9,42	4,8 \pm 0,06
9	172	35,9 \pm 9,57	1,37 \pm 0,07	18,9 \pm 3,87	42 (24,4%)	63 (36,7%)	29 (16,9%)	38 (22,1%)	67,5 \pm 10,84	4,9 \pm 0,07
10	186	38,2 \pm 9,56	1,42 \pm 0,08	18,7 \pm 3,41	63 (33,9%)	62 (33,3%)	40 (21,5%)	21 (11,3%)	68,2 \pm 9,93	4,7 \pm 0,06
11	66	40,0 \pm 10,52	1,46 \pm 0,08	18,8 \pm 4,61	29 (44,6%)	21 (33,8%)	7 (10,8%)	9 (13,8%)	68,7 \pm 11,88	4,7 \pm 0,08
12	12	40,2 \pm 6,58	1,50 \pm 0,09	17,7 \pm 2,07	7 (58,3%)	5 (41,6%)	0 (0%)	0 (0%)	66,5 \pm 5,60	4,4 \pm 0,05
13	07	50,8 \pm 19,73	1,56 \pm 0,08	20,3 \pm 5,83	3 (42,8%)	1 (14,3%)	0 (0%)	3 (42,8%)	79,4 \pm 11,89	5,0 \pm 0,05
14	02	59,2 \pm 12,52	1,55 \pm 0,07	24,9 \pm 7,48	0 (0%)	1 (50,0%)	0 (0%)	1 (50,0%)	86,5 \pm 17,68	5,6 \pm 0,14
Total		1026			283 (28%)	359 (35%)	181 (18%)	203 (20%)		

Legenda: No: Número de alunas avaliadas. IMC: Índice de Massa Corporal. Abaixo: Abaixo do Peso. Sobre: Sobre Peso. Obes.: Obesidade. Riscos Card.: Riscos Cardíacos. CA: Circunferência Abdominal (cm). RCA: Relação Cintura/Altura (cm).

Tabela 2 - Valores médios(\pm DP) dos parâmetros avaliados no gênero masculino.

Idade	n°	Peso (Kg)	Altura (m)	IMC				Riscos Card.		
				Kg/m ²	Abaixo	Normal	Sobre	Obes.	CA	RCA
5	37	21,9 \pm 5,14	1,16 \pm 0,05	16,1 \pm 2,51	6 (16,2%)	21 (59,5%)	7 (18,9%)	3 (8,1%)	57,0 \pm 7,52	4,8 \pm 0,05
6	196	23,9 \pm 5,60	1,20 \pm 0,06	16,5 \pm 2,87	39 (19,9%)	82 (41,8%)	33 (16,8%)	42 (21,4%)	58,2 \pm 7,79	4,8 \pm 0,05
7	189	27,0 \pm 7,67	1,25 \pm 0,06	17,1 \pm 3,93	51 (27,0%)	77 (40,7%)	25 (13,2%)	36 (19,0%)	60,7 \pm 9,40	4,8 \pm 0,06
8	233	30,0 \pm 7,85	1,31 \pm 0,07	17,3 \pm 3,48	78 (33,5%)	54 (23,2%)	65 (28,0%)	36 (15,5%)	62,8 \pm 9,39	4,7 \pm 0,06
9	196	34,9 \pm 9,45	1,36 \pm 0,07	18,6 \pm 3,90	61 (31,1%)	55 (28,1%)	31 (15,8%)	49 (25,0%)	67,2 \pm 10,60	4,9 \pm 0,07
10	186	37,0 \pm 8,90	1,41 \pm 0,07	18,5 \pm 3,60	69 (37,1%)	63 (33,9%)	25 (13,4%)	29 (16,0%)	67,8 \pm 10,04	4,8 \pm 0,06
11	103	42,3 \pm 11,20	1,46 \pm 0,07	19,6 \pm 4,07	32 (31,0%)	34 (33,0%)	19 (18,4%)	18 (17,5%)	72,1 \pm 12,18	4,9 \pm 0,07
12	22	44,4 \pm 13,40	1,50 \pm 0,09	19,5 \pm 4,64	11 (50,0%)	6 (27,2%)	1 (4,5%)	4 (18,2%)	66,9 \pm 18,72	4,5 \pm 0,12
13	11	40,1 \pm 9,90	1,53 \pm 0,13	17,0 \pm 2,44	8 (72,7%)	3 (27,2%)	0 (0%)	0 (0%)	68,0 \pm 8,43	4,4 \pm 0,05
Total		1173			355 (30%)	395 (34%)	206 (18%)	217 (18%)		

Legenda: No: Número de alunas avaliadas. IMC: Índice de Massa Corporal. Abaixo: Abaixo do Peso. Sobre: Sobre Peso. Obes.: Obesidade. Riscos Card.: Riscos Cardíacos. CA: Circunferência Abdominal (cm). RCA: Relação Cintura/Altura (cm).

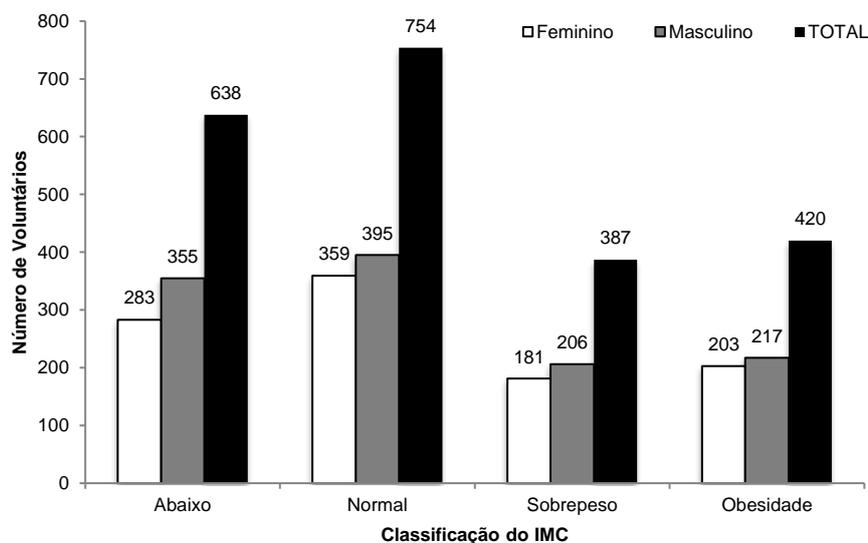


Figura 1 - Classificação do IMC em valores médios nas 8 escolas municipais.

As tabelas 1 e 2 também apresentam os valores médios(\pm DP) das medidas que identificam riscos cardíacos, sendo eles: a cintura abdominal e a relação cintura/altura. Observando a tabela 02, gênero masculino, não encontramos nenhuma idade com possíveis riscos cardíacos.

Entretanto, no gênero feminino nas idades de 13 e 14 anos encontramos valores acima do padrão crítico no perímetro da circunferência da cintura, respectivamente: 79,4 cm (padrão \geq 75,6 cm) e 86,5 cm (padrão \geq 77 cm).

A figura 1 apresenta os valores totais da classificação do IMC de ambos os grupos estudados nas oito escolas municipais avaliadas. Podemos observar que 181 voluntários do grupo feminino e 206 do masculino apresentaram classificação de sobrepeso totalizando 387 voluntários ou 18% da amostra. 203 voluntárias e 217 voluntários foram classificados com obesidade, totalizando 420 ou 19%.

Os maiores valores foram observados na classificação de peso normal, sendo 359 no grupo feminino e 395 no grupo masculino, totalizando 754 voluntários ou 34% das amostras avaliadas.

Entretanto, os valores mais acentuados foram observados na classificação de peso normal, sendo 359 no grupo feminino e 395 no grupo masculino, apresentando um total de 754 voluntários. Mas, 283 voluntárias e 355 voluntários foram classificados como

baixo do peso ideal, totalizando 638 indivíduos ou 29% do total da amostra. Estes valores são superiores aos observados em sobrepeso e obesidade, representando a segunda classificação com maior valor de voluntários.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar a incidência de obesidade e riscos cardíacos em crianças de ambos os gêneros matriculados nas escolas municipais da cidade de Guaxupé-MG.

A hipótese foi de que, com a elevada incidência de sedentarismo e obesidade apontada em diversos estudos (Pimenta e Palma, 2001; Silva e Malina, 2000), os resultados apresentariam uma classificação de sobre peso e obesidade elevadas e conseqüentemente com riscos cardiovasculares.

Entretanto, não encontramos tais incidências, em nosso estudo observamos uma elevada ocorrência de voluntários classificados em abaixo do peso e peso corporal normal, caracterizando baixo risco cardíaco.

A prevalência de sobrepeso e obesidade foi estudada em 134 crianças com idade de 06 a 10 anos e de ambos os gêneros matriculados em escola particular de São Paulo, por meio da classificação pelo IMC.

A prevalência de sobrepeso e obesidade entre meninas e meninos foram,

respectivamente: 41,8% e 42,9%; representando 42,5% da amostra total.

Em nosso estudo encontramos 38% de sobrepeso e obesidade nas meninas e 36% nos meninos, vamos abaixo do encontrado em São Paulo.

Acreditamos que esta diferença possa ser explicada pelo tamanho da amostra, avaliamos 2199 e em São Paulo foram 134 voluntários.

Estudos que apresentam tamanho da amostra menor possuem maiores probabilidades de obterem um estimador com precisão insuficiente. Isto fica evidente quando analisamos ambos estudos o percentual da amostra com peso normal, em nosso estudo 33% para o gênero feminino e 34% do gênero masculino e em São Paulo 53,7%, muito superior.

Outra possível poderia ser as instituições de ensino, escolas municipais e escola particular. Em escolas municipais de cidade do interior muitas crianças deslocam para as aulas andando ou mesmo de bicicletas, porém em escolas de capital o deslocamento é feito de carro ou vans, reduzindo a capacidade de exercício físico, cerca de 70,1% dos voluntários em São Paulo utilizam carro ou transporte escolar (Coutinho e Speretta, 2015).

Em Caxias do Sul compararam os indicadores antropométricos de obesidade em escolares de 11 a 12 anos em estudos realizados em 2007 e 2011. Foi avaliada circunferência da cintura abdominal, peso corporal e altura total para a obtenção do IMC em 461 (2007) e 1014 (2011) voluntários de ambos os gêneros.

Os resultados demonstraram uma redução na prevalência de sobrepeso e obesidade entre 2007 e 2011, respectivamente de 22,3% e 7,4% para 19% e 5,4%. A conclusão de que ocorreu uma redução do excesso de peso avaliado pelo IMC, porém uma prevalência de obesidade abdominal e gordura aferidos pelo % de gordura. Em nosso estudo não foi realizada uma comparação entre resultados, neste caso estamos realizando a primeira avaliação. Entretanto, podemos encontrar percentuais de sobrepeso e obesidade muito semelhantes entre ambas cidades, denotando um reduzido sobrepeso e obesidade entre as escolas e cidades estudadas (Buffoni e colaboradores, 2014).

Resultados semelhantes aos encontrados em nosso estudo foram observados no Estado de Santa Catarina, foram avaliados peso corporal e altura total para a obtenção do IMC e circunferência de cintura para a calcular a relação cintura/altura em 4964 voluntários de ambos os gêneros, na faixa etária de 6 a 10 anos matriculados em escolas do ensino fundamental. A de 15,5% de sobrepeso e 6% de obesidade e de RCA dentro dos valores críticos de normalidade e muito semelhantes aos encontrados em nosso estudo (Ricardo e colaboradores, 2009).

Em nosso estado, encontramos trabalhos que estudaram a prevalência de sobrepeso e obesidade, em Montes Claros foram avaliados 78 voluntárias e 63 voluntários (N= 141), com idade entre 6 a 11 anos. Foram aferidos o peso corporal e altura total para a obtenção do IMC e determinar a prevalência de obesidade. Os resultados demonstraram uma baixa prevalência de sobrepeso (16,3%) e obesidade (7,1%), sendo 60,3% de normalidade. Estes resultados apresentam uma tendência próxima a que encontramos em nosso estudo, uma maior prevalência de voluntários com peso normal e baixa de sobrepeso e obesidade (Silva e colaboradores, 2014).

Na literatura encontramos trabalhos com os mesmos objetivos e que apresentam resultados muito semelhantes aos nossos. Entretanto, determinados resultados presentes em nosso estudo nos demandou uma atenção muito grande.

Em nosso trabalho tínhamos como objetivo identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade e não imaginávamos que encontraríamos valores de abaixo do peso tanto elevados. No gênero feminino foram classificadas 283 (28% da amostra total) e no masculino 355 (30%) como abaixo do peso ideal. São valores significativamente elevados quando comparados com resultados observados em São Paulo (3,8% das voluntárias e 4,8% para os voluntários) (Coutinho e Speretta, 2015), mesmo que estes resultados representam uma escola particular.

A mesma discordância ocorre quando comparamos nossos resultados com os obtidos em Maringá, nesta cidade foram encontrados 2% dos voluntários abaixo do peso.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência de sobrepeso/obesidade e riscos cardíacos em crianças de ambos os gêneros, observamos uma elevada prevalência de voluntários classificados com normalidade de peso corporal e riscos cardíacos dentro da normalidade.

Entretanto, constatamos no gênero feminino percentuais acima de 15% de sobrepeso (nas idades entre 6 a 10 anos) e obesidade (entre 5 a 09 anos) e no gênero masculino a mesma distribuição.

Assim sendo, apesar do indicador de sobrepeso e obesidade pelo IMC apresenta uma baixa prevalência quando comparado com abaixo do peso e peso corporal normal, encontramos crianças que estão com sobrepeso ou com obesidade.

Em mantida esta situação podemos ter na cidade de Guaxupé-MG uma elevada prevalência de adolescentes e adultos com sobrepeso e com obesidade.

Assim, podemos concluir que nossos resultados indicam a necessidade imediata de políticas públicas que objetivam promover a melhoria da saúde e qualidade de vida enfatizando a redução e manutenção do peso corporal em crianças e assim prevenindo futuros adultos com sobre peso e obesidade.

Sugerimos, portanto, políticas públicas que busquem a prática regular e bem orientada de atividade física para toda a população do município.

REFERÊNCIAS

- 1-Ahima, R. S.; Flier, J. S. Adipose Tissue as an Endocrine Organ. *TEM*. Vol. 11. Num. 8. p.327-332. 2000.
- 2-Alvarez, G. E.; Beske, S. D.; Ballard, T. P. Sympathetic Neural Activation in Visceral Obesity. *Circulation*. Vol. 106. Num. 20. p.2533-2536. 2002.
- 3-American College of the Sports Medicine. Manual do ACSM para Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde. 1ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- 4-Buffoni, C. A. R.; Bernardi, J.; Rech, R. R.; Halpen, R. Comparação de indicadores antropométricos de obesidade em escolares de 11 a 12 anos: Estudos de 2007 e 2011 na cidade de Caxias do Sul. *Tempus actas de saúde colet, Brasília*. Vol. 8. Num. 4. p.31-43. 2014.
- 5-Cavalcanti, C. B. S.; Barros, M. V. G.; Meneses, A. L. Obesidade abdominal em adolescentes: prevalência e associação com atividade física e hábitos alimentares. *Arq Bras Cardiol*. Vol. 94. Num. 3. p. 371-377. 2010.
- 6-Coutinho, R. B.; Speretta, G. F. F. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em alunos de uma escola privada de São Paulo. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. Vol. 9. Num. 49. p. 12-21. 2015. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/352>>
- 7-Daimon, M.; Oizumi, T.; Saitoh, T. Decreased Serum Levels of Adiponectin Are a Risk Factor for the Progression to Type 2 Diabetes in the Japanese Population. *Diabetes Care*. Vol. 26. Num. 7. p.2015-2020. 2003.
- 8-Flegal, K. M.; Carrol, M. D.; Ogden, C. L.; Johnson, C. L. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA*. Vol. 288. Num. 14. p. 1723-1727. 2002.
- 9-Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P. Prático para Avaliação em Educação Física. 1ª edição. São Paulo: Manole. 2006.
- 10-Gus, M.; Moreira, L. B.; Pimentel, M. Associação entre Diferentes Indicadores de Obesidade e Prevalência de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. Vol. 70. Num. 2. p. 111-114. 1998;
- 11-Hedley, A. A.; Ogden, C. L.; Johnson, C. L.; Carrol, M. D.; Curtin, L. R.; Flegal, K. M. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. *JAMA*. Vol. 291. Num. 23. p.287-2850. 2004.
- 12-Hotta, K.; Funarashi, T.; Arita, Y. Plasma Concentrations of a Novel, Adipose-Specific Protein, Adiponectin, in Type 2 Diabetic Patients. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. Vol. 20. Num. 6. p.1595-1599. 2000.

13-Magalhães, V. C.; Mendonça, G. A. S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. Cad. Saúde Pública. Vol. 19. Num. 1. p.129-139. 2003.

14-Organização Pan-Americana de Saúde; Organização Mundial de Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília. 2003.

15-Pimenta, A. P. A.; Palma, A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. Rev. Bras. Cien. e Mov. Vol. 9. Num. 4. p.19-24. 2001.

16-Popkin, B. M. The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! Journal Public Health Nutrition. Vol. 5. Num. 1. p.205-214. 2002.

17-Ribeiro, R. Q. C.; Lotufo, P. A.; Lamounier, J. A. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 86. Num. 6. p.408-418. 2006.

18-Ricardo, G. D.; Caldeira, G. V.; Corso, A. C. T. Prevalência de sobrepeso^[1] e obesidade e indicadores de adiposidade central em escolares de Santa Catarina, Brasil. Rev Bras Epidemiol. Vol. 12. Num. 3. p.424-435. 2009.

19-Rosa, E. C.; Zanella, M. T.; Ribeiro, A. B. Obesidade Visceral, Hipertensão Arterial e Risco Cárdio-Renal: Uma Revisão. Arq Bras Endocrinol Metab. Vol. 49. Num. 2. p.196-204. 2005.

20-Silva, P. L. N.; França, L. G. M.; Leite, J. S.; Amaral, E. O. Prevalência de sobrepeso/obesidade infantil de uma Estratégia Saúde da Família do município de Montes Claros (MG). Revista Norte Mineira de Enfermagem. Vol. 3. Num. 2. p.90-103. 2014.

21-Silva, J. E. L.; Giorgetti, K. S.; Colosio, R. C. Obesidade e sedentarismo como fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de escolas públicas

de Maringá, PR. Revista Saúde e Pesquisa. Vol. 2. Num. 10. p.41-51. 2009.

22-Silva, R. C. R.; Malina, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública. Vol. 16. Num. 4. p.1091-1097. 2000.

28-Souza, V. Z.; Reneis, M. D. M.; Dalbello, M. O.; Gonçalves, L. M.; Rezende, T. M.; Silva Júnior, A. J. Correlação entre atividade física, repouso, riscos cardiovasculares e obesidade em crianças. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Vol. 20. Num. 2. p.107-114. 2016.

29-Witztum, J. L.; Steinberg, D. Role of Oxidized Low Density Lipoprotein in Atherogenesis. J. Clin. Invest. Vol. 88. Num. 6. p.1785-1792. 1991.

30-Zago, A. S.; Zanesco, A. Óxido nítrico, doenças cardiovasculares e exercício físico. Arq. Bras. Cardiol. Vol. 87. Num. 6. p.254-270. 2006.

Recebido para publicação em 02/06/2018
Aceito em 06/08/2018