

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES
 DE UMA ESCOLA PARTICULAR EM SANTA INÊS-MA**

Giullya Sousa Dantas¹, Rosângela Maria Lopes de Sousa²
 Maria Bethânia da Costa Chein³, Luciane Maria Oliveira Brito³

RESUMO

Introdução: Sobrepeso e obesidade representam uma ameaça à saúde dos adolescentes por eles vivenciarem um período de grande vulnerabilidade e alterações da fase de transição para a idade adulta. **Objetivo:** Identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma escola particular em Santa Inês-MA. **Metodologia:** Estudo do tipo transversal constituído por 134 adolescentes de 10 a 19 anos, de uma escola particular em Santa Inês-MA nos quais avaliou-se estado nutricional segundo Índice de Massa Corporal por idade, dados socioeconômicos e hábitos diários quanto ao tempo passado frente à televisão, videogame ou computador e se praticava atividade física além do questionamento sobre a quantidade de refeições por dia. **Resultados:** Encontrou-se 28,3% dos adolescentes em risco de sobrepeso, 10,4% deste grupo eram obesos, 51,4% dos adolescentes eram eutróficos e 9,7% baixo peso. Em relação às horas em frente à TV/videogame/computador, prática de atividade física, classes socioeconômicas, quantidade de refeições feitas/dia com a obesidade e sobrepeso, houve evidência significativa. **Conclusão:** sobrepeso e obesidade são crescente e preocupante, esta condição nutricional nos adolescentes que participaram deste estudo fornece um elemento a mais para apontar a importância de ações de educação nutricional nas escolas para a prevenção do excesso de peso e de outros agravos relacionados.

Palavras-chave: Nutrição, Obesidade, Sobrepeso, Adolescentes.

1-Graduanda do Curso de Nutrição do Centro Universitário do Maranhão - UNICEUMA

2-Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário do Maranhão-UNICEUMA, Mestranda em Saúde Materno Infantil da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

3-Docente Doutora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno Infantil da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

ABSTRACT

Prevalence of overweight and obesity in adolescents of a private school in Santa Ines - MA

Introduction: Overweight and obesity pose a threat to adolescent health they experience a period of great vulnerability and changes in the transition to adulthood. Physical inactivity, low self-esteem, snacks unbalanced excess and great susceptibility to consumer advertising are promoters for excess peso. **Objetivo to assess the prevalence of overweight and obesity among adolescents in a private school in Santa Inês-MA. Methodology:** Cross-sectional study consisting of 134 adolescents aged 10 to 19 years, a private school in Santa Inês-MA in which we evaluated the nutritional status based body mass index by age, socioeconomic data and daily habits in terms of time spent watching television, video game or computer and practiced physical activity in addition to questions about the amount of meals per day. **Results:** We found 28.3% of adolescents at risk for overweight, 10.4% of this group were obese, 51.4% of adolescents were normal and 9.7% underweight. For the hours in front of the TV / video game / computer, physical activity, socioeconomic classes, number of meals per day with obesity and overweight, there was significant evidence. **Conclusion:** In this light, overweight and obesity is increasing and worrying that nutritional status of adolescents who participated in this study provides one more element to point to the importance of nutritional education activities in schools for the prevention of overweight and other health problems related.

Key words: Nutrition, Obesity, Overweight, Adolescents.

E-mail:

giullyasdantas@hotmail.com

rmls33@hotmail.com

ppgmsmin@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define “sobrepeso” como excesso de peso corpóreo e “obesidade” como excesso de gordura no organismo (Claudino, Zanella, 2005).

A realidade mundial revela que, paradoxalmente, enquanto pessoas sofrem por falta de alimentos, carecendo da disponibilidade de macronutrientes e micronutrientes, outros são vítimas do oposto e submetem-se a repetidas dietas desgastantes e de alto custo, na tentativa de solucionar os estragos estéticos e fisiológicos causados pela superalimentação e a obesidade (Cuppari, 2005).

O panorama da evolução nutricional da população brasileira revela mudanças em seu padrão. As tendências temporais da desnutrição e da obesidade definem uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país. Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos em ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade (Batista Filho, 2003; Monteiro, 1995 citado por Brasil, 2006).

“A obesidade é uma doença crônica que cresce de forma epidêmica em todo mundo, atingindo todas as faixas etárias. Tem etiologia multifatorial, associando-se aos fatores genéticos, ambientais e comportamentais, é preocupante devido as suas repercussões a curto e longo prazo” (Buff e Colaboradores, 2007).

No que se refere à obesidade na adolescência, vale lembrar que esta fase é o período de transição entre a infância e a vida adulta, marcada pelas intensas mudanças corporais da puberdade e pelos impulsos dos desenvolvimentos emocional, mental e social (Eisenstein, 2000). Segundo critérios propostos OMS, a adolescência é o período da vida que vai dos 10 aos 19 anos, 11 meses e 29 dias (World Health Organization, 1995 apud Carvalho e Colaboradores, 2001). Nessa fase, o jovem busca uma maior independência em relação à família e estabelece ligações mais fortes com o grupo de amigos, procurando definições de novos modelos de comportamento e de identidade, e que na escolha de alimentos os jovens podem mostrar sua determinação e expressar suas preferências uma vez que as grandes

mudanças físicas que ocorrem com o adolescente levam a uma profunda valorização de sua imagem corporal, podendo até mesmo afetar os hábitos alimentares (Juzwiak, Paschoal e Lopez, 2000).

Os *fast-foods*, de pouca qualidade nutricional e repleta de gorduras, vêm seduzindo as crianças e os adolescentes com apelos bem elaborados. Horas frente à televisão, ao computador, redução dos espaços de lazer e tantos outros motivos tiveram um papel importante na mudança do estilo de vida (Barbosa, 2009)

O sedentarismo tem papel importante no desenvolvimento de sobrepeso e obesidade na adolescência; aumenta os níveis de gordura corporal e expõe adolescentes obesos a um risco maior de hipercolesterolemia (aumento nos níveis séricos de LDL-colesterol), em comparação com adolescentes não obesos. A obesidade presente na adolescência contribui para o aumento da morbimortalidade na idade adulta (Baruki e Colaboradores, 2006)

A preocupação com a vida saudável gera conceitos errôneos sobre como melhorar a qualidade de vida e promover a saúde, visto que a população, principalmente os adolescentes, aceitam recomendações de como se alimentar, propostas em revistas de senso comum, indicadas pela mídia com profissionais indevidamente qualificados. Esta atitude promove uma série de erros na interpretação de como deve se proceder para melhorar o hábito alimentar e promover um adequado estado nutricional (Coutinho, 2002 citado por Di Pietro e Colaboradores, 2006).

A prevalência de excesso de peso entre os adolescentes brasileiros, embora ainda inferior à dos norte-americanos, está crescendo nas mesmas proporções que nos Estados Unidos (Wang e Colaboradores, 2002), em que a prevalência, segundo a *National Health and Nutrition Examination Survey* (Nhanes, 1999-2000), chega a 30%, e sendo que, nos anos 60, a obesidade atingia 4,6% dos adolescentes (Ogden, 2002 citado por Vitolo, 2008).

Observando a evolução da obesidade quanto à temporalidade, verifica-se que adolescente brasileiro vem aumentando de peso em ritmos acelerados, pois no ano de 1974 observou-se uma prevalência do excesso de peso de 3,7% entre adolescentes de 10 a 18 anos, enquanto que em 1996-97,

observou-se 14% de excesso de peso em nosso país (Wang e Colaboradores, 2002 citado por Brasil, 2006).

Segundo Agostini e Colaboradores (2007), em um estudo realizado em escolas privadas do município de Presidente Prudente, obteve prevalência de sobrepeso e obesidade superior para o gênero masculino (24,2% e 11,4%, respectivamente) quando comparado ao feminino (16,1% e 3,8%, respectivamente). Somando-se ambos os gêneros, o número de diagnósticos indicando a presença do sobrepeso foi igual a 20,6%, e de obesidade 8%.

De acordo com Fisberg (1995), a obesidade na infância tem como importância a possibilidade de sua manutenção na vida adulta. Se nas idades menores a morbidade não é freqüente, no adulto a situação é de risco e leva o aumento da mortalidade, por associação com a doença arteriosclerótica, hipertensão e alterações metabólicas. No adolescente, somam-se a isso, todas as alterações do período de transição para a idade adulta, a baixa auto-estima, o sedentarismo, lanches mal balanceados em excesso e a enorme suscetibilidade à propaganda consumista (Fisberg, 1995 citado por Ribeiro e Colaboradores, 2004).

É crescente estudos no Maranhão sobre o tema abordado em diversas etapas do ciclo da vida, como o inquérito realizado por Alves, Sousa e Coimbra (2009) estudando os fatores relacionados à saúde do adulto e da criança nos seis mais populosos municípios do Maranhão.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo principal identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma escola particular em Santa Inês-MA.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo realizado foi do tipo transversal. A amostra foi definida por conveniência. A casuística foi composta por 134 adolescentes de 10 a 19 anos de idade, da sétima série do ensino fundamental ao terceiro ano do ensino médio, totalizando em 14 (quatorze) turmas de uma escola particular de Santa Inês (MA). Para o cálculo do tamanho amostral utilizou-se o programa estatístico Statcalc do Epi-info 3.4.2 (2007).

Todos os sujeitos envolvidos (a direção da escola, pais ou responsáveis pelos adolescentes e os adolescentes) receberam explicações sobre a pesquisa e que a participação era voluntária.

A captação de todas as informações pertinentes para o desenvolvimento deste trabalho foi em função de uma equipe executora, a qual recebeu treinamento prévio.

Para aquisição dos dados, foi realizado questionário sobre hábitos diários do adolescente, como o tempo em que passava frente à televisão, videogame ou computador e se praticava atividade física. Ainda, no questionário era interrogado sobre a quantidade de refeições realizadas por dia pelo pesquisado, e abordava-se sobre a situação socioeconômica, em conformidade com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2008).

Para aferição das medidas antropométricas, seguiram normas padronizadas segundo *World Health Organization* (1995). O peso foi determinado em balança digital eletrônica da marca Sanny, com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 0,1 kg, onde o adolescente posicionou-se em pé, no centro da balança, descalço, podendo permanecer de meias, com roupas leves, retirando objetos de bolso, bonés, faixas de cabelo, penteados com volume ou adereços que interferissem na coleta de dados. A aferição da estatura foi feita com fita métrica não-distensível fixada à parede, com esquadro de acrílico colocado sobre o topo da cabeça para se obter um ângulo reto com a parede durante a leitura, os adolescentes permaneceram com os pés juntos, calcanhares encostados na parede, em posição ereta, sem esticar ou encolher a cabeça e o tronco, olhando para frente, com os braços estendidos ao lado do corpo.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi adquirido, dividindo o peso em quilograma pela estatura em metros ao quadrado. O IMC foi avaliado em todos os adolescentes que participaram da pesquisa. As curvas e as tabelas de percentis do índice de massa corporal do "Centers for Disease Control and Prevention-CDC" (2000) (versão revisada do NCHS, 1997) para crianças e adolescentes (2 a 20 anos de idade). Os indicadores nutricionais foram definidos conforme recomendações do *National Center for Health Statistics* (2000), sendo considerado como

baixo peso para percentil menor que 5, eutrofia para percentil maior ou igual a 5 e menor que 85, sobrepeso para percentil maior ou igual a 85 e menor ou igual a 95 e obesidade para percentil maior ou igual a 95. Estas medidas envolvem baixo custo operacional e apresentam relativa simplicidade na sua aplicação, particularmente as medidas de massa corporal e estatura (Duarte, 2007).

A coleta de dados, tabulação e análise foi realizada no mês outubro de 2009.

Os dados foram analisados no programa Bio-Estat 4.0, 2006. Nas variáveis numéricas foram aplicados os testes ANOVA e teste t de Tukey, sendo utilizados nas correlações de horas em frente a televisão, computador, videogame; classe econômicas; quantidade de refeições por dia em relação ao estado nutricional. Para as variáveis qualitativas foi aplicado teste não paramétrico de qui-quadrado de independência, onde foi utilizado nas correlações de prática de atividade física. O intervalo de confiança adotado foi de 80%. Para todas as análises fixou-se em 5% o nível de significância, ou seja, $p < 0,05$.

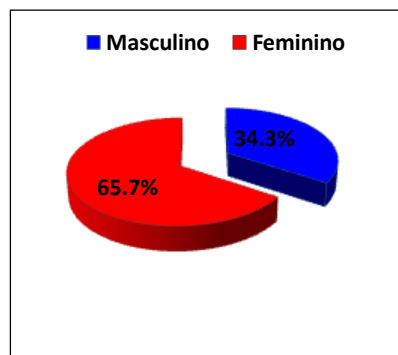
Assim, todos os que aceitaram a pesquisa, previamente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como o adolescente assinou o seu aceite, de acordo com as Diretrizes Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde segundo Resolução 196/96. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário do Maranhão, conforme protocolo de número 0579/09.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 134 adolescentes, (n=46) 34,3% eram do gênero masculino e (n=88) 65,7% do gênero feminino, conforme o gráfico 1. Contrariando com estudos de Agostini e Colaboradores (2007) onde o gênero masculino é 55,2% e o gênero feminino 44,8%.

Quanto à distribuição da classificação do estado nutricional segundo o IMC, verificou-se uma prevalência de 38,8 % da casuística acima do peso (14,2 % com sobrepeso e 5,2% com obesidade) para o gênero masculino, e para o gênero feminino (14,9% com sobrepeso e 4,5% com obesidade) (Gráfico2).

Gráfico 1 - Distribuição dos adolescentes quanto ao gênero masculino e feminino de uma escola particular em Santa Inês (MA), 2009



As prevalências de sobrepeso e obesidade encontradas neste estudo são semelhantes às encontradas em pesquisa nacional de Santos (2002), onde o autor investigou o excesso de peso e os fatores de risco determinados por ele em 400 adolescentes do ensino fundamental em escolas da rede pública e privada de ensino de Ribeirão Preto (SP), verificando maior prevalência de sobrepeso em relação a obesidade, 16% e 13,7% respectivamente.

No presente estudo, a prevalência de excesso de peso nos adolescentes foi em ambos os gêneros com 19,4%. Em achados de Santos (2002) foi observado semelhança quanto à heterogeneidade, porém, maior frequência para obesidade em meninas (13%) do que sobrepeso (12,5%). Quanto ao gênero masculino, sobrepeso foi 21% e obesidade 14,5%.

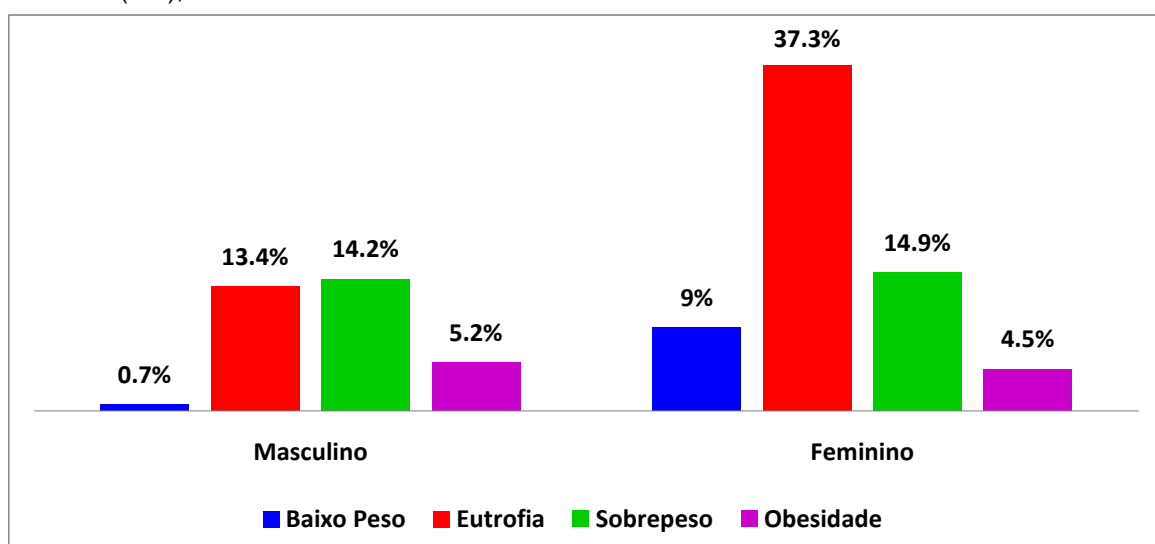
Segundo Agostini e Colaboradores (2007), em um estudo realizado em escolas privadas do município de Presidente Prudente, obteve-se prevalência de sobrepeso e obesidade superior para o gênero masculino (24,2% e 11,4%, respectivamente) quando comparado ao feminino (16,1% e 3,8%, respectivamente). Somando-se ambos os gêneros, o número de diagnósticos indicando a presença do sobrepeso foi igual a 20,6% e de obesidade 8%.

O gráfico 3, indica a relação entre a prática de atividade física e estado nutricional dos adolescentes pesquisados. Do total de

sobrepeso, 15,7% dos adolescentes praticavam atividade física e 13,4% não praticavam atividade física. Do total de adolescentes com obesidade, 7,5% praticavam atividade física e 2,2% não

praticavam atividade física. Considerando que os alunos com sobrepeso e obesidade iniciaram a atividade física após saber que estavam nesse estado nutricional, justifica-se a grande porcentagem encontrada.

Gráfico 2 - Distribuição da classificação do estado nutricional segundo Índice de Massa Corporal (IMC) de adolescentes do gênero feminino e masculino pesquisados de uma escola particular em Santa Inês (MA), 2009



O estudo de Ekelund e Colaboradores (2004) verificou-se que o nível habitual de prática de atividades físicas é responsável por cerca de 1% das variações apresentadas na composição corporal.

Já foi observado que a atividade física incorporada como estilo de vida, ou seja, na realização de atividades diárias, assim como iniciativas que reforçam a redução de comportamentos sedentários, potencializam os efeitos da perda de peso (Lutf, Mello e Meyer, 2004).

No Equador, estudo de Burbano (2003) com meninas de 12 a 19 anos, revela que jovens com sobrepeso dedicavam menor tempo a atividade física que as de peso normal. Das participantes 8,3% apresentavam sobrepeso e 0,7% obesidade.

Nas correlações verificadas de prática de atividade física com o estado nutricional, contraria com estudos de Baruki e Colaboradores (2006), pois segundo os autores, a não prática de atividade física e a prática de atividade física mostram que os pesquisados mais ativos têm menor percentual

de gordura e menores valores de IMC em relação aos não praticantes de atividade física. No estudo em questão, a maioria dos adolescentes que praticavam atividade física estava com sobrepeso e obesidade; e os adolescentes que não praticavam estavam eutróficos e com baixo peso, mas deve-se considerar que alunos com sobrepeso Quanto à correlação de horas em frente à televisão, videogame, computador, e o estado nutricional dos adolescentes, verificou-se que em todos os níveis de estados nutricionais haviam adolescentes que dispensavam horas em frente aos aparelhos de multimídia, com nível de significância, sendo $p=0,0487$. Assim, do total de adolescentes com sobrepeso, ($n=38$) 57,89% passavam até três horas em frente à televisão, videogame ou computador; do total que apresentavam obesidade, ($n=14$) 57,14% dedicavam até três horas aos aparelhos referidos anteriormente (Tabela 1).

e obesidade iniciaram a atividade física após saber que estavam nesse estado nutricional.

Gráfico 3 - Relação da prática de atividade física em relação ao estado nutricional de adolescentes de uma escola particular em Santa Inês (MA), 2009. $X^2=0,801$; Grau de liberdade= 3; $p=0,08493$.

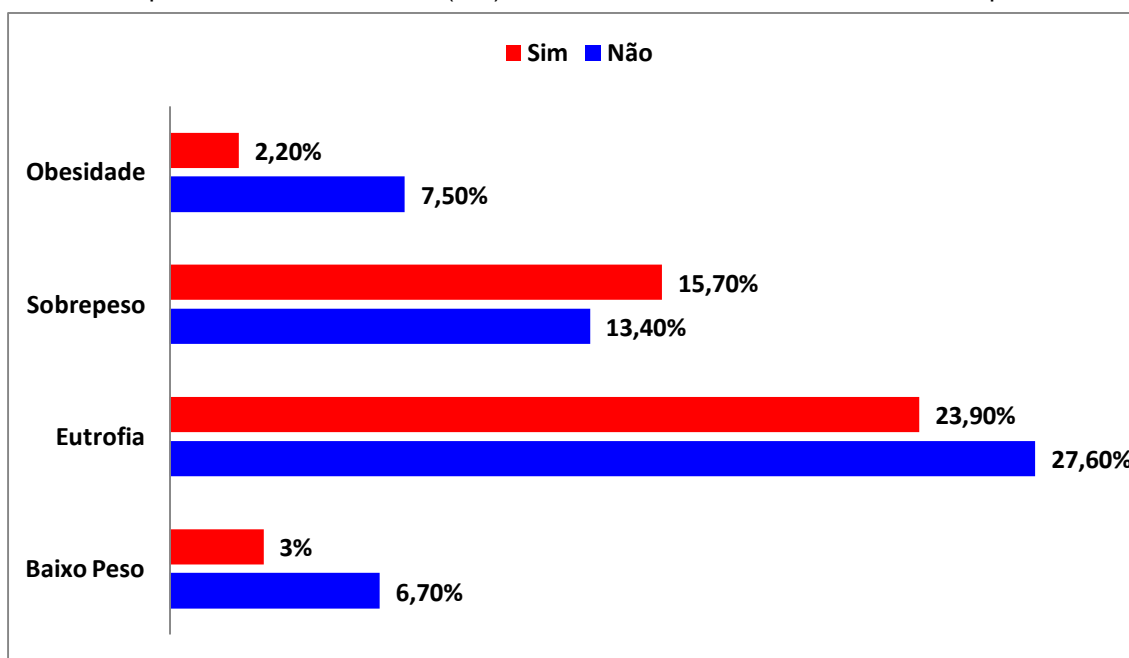


Tabela 1 - Distribuição das horas de permanência frente à TV/vídeo game/computador em relação ao estado nutricional de adolescentes de uma escola particular em Santa Inês (MA), 2009.

Horas TV/vídeo game/Computador	Baixo peso	%	Eutrofia	%	Sobrepeso	%	Obesidade	%
Até 3 horas	5	38,4	47	68,1	22	57,8	8	57,1
4 horas	3	23,0	8	11,5	6	15,7	2	14,2
>4 horas	4	30,7	14	20,2	10	26,3	3	21,4
Não Assistem	1	7,6	0	0	0	0	1	7,1
Total	13	100	69	100	38	100	14	100

F= 3,8975; $p=0,0487$.

Ribeiro e colaboradores (2000), em estudo desenvolvido em escolas públicas e particulares com adolescentes de 10 a 19 anos, em Belo Horizonte, verificou-se adolescentes com sobrepeso e obesidade permanecendo, em média, 4 horas/dia em atividade consideradas sedentárias (TV/vídeo game/computador), uma hora a mais do que no atual estudo. A tendência deste grupo é evoluir com agravos diretamente associados ao sedentarismo, como a má circulação, constipação intestinal, hipertensão arterial e diabetes em função de grandes reservas que não foram gastas por atividades que exigem esforço.

Quanto à distribuição da classe socioeconômica com o estado nutricional,

observou-se que não houveram freqüências para a classe alta, fator este justificado pelo meio, uma vez que a casuística faz parte de uma população da região Nordeste onde a economia não é suficiente para se diagnosticar a referida classe (Tabela 2).

Do total de adolescentes com sobrepeso ($n=38$), 68,42% contemplavam a classe socioeconômica média (C). Dos adolescentes com obesidade, ($n=14$) 57,14% eram de classe média. A presente pesquisa obteve uma associação estatisticamente significativa entre o estado nutricional e a classe econômica dos escolares, sendo $p=0,0324$ para adolescentes com sobrepeso.

Tabela 2 - Distribuição da classe econômica familiar de acordo com o estado nutricional de adolescentes de uma escola particular em Santa Inês (MA), 2009.

Classes	Baixo Peso	%	Eutrofia	%	Sobrepeso	%	Obesidade	%
Alta	0	0	0	0	0	0	0	0
Média Alta	5	38,4	14	20,2	10	26,3	3	21,4
Média	7	53,8	51	73,9	26	68,4	8	57,1
Baixa	1	7,6	4	5,8	2	5,2	3	21,4
Total	13	100	69	100	38	100	14	1

F=4,5923; p=0,0324; P<0,05.

Contrariando, Dalla Costa (2004), em seu estudo com adolescentes de 14 a 19 anos, no município de Toledo (PR), foi evidenciado que a maior prevalência da classe econômica familiar foi para a classe B (49,5%), seguida da classe A (42,2%), sendo que no estudo em questão a prevalência maior foi na classe C; observa-se no estudo de Dalla Costa (2004) o excesso de peso na classe C foi de 9,9% (5,3% apenas sobrepeso e 4,6%

obesidade), enquanto neste estudo foram encontrados valores superiores a do referido.

Os adolescentes pesquisados realizavam de três a mais de seis refeições ao dia. Do total com sobrepeso (n=38), 34,21% realizavam quatro refeições ao dia; os adolescentes obesos (n=14), 35,71% faziam quatro refeições e mais de seis refeições ao dia.

Tabela 3 - Distribuição da frequência das refeições de acordo com o estado nutricional de adolescentes de uma escola particular em Santa Inês (MA), 2009.

Refeições	Baixo Peso	%	Eutrofia	%	Sobrepeso	%	Obesidade	%
3 Refeições	1	7,6	9	13,0	7	18,4	4	28,5
4 Refeições	1	7,6	18	26,0	13	34,2	5	35,7
5 Refeições	5	38,4	22	31,8	10	26,3	0	0
Mais de 6 refeições	6	46,1	20	28,9	8	21,0	5	35,7
Total	13	100	69	100	38	100	14	100

F=1,5107; p=0,2768; p<0,01; p<0,05; p<0,01.

A associação do estado nutricional com o número de refeições realizadas ao dia divergem com estudos de Dalla Costa (2004), cuja frequência era de três refeições por dia (71,5%) nos adolescentes com sobrepeso, enquanto neste estudo a prevalência foi de 18,42%.

A prevalência dos adolescentes com sobrepeso e obesidade na atual pesquisa foi maior em quem realizava quatro refeições ao dia, 34,21% e 35,71%, respectivamente. Segundo Angelis (2003), o consumo balanceado de um maior número de refeições realizadas ao dia é fator de proteção contra o sobrepeso e a obesidade.

CONCLUSÃO

Diante do que foi observado no estudo, considera-se que dentro do contexto de vida dos adolescentes, no qual estão presentes diferentes variáveis como sedentarismo, grande apelo ao consumo hipercalórico, forte influência da mídia, a

prevalência de sobrepeso e obesidade estão em evidência.

Os resultados encontrados nestes adolescentes afirmam o que a literatura tem revelado no decorrer de estudos, que sobrepeso e obesidade é um problema crescente e preocupante. O estado nutricional dos adolescentes que participaram deste estudo fornece um elemento a mais para apontar a importância de ações de educação nutricional nas escolas, trabalhando-se para a prevenção da obesidade e de outros agravos relacionados.

REFERÊNCIAS

- 1- Agostini, L.; e Colaboradores. Prevalencia de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas privadas do municipio de Presidente Prudente-SP. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. Vol. 09. Num. 01, 2007.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

- 2- Angelis, R.C. Riscos e prevenção da obesidade: fundamentos fisiológicos e nutricionais para tratamento. São Paulo: Atheneu, 2003.
- 3- Barbosa, V.L.P. Prevenção da obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Manolle, 2009.
- 4- Baruki, S.B.S.; e Colaboradores. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da rede municipal de ensino em Corumbá-MS. Rev. Bras. Med. Esporte. Vol. 12. Num. 2. p. 91, 2006.
- 5- Brasil, Ministério da Saúde. Obesidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- 6- Buff, C.G.; e Colaboradores. Frequência de síndrome metabólica em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. Revista. Paul. Pediatr. São Paulo. Vol. 25. Num. 3. 2007. p. 222.
- 7- Burbano, J.C.; Fornacini, M; Acosta, M. Prevalência y factores de riesgo de sobrepeso em colegialas de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador. Rev Panam Salud Pública, Vol. 13. Num. 5, 2003. p. 277-284.
- 8- Carvalho, C.M.R.G.; e Colaboradores. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. Rev. Nutr., Campinas, Vol. 14. Num. 2. 2001. p. 85-93.
- 9- Centers For Disease Control And Prevention, 2000. Disponível em: <www.cdc.gov>. Acesso em: 20 out. 2008.
- 10- Claudino, A.M.; Zanella, M.T. Guia de transtornos alimentares e obesidade. São Paulo: Manolle, 2005.
- 11- Cuppari, L. Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto. São Paulo: Manolle, 2005.
- 12- Dalla Costa, M. C. Avaliação nutricional e hábito alimentar de escolares de 14 a 19 anos do Oeste do Paraná-Brasil. Londrina, PR: UEL. 2004. Disponível em: <<http://www.ccs.uel.br>>. Acesso em: 17/06/2009.
- 13- Di Pietro, P.F.; e Colaboradores. Avaliação nutricional de adolescentes em uma escola pública de Florianópolis. Revista Eletrônica de Extensão. Num. 04. 2008. p. 1-2.
- 14- Duarte, A.C.G. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.
- 15- Eisenstein, E.; e Colaboradores. Nutrição na adolescência. J. Pediatr. Rio de Janeiro. Vol. 76, supl. 3. 2000. p. S263-274.
- 16- Ekelund, U.; e Colaboradores. Association between objectively assessed physical activity and indicators of body fatness in 9-to10-y-old European children: a population-based study from 4 distinct regions in Europe (the European Youth Heart Study). Am J Clin Nutr. Vol. 80. Num. 3. 2004. p. 584- 589.
- 17- Juzwiak, C.R.; Paschoal, V.C.P.; Lopez, F. A. Nutrição e atividade física. J. Pediatr. Rio de Janeiro, Vol. 76. supl. 3, p. S349-S358, 2000.
- 18- Lutf, V.C.; Mello, E.D.; Meyer, F. Atendimento ambulatorial individualizado versus programa de educação em grupo: qual oferece mais mudança de hábitos alimentares e de atividade física em crianças obesas?. J. Pediatria. Rio de Janeiro. Vol. 80. Num. 06, 2004.
- 19- National Center For Health Statistics. Helalth Statistc Monitoring the Nations Healt, 2000. Disponível em: <<http://www.cd.gov>>. Acesso em: 23/09/2009.
- 20- Ribeiro, R.P.P.; Sabia, R.V.; Santos, J.E. Efeito da Atividade Física Associada à Orientação Alimentar em Adolescentes Obesos: comparação entre o exercício aeróbio e anaeróbio. Revista Brasileira Medicina Esporte. Vol. 10. Num. 05. 2004. p. 350.
- 21- Ribeiro, R.Q.C.; e Colaboradores. Prevalência da obesidade em escolares adolescentes na cidade de Belo Horizonte – resultados parciais do II estudo epidemiológico. In: Anais do Simpósio Obesidade e Anemia Carencial na Adolescência, 2000. Salvador, Brasil. São Paulo: Instituto Danone; 2000. p. 237.

22- Santos, G.V.B. Excesso de peso e seus fatores de risco em adolescentes da rede pública e privada de ensino do município de Ribeirão Preto. 2002. Tese Doutorado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

23- Vitolo, M. R. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.

24- Wang, Y.; Monteiro, C.A.; Popkin, B.M.N Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. Am J Clin Nutr. Vol. 75. Num. 6. 2002. p. 971-977.

25- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: reporto a WHO Expert Committee. Geneva, 1995.

Recebido para publicação em 10/01/2010

Aceito em 25/02/2010