

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Rosimar de Souza Lemes

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ALUNOS DE 5 A 12 ANOS
DA PRIMEIRA FASE DO ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE
AMORINÓPOLIS-GO**

Iporá
2013

Rosimar de Souza Lemes

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ALUNOS DE 5 A 12 ANOS
DA PRIMEIRA FASE DO ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE
AMORINÓPOLIS-GO**

Monografia apresentada a Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Goiás como requisito para finalização do curso de Licenciatura em Educação Física.

Orientadora: Prof^a Dr. Maria Sebastiana Silva.

Co-orientadora: Nutricionista Ana Gabriella Pereira Alves.

Iporá
2013

Rosimar de Souza Lemes

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ALUNOS DE 5 A 12 ANOS
DA PRIMEIRA FASE DO ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE
AMORINÓPOLIS-GO**

Esta monografia foi aprovada em sua forma final

Goiânia, 13 de Dezembro de 2013

Profª Dr. Maria Sebastiana Silva

Nutricionista Ana Gabriella Pereira Alves

Dedico este trabalho a Deus; a minha esposa Érica, pelo incentivo e apoio; e aos meus filhos, por compreenderem a minha ausência, durante a realização desta jornada.

“Sei que meu trabalho é uma gota no oceano, mas sem ele, o oceano seria menor”.

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças do ensino fundamental de primeira fase do município de Amarinópolis - Goiás. Foram analisados 206 alunos de ambos os sexos e com idades entre 5 e 12 anos, matriculados nas escolas públicas do município e em sua maioria residentes na zona urbana. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela equação: $\text{Peso (kg)} / \text{Altura (cm)}^2$ e classificado a partir das curvas de percentil para idade conforme padrão de referência recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007). Para as estimativas da gordura corporal utilizou-se a fórmula desenvolvida por Boileau e colaboradores (1985), a partir dos valores de espessura das dobras cutâneas tricípital e subescapular, e a classificação do percentual de gordura para crianças foi segundo Lohman (1987). O sobrepeso foi estabelecido a partir do percentil 85 e menor que 97 e a obesidade maior que o percentil 97. Os resultados indicaram que 38% dos alunos matriculados nas escolas do Município de Amarinópolis estavam com o peso acima dos padrões desejáveis para a idade, sendo 17% com sobrepeso e 21% obesidade. Quanto ao percentual de gordura, 60% das meninas e 90% dos meninos estavam com valores acima do recomendado. Concluindo, os resultados encontrados revelaram maior prevalência de obesidade do que sobrepeso entre os alunos de escolas do município de Amarinópolis, além de elevada prevalência de crianças com percentual de gordura acima dos valores adequados para idade.

Palavras-chave: Escolares, medidas antropométricas, sobrepeso e obesidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição dos alunos, de acordo com a idade, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	22
Figura 2 – Distribuição dos alunos, de acordo com o sexo, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	23
Figura 3 – Distribuição dos alunos, de acordo com o grau de escolaridade, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	23
Figura 4 – Distribuição dos alunos, de acordo com a classificação do IMC, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	24
Figura 5 – Distribuição dos alunos, de acordo com a classificação do IMC do sexo masculino, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	25
Figura 6 – Distribuição dos alunos, de acordo com a classificação do IMC do sexo feminino, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	25
Figura 7 – Distribuição dos alunos do sexo feminino, de acordo com classificação do percentual de gordura, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	26
Figura 8 – Distribuição dos alunos do sexo masculino, de acordo com a classificação do percentual de gordura, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.....	25

LISTA DE QUADROS

Quadro - 1 Classificação de acordo com o percentual de gordura para crianças.....	15
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS DE SIGLAS

IMC - Índice de Massa Corporal

OMS - Organização Mundial de Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

%GC - Percentual de Gordura Corporal

km². – Quilômetro quadrado

kg – Kilograma

cm - centímetro

FEF - Faculdade de Educação Física

PSF - Programa de Saúde da Família

DCTR - Dobra Cutânea Tricipital

DCSE - Dobra Cutânea Subescapular

SM - Síndrome Metabólica

DM 2 - Diabetes Mellitus Tipo 2

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	11
1	OBJETIVOS	12
	1.1 OBJETIVO GERAL	12
	1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	13
	2.1 SUJEITOS E DELINEAMENTO DA PESQUISA	13
	2.2 PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO	13
3	REVISÃO DE LITERATURA	16
	3.1 SOBREPESO E OBESIDADE	17
	3.2 DOENÇAS RELACIONADAS AO SOBREPESO E OBESIDADE, CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
	REFERÊNCIAS	28
	APÊNDICES	31

INTRODUÇÃO

A população brasileira esta em um momento onde se discute muito sobre sobrepeso e obesidade, e segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Brasil está se tornando um país de obesos. Dados do IBGE (2010) revelam que 33,5% das crianças de cinco a nove anos apresentam excesso de peso, sendo 16,6% do total de meninos e 11,8% das meninas. Este fato se torna preocupante por esta condição, apesar de também possuir fatores genéticos associados, ser decorrente de hábitos de vida inadequados.

Pode-se detectar que uma criança em fase escolar esteja com sobrepeso e obesidade através de medidas antropométricas, que podem ser realizadas na escola. Muitas vezes, o professor de Educação Física pode utilizar recursos que lhe ofereça condições de obter informações prévias dos alunos para o preparo e planejamento de suas aulas.

Segundo Guedes e Guedes (2000, p. 51), “o número de medidas antropométricas que podem ser realizadas no corpo de um individuo é quase ilimitada. A escolha das medidas, contudo, devem levar em consideração os propósitos dos estudos a serem realizados”.

O referido projeto surgiu perante dos altos índices de prevalência de sobrepeso e a obesidade na população brasileira segundo dados do IBGE, (2010) e com este estudo foi constatado que também, entre alunos do ensino fundamental de primeira fase do município de Amarinópolis-Go, há um índice expressivo de crianças com peso acima do recomendado pela OMS. Espera-se que os resultados dessa pesquisa possam contribuir para a conscientização e a tomada de medidas que visem a prevenção de possíveis doenças relacionadas ao sobrepeso e a obesidade.

1 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos da primeira fase do ensino fundamental da cidade de Amarinópolis-Go.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar o perfil demográfico e grau escolar das crianças;
- Mensurar peso e estatura das crianças;
- Avaliar o índice de massa corporal (IMC) e o percentual de gordura corporal (%GC) dos escolares;
- Comparar o IMC e %GC entre meninos e meninas.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 SUJEITOS E DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa realizada foi do tipo transversal. O estudo transversal, também chamado estudo de prevalência, tem como objetivo principal medir a prevalência de um determinado evento ou desfecho é dos estudos mais utilizados em epidemiologia pelas vantagens que apresenta.

Considerando a praticidade e relevância das medidas antropométricas no diagnóstico da saúde da população em geral, optou-se, no presente estudo, pela utilização das medidas do índice de massa corporal (IMC) e do percentual de gordura através das dobras cutâneas tricipital e subescapular para determinação da prevalência do sobrepeso e obesidade em escolares.

A pesquisa foi realizada no município de Amarinópolis, estado de Goiás, cuja área territorial é de 408,52 km². O município mantém atividades predominantemente classificada no setor agrícola. De acordo com o Censo Populacional de 2010 (IBGE, 2010), Amarinópolis possuía 3.609 habitantes, sendo que 1.436 pessoas residiam na zona rural.

Conforme levantamento feito na Subsecretaria Regional de Iporá, Amarinópolis conta com 206 alunos regularmente matriculados no ensino fundamental inicial (1º ao 5º ano), nas redes estadual e municipal de ensino. O município possui três escolas, sendo duas municipais e uma estadual.

Foi enviado para os pais e responsáveis o formulário padrão da Faculdade de Educação Física (FEF) de consentimento de participação de menor como sujeito no projeto de pesquisa (APÊNDICE A).

2.2 PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO

As medidas antropométricas foram coletadas nas escolas de maneira padronizada. Os alunos foram pesados com roupas leves e descalços. Foram obtidos dados sobre idade, sexo, peso, altura e as dobras cutâneas: subescapular e tricipital. Os equipamentos utilizados para a coleta das medidas antropométricas foram balança eletrônica Filizola Personal Line 200, com capacidade para 150 kg e precisão de 10 g, régua antropométrica para aferição da altura, com

intervalo de 0,1cm e expressa em metros, já afixada na balança, e adipômetro científico Classic Sanny para aferição das dobras cutâneas, cedido pelo Programa de Saúde da Família (PSF) e nutricionista municipal.

O peso, a altura e as medidas das dobras cutâneas foram realizados por um só avaliador, que recebeu treinamento da nutricionista municipal para executá-las. A coordenadora pedagógica de cada instituição acompanhou a avaliação, que foi realizada em âmbito escolar.

O IMC foi calculado pela equação: $\text{Peso (kg)} / \text{Altura (cm)}^2$ e classificado a partir das curvas de percentil para idade conforme padrão de referência recomendado pela OMS (2007). Foi utilizada a curva IMC/Idade para crianças 5 a 19 anos, desenvolvido pela OMS (2007). Considerou-se valores de IMC abaixo do percentil 3 como baixo para idade, igual ou maior que o percentil 3 e menor que percentil 85 de adequado para a idade, valores acima do percentil 85 e menor que percentil 97 indicaram sobrepeso e valores acima do percentil 97 revelavam obesidade.

O percentual de gordura foi calculado a partir da fórmula desenvolvida por Boileau e colaboradores (1985) e a classificação do percentual de gordura para crianças foi segundo Lohman (1987).

Segundo Matsudo (1987, p.276), “Dobra cutânea é uma medida que visa avaliar indiretamente a quantidade de gordura contida no tecido subcutâneo e a partir daí, estimar-se a proporção de gordura em relação ao peso corporal do indivíduo”.

De acordo com Fernandes Filho (2003, p.47.): “A mensuração das pregas cutâneas, por ser uma técnica simples, pouco onerosa e de fácil manuseio e, sobretudo, por apresentar alta fidedignidade, correlaciona-se otimamente com técnicas mais sofisticadas, tem sido o método preferido dos pesquisadores na área do exercício físico e nos esportes”.

Procedimento: identificar os pontos de referência, demarcar o ponto de medida, destacar a dobra cutânea, pinçar a dobra cutânea, realizar a leitura, retirar o compasso, soltar a dobra (FERNANDES FILHO, 2003, p.49).

Tricipital: é determinada paralelamente ao eixo longitudinal do braço, agora na face posterior, sendo um ponto exato de reparo, à distância média entre a borda superior lateral do acrômio e o olécrano (FERNANDES FILHO, 2003, p.52).

Subescapular: é obtida obliquamente ao eixo longitudinal seguindo a orientação dos arcos costais, estando localizada 2 cm abaixo do ângulo inferior da escápula (FERNANDES FILHO, 2003, p.53).

O percentual de gordura foi calculado pela equação de Boileau et al (1985). Que utiliza as dobras cutâneas tricipital (DCTR) e subescapular (DCSE). As equações utilizadas foram:

Meninos até 11 anos. Percentual de gordura = $(1,35 \times (TR+SE)) - (0,012 \times (TR+SE)^2) - 3,4$. De 12 a 14 anos. Percentual de gordura = $(1,35 \times (TR+SE)) - (0,012 \times (TR+SE)^2) - 4,4$.

Meninas até 10 anos. Percentual de gordura = $(1,35 \times (TR+SE)) - (0,012 \times (TR+SE)^2) - 1,4$. De 11 a 13 anos. Percentual de gordura = $(1,35 \times (TR+SE)) - (0,012 \times (TR+SE)^2) - 2,4$.

Definiu-se como valor normal o percentual de 10 a 20 para o sexo masculino, e de 15 a 25 para o sexo feminino (Lohman, 1987).

Quadro 1. Classificação de acordo com o percentual de gordura para crianças.

Classificação	Homens	Mulheres
Excessivamente baixa	até 6%	até 12%
Baixa	de 6,01% a 10%	de 12,1% a 15%
Adequada	de 10,1% a 20%	de 15,1 a 25%
Moderadamente alta	de 20,1% a 25%	25,1% a 30%
Alta	de 25,1% a 31%	de 30,1% a 36%
Excessivamente alta	> 31,1%	> 36,1%

Fonte: LOHMAN (1987)

Os dados coletados foram processados e analisados em uma planilha do Excel. Para melhor visualização dos resultados, foram construídos gráficos dos dados coletados dos alunos. Vale ressaltar que a pesquisa contemplou 100% dos alunos matriculados na primeira fase do ensino fundamental do município de Amarinópolis-Go.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O sobrepeso e a obesidade infantil têm crescido muito no Brasil, e transformou-se em um sério problema de saúde. Dentre suas causas, podem-se destacar os hábitos alimentares inadequados, como o elevado consumo de salgadinhos e guloseimas, o sedentarismo e horas passadas em frente a televisão ou jogando videogame. E o excesso de peso pode acarretar no desenvolvimento de várias doenças, como o diabetes mellitus, dislipidemias, doenças cardiovasculares, entre outros.

Segundo (MELLO, 2004 apud RABÊLO et al., 2010),

De acordo com relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência de obesidade infantil tem crescido cerca de 10 a 40% na maior parte dos países europeus nos últimos 10 anos. Este padrão é similar ao que ocorre no Brasil, de acordo com estudos nacionais. Esta realidade é preocupante, pois alerta para maior prevalência de doenças endócrinas e metabólicas na população pediátrica e para possíveis problemas de saúde da idade adulta, com reflexo futuro.

No passado, quando uma criança estava acima do peso era sinônimo de estar saudável, hoje a obesidade infantil causa uma grande preocupação. Não esteticamente, mas, com o excesso de peso que também acarreta em várias complicações na saúde. Esse sobrepeso e obesidade podem ser causados por hábitos alimentares, mas também pelo fator genético.

De acordo com Guedes e Guedes (2000, p 51), para se obter uma avaliação mais eficaz “tecnicamente, as medidas antropométricas devem ser realizadas com instrumentos específicos, procedimentos rigorosamente padronizados e, preferencialmente, determinadas dentro de erros de medidas conhecidos.

Segundo Guedes e Guedes (2000, p.65), “para alguns pesquisadores, os níveis de crescimento entre crianças e adolescentes podem ser considerados internacionalmente como um dos mais importantes indicadores quanto à qualidade de vida de um país”. Os autores ainda afirmam que, “tecnicamente, as medidas antropométricas devem ser realizadas com instrumentos específicos rigorosamente padronizados e, preferencialmente, determinadas dentro de erros de medidas conhecidas”.

A partir de medições antropométricas, podem ser gerados índices, e dentre os possíveis resultados obtidos estão o sobrepeso e a obesidade, onde vários critérios podem ser empregados para definir sobrepeso e obesidade. Por ser considerado um método confiável para classificar o estado nutricional de crianças. Além de ser um método barato, “os índices antropométricos são obtidos a partir da combinação de duas ou mais informações

antropométricas básicas como: sexo, peso, idade e altura” (ABRANTES; LAMOUNIER; COLOSIMO, 2002 p. 335).

Segundo Leão *et al.* (2003), existe uma grande diversidade dos métodos antropométricos utilizados, porém, ocorre uma maior utilização do índice IMC/idade. Segundo o autor, isto se deve ao fato de o IMC apresentar algumas vantagens em relação aos outros métodos, entre elas a facilidade e rapidez da mensuração do peso e altura e a de não empregar o uso de equipamentos sofisticados. No entanto, segundo Vargas (2007), a OMS recomenda a associação de outras medidas antropométricas, tais como dobra cutânea tricipital e dobra cutânea subescapular, visando à classificação do estado nutricional.

A medida da espessura da dobra cutânea é um método não invasivo, sendo considerado um indicador até certo ponto fácil e bastante utilizado na avaliação da gordura corporal. As curvas de distribuição dos seus valores são importantes para avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças na fase escolar que é o público alvo da pesquisa.

Segundo Frainer (2007, p. 14),

No Brasil, são escassos os estudos com dados representativos da população e que possam ser considerados referências para as dobras cutâneas. Além disso, os estudos brasileiros que podem ser considerados estudos representativos regionais, como os de Goldberg, Colli & Curi (1986), Böeme, (1996) e Guedes & Guedes (1997), são antigos, pois foram realizados nos anos de 1978, 1986-1988 e 1989, respectivamente.

Assim pode-se concluir que, mesmo em crianças com pouca idade, através das medidas antropométricas se consegue detectar o sobrepeso e obesidade evitando ou até mesmo impedindo o fator que irá acarretar doenças futuras.

3.1 SOBREPESO E OBESIDADE

A obesidade é definida segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2004) como doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada. Isto demonstra a preocupação desta entidade com as possíveis consequências do acúmulo de tecido adiposo no organismo.

Para Coutinho (1998) a obesidade é uma enfermidade crônica que vem acompanhada de múltiplas complicações, caracterizada pela acumulação excessiva de gordura.

A obesidade é definida como o excesso de tecido adiposo, tanto em números de adipócitos como em tamanho, refletido em aumento do peso corporal, assim define

(FIGUEIRA; ALVES; MAGGI, 2006). Para Wong (2006) a obesidade atualmente é definida como uma quantidade excessivamente alta de gordura corporal ou tecido adiposo em relação à massa corporal magra.

De Mello, Luft e Meyer (2004) por sua vez, afirmam que a definição de obesidade pode ser muito simples, caso não se use formalidades científicas ou metodológicas, pois o visual do corpo é o grande elemento a ser utilizado.

A obesidade é conceituada por vários autores conforme citados acima e todos convergem quanto a sua definição, contudo, não há consenso sobre o diagnóstico da obesidade infantil, o que torna os métodos usuais como IMC e a medida das pregas cutâneas, ferramentas questionáveis na avaliação da obesidade em crianças e adolescentes, pois as alterações endócrino-metabólicas e da estrutura corporal nessa faixa etária são intensas, sobretudo devido ao crescimento (CASTRO; MORGAN, 2005).

Em relação à prevalência de sobrepeso e obesidade que ocorre entre crianças e adolescentes no mundo todo, os estudos de Fisberg, Cintra e Oliveira (2005, p.11), relatam que:

O relatório da IOTF – Internacional Obesity Task Force – (2003), para a Organização Mundial da Saúde, estima que aproximadamente 10% dos indivíduos entre 5 e 17 anos de idade, apresentam excesso de gordura corporal, sendo que 2% a 3% são obesos; o que correspondia no ano 2000 a 155 milhões de crianças com excesso de peso, sendo 30 a 45 milhões de crianças obesas ao redor do mundo.

Guedes e Guedes (1998, p. 35-36) relatam que:

A maior mecanização do trabalho e a introdução da robótica e da informática no controle dos sistemas têm produzido a necessidade de o homem moderno se expor a esforços físicos de algum significado na realização de suas tarefas profissionais. A prática de assistir à televisão por várias horas ao dia, associada aos inúmeros dispositivos que facilitam a execução dos afazeres domésticos, tem limitado ao extremo a realização de movimentos em casa. A necessidade de locomoção atualmente é atendida por eficiente sistema de transporte onde o gasto energético é minimizado para a maioria das pessoas. A difusão de atividades de lazer envolvendo prioritariamente diversões eletrônicas e as intensas campanhas publicitárias de estímulo à ocupação de tempo livre com atividades sedentárias são fortes contribuintes ao abandono de práticas lúdicas que exijam esforços físicos mais intensos.

Outro fator importante para o desenvolvimento do sobrepeso e obesidade infantil é o consumo de alimentos altamente energéticos, ricos em gorduras saturadas, açúcares e a redução na atividade física são as causas principais do sobrepeso e obesidade infantil.

Segundo Rabêlo e colaboradores (2010),

Prevenir e tratar a obesidade infantil é preciso, mesmo porque as complicações e comorbidades na vida adulta podem ser maiores, como as doenças cardiovasculares,

dislipidemias, diabetes e hipertensão arterial. Além do mais, mudar alguns hábitos na infância, teoricamente, é mais fácil do que na vida adulta.

A obesidade pode ter início em qualquer época da vida do ser humano, mas há estudos que indicam determinadas épocas com sendo o período mais crítico para sua ocorrência: no primeiro ano de vida e na idade escolar (FISBERG, 1993). Crianças com sobrepeso e obesas são mais propensas a permanecer obesas na idade adulta, e a desenvolver as doenças associadas mais precocemente.

Portanto este estudo configura-se de suma importância, já que possibilitou o levantamento de dados sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade de todas as crianças e adolescentes matriculadas nas escolas de ensino fundamental de primeira fase do município de Amarinópolis, podendo tornar-se um instrumento para a realização de possíveis propostas em favor da saúde desse grupo populacional.

3.2 DOENÇAS RELACIONADAS AO SOBREPESO E OBESIDADE, CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS.

Uma população que até pouco tempo lutava contra a desnutrição, agora precisa vencer a obesidade. Segundo Fisberg, Cintra e Oliveira (2005), no Brasil verifica-se, nas últimas décadas, um processo de transição nutricional, constando-se que entre os anos 1974 / 75 e 1989, houve uma redução da prevalência da desnutrição infantil de 19,8% para 7,6% e um aumento na prevalência de obesidade em adultos de 5,7% para 9,6%.

Fisberg (1993) afirma que o aumento da obesidade em lactentes é resultado de um desmame precoce e incorreto. A infância é o período em que a criança está formando seus hábitos alimentares. O entendimento dos fatores determinantes possibilita a elaboração de processos educativos, que são efetivos para mudanças no padrão alimentar das crianças (RAMOS; STEIN, 2000). Tais mudanças irão contribuir no comportamento alimentar na vida adulta (BISSOLI; LANZILLOTTI, 1997).

Com isso, conclui-se que a família influencia significativamente no sobrepeso e na obesidade infantil, primeiro com o fator genético, e segundo com a falta de estímulo a prática de exercício físico e hábitos alimentares saudáveis, uma vez que os pais são um exemplo para seus filhos. Um terceiro fator é o meio em que a criança está inserida, que vai desde fatores ambientais, comportamento do cuidador, condições sócio-econômica e influência das mídias.

Um dos agravantes da obesidade é a síndrome metabólica (SM), que geralmente é caracterizada por associar-se a fatores de risco para doenças cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), dislipidemias, entre outros.

Conforme Paschoal, Campos e Moraes (2012, p. 205),

Existe preocupação em detectar-se alterações cardiocirculatórias e metabólicas precoces em crianças portadoras de sobrepeso e obesidade. Essa preocupação é recente e significou uma mudança de paradigma. Se antes o foco era com o que poderia acontecer com essa criança se ela continuasse obesa na vida adulta, e os consequentes problemas de ordem cardiovascular e metabólicos que desenvolveria, hoje se preocupa com a imediata intervenção, ainda na infância.

Segundo o estudo desenvolvido por Paschoal, Campos e Moraes (2012): “as medidas antropométricas, com destaque para as medidas de circunferências abdominal e braquial, e as aferições de pressão arterial, quando analisadas de maneira conjunta, podem diagnosticar potencial risco de desenvolvimento de SM”.

Segundo os autores, Rabêlo e colaboradores (2010, p 4),

Prevenir e tratar a obesidade infantil é preciso, mesmo porque as complicações e comorbidades na vida adulta podem ser maiores, como as doenças cardiovasculares, dislipidemias, diabetes e hipertensão arterial. Além do mais, mudar alguns hábitos na infância, teoricamente, é mais fácil do que na vida adulta.

Assim pode-se concluir que mesmo em crianças com pouca idade através das medidas antropométricas consegue detectar o sobrepeso e obesidade evitando ou até mesmo impedindo o fator que irá acarretar doenças futuras.

Os dados da pesquisa foram comparados com resultados de outros autores cujo estudo observou crianças e adolescentes.

Costa, Cintra e Fisberg (2006), em pesquisa feita em escolas da rede pública de Campinas – SP com um número amostral de 10.822 alunos de 7 a 10 anos, encontraram 13,7% de sobrepeso em meninos e 14,8% de sobrepeso em meninas da mesma faixa etária, o que se aproxima dos 13,05% encontrados nesse estudo. Para a obesidade os números foram menores: 16,9% em meninos e 14,3% em meninas, enquanto que nessa pesquisa a prevalência de obesidade foi de 25,0% para meninos e 18,0% para meninas, diferença que pode ser explicada devido o número amostral de esta pesquisa ser inferior.

Soar et al. (2004), em pesquisa feita em 419 alunos de 7 a 9 anos de uma escola pública de Florianópolis – SC, encontraram 17,9% de sobrepeso e 6,7% de obesidade, sendo que para os dois indicadores a prevalência no sexo masculino foi maior, como o encontrado na presente pesquisa.

Em contrapartida, Oliveira, Cerqueira e Oliveira (2003), em estudo realizado em escolas da rede pública e privada de Feira de Santana – BA com 699 alunos de 5 a 9 anos, verificaram 6,5% de sobrepeso e 2,7% de obesidade sem diferenciação por sexo, valores inferiores aos encontrados nos estudos já citados e nessa pesquisa. Essa diferença pode ser explicada pelo fato de que, historicamente, a região Nordeste apresenta índices maiores de desnutrição do que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, assim como menores índices de sobrepeso e obesidade.

4 RESULTADOS E DISCUSÃO

No presente capítulo estão apresentadas as análises dos dados coletados durante a pesquisa de campo. Esta pesquisa foi realizada nos meses de agosto e setembro do ano de 2013, em escolas públicas de ensino fundamental de primeira fase na cidade de Amarinópolis, contemplando todos os alunos matriculados.

Participaram do estudo 157 alunos com idade entre 5 e 9 anos, e 49 alunos com idade entre 10 e 12 anos, (Figura 1). O maior número de crianças com idade de 5 a 9 anos se explica por se tratar de alunos da primeira fase do ensino fundamental.

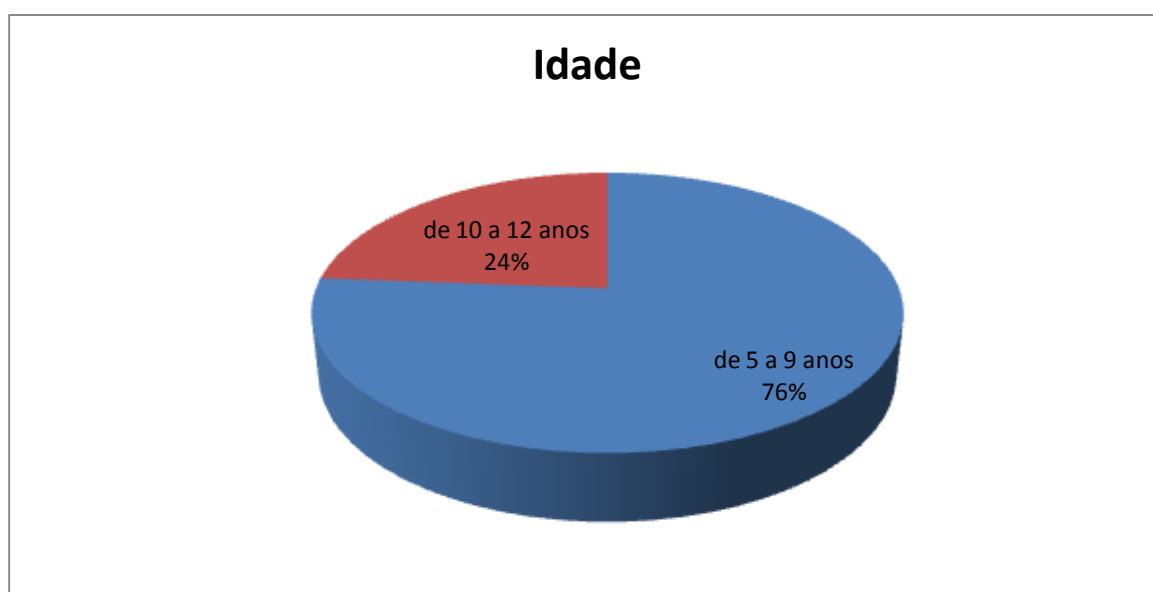


Figura 1 – Distribuição dos alunos, de acordo com a idade, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.

Destes, 107 eram do sexo feminino, sendo 85 meninas de 5 a 9 anos e 22 meninas de 10 a 12 anos, e 99 do sexo masculino, sendo 73 meninos de 5 a 9 anos e 26 meninos de 10 a 12 anos, conforme figura 2. Residentes em sua maioria, em área urbana do município.



Figura 2. Distribuição dos alunos, de acordo com o sexo, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.

De acordo com a figura 3, os alunos pesquisados foram do 1º ao 5º ano, sendo do 1º ano 37 alunos, do 2º ano 28 alunos, do 3º ano 56 alunos, do 4º ano 34 alunos e do 5º ano 51 alunos.

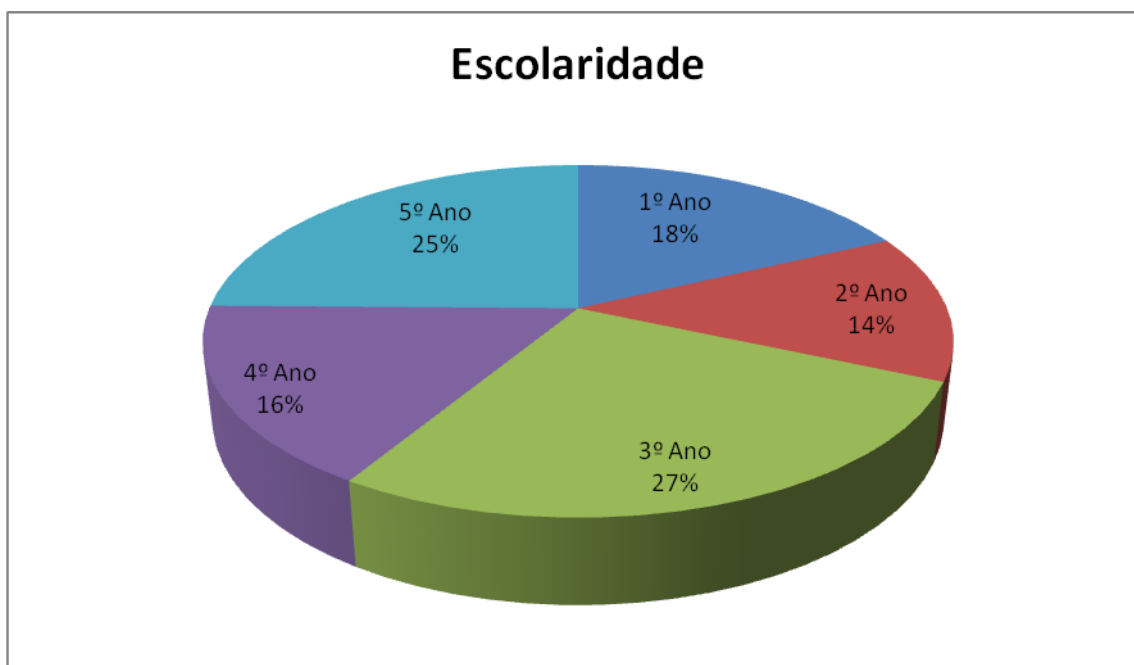


Figura 3. Distribuição dos alunos, de acordo com o grau de escolaridade, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.

Os resultados apontados na figura 4 foram analisados segundo a tabela de referência da OMS (2007) para crianças de 5 a 19 anos e apontam que 8 alunos apresentam percentil menor que 3, considerados com baixo peso, 119 alunos avaliados com o IMC considerado normal ou eutróficos, 35 estavam com o IMC classificado como sobrepeso, e 44 alunos com obesidade.

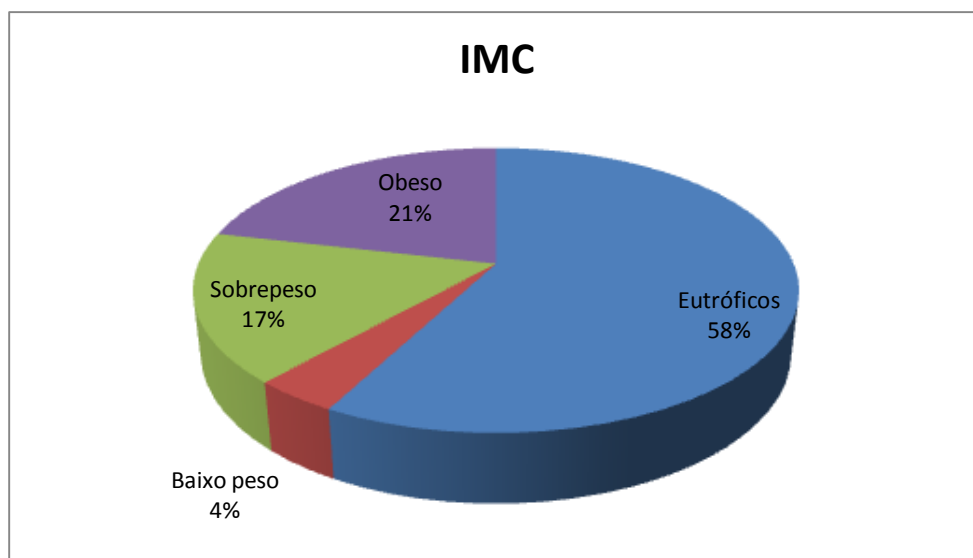


Figura 4. Distribuição dos alunos, de acordo com a classificação do IMC, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.

A partir dos resultados apresentados na figura 4 pode-se observar que o número de indivíduos com sobrepeso e obesidade foi elevado, ou seja, encontrou-se entre os alunos matriculados nas escolas do Município de Amarinópolis uma prevalência de 38% de alunos com o peso acima dos padrões desejáveis para a idade. Sendo que a prevalência entre as meninas se mostrou um pouco menor em relação aos meninos, porém, o índice de baixo peso entre as meninas foi maior, como mostra as figuras 5 e 6.

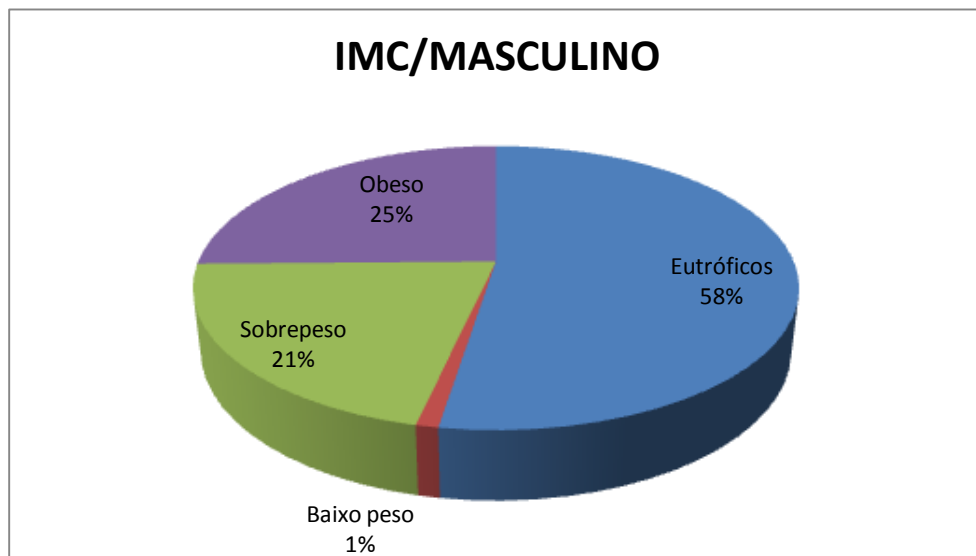


Figura 5. Distribuição dos alunos, de acordo com a classificação do IMC do sexo masculino, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.

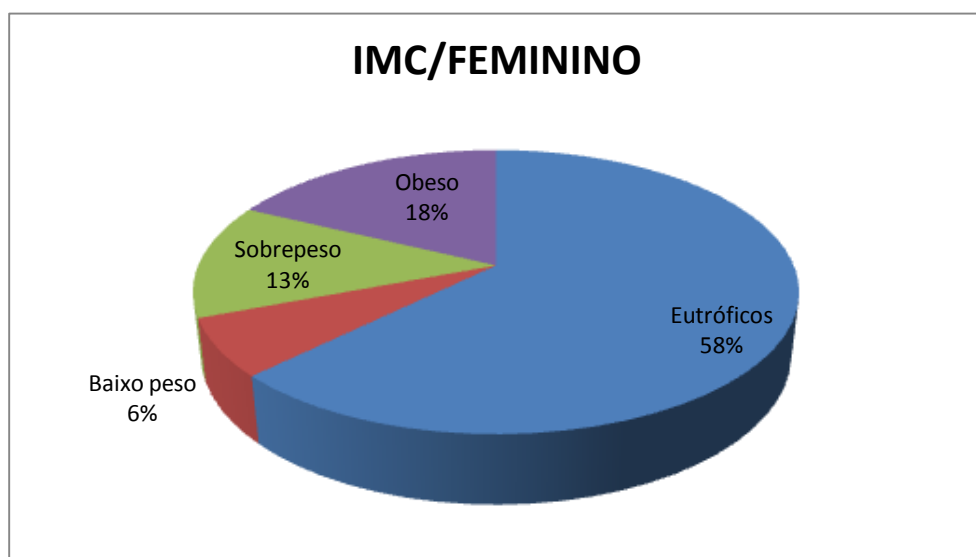


Figura 6. Distribuição dos alunos, de acordo com a classificação do IMC do sexo feminino, matriculados nas escolas do município de Amarinópolis.

De acordo com os dados apresentados nas figuras 7 e 8, é possível observar altos índices de alunos, tanto do sexo masculino e feminino, com elevado conteúdo de gordura corporal. Contudo, no grupo de meninas foi identificada maior prevalência de gordura corporal adequada, quando comparada aos meninos, e também onde foram encontrados índices de baixo conteúdo de gordura corporal.

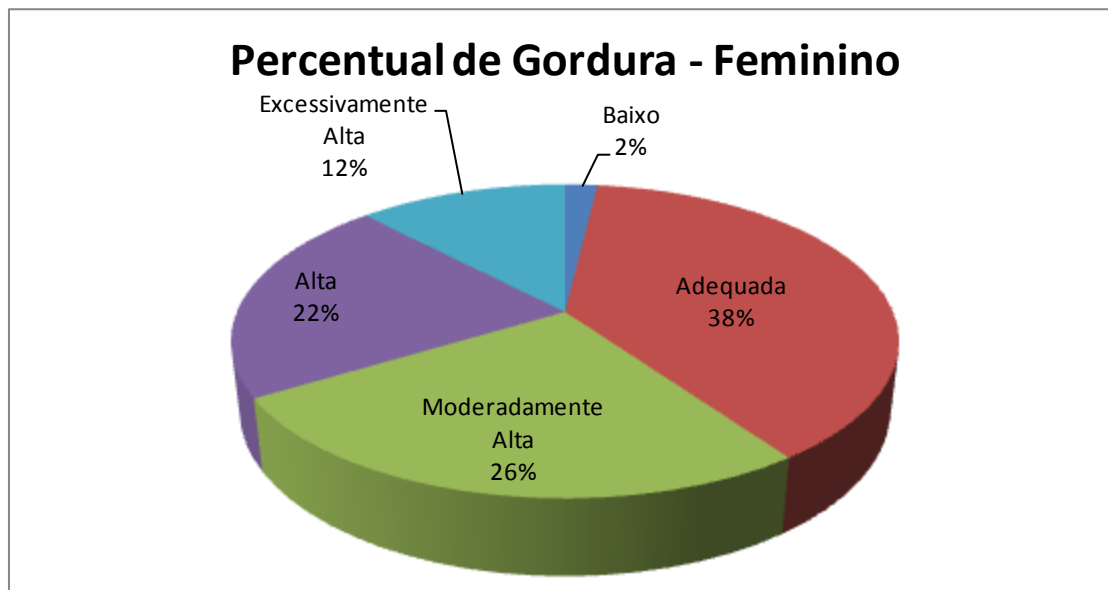


Figura 7. Distribuição dos alunos do sexo feminino, de acordo com classificação do percentual de gordura, matriculados nas escolas do município de Amorinópolis.

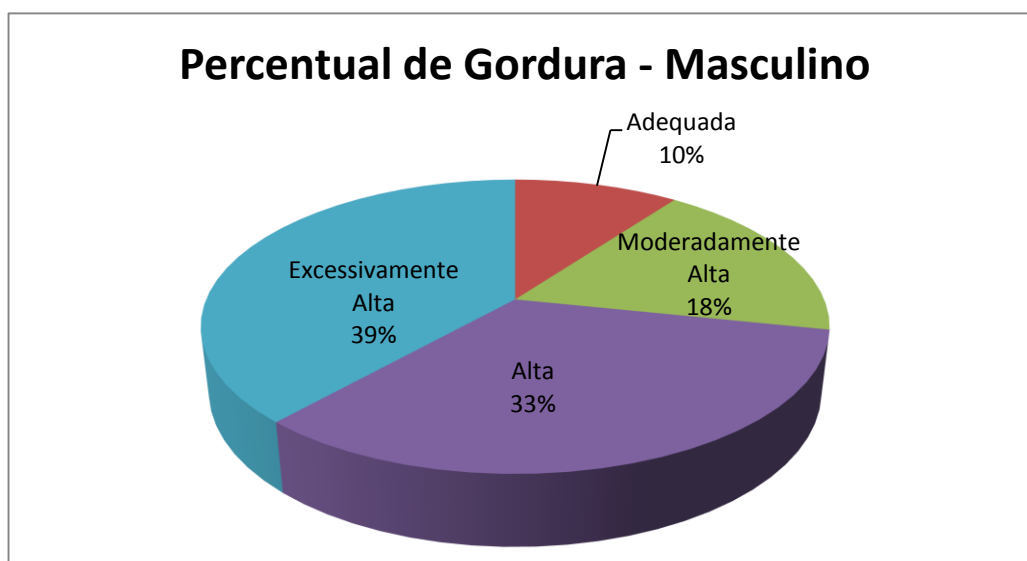


Figura 8. Distribuição dos alunos do sexo masculino, de acordo com a classificação do percentual de gordura, matriculados nas escolas do município de Amorinópolis.

Como falado anteriormente optou-se em associar, dobra cutânea tricípital e dobra cutânea subescapular ao IMC, por ambas as medidas serem referências reconhecidas internacionalmente. Optou-se pela tabela de IMC desenvolvida pela OMS (2007), e a classificação de percentual de gordura segundo LOHMAN (1987)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos revelaram alta prevalência de sobrepeso e obesidade entre os escolares do município de Amarinópolis. Além de ocorrência elevada no percentual de gordura, principalmente entre os meninos.

Os resultados encontrados revelaram que a prevalência de sobrepeso foi discretamente menor que de obesidade e, os meninos foram mais atingidos pelo excesso de gordura corporal que as meninas.

Diante dos resultados obtidos no presente estudo sugerem a necessidade da implantação de programas direcionados à modificação nos hábitos alimentares e ao aumento da prática da atividade física, na tentativa de diminuir a incidência de crianças com sobrepeso e obesas. A obesidade em crianças é preocupante devido ao risco aumentado de sua possível persistência na idade adulta, e pelos riscos de doenças a ela relacionadas.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Marcelo M.; LAMOUNIER, Joel A.; COLOSIMO, Enrico A. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste.** *Jornal Pediatria*, v. 78, n. 4, p. 335-340, 2002.
- BISSOLI, M. C.; LANZILLOTTI, H. S. **Educação nutricional como forma de intervenção: Avaliação de uma proposta para pré-escolares.** *Rev. Nutr.*, Campinas, v.10, n.2, p.107 – 113, 199
- BOILEAU, R.A.; LHOMAN, T.G. & SLAUGHTER, M.H.: exercise body composition in children and youth. *Scandinavian journal of sport sciences*, 7: 17-27, 1985.
- CASTRO, A. S.; MORGAN, C. M.. **Obesidade na Infância.** In: CLAUDINO, A. M.; ZANELLA, M. T.. **Guia de Transtornos Alimentares e Obesidade.** São Paulo: Manole, 2005. cap. 33, p. 297-313.
- COSTA, R.F.; CINTRA, I.P.; FISBERG, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v.50, n.1, p.60-67, 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000100009&lng=pt>.
- COUTINHO, W. **Obesidade: conceitos e classificações.** In: NUNES, M. A. A. et al. **Transtornos Alimentares e Obesidade.** Porto Alegre: Ed. Artes Médicas do Sul, RGS, 1998, p. 197-202.
- DE MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. **Obesidade infantil: como podemos ser eficazes.** *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 80, no. 3, p.173-182, maio/jun 2004.
- FERNANDES, F. J. A prática da avaliação física: testes, medidas em avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica. 2.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- FIGUEIRA, F.; ALVES, J. G. B.; MAGGI, R. S.. **Diagnóstico e Tratamento em Pediatria.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 472 p.
- FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência...** São Paulo: Ped. Moderna, v. 29, n. 2, abr. 1993, p. 102-09.
- FISBERG, M.; CINTRA, I. P.; OLIVEIRA, C. L. Epidemiologia e diagnósticos da obesidade: abordagem inicial. In: FISBERG, M. **Atualização em obesidade na infância e adolescência.** São Paulo: Atheneu, 2005.
- FRAINER, D.E.S. **Curvas de distribuição dos valores de dobras cutâneas de escolares de 7-10 anos de Florianópolis, SC: um estudo usando o método LMS.** Dissertação de Mestrado, Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

GUEDES, Dartagnan Pinto. GUEDES, Juana Elisabete Ribeiro Pinto. **Crescimento, composição corpora e desenvolvimento motor de crianças e adolescentes**. São Paulo CRL Balieiro, 2000.

_____. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina: Midiograf, 1998.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Amornópolis: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=520090> Acessado em: 10/05/2013.

_____. **POF 2008-2009: desnutrição cai e peso das crianças brasileiras ultrapassa padrão internacional**, Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1699> Acessado em: 11/05/2013.

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: **Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004.

LEÃO, S. C. de Souza et al. **Prevalência de Obesidade em Escolares de Salvador, Bahia**. Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabólica, v. 47, n. 2, abr. 2003.

Lohman, T. G. (1987) The use of skinfold to estimate body fatnesse on children and youth. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 58(9), 98-102.

MATSUDO, V. K. *Restes em ciências do esporte*. São Caetano do Sul, SP: Burti, 4ª Ed, 1987

OLIVEIRA, A.M.A.; CERQUEIRA, E.M.M.; OLIVEIRA, A.C. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família x diagnóstico clínico. **J. Pediat.** Rio de Janeiro , v.79, n.4, p.325-328. Jul./Ago. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v79n4/v79n4a10.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Incorporação da curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN** – Disponível em: http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf - Acessado em 13 de agosto de 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global**. São Paulo: Roca, 2004. P. 276

PASCHOAL, Mario Augusto; CAMPOS, Júlio Ferraz de; MORAES, Fabiana Moraes de; **Perfil antropométrico e clínico de escolares e sua relação com a síndrome metabólica na infância**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, v. 25, n. 2, p. 202-208, abr/jun. 2012.

RABÊLO, Luana Maria, *et al.* **Relato de experiência: avaliação do perfil de desenvolvimento pondero-estatural e orientação sobre obesidade infantil realizada pelos**

membros da liga acadêmica de pediatria da UFG. In: III ENCONTRO DO DIA MUNDIAL DO DIABETES, 2010 Goiânia-Go.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil.** Jornal de Pediatria, v. 76, supl.3, p.229 – 237, 2000.

SOAR, C. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** Recife , v.4, n.4, p.391-397. out./dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292004000400008&lng=pt. Acesso em: 30 nov. 2013.

VARGAS, Vagner de Souza; LOBATO, Rubem Cúrio. **Avaliação Nutricional Antropométrica em Adolescentes com Sobrepeso e Obesidade.** Vittal, Rio Grande, 19(1), 59-68, 2007.

WONG, L. D. Enfermagem Pediátrica: elementos essenciais a interação afetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 1130

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DE MENOR COMO SUJEITO
NO PROJETO DE PESQUISA**

Eu, _____ RG _____/,

CPF _____ abaixo assinado, AUTORIZO o(a) menor _____, a participar do estudo: **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 5 a 12 anos do ensino fundamental de primeira fase cidade de Amarinópolis-Goiás**, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador: **Rosimar de Souza Lemes**, sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da mesma. Foi-me garantido que posso retirar minha autorização a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de minhas relações com a Universidade e/ou os serviços prestados por ela.

Amorinópolis - Go, _____/_____/2013.

Assinatura do Responsável Legal


APÊNDICE B – FICHA PARA COLETA DE DADOS

FICHA PARA COLETA DE DADOS

DATA DE NASCIMENTO ____/____/____

NOME	
SEXO	
PESO	Kg.
ALTURA	Cm
DC TRICIPITAL	
DC SUBESCAPULAR	

APÊNDICE C - PLANILHA ANTROPOMETRICA

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	 <p style="text-align: center;"> Secretaria Municipal de Educação Escola Municipal Maria Izabel de Melo Professor responsável: Rosimar de Souza Lemes </p>													
2														
3														
4														Série
5														3 ano (Mat)
6														
7	Nome	Sexo	Idade	Peso	Altura	Dob. Cutâneas		%	Classificação	IMC	Classif.	Peso Gordo	Peso Magro	Parecer Médico
8						Tric.	Sub.	Gordura						
9	A	F	8	43,25	1,37	27	25	37,8	Excessivamente Alta	23,04	Obeso	16,33	26,92	Apta/Ex lab.
10	B	F	8	26,90	1,29	15	12	27,7	Moderadamente Alta	16,16	Normal	7,45	19,45	Apta
11	C	M	8	31,10	1,33	17	15	30,9	Alta	17,58	Pré Obeso	9,61	21,49	Apto
12	D	F	8	27,20	1,27	17	15	30,9	Alta	16,86	Normal	8,41	18,79	Apta
13	E	F	8	32,45	1,39	17	15	30,9	Alta	16,80	Normal	10,03	22,42	Apta
14	F	F	8	22,05	1,26	10	7	19,5	Adequada	13,89	Normal	4,30	17,75	Apta
15	G	F	8	40,05	1,33	24	26	37,5	Excessivamente Alta	22,64	Obeso	15,02	25,03	Apta/Ex lab.
16	H	F	8	29,50	1,42	16	10	27,0	Moderadamente Alta	14,63	Normal	7,96	21,54	Apta
17	I	F	8	31,00	1,35	15	17	30,9	Alta	17,01	Normal	9,58	21,42	Inapta
18	J	F	7	33,80	1,29	25	17	35,5	Alta	20,31	Obeso	12,01	21,79	Apta/Av.Nutric
19	K	F	7	23,10	1,21	12	5	19,5	Adequada	15,78	Normal	4,50	18,60	Apta
20	L	F	8	22,20	1,23	11	10	23,1	Adequada	14,67	Normal	5,12	17,08	Apta
21	M	M	8	24,70	1,27	7	4	13,4	Adequada	15,31	Normal	3,31	21,39	Apta
22	N	M	8	40,17	1,37	20	20	34,8	Excessivamente Alta	21,40	Obeso	13,98	26,19	Apto/Ex. Lab