

**UFRRJ**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**  
**AGRICOLA**

**DISSERTAÇÃO**

**SAÚDE E EDUCAÇÃO: O sobrepeso-obesidade, o sedentarismo e  
a Educação Física escolar no Instituto Federal de Educação do  
Amapá/Campus Macapá**

**CLODOALDO DUARTE AGUIAR**

**2015**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**SAÚDE E EDUCAÇÃO: O sobrepeso-obesidade, o sedentarismo e a  
Educação Física escolar no Instituto Federal de Educação do  
Amapá/Campus Macapá**

**CLODOALDO DUARTE AGUIAR**

*Sob a Orientação da Professora*

Dra. Amparo Villa Cupolillo

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola

**Seropédica-RJ**

**2015**

630.7

A282s

T

Aguiar, Clodoaldo Duarte, 1962-

Saúde e educação: o sobrepeso-  
obesidade, o sedentarismo e a Educação  
Física escolar no Instituto Federal de  
Educação do Amapá/*Campus* Macapá /  
Clodoaldo Duarte Aguiar - 2015.

42 f.: il.

Orientador: Amparo Villa Cupolillo.

Dissertação (mestrado) - Universidade  
Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de  
Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Bibliografia: f. 35-38.

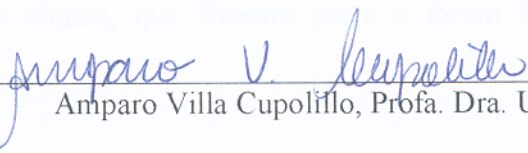
1. Ensino agrícola - Teses. 2. Educação  
física (Ensino médio) - Teses. 3.  
Obesidade - Teses. 4. Saúde pública -  
Teses. I. Cupolillo, Amparo Villa, 1963-  
II. Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro. Curso de Pós-Graduação em  
Educação Agrícola. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

**CLODOALDO DUARTE AGUIAR**

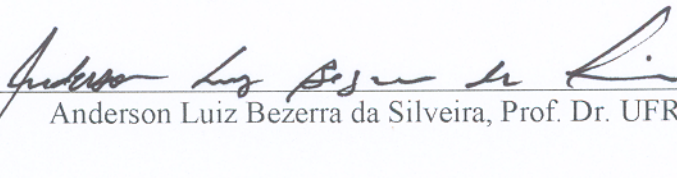
Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 31/03/2015.



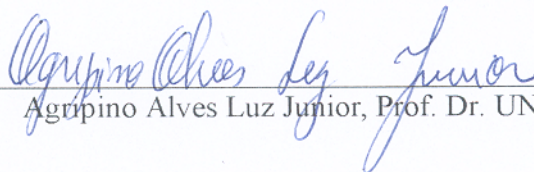
---

Amparo Villa Cupolillo, Profa. Dra. UFRRJ



---

Anderson Luiz Bezerra da Silveira, Prof. Dr. UFRRJ



---

Agripino Alves Luz Junior, Prof. Dr. UNIFAP

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao nosso Deus, por me conduzir em busca desta realização e por todas as bênçãos que recebidas.

A minha orientadora, Profa. Dra. Amparo Villa Cupolillo, por sua presença e pelo seu apoio em todos os momentos. A você a minha sincera gratidão.

A minha família Clisia Aguiar e os meus filhos Elizia, Vinicíus e Graziella, que nas horas mais difíceis me deram força para prosseguir, amo vocês.

A toda a os professores, colaboradores que fazem a família PPGEA, que acreditam e buscam um mundo melhor. Amigos e companheiros com quem partilhei um momento muito especial da minha vida.

A minha inesquecível turma de mestrado pelos momentos que passamos juntos nesta árdua caminhada.

Aos meus amigos do IFAP- Campus Macapá, Layana e Samyr quebra que direta ou indiretamente contribuíram com mais este passo na minha vida.

Aos meus alunos, que fizeram parte e foram fundamentais colaboradores neste trabalho.

## RESUMO

AGUIAR, C. D. **SAÚDE E EDUCAÇÃO: O sobrepeso-obesidade, o sedentarismo e a Educação Física escolar no Instituto Federal de Educação do Amapá/Campus-Macapá.** 2015. 42 p. Dissertação (Mestrado Em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ, 2015.

O sobrepeso e a obesidade têm se tornado um problema de saúde pública, uma vez que trazem inúmeras conseqüências negativas ao ser humano, geralmente tem início na infância estendendo-se à vida adulta. Compreender a prevalência de sobrepeso-obesidade, considerando as variáveis: sexo, idade e atividade física, em estudantes do Instituto Federal do Amapá/Campus Macapá; Definir o nível de atividade física habitual dos estudantes de cursos técnicos integrados, e Identificar fatores que incidem, com maior frequência, no sobrepeso-obesidade, constituem os objetivos deste estudo, do tipo transversal, de natureza descritivo e abordagem quantitativa, composto por 80 estudantes de 15 a 18 anos, de ambos os sexos (masculino, 45% e feminino, 55%). Utilizou-se, para mensuração da massa corporal e estatura, os instrumentos e procedimentos: protocolo proposto por Gordon et al. (1991) de avaliação e medidas e questionário do nível de atividade física habitual, desenvolvido por Russel R. Pate, traduzido e citado por Nahas (2006). Da correlação desses instrumentos foram identificados quais fatores incidem, com maior frequência, sobre a obesidade. Os resultados apontaram para uma maior prevalência, tanto no sobrepeso-obesidade quanto no nível de atividades habituais, em estudantes do sexo feminino com idade entre 15 e 16 anos. A análise dos dados, ainda, aponta na direção de uma forte relação entre a obesidade e inatividade física.

**Palavras-chave:** Saúde. Sobrepeso-obesidade. Atividade Física. Escola

## ABSTRACT

AGUIAR, C. D. **HEALTH AND EDUCATION:Overweight, obesity, physical inactivity and Physical Education at the Federal Institute of Amapá Education / Campus-Macapa.** 2015. 42 p. Dissertation (Master Science in Agricultural Education). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2015.

Overweight and obesity have become a public health problem, since they bring numerous negative consequences for human beings, usually begins in childhood extending into adulthood. Understanding the prevalence of overweight-obesity, considering the variables: gender, age and physical activity in students of the Federal Institute of Amapá / Campus Macapa; Set the level of physical activity of students of integrated technical courses, and identify factors that affect more often in overweight-obesity, are the objectives of this study, cross-sectional, descriptive nature and quantitative approach, composed of 80 students 15-18 years, of both sexes (male, 45% female and 55%). It was used to measure body mass and height, instruments and procedures: protocol proposed by Gordon et al. (1991) assessment and measures and survey the level of physical activity, developed by Russell R. Pate, translated and quoted by Nahas (2006). The correlation of these instruments have been identified which factors influence, more often, on obesity. The results showed a higher prevalence in both the overweight-obesity and the level of routine activities in female students aged between 15 and 16 years. Data analysis also points towards a strong relationship between obesity and physical inactivity.

**Keywords:** Health overweight-obesity. Physical Activity. School

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Adultos com Excesso de Peso (IMC acima de 25) / Adultos Obesos (IMC acima de 30).....	5
<b>Tabela 02</b> – Classificação do Nível de Atividade Física Habitual*.....	22
<b>Tabela 03</b> – Classificação da obesidade segundo a WHO, conforme o IMC.....	23
<b>Tabela 04</b> – Distribuição da amostra total segundo o IMC.....	24
<b>Tabela 05</b> – Distribuição da frequência por Sexo.....	24
<b>Tabela 06</b> – Distribuição da frequência por idade.....	25
<b>Tabela 07</b> – Distribuição de Frequência por Idade e Sexo.....	26
<b>Tabela 08</b> – Distribuição de frequência em relação sexo com atividades habituais.....	28
<b>Tabela 09</b> – Distribuição de frequência com relação idade com atividades habituais.....	29
<b>Tabela 10</b> – Distribuição da Relação Sexo com $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2(\text{M})$ .....	29
<b>Tabela 11</b> – Distribuição da frequência Sexo em relação ao $IMC = \text{Peso(kg)} / \text{Altura}^2(\text{M})$ .....	30
<b>Tabela 12</b> – Distribuição da frequência idade com risco de Co-Morbidade em relação ao $IMC = \text{Peso(kg)} / \text{Altura}^2(\text{M})$ .....	31



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01</b> – Distribuição da frequência por Sexo.....	25
<b>Gráfico 02</b> – Distribuição da frequência por idade .....	26
<b>Gráfico 03</b> – Distribuição de frequência por idade e sexo .....	27



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> – A Publicidade de Alimentos para Crianças no Mundo. ....	4
<b>Figura 02</b> – Grupo de dança da turma de 2 <sup>a</sup> de Alimentos e Equipe de xadrez do Campus Macapá. ....	11
<b>Figura 03</b> – Aula sobre tema transversal “Saúde na escola” .....	13
<b>Figura 04</b> – Aulas Práticas de Esporte Coletivo e Individual .....	14
<b>Figura 05</b> – Jogos de Integração .....	14
<b>Figura 06</b> – Jogos dos Institutos Federais – Etapa Norte - Pará 2010 .....	15
<b>Figura 07</b> – Jogos Escolares Amapaenses – 2012 .....	15
<b>Figura 08</b> – Jogos Escolares Amapaenses 2013 .....	16
<b>Figura 09</b> – Jogos dos Institutos Federais 2013 – Etapa Norte – Belém – PA.....	16
<b>Figura 10</b> – Jogos dos Institutos Federais 2013 – Etapa Nacional –Foz do Iguaçu – PR.....	17
<b>Figura 11</b> – Jogos dos Institutos Federais 2014 – Etapa Norte – Boa Vista-RR.....	17
<b>Figura 12</b> – Jogos dos Institutos Federais 2014 – Etapa Nacional – Natal-RN .....	18
<b>Figura 13</b> – Oficina de qualificação para coleta de dados para cálculo do IMC.....	21

## SUMÁRIO

1. <b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
2. <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	3
2.1. SOBREPESO-OBESIDADE; SEDENTARISMO E ATIVIDADE FÍSICA .....	3
2.2. EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAPÁ/CAMPUS MACAPÁ.....	8
2.2.1. Educação Física Escolar.....	11
2.2.2. A Educação Física como Esporte .....	13
2.3. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS ESPORTIVOS.....	14
3. <b>ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	20
3.1. A OFICINA DE QUALIFICAÇÃO INTERDISCIPLINAR.....	20
3.2. AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA ATIVIDADE FÍSICA.....	22
4. <b>O SOBREPESO-OBESIDADE, O SEDENTARISMO E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAPÁ/CAMPUS MACAPÁ</b> .....	24
4.1. DADOS/RESULTADOS .....	24
4.2. ANÁLISES E DISCUSSÕES .....	31
5. <b>CONCLUSÃO</b> .....	33
6. <b>REFERÊNCIAS</b> .....	35
7. <b>APÊNDICES</b> .....	39
8. <b>ANEXO</b> .....	42

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica definida como um acúmulo excessivo de tecido adiposo num nível que compromete a saúde dos indivíduos (WHO, 1998). Atualmente, a obesidade tem se apresentado como um agravo importante para as sociedades modernas em face de seu avanço em diferentes partes do mundo. Os danos acarretados pela obesidade são extensos. Relacionam-se a diferentes enfermidades incluindo +distúrbios metabólicos como diabetes, principalmente do tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, aumento dos níveis sanguíneos de colesterol e triglicérides os quais contribuem para o desencadeamento de doenças da artéria coronária e cerebrovascular. Somam-se, ainda, prejuízos psicossociais relacionados à questão da discriminação a indivíduos sob esta condição patológica. (GUIMARÃES & BARROS, 2001; BALABAN, 2001; ANJOS & CASTRO, 2003).

Estima-se que os gastos públicos com a enfermidade consumam de 2% a 7% dos orçamentos de saúde nos países desenvolvidos (WHO, 1997). Além destes fatores, a obesidade pode ainda acarretar distúrbios do sistema ósseo muscular como afecções posturais, uma vez que em indivíduos obesos o padrão de eficiência biomecânica e o equilíbrio, assim como a coordenação neuromuscular se apresentam alterados, comprometendo desta forma, aspectos da biodinâmica corporal principalmente em relação à cinemática da marcha e alteração da postura que podem futuramente perturbar a capacidade funcional desses indivíduos (BANKOFF, 2004).

Esta doença vem adquirindo proporções alarmantes, reconhecida como um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna (LOPES, 2006). A obesidade tem causado impactos significativos em diversos setores da sociedade, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, como o Brasil.

A literatura tem apresentado fortes evidências da prevalência da obesidade e sua influência negativa na qualidade de vida das diferentes populações ao redor do mundo, sinalizando uma sensível diminuição na expectativa de vida de indivíduo que convivem com a obesidade por períodos prolongados.

No dia 28 de abril deste ano, 2015, uma pesquisa divulgada pelo jornal Estadão, com base em informações do Datasus (sistema de registro de informações do SUS), revelou que o número de morte em razão do excesso de peso triplicou no País entre 2001 e 2011.

Dia 30, do mês e ano acima citado, o Ministério da Saúde apresentou resultados de um levantamento mostrando que pela primeira vez em oito anos o percentual de excesso de peso e de obesidade se manteve estável. De acordo com o governo, 58,8% dos brasileiros estão acima do peso, sendo 17,5% deles obeso.

Considerando que estes dados são subdimensionados, já que o levantamento toma por base as causas de morte registradas em atestado de óbito, mas quando chega a aparecer obesidade como causa da morte, é porque o caso era muito grave. Ninguém morre de obesidade, morre-se porque a obesidade levou à diabetes, ao infarto, ao acidente vascular cerebral, dentre outras.

Segundo COUTINHO (1991), o resultado da pesquisa do Ministério da Saúde garantindo que houve estabilização no número de casos de obesidade no Brasil é algo a ser comemorado, até mesmo porque a obesidade cresce nos Países em desenvolvimento.

O México acabou de ultrapassar os EUA e na Europa começa se estabilizar. O maior desafio é que, quando se observa países como Brasil, México, Peru e Chile, veem que a população que mais engorda é a de renda mais baixa, porque está mais desprotegida, sem muito acesso aos alimentos saudáveis.

Em face dessa problemática, apresentada anteriormente, podem emergir várias questões, no entanto duas indagações, muito simples e elementares, tornam-se significativas neste estudo que se orienta a partir dos objetivos traçados a seguir:

1) De que adianta informar uma pessoa de renda mais baixa da necessidade de comer mais frutas, verduras e legumes se isso não cabe no orçamento dela?

2) Em sua opinião o desafio contra a obesidade é tão grande que exige o envolvimento do governo e sociedade como um todo e defende uma maior taxaço sobre alimentos gordurosos, para que os mesmos possam subsidiar os alimentos saudáveis, iniciativa adotada recentemente pelo México.

Compreender a prevalência de sobrepeso-obesidade, considerando as variáveis: sexo, idade e atividade física, em estudantes do Instituto Federal do Amapá/Campus Macapá; Definir o nível de atividade física habitual dos estudantes de cursos técnicos integrados, e Identificar fatores que incidem, com maior frequência, no sobrepeso-obesidade, constituem os objetivos do estudo o qual se apresenta, do tipo transversal, de natureza descritiva e abordagem quantitativa, conforme Thomas e Nelson (2002).

Utilizou-se, para mensuração da massa corporal e estatura, os seguintes instrumentos e procedimentos: protocolo proposto por Gordon et al. (1991) de avaliação e medidas e questionário do nível de atividade física habitual, desenvolvido por Russel R. Pate, traduzido e citado por Nahas (2006). Da correlação desses instrumentos foram identificados quais fatores incidem, com maior frequência, sobre a obesidade. Participaram, deste estudo, alunos e alunas, perfazendo um total de 80 sujeitos, na faixa etária de 15 a 18 anos, (feminino, 55% e masculino, 45%).

O trabalho, ora apresentado, está organizado da forma a seguir: O primeiro tópico anuncia um possível diálogo relacionado com a problemática aqui introduzida.

O tópico segundo trás a fundamentação teórica tendo como subitens o “Sobrepeso-obesidade; sedentarismo e atividade física”; “Educação física no ensino médio e a prática pedagógica desenvolvida no instituto federal de educação do Amapá/campus Macapá”.

Aborda-se, no tópico terceiro, a opção pelos aspectos metodológicos, priorizados, e o campo escolhido para desenvolver o referido estudo e os sujeitos do processo, convidados a participar da descoberta que se busca.

O quarto tópico apresenta os resultados do estudo em seus dados; análises e discussões, com o título: “O sobrepeso-obesidade, o sedentarismo e a Educação Física escolar no Instituto Federal de Educação do Amapá/campus Macapá”.

A “Conclusão”, no quinto tópico, seguida das “Referências”, “apêndices” e “anexo”

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. SOBREPESO-OBESIDADE; SEDENTARISMO E ATIVIDADE FÍSICA

Ao longo da história da humanidade, ganho de peso e depósitos exagerados de gordura foram vistos como sinais de saúde e prosperidade.

Em tempos de muito trabalho e frequente falta de alimentos, assegurar uma ingesta energética adequada para manter as necessidades mínimas de sobrevivência foi indispensável para a evolução da espécie humana, durante séculos e séculos de privações e carências de calorias e proteínas, onde era necessário muito trabalho, principalmente físico, para a obtenção e preparo dos alimentos. Porém, observamos que o estilo de vida da população mundial sofreu muitas mudanças relacionadas ao desenvolvimento tecnológico e alterações na estrutura social das sociedades, advinda da industrialização e urbanização, que colaboram de maneira significativa para que crianças e adolescentes adotem um estilo de vida cada vez menos ativo.

Com acesso a recursos como televisão, computadores, internet, vídeo games, transporte entre outros, proporcionando aos indivíduos comodidade e diminuição do gasto energético corporal, tornando-se fatores de associação à inatividade física e comportamento sedentário que podem desencadear num processo de aumento de peso e, por conseguinte a obesidade, esses hábitos tornaram-se uma ameaça que cresce como uma gigantesca onda, ameaçando a saúde dos habitantes da maioria das nações, principalmente as do mundo ocidental (DRENICK; BALE; SELTZER, 1980).

Estudos realizados pelos pesquisadores MARIE; EMMANUELA; CHRITOPHER para o Instituto de Métrica e Avaliação para a Saúde (IHME), da Universidade de Washington, publicado na edição da revista científica “The Lancet”, em maio de 2014, revela que, no mundo, há atualmente 2,1 bilhões de pessoas obesas ou com sobrepeso, o que representa quase 30% da população mundial. De 1980 a 2013, obesidade e sobrepeso, em conjunto, aumentaram 27,5% entre os adultos e 47,1% entre as crianças. As conclusões são de uma pesquisa internacional que levou em conta dados de 188 países, incluindo o Brasil.

Foram avaliados 1769 estudos e relatórios anteriores. Entre os homens adultos, a obesidade e o sobrepeso subiram de 29%, em 1980, para 37%, em 2013. No mesmo período, os índices cresceram de 30% para 38% entre as mulheres.

A obesidade e o sobrepeso, também, aumentaram entre crianças e adolescentes, especialmente nos países desenvolvidos onde, em 2013, 23,8% dos meninos e 22,6% das meninas tinham sobrepeso ou obesidade. Nos países em desenvolvimento, esse índice é de 12,9% entre os meninos e 13,4% entre as meninas. No Brasil, segundo o estudo, 52,5% dos homens com mais de 20 anos e 58,4% das mulheres da mesma faixa etária apresentam sobrepeso ou obesidade.

Entre os garotos com menos de 20 anos, essa parcela é de 22,1%. Já nas garotas, o índice é de 24,3%. O Brasil fica acima da média global de obesidade, mas abaixo de países como Estados Unidos, Reino Unido, México e Bolívia.

A pesquisa, também, conclui que nenhum país reduziu o índice de sobrepeso e obesidade nos últimos 33 anos, o que representa um motivo de preocupação, segundo os autores. A expectativa é que a obesidade cresça de forma constante à medida que aumentem as rendas nos países de baixa e média renda, em particular. Segundo Fonseca (1998) um adolescente obeso apresenta maior probabilidade de se tornar um adulto obeso. Para Norman (2005) e Matsudo e Matsudo (2006), um dos grandes motivos para a instalação desta epidemia é a falta de atividade física desde a infância e adolescência.

Diante desse problema que afeta a saúde, se faz necessário à elaboração de estratégias no sentido de combater a obesidade com medidas que visem à prevenção da doença.

A obesidade é resultado de uma dinâmica que envolve todo um contexto, entre os quais estão de forma bastante acentuada os hábitos alimentares, por ser esse um dos indicadores para que uma pessoa se torne obesa, considerando-se que existe todo um jogo ideológico e de marketing para o consumo, considerando-se ser essa uma das principais estratégias das indústrias de alimentos para fomentar esse tipo de negócio, que tem na publicidade uma estratégia para efetivar a venda de seus produtos. Esse contexto é muito bem descrito pela Organização Mundial de Saúde (OMS):

**Figura 01 – A Publicidade de Alimentos para Crianças no Mundo.**



Esse cenário situa como a questão da alimentação se tornou um comércio lucrativo, sendo muitos os investimentos feitos em termos de mídia para buscar adeptos para o consumo de produtos industrializados (considerados os grandes vilões no agravamento do sobrepeso e da obesidade), uma vez que os meios de comunicação influenciam diretamente nos hábitos e comportamentos da população à medida que mobilizam para o auto consumo. O que tem levado principalmente as crianças e adolescentes a se tornarem adeptos de produtos que não são saudáveis.

A obesidade atinge mais da metade da população brasileira, segundo levantamento feito pelo Ministério da Saúde através da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL 1, 2012).

Foram entrevistadas 45,4 mil pessoas em todas as capitais e no Distrito Federal, entre julho de 2012 e fevereiro de 2013. A pesquisa foi publicada pelo Portal Brasil em 27/08/2013 e atualizado em 29/07/2014. Pela primeira vez o percentual de pessoas com excesso de peso



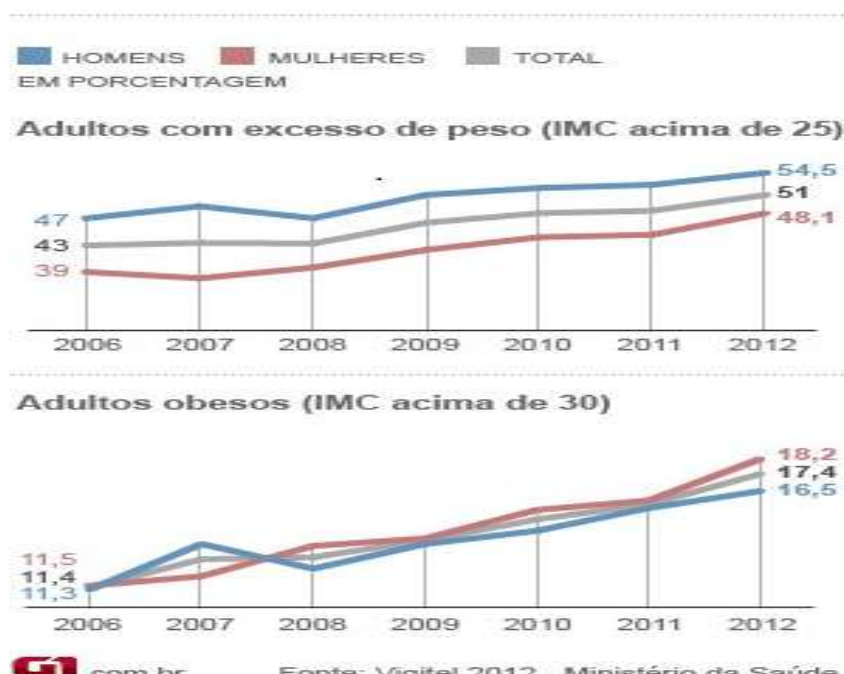
ultrapassou mais da metade da população brasileira, 51%, e o aumento atinge tanto os homens quanto as mulheres acima de 18 anos (homens 54% e mulheres 48%), em 2006, o índice era de 43%.

O índice de obesidade também cresceu em relação aos anos anteriores. A pesquisa aponta que 17,4% dos brasileiros são obesos, índice que era de 15,8% no ano passado e de 11,4% em 2006, atualmente 18% das mulheres e 16% dos homens estão obesos.

A obesidade é caracterizada por um índice de massa corporal (IMC) acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. Já o excesso de peso é caracterizado por um IMC maior que 25 kg/m<sup>2</sup>.

Apesar do aumento progressivo da obesidade nos últimos anos, o Brasil ainda tem uma proporção de obesos menor do que Estados Unidos (27,7%), Chile (25,1%), Argentina (20,5%) e Uruguai (19,9%).

**Tabela 01** – Adultos com Excesso de Peso (IMC acima de 25) / Adultos Obesos (IMC acima de 30)



Estudos nacionais têm constatado o comportamento pouco uniforme do agravo no país, dessa forma diferenças entre regiões e entre grupos populacionais são evidenciadas. Nas últimas décadas a população brasileira experimentou intensas transformações nas suas condições de vida, saúde e nutrição, dentre as principais mudanças destaca-se a ascensão da obesidade.

A obesidade avança em todas as faixas etárias e classes sociais. Tais resultados descrevem a magnitude da obesidade nos países em desenvolvimento e ressaltam a complexidade do perfil nutricional dessas populações.

O Brasil tem seguido tendência semelhante àquela verificada nos países latino-americanos. Todas essas transformações têm imposto ao campo da saúde pública inegável desafio na atualidade, mobilizando muitos estudos relacionados à obesidade, principalmente quanto a sua caracterização e danos a saúde, bem como as estratégias de prevenção. Daí o desafio nessa perspectiva de buscar formas de prevenção para que a obesidade não se torne uma constante na vida de crianças, adolescentes, homens e mulheres, considerando-se o

comprometimento que ela traz na qualidade de vida dessas pessoas.

Para vencer esses desafios o Ministério da Saúde (2006, p.12) estabelece algumas ações para melhorar a saúde da população em relação aos hábitos alimentares:

As ações de promoção da saúde devem combinar três vertentes de atuação: **incentivo**, **proteção** e **apoio**. A seguir, para ilustrar a descrição de cada uma destas vertentes, são dados exemplos de ações no campo da promoção da alimentação saudável e da atividade física, temas de interesse para a promoção do peso saudável e prevenção da obesidade. As medidas de **incentivo** difundem informação, promovem práticas educativas e motivam os indivíduos para a adoção de práticas saudáveis. As medidas de **apoio** tornam mais factível à adesão a práticas saudáveis por indivíduos e coletividades informados e motivados. As medidas de **proteção** impedem que coletividades e indivíduos fiquem expostos a fatores e situações que estimulem práticas não saudáveis.

Diante desse cenário é relevante ressaltar a necessidade de se criar mecanismos e estratégias de como cuidar da saúde e mantê-la a partir de novos hábitos e comportamentos saudáveis que possam melhorar a qualidade de vida, principalmente em relação a sua educação alimentar para que evite assim o excesso de peso, sendo a atividade física uma das formas evidenciada para atingir esse propósito.

Não se pode deixar de se destacar ainda como parte dessas estratégias, mais especificamente no caso do Brasil a criação do programa de Aquisição de Alimento da Agricultura Familiar (PAA). Esse Programa, lançado em 2003, tem o propósito de garantir mercado para a produção de agricultores familiares, responsável por 70% dos alimentos consumidos no país. Alimentos que são obrigatoriamente colocados para uso da merenda escolar em consonância com Programa Nacional de Alimentação escolar que exige que 30% dos alimentos sejam comprados diretamente se agricultores familiares (BRASIL DEBATE, 2014).

Estima-se que fatores genéticos possam responder em 24% a 40% na variação no índice de massa corpórea (IMC), por determinarem, por exemplo, diferenças na taxa de metabolismo basal à superalimentação (BOUCHARD, 1994; PRINCE, 2002). Mas, quando se busca explicação para epidemia mundial de sobrepeso e obesidade de crianças e adolescentes, os esforços devem se concentrar na identificação de fatores ambientais e principalmente hábitos de vida (GORTMAKER et al., 1993; HILL e PETERS, 1998; EPSTEIN et al., 2000).

Acredita-se que as mudanças de comportamento alimentar e hábitos de vida sedentários em conjunto com fatores genéticos, sejam os principais determinantes do aumento do sobrepeso e obesidade crianças e adolescentes de todo o mundo (PRINCE, 2002; COLE, 2000).

Segundo o Ministério da Saúde, Macapá é a capital com maior índice de pessoas obesas, com 21,4%. A obesidade e o excesso de peso são problemas em todas as capitais do País, registrando percentuais acima de 12%. No ranking, atrás de Macapá, estão as capitais de Porto Alegre, com 19,6%; Natal, com 18,5%; Fortaleza, com 18,4%; e Campo Grande, com 18,1%. A pesquisa também mostra que as capitais que registram percentuais de obesidade menores, embora todos os números girem em torno de 12%.

Entre as capitais que apresentaram os menores percentuais estão Teresina com 12,8%, São Luís com 12,9%, Boa Vista com 13%, Belém com 13,2% e Goiânia com 13,3%. Os dados são da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2011, do Ministério da Saúde divulgado em 11/10/2012.

WANG et al. (2000), comparou dois estudos realizados no Brasil entre os anos de 1974-1975 e 1996-1997, com jovens de 6 a 18 anos, de ambos os sexos em SÃO PAULO, nas áreas rurais e urbanas. Os resultados revelaram que nesse período o aumento de sobrepeso e obesidade combinados saltou de 2,9% para 13,1% entre os jovens do sexo masculino e de 5,3% para 14,8% entre os jovens do sexo feminino. Esse estudo também revelou que os maiores aumentos ocorreram entre os jovens das áreas urbanas de 4,9% para 18,4% em comparação à área rural de 3,1% para 8,4%.

Tomando como base essa premissa percebe-se que existe uma grande incidência de pessoas obesas, sendo muitas as explicações para a sua expansão. Fato esse que vem gerando um quadro bastante preocupante, principalmente em relação aos jovens, já que o excesso de peso entre esses grupos são altos, além que a obesidade apresenta-se como um tipo de doença que vem crescendo assustadoramente em todo mundo. No caso do Brasil a condição de obeso chama atenção pelo fato que:

As prevalências de sobrepeso e obesidade cresceram de maneira importante nos últimos 30 anos. Neste cenário epidemiológico do grupo de doenças crônicas não transmissíveis, destaca-se a obesidade por ser simultaneamente uma doença e um fator de risco para outras doenças deste grupo, como a hipertensão e o diabetes, igualmente com taxas de prevalência em elevação no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, p.8).

Diante desse cenário verifica-se que a obesidade no Brasil apresenta um quadro considerável e que esse crescimento deve-se a alguns fatores como os hábitos alimentares, a falta de atividades físicas, considerando-se que em decorrência do peso surgem impedimentos que levam muitas dessas pessoas a um estado de paciente, tendo em vista as doenças advindas em decorrência do sobrepeso. Portanto, os índices apresentados quanto à obesidade pontuam que é um problema de saúde pública e como tal precisa ser cuidada e que esses dados apresentados não podem ser ignorados à medida que revelam que cada vez mais as pessoas vão perdendo o controle sobre seu peso o que compromete a sua saúde.

No tocante a essa questão é importante destacar segundo Salim e Bicalho (2004, p. 34) que:

Parece ser consenso que o excesso de peso na infância ocorre por uma infinidade de causas ou, como alguns autores acreditam, por uma combinação de fatores. Os mais comuns indicados na literatura incluem entre outros hábitos alimentares considerados inadequados, propensão genética, estilo de vida familiar e condição socioeconômica.

Com base nessa assertiva podemos aferir que a obesidade no Brasil precisa ser pensada como um problema de saúde pública, precisando ser administrado e cuidado, principalmente em relação à qualidade de vida dessas pessoas, pois são muitos os danos que essa provoca a saúde de quem está acima do peso.

Vale ressaltar que o Brasil enfrenta muitos problemas de ordem social, econômica, política e cultural, mas também existem os contemporâneos como alimentação e nutrição, pois na contramão da fome, problema que historicamente vem se tentando combater, o sobrepeso e obesidade crescem de forma avassaladora, como uma das grandes epidemias desse século.

Frente a esse cenário verifica-se que o sobrepeso e obesidade nessa perspectiva estão vinculados a maneira de viver, bem como as condições de vida e saúde de sociedades, classes

e ainda aos indivíduos, uma vez que esses são resultado de uma construção histórica e social (LESSA, 1998; SWINBURN et al., 1999).

Nesse sentido, vale ressaltar que a escola pode ser um dos espaços de conscientização com os cuidados com a saúde, sendo a Educação Física uma das disciplinas que pode dar suporte quanto à prevenção a essa situação de agravamento do sobrepeso e da obesidade. Assim, considera-se importante apresentar um recorte teórico a respeito desse componente curricular.

## **2.2. EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAPÁ/CAMPUS MACAPÁ**

A Educação Física escolar no ensino médio é regulamentada pela nova LDB, Lei 9394, criada em 1996, sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso e pelo ministro da educação Paulo Renato em 20 de dezembro de 1996. Vale destacar o artigo 26 dessa lei, parágrafo 3º, o qual estabelece: “A Educação Física integrada à proposta pedagógica da escola é componente curricular da educação, ajustando-se às faixas etárias e as condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos”.

A Educação Física foi introduzida nas escolas brasileiras oficialmente no em 1851. Entretanto, só foi implantada no currículo em 1882 com o parecer de Rui Barbosa, posteriormente como disciplina no currículo escolar com o nome de ginástica (DARIDO e RANGEL, 2005, p.2). No entanto, a implementação da Ginástica nas escolas, inicialmente ocorreu apenas em parte do Rio de Janeiro, capital da República, e nas escolas militares (DARIDO E RANGEL, 2005).

A partir de 1920, já no Brasil República que se caracterizou com a Revolução de 1930 (que empossou o presidente Getúlio Vargas), outros estados da Federação, além do Rio de Janeiro, começaram a realizar suas reformas educacionais e, começaram a incluir a Ginástica na escola (Betti, 1991). Além disso, ocorre a criação de diversas escolas de Educação Física, que tinham como objetivo principal a formação militar (RAMOS, 1982). No entanto, é no período pós Revolução de 1930 até 1946, a partir da segunda fase da Brasil república, após a criação do Ministério da Educação e Saúde, que a Educação Física começa a ganhar destaque perante aos objetivos do governo. Nessa época, a Educação Física é inserida na constituição brasileira e surgem leis que a tornam obrigatória no ensino secundário (RAMOS, 1982).

Na intenção de sistematizar a ginástica dentro da escola brasileira, surgem os métodos ginásticos (gímnicos). Oriundos das escolas sueca, alemã e francesa, esses métodos conferiam à Educação Física uma perspectiva eugênica, higienista e militarista, na qual o exercício físico deveria ser utilizado para aquisição e manutenção da higiene física e moral (Higienismo), preparando os indivíduos fisicamente para o combate militar (Militarismo) (DARIDO e RANGEL, 2005).

Passado as duas grandes guerras mundiais e com o advento da copa do mundo de 1970 e a emergência política da ditadura militar no Brasil, inicia-se a influência esportivista na Educação Física.

Os principais aspectos abordados pelos professores na tendência esportivista eram o rendimento esportivo, recordes, competição ao extremo e vitória no esporte (MALDONADO, HYPOLITTO e ALMEIDA 2008). Com isso, o enfoque metodológico nada mais era do que o desenvolvimento da aptidão física, habilidades específicas e desempenho.

Depois dos anos 80, inicia-se a tendência psicomotora. Sua relevância era fazer com que houvesse a formação integral do aluno a partir do desenvolvimento dos processos cognitivos, afetivos e psicomotores dos alunos. Segundo Barni e Schneider(2003), a

preocupação dessa nova tendência era com o desenvolvimento do intelecto do aluno por meio da atividade física.

Em 1998, através do Ministério da Educação e do Desporto, foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), com o objetivo de nortear a educação no Brasil. Com referência à Educação Física os PCN, fazem a seguinte proposta: “democratizar, humanizar e diversificar a prática pedagógica da área, buscando ampliar, de uma visão apenas biológica, para um trabalho que incorpore as dimensões afetivas, cognitivas e socioculturais dos alunos”. Os PCN ainda trazem três aspectos fundamentais a serem trabalhados, o princípio da inclusão, da diversidade e a categoria de conteúdo, que contempla as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal, que se referem a três princípios, “o saber, o fazer e o ser”.

Com a elaboração deste documento, parecia ficar claro qual o papel do professor de Educação Física na escola, ele deveria através da cultura corporal do movimento formar cidadãos autônomos, críticos e capazes de cuidar de seu próprio corpo e de identificar as diferenças culturais, sociais e étnicas dentro da sociedade em que vivem. Os professores para alcançar tal objetivo, deveriam trabalhar diversos conteúdos, tais como, esportes, danças, lutas, ginásticas, brincadeiras, e aliar estas práticas aos temas transversais, que versam sobre, saúde, religião, ética, meio ambiente, orientação sexual, trabalho e consumo (BRASIL, 1998).

Desde algum tempo a Educação Física começa a lutar por sua legitimidade, querendo assim, conquistar um lugar de respeito junto aos demais componentes curriculares, busca seus princípios fundamentais, questionando quais são seus objetivos seus conteúdos, suas metodologias de modo a dizer da sua importância junto aos demais saberes escolares, Mattos e Neira (2000, p.25).

Segundo os próprios PCN, existem contrapartidas que podem deturpar estes objetivos, como: interesses políticos e econômicos escusos podem, a partir de uma interpretação distorcida da lei, legitimar a descaracterização da Educação Física escolar, tornando-a mera área técnica ou recreativa, desprovida de função no processo educativo pleno (BRASIL, 1998, p. 27).

Portanto, faz-se necessário afastar as metodologias tradicionais em detrimento aos objetivos da Educação Física no Ensino Médio, proposto pela LDB nº 9.394/96, a qual em seu Art. 27, Inciso IV mostra o valor do esporte educacional, deixando de lado o “esporte da escola” pelo “esporte na escola”, incentivando a formação de um sujeito crítico e construtivo, embasado na compreensão científica e tecnológica, relacionando e discutindo a teoria e prática dos conteúdos, valorizando a interdisciplinaridade entre as disciplinas do Ensino Médio. (BRASIL,1996).

Percebe-se hoje, uma mudança significativa dos nossos adolescentes influenciada pela mídia e avanço tecnológico, o que afeta todo seguimento escolar que muitas vezes ainda é regido por metodologias tradicionais. Neste sentido, verifica-se a importância de se repensar quais os objetivos da Educação Física escolar para o Ensino Médio nesse novo milênio e como lidar com esta transformação pedagógica.

A Rede Federal de Educação Profissional teve sua origem no Brasil no início do século XX, sendo o primeiro conjunto de Escolas Profissionalizantes dessa Rede, as Escolas de Aprendizes Artífices, criadas em 1909 em cada uma das “Capitais dos Estados da República” com a perspectiva assistencialista de prover preparo intelectual aos olhos dos desfavorecidos da fortuna.

Ao longo do século XX, num processo que culminou com a criação dos Institutos Federais (já no século XXI), as Escolas Profissionalizantes da Rede Federal foram modificando sua preocupação assistencialista de atendimento a indivíduos em situação de risco social para a de preparação de indivíduos para o mercado de trabalho (exercício profissional). Nesse movimento, houve uma grande expansão no número de Escolas



Profissionalizantes desta Rede, dentre elas, o Instituto Federal do Amapá, que foi criado em 29 de dezembro de 2008 pela Lei nº 11.892.

O Instituto Federal do Amapá iniciou as atividades no ensino em 8 de setembro de 2010, somente com a oferta de cursos técnicos na modalidade subsequente, atendendo a 420 alunos, 280 no Campus Laranjal do Jari e 140 no Campus Macapá. Os primeiros cursos implantados – definidos em audiências públicas, com foco nos arranjos produtivos locais – foram os de Informática, Secretariado e Secretariado Escolar, no campus Laranjal do Jari; e de Informática e Edificações, no campus Macapá.

Apesar de ser uma instituição nova, já nasceu com a preocupação de recuperar o tempo e a distância das outras instituições centenárias. A educação física por fazer parte desse contexto, não poderia ficar alheia a este processo de recuperação.

A Educação é um processo que atua na formação do homem, que está presente em todas as sociedades humanas e é inerente ao homem como ser social e histórico. Sua existência está fundamentada na necessidade de formar as gerações mais novas, transmitindo-lhes seus conhecimentos, valores e crenças dando-lhes possibilidades para novas realizações. O próprio conceito de Educação está sujeito a um evoluir histórico, conforme o modo de existir e de pensar das diferentes épocas (GONÇALVES, 1997).

Partindo-se desse pressuposto não se pode deixar de elucidar que nesse contexto a escola é um espaço que possibilita a interação entre os mais diversos saberes, com destaque para o de orientação, prevenção da saúde, do bem estar dos que dela fazem parte. Cabe ao professor tornar o ensino da Educação Física não mais uma prática esportiva e recreativa, mas com perspectiva de alcançar metas direcionadas à Educação para a Saúde.

Subtende-se assim que a escola nessa perspectiva tem um papel primordial na construção de valores e comportamentos, dentre estes, os que se refere à nutrição e da atividade física. Condição essa que mobiliza para o combate aos problemas de saúde através de atividades de caráter preventivos.

A Educação Física no ambiente escolar deve cumprir seu papel, contribuindo na formação de um cidadão crítico e consciente, fazendo com que, através dos conteúdos trabalhados, possa contribuir para que o cidadão crie, recrie e transforme, dando subsídios para a participação das atividades físicas, sempre respeitando a individualidade humana.

Com a nova LDB, que regulamenta a Educação Brasileira, a Educação Física, como parte integrante desta educação, também está passando por um processo de repensar qual o seu papel dentro da Escola, frente às mudanças que esta Lei apontou.

O acesso e a participação na Educação Física e no esporte oferecem uma oportunidade para o desenvolvimento moral e inclusão social de jovens marginalizados pelas barreiras sociais, culturais, religiosas, étnicas, deficiência ou outras discriminações. Pode-se dizer que ambas práticas ensinam valores essenciais e habilidades, incluindo auto segurança, trabalho em equipe, comunicação, disciplina, respeito e fair play. O Working Document do (MINEPS IV, 2004) ressalta, particularmente, o valor que a atividade física tem para meninas e mulheres, para portadores de deficiências, para pessoas que vivem em áreas de conflito.

Além desses aspectos há de ressaltar ainda, que a Educação Física não pode perder o foco dos diversos fatores vinculados a saúde no que trata principalmente, a qualidade de vida, uma vez que como componente curricular não deve ignorar seu papel de incentivar, motivar os alunos a adotarem e vivenciarem a hábitos e comportamentos necessários para um estilo de vida mais ativo. Assim, a importância desta disciplina no que diz respeito à prevenção e controle de obesidade entre as crianças e adolescentes é possibilitar práticas cotidianas de atividades físicas, bem como incentivar outros de vida saudável (ARAUJO, BRITO e SILVA, 2010), com destaque, especial, para estudantes com problemas de sobrepeso e obesidade. Essas atividades podem ser de grande contribuição para redução desse quadro (grifo nosso).

**Figura 02** – Grupo de dança da turma de 2ª de Alimentos e Equipe de xadrez do Campus Macapá.



### **2.2.1. Educação Física Escolar**

A Educação Física Escolar é um componente curricular da educação, integrada à proposta pedagógica da escola. O seu principal papel é buscar através de sua prática pedagógica, inserida num contexto sociocultural de oportunidades para aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las, e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável.

Aprender a conviver consigo, com o outro e com o meio ambiente, é papel da educação e também da Educação Física.

É por meio de vivências corporais e interações sociais éticas que o indivíduo apropria-se de conhecimentos sobre o corpo e suas práticas, consegue desenvolver sua identidade, aprende a articular seus interesses e pontos de vista com os dos demais, apreende conhecimento sobre si, sobre o outro e sobre o mundo, amplia sua capacidade de escutar e dialogar, de trabalhar em equipe, de conviver com o incerto, o imprevisível e o diferente, percebendo-se como integrante responsável, dependente e agente transformador do meio ambiente, na perspectiva de sua preservação (MARCELO, G. S. 2012).

Na escola, além de desenvolver atividades expressivas dos alunos tais como: jogos, ginásticas, danças, esportes, brincadeiras e lutas, também são desenvolvidos os Temas Transversais (Resolução nº 2/2012) como: Educação Ambiental, Educação Alimentar e Nutricional (sobrepeso e obesidade), Educação em Direitos Humanos, dentre outros, enfim como um componente que prime pela produção de cultura do educando.





**Figura 03** – Aula sobre tema transversal “Saúde na escola”



Fonte: Registro fotográfico próprio.

### **2.2.2. A Educação Física como Esporte**

O esporte possui vários focos, que em sua grande maioria são imperceptíveis. Através dele podem ser vislumbradas diversas possibilidades de sociabilização, onde se pode citar saúde, respeito entre companheiros e adversários, observância das regras, entre outros. Falar de Esporte é falar de algo muito maior do que competições. A importância que este tem dentro da sociedade em diversas áreas é imensa e vai muito além de uma olimpíada e de formação de atletas consagrados.

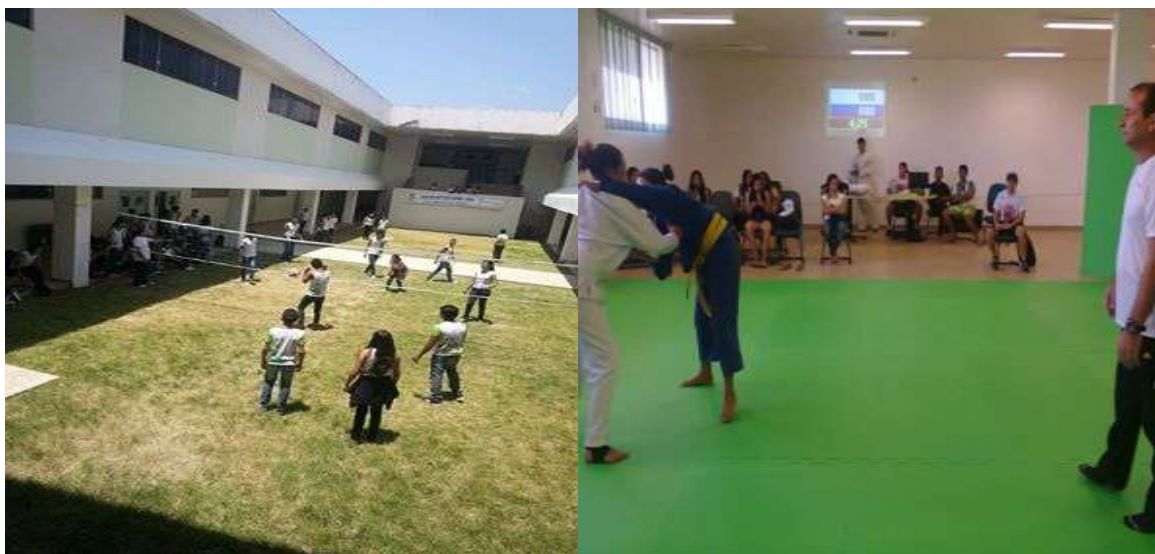
Assim, o esporte é considerado por muitos como um importante veículo para educação, movimentando a economia, quebra barreiras geográficas e étnicas, torna corpo e mentes mais saudáveis e a maior relevância entre os povos: o respeito. O esporte traz consigo um verdadeiro milagre que tem em seu envolvimento pode unir a humanidade (NEUENFELDT 2008). Todas estas afirmações têm em comum o fato de serem afirmações que identificam um papel positivo-funcional para o esporte no processo educativo.

Por esse motivo, no Instituto Federal do Amapá, fazemos uso do esporte, como conteúdo principal nas aulas de Educação Física, como uma ferramenta, para atingirmos os objetivos acima citados, mas também para alcançarmos outros objetivos específicos esportivos da Rede Federal de Ensino.

O Governo Federal através do Ministério da Educação, incentiva investindo em eventos esportivos dentre eles, dois exclusivos da Rede Federal de Ensino, que são os Jogos dos Institutos Federais (Jif's) - Etapa Regional e Etapa Nacional. Além dos dois eventos, o Instituto tem em seu calendário esportivo Os Jogos de Integração do Campus Macapá e os Jogos escolares estaduais.

Vale ressaltar que a partir do seu primeiro ano de atividade acadêmica que começou em 2010, o Instituto Federal do Amapá, teve participação efetiva nos eventos esportivos, colecionando bons resultados.

**Figura 04 – Aulas Práticas de Esporte Coletivo e Individual**



Fonte: Registro fotográfico próprio.

**Figura 05 – Jogos de Integração**



Fonte: Registro fotográfico próprio.

### **2.3. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS ESPORTIVOS**

**Figura 06 – Jogos dos Institutos Federais – Etapa Norte - Pará 2010**



Fonte: Registro fotográfico próprio.

**Figura 07 – Jogos Escolares Amapaenses – 2012**



Fonte: Registro fotográfico próprio.



**Figura 08 – Jogos Escolares Amapaenses 2013**



Fonte: Registro fotográfico próprio.

**Figura 09 – Jogos dos Institutos Federais 2013 – Etapa Norte – Belém – PA**



Fonte: Registro fotográfico próprio.

**Figura 10** – Jogos dos Institutos Federais 2013 – Etapa Nacional –Foz do Iguacu – PR.



Fonte: Registro fotográfico próprio.

**Figura 11**– Jogos dos Institutos Federais 2014 – Etapa Norte – Boa Vista-RR







Fonte: Registro fotográfico próprio.

**Figura 12** – Jogos dos Institutos Federais 2014 – Etapa Nacional – Natal-RN





Fonte: Registro fotográfico próprio.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

As mudanças sociais contemporâneas, que vem ocorrendo em escala global, têm provocado hábitos de consumo na população brasileira. Os alimentos básicos, tradicionais da dieta brasileira, que dialogavam com uma cultura alimentar fundamentalmente produzidas num ambiente natural de cada região, estão sendo substituídos por dietas alimentares cada vez mais fabricadas por processos industrializados, modificando o comportamento habitual da família. Nesse contexto a prática da atividade física, em função tempo exercido no trabalho, é minimizada e cansativa.

O ritmo acelerado, em que vive os seres humanos, imposto pela velocidade do mundo moderno impõe uma rotina estressante que consiste em acordar cedo, partir para o trabalho ou exercer atividade em frente de instrumentos tecnológicos, tais como o computador, a televisão e outros produtos os quais integram estes suportes, resultando em hábitos de vida não saudáveis: comer ao mesmo tempo em que está de frente para estes objetos, passar várias horas sentadas, divertir-se com jogos virtuais e dormir mal.

O resultado não poderia ser outro, a associação da má alimentação com a inatividade física tem produzido uma população com o peso acima dos limites aceitáveis, a ponto de desenvolver a obesidade.

Preocupados com esta situação, e considerando a educação física escolar um instrumento propício para desenvolver ações estratégicas de conscientização da necessidade de mudar seus hábitos para construir uma nova vida com qualidade vem trabalhando no Instituto Federal do Amapá no sentido de problematizarmos essa situação, buscando estratégias que possam auxiliar no combate aos maus hábitos alimentares e de vida.

O sobrepeso e a obesidade, em função dessa problemática, têm se tornado um problema de saúde pública, uma vez que trazem inúmeras consequências negativas ao ser humano, geralmente tem início na infância estendendo-se à vida adulta. Essa pesquisa é parte integrante de um movimento em prol de uma educação mais significativa os sujeitos sociais com foco especial estudantes.

Compreender a prevalência de sobrepeso-obesidade, considerando as variáveis: sexo, idade e atividade física, em estudantes do Instituto Federal do Amapá/Campus Macapá; Definir o nível de atividade física habitual dos estudantes de cursos técnicos integrados, e Identificar fatores que incidem, com maior frequência, no sobrepeso-obesidade, constituem os objetivos deste estudo, do tipo transversal, de natureza descritivo e abordagem quantitativa, composto por 80 estudantes de 15 a 18 anos, de ambos os sexos (masculino, 45% e feminino, 55%).

Utilizou-se, para mensuração da massa corporal e estatura, os instrumentos e procedimentos: protocolo proposto por Gordon et al. (1991) de avaliação e medidas e questionário do nível de atividade física habitual, desenvolvido por Russel R. Pate, traduzido e citado por Nahas (2006), e da correlação desses instrumentos foram identificados fatores que incidem, com maior frequência, sobre a obesidade.

Das estratégias/instrumentos utilizados na coleta de dados destacam-se: a oficina de qualificação e a avaliação dos níveis da atividade física, a partir das medidas antropométricas.

#### 3.1. A OFICINA DE QUALIFICAÇÃO INTERDISCIPLINAR

A identificação da obesidade infanto-juvenil através de estudos transversais em escolares tem se tornado uma prática comum tanto em nível internacional quanto nacional. A grande variação nos resultados encontrados pode ser atribuída aos diferentes critérios utilizados para o diagnóstico da obesidade infanto-juvenil(SOUZA LEÃO et al, 2003).



A partir da percepção do problema em nossa instituição passamos a pensar em diversas estratégias de ataque e contenção do crescimento dessa epidemia. Essa pesquisa faz parte dessas estratégias. Assim, propusemos a oficina de qualificação, desenvolvida com o intuito de transformar os alunos pesquisados em agentes multiplicadores, capazes de intervir principalmente no seu ambiente familiar. Todos os alunos que obrigatoriamente fazem aula de educação física passaram pelo processo de qualificação. Vale ressaltar que a obesidade já é assunto de discussão nas aulas através dos temas transversais Educação Física e Qualidade de vida. Os oitenta alunos, participantes dessa pesquisa, foram definidos por ordem de entrega do termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos seus pais.

Após todo o trabalho de esclarecimento e qualificação dos alunos selecionados, a coleta de dados foi realizada em maio de 2013. Os alunos responderam também a um questionário relacionado à sua prática de atividade física. Os alunos foram divididos em duplas para que fizessem, um do outro, a coleta de dados antropométricos (estatura e massa corporal), o processo foi repetido por duas vezes e revisado pelo pesquisador, utilizando o protocolo de Gordon et al. (1991), para cálculo do Índice de Massa Corporal (Índice de Quetelet), calculado por meio da equação:  $IMC = \frac{\text{massa corporal (kg)}}{\text{estatura (m)}^2}$ . O IMC é apenas uma forma de conhecer o estado nutricional do indivíduo, se ele está no peso ideal. Outros fatores como sexo, idade, nível de atividade física devem ser levados em conta.

**Figura 13** – Oficina de qualificação para coleta de dados para cálculo do IMC



Fonte: Registro fotográfico próprio.

### 3.2. AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA ATIVIDADE FÍSICA

A avaliação desse aspecto ocorreu a partir das respostas dadas pelos alunos por meio do questionário e dos dados resultantes das medidas antropométricas. O primeiro instrumento, o questionário, classifica o nível da atividade física habitual, em:

**Inativo (sedentário):** realiza muito pouco exercício, anda ou corre menos de 1km por dia, quando não está na escola, passa a maioria do seu tempo livre sentado, assistindo televisão ou lendo;

**Moderadamente Ativo:** realiza exercícios e tarefas que requer movimentação, caminha ou corre de um 1 a 2 km por dia;

**Ativo:** realiza exercício físico como correr, nadar, pedalar durante 20 minutos ou mais, 2 vezes por semana.

**Muito Ativo:** realiza exercício físico 3 ou mais vezes por semana com duração acima 30 minutos, por exemplo: futebol, natação ou corre mais de 3km por dia.

**Tabela 02** – Classificação do Nível de Atividade Física Habitual\*

<b>Classificação</b>	0 a 5 pontos:	Inativo
	6 a 11 pontos:	Moderadamente ativo
	12 a 20 pontos:	Ativo
	21 ou mais pontos:	Muito ativo

\* Desenvolvida originalmente por Russel R. Pate – University of South Carolina/EUA Traduzido e modificado por M. V. Nahas – NuPAF/UFSC para uso educacional, servindo como estimativa do nível de atividade física habitual de adolescentes e adultos jovens. Esta versão do instrumento mostrou-se prática e fidedigna entre adolescentes e universitários. A soma de pontos é uma unidade arbitrária.

Para realizar as medidas de peso dos alunos foi utilizada balança eletrônica casita e para estatura corporal utilizou-se de uma fita métrica fixada na parede. O ponto zero da fita estava ao nível do piso. Os alunos foram pesados através de medição única, em pé na balança, descalços e com o uniforme de educação física, os mesmos foram pesados anteriormente e descontado do peso de cada aluno. A medida de estatura foi realizada com os alunos descalços, de costa para parede, com os pés unidos, em posição ereta e em apneia, após uma inspiração máxima. O protocolo de medidas e cálculos, foram realizadas pelos alunos sobre a supervisão e orientação do pesquisador para garantir a padronização das medidas e precisão dos resultados.

Foi utilizada uma planilha Excel para realizar as estimativas de proporções e de sua variabilidade de acordo com parâmetros para uma amostragem estratificada. Os dados foram

analisados com a utilização do teste T de Student. Os resultados estimados nas amostras, através do IMC (sobrepeso e obesidade), foram apresentados com distribuição de frequência por idade, sexo e nível de atividade física. Todos os dados foram criticados, codificados e digitados, por medida de segurança, na atividade de digitação foi utilizada a técnica de dupla entrada, digitação e verificação, Dentro de um intervalo de confiança de 95%.

**Tabela 03** – Classificação da obesidade segundo a WHO, conforme o IMC

<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>	<b>Riscos de co-morbidade</b>
< 18,5	Baixo Peso	Outros problemas clínicos
18,5 – 24,9	Peso Normal	Ausente
25,0 – 29,9	Sobrepeso	Aumentado
30,0 – 34,9	Obesidade grau I	Moderado
35,0 – 39,9	Obesidade grau II	Grave
≥ 40,0	Obesidade grau III	Muito grave

**Fonte:** Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997)

#### 4. O SOBREPESO-OBESIDADE, O SEDENTARISMO E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAPÁ/CAMPUS MACAPÁ

##### 4.1. DADOS/RESULTADOS

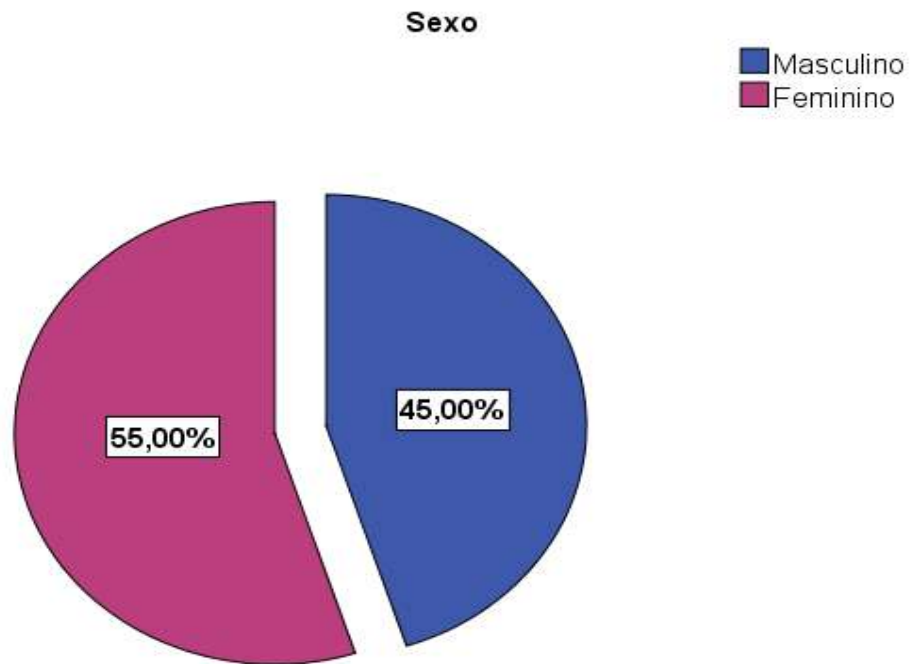
**Tabela 04** – Distribuição da amostra total segundo o IMC

IMC (Categoria)	Frequência	%
Normal*	60	75%
Abaixo do peso	09	11,25%
Sobrepeso	08	10%
Obeso	03	3,75%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Tabela 05** – Distribuição da frequência por Sexo

	Freq.	%
Masculino	36	45,0
Feminino	44	55,0
Total	80	100,0

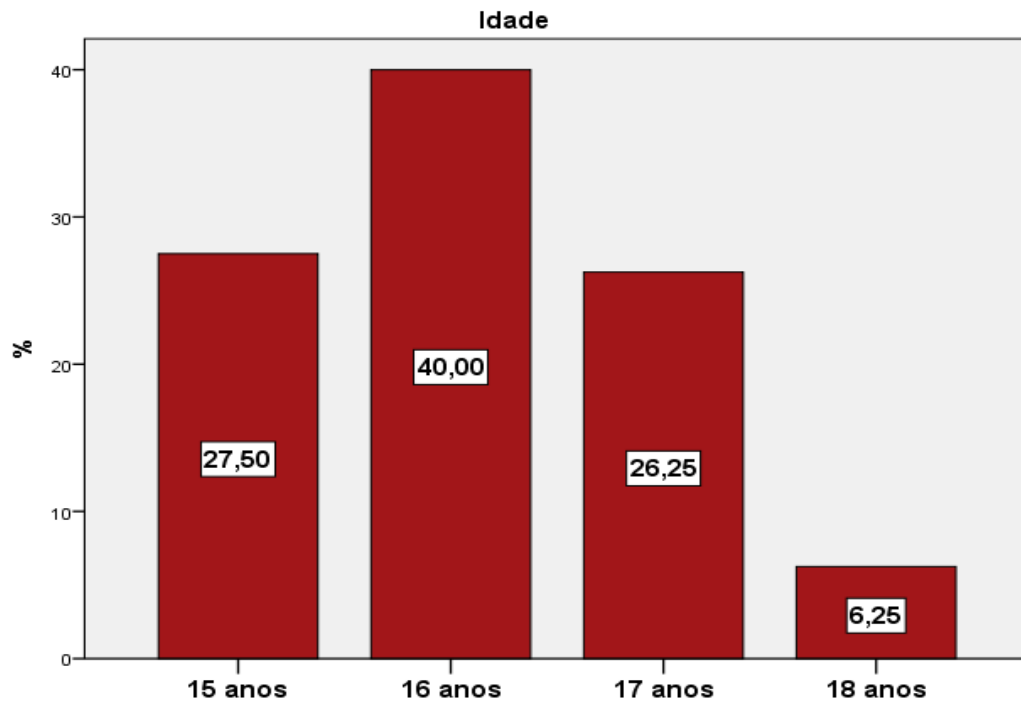
**Gráfico 01** – Distribuição da frequência por Sexo



**Tabela 06** – Distribuição da frequência por idade

	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
<b>15 anos</b>	22	27,5
<b>16 anos</b>	32	40,0
<b>17 anos</b>	21	26,3
<b>18 anos</b>	5	6,3
<b>Total</b>	80	100,0

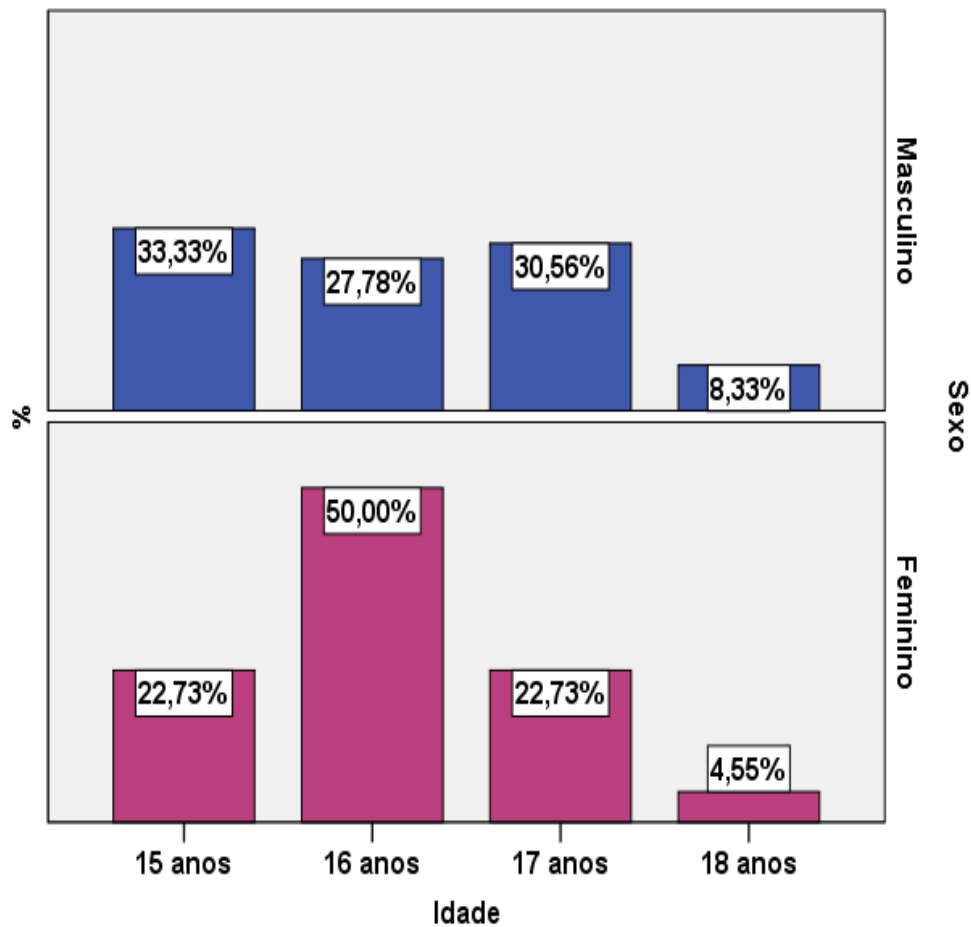
**Gráfico 02 – Distribuição da frequência por idade**



**Tabela 07 – Distribuição de Frequência por Idade e Sexo**

		Sexo		Total	
		Masculino	Feminino		
Idade	15 anos	Freq	12	10	22
		% em relação a Idade	54,5%	45,5%	100,0%
	16 anos	Freq	10	22	32
		% em relação a Idade	31,2%	68,8%	100,0%
	17 anos	Freq	11	10	21
		% em relação a Idade	52,4%	47,6%	100,0%
	18 anos	Freq	3	2	5
		% em relação a Idade	60,0%	40,0%	100,0%
Total	Freq	36	44	80	
	% em relação a Idade	45,0%	55,0%	100,0%	

**Gráfico 03** – Distribuição de frequência por idade e sexo



**Comentário:** Os dados da **Tabela 7 e Gráfico 3**, demonstram que em relação as mulheres os 50% das entrevistadas disseram ter 16 anos, 22,73% com 15 e 17 anos e 4,55% com 18 anos. Entre os homens a maior faixa etária encontra-se representada entre os 15 anos com 33,33%, 33,33% com 15 anos, 30,56% com 17 e 8,33% com 18 anos.



**Tabela 08** – Distribuição de frequência em relação sexo com atividades habituais

		Sexo		Total	
		Masculino	Feminino		
Pontos	Inativos (0-5 pontos)	Freq.	1	19	20 = 25%
		%	5,0%	95,0%	100,0%
	Pouco Ativo (6-11 pontos)	Freq.	14	18	32 = 40%
		%	43,8%	56,2%	100,0%
	Moderadamente Ativo (12-20 pontos)	Freq.	12	5	17 = 21,25%
		%	70,6%	29,4%	100,0%
	Muito Ativo (21 ou mais pontos)	Freq.	9	2	11 = 13,75
		%	81,8%	18,2%	100,0%
	Total	Freq.	36	44	80 = 100%
		%	45,0%	55,0%	100,0%

Comentário: Os dados da Tabela 8 demonstram que, em relação as atividades habituais diárias e de lazer, de acordo com a nota atribuída 25,0% dos alunos entrevistados são Inativos sendo que 95,0% estão entre as mulheres e somente 5,0% entre os homens. Os poucos ativos representam 40,0% do total dos entrevistados e estão distribuídos entre 56,2% de mulheres e 43,8% de homens. Os moderadamente ativos são 21,2%, e tem somente 29,4% entre as mulheres tendo ampla maioria entre os homens 70,6%. Dado este que tem uma diferença maior entre aqueles que foram classificados em Muito Ativos 13,75%, tendo as mulheres somente 18,2% contra os percentuais dos homens de 81,8%. Os resultados em relação a esta variável demonstram uma atividade física maior entre os homens em relação às mulheres.

**Tabela 09** – Distribuição de frequência com relação idade com atividades habituais

		Idade				Total	
		15 anos	16 anos	17 anos	18 anos		
Pontos	Inativos (0-5 pontos)	Freq.	5	10	4	1	20
		%	25,0%	50,0%	20,0%	5,0%	100,0%
	Pouco Ativo (6-11 pontos)	Freq.	9	12	9	2	32
		%	28,1%	37,5%	28,1%	6,2%	100,0%
	Moderadamente Ativo (12-20 pontos)	Freq.	3	8	5	1	17
%		17,6%	47,1%	29,4%	5,9%	100,0%	
Muito Ativo (21 ou mais pontos)	Freq.	5	2	3	1	11	
	%	45,5%	18,2%	27,3%	9,1%	100,0%	
Total	Freq.	22	32	21	5	80	
	%	27,5%	40,0%	26,2%	6,2%	100,0%	

**Comentário:** A Tabela 9 demonstra a relação idade versus atividades habituais refletem que apesar de representarem 40,0% do total os alunos com 16 anos são os mais inativos representando 50,0% dentro desta categoria. No inverso da variável acima citada, os Muito ativos estão com a maioria representada entre os alunos de 15 anos com 45,5%

**Tabela 10** – Distribuição da Relação Sexo com IMC=Peso (kg)/Altura<sup>2</sup>(M)

		Sexo		Total	
		Masculino	Feminino		
IMC=Peso(kg)/Altura <sup>2</sup> (M)	<18,5 (Baixo Peso)	Freq.	3	6	9
		%	8,3%	13,6%	11,2%
	18,5 - 24,9 (Peso Normal)	Freq.	30	30	60
		%	83,3%	68,2%	75,0%
	25,0 - 29,9 (Sobrepeso)	Freq.	3	5	8
		%	8,3%	11,4%	10,0%
	30,0 - 34,9 (Obesidade grau I)	Freq.	0	3	3
		%	0,0%	6,8%	3,8%
	Total	Freq.	36	44	80
		%	100,0%	100,0%	100,0%

**Comentário:** A **Tabela 10** demonstra que, em relação aos índices do IMC, 75,0% dos entrevistados apresenta peso normal, sendo que os homens encontram-se com medidas mais saudáveis em comparação com as mulheres, em virtude do fato de que somente 8,3% apresentam Baixo Peso, enquanto as mulheres se fazem representar por 13,6%. Com relação ao Peso Normal, os homens apresentam 83,3%, contra 68,2% das mulheres (mesmo em relação ao geral, eles estão com 50,0% cada). Na categoria de Sobrepeso, os indivíduos do sexo masculino têm somente 8,3% contra 11,4% do sexo feminino (em relação ao geral, as mulheres representam 62,5% do total). Finalmente, na categoria mais preocupante não foi encontrado nenhum indivíduo do sexo masculino com Obesidade grau I, ao contrário das mulheres que foram detectados três casos, representando um percentual de 6,8% do total de mulheres pesquisadas em relação às demais categorias de IMC.

**Tabela 11**– Distribuição da frequência Sexo em relação ao  $IMC = \text{Peso}(\text{kg}) / \text{Altura}^2(\text{M})$

		Sexo			
		Masculino	Feminino	Total	
Risco de Co-Morbidade em relação ao IMC	Outros problemas clínicos	Freq.	3	6	9
		%	8,3%	13,6%	11,2%
	Ausente	Freq.	30	30	60
		%	83,3%	68,2%	75,0%
	Aumentado	Freq.	3	5	8
		%	8,3%	11,4%	10,0%
	Moderado	Freq.	0	3	3
		%	0,0%	6,8%	3,8%
	Total	Freq.	36	44	80
		%	100,0%	100,0%	100,0%

**Comentário:** Os dados da **Tabela 11** confirmam que, no que diz respeito aos riscos de co-morbidade em relação ao IMC, têm a característica de Ausente 75,0% dos entrevistados, sendo que, entre as mulheres, está presente o Risco Aumentado (62,5%) em detrimento dos 37,5% apresentados pelos homens e dos 100,0% com risco de co-morbidade Moderado presentes no gênero feminino. Por outro lado, o baixo peso, representado por 11,2% dos entrevistados, também se revela mais incidente entre o sexo feminino, uma vez que 66,67% apresentam outros problemas clínicos relacionados a esta condição em detrimento de 33,33% dos homens. Cabe ressaltar que não foi encontrado entres os entrevistados nenhum caso de obesidade grau II e grau III, respectivamente com risco de co-morbidade Grave e Muito Grave.

**Tabela 12** – Distribuição da frequência idade com risco de Co-Morbidade em relação ao  $IMC = \text{Peso(kg)} / \text{Altura}^2(\text{M})$

			Idade				Total
			15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	
IMC= Peso(kg)/Altura <sup>2</sup> (M)	<18,5 Baixo Peso (outros problemas)	Freq.	3	5	1	0	9
		%	13,6%	15,6%	4,8%	0,0%	11,2%
	18,5 - 24,9 Normal (ausente)	Freq.	16	22	17	5	60
		%	72,7%	68,8%	81,0%	100,0%	75,0%
	25,0-29,9 Sobrepeso (aumentado)	Freq.	3	3	2	0	8
		%	13,6%	9,4%	9,5%	0,0%	10,0%
30,0-34,9 Obesidade grau I (moderado)	Freq.	0	2	1	0	3	
	%	0,0%	6,2%	4,8%	0,0%	3,8%	
Total	Freq.	22	32	21	5	80	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Comentário: Os dados da Tabela 12 demonstram que em relação a faixa etária o grupo considerado mais saudável são os alunos com 18 anos, pois estes representam 100,0% de peso normal, não apresentando nem baixo peso, sobrepeso ou obesidade grau I. Já os alunos de 16 anos são os que apresentam os piores índices pois representam 55,56% de baixo peso e 66,67% de Obesidade grau I.

#### 4.2. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Recentes estudos relacionados ao sobrepeso e à obesidade têm se expandido, não se restringindo a países desenvolvidos, mas também a subdesenvolvidos e em ascensão, (WANG et. al., 2002; COLE et. al., 2000). Esta expansão é devido à necessidade de compreender a evolução desta epidemia e identificar métodos mais eficientes para o seu diagnóstico desde a infância até a fase adulta.

Nesta pesquisa optou-se pela utilização do IMC por idade e sexo, por se tratar de um método simplificado e de alta validade, é uma forma de conhecer o estado nutricional do indivíduo, é um indicativo para se estimar, considerando o ponto de corte de 25,0 – 29,9 (Kg/m<sup>2</sup>) para sobrepeso e 30,0 – 34,9 (Kg/m<sup>2</sup>) para obesidade de crianças, adolescentes e adultos em nível populacional.

Embora neste estudo, a grande maioria dos indivíduos avaliados tenha apresentado IMC normal, identificou-se também que 65% dos avaliados são poucos ativos ou inativos, fato que demonstra alto índice de sedentarismo da amostra. De acordo com Giuliano e Carneiro (2004), a inatividade física tem importante associação à obesidade. Isto indica que mesmo não identificando alta ocorrência de obesidade e sobrepeso, a amostra avaliada já possui fatores de risco para desenvolver obesidade futuramente.

Atualmente, sabe-se que, as causas do sobrepeso e obesidade não estão relacionadas somente ao balanço positivo da ingestão de alimentos com alto valor energético, ricos em lipídios e carboidratos simples e da redução dos níveis de atividades físicas, mas por consequência de novos hábitos da sociedade deste século (OLIVEIRA; FISBERG, 2003). No entanto, isso não é o suficiente para explicar o crescente aumento desta prevalência.

Nesse contexto, a classificação dos níveis de sobrepeso e obesidade em crianças e jovens é um mecanismo bastante complexo, pois nessa fase da vida eles estão sujeitos a constantes mudanças na composição corporal, além do processo de maturação sexual que

muitas vezes ocorre precocemente, fato que influencia bastante na distribuição de gordura corporal e consequentemente na interpretação dos dados referentes a essas variáveis (YANOVSKI S e YANOVSKI et al, 1996).

Segundo os dados encontrados, verificou-se que a maioria dos escolares encontra-se com peso adequado e semelhante (masc. 37,5% e fem. 37,5%). Com relação sobrepeso e obesidade, os resultados encontrados no presente estudo, mostram que a prevalência do sobrepeso e obesidade não se distribui igualmente na população escolar analisada, a relação idade, sexo e nível de atividade física apresentaram participação distinta na distribuição e no risco dos escolares pesquisados apresentarem sobrepeso e obesidade. Verificou-se também que em quase todos os estratos as mulheres apresentaram números maior no que diz respeito ao sobrepeso, obesidade, risco de co-morbidade e inatividade física, concordando com Ferreira *et al.* (2007) que aponta que nesta fase, as meninas encontram-se em período pós-menarca, o que favorece o ganho ponderal, associado fundamentalmente ao acúmulo de massa gorda.

Outro ponto que reforça a maior ocorrência de sobrepeso e obesidade em mulheres na faixa etária pesquisada neste estudo é identificado em resultados da pesquisa do Ministério da Saúde por inquérito telefônico (VIGITEL), realizada em 2012 que entrevistou 45,4 mil pessoas em todas as capitais do Brasil, nas mulheres houve uma prevalência maior que nos homens, 18% contra 16%. Vale ressaltar que na primeira versão dessa pesquisa realizada em 2006 os resultados foram semelhantes, 11% dos homens e 11% das mulheres estavam obesos. Quanto à atividade física, observou-se que as mulheres mantêm a tendência de estarem na frente dos homens, 95% de inatividade física contra apenas 5% dos homens. Na prática isso se reflete nos resultados relacionados ao sobrepeso e à obesidade. Vale ressaltar que em todas as categorias da avaliação do nível de atividade física, as mulheres aparecem com índice baixo de atividade física.

Os autores, Wilmore e Costill (2001) afirmam que a atividade física é importante tanto para a prevenção como para o controle da obesidade. Além das calorias gastas durante a atividade física, ocorre um gasto substancial de calorias durante o período pós-exercício. A dieta isoladamente provoca perda de gordura, mas a massa isenta de gordura também é perdida. Com o exercício, seja isoladamente ou combinado com dieta, a gordura é perdida, mas a massa isenta de gordura é mantida ou aumentada. Segundo ainda os mesmos autores a inatividade é uma causa importante da obesidade, podendo ser de fato um fator de maior relevância do que alimentação exagerada para desenvolvimento dessa patologia, e por essa razão, o exercício deve ser reconhecido como um componente essencial de qualquer programa de tratamento de controle de peso.



## 5. CONCLUSÃO

Esse estudo foi planejado com o intuito de verificar a prevalência do sobrepeso e obesidade e possíveis fatores a eles associados, em estudantes dos cursos técnicos do Instituto Federal do Amapá, Campus Macapá.

Os resultados encontrados revelaram que a prevalência do sobrepeso foi maior que a da obesidade, com tendências de elevação na idade entre 16 e 17 anos. Nessa faixa etária, por volta de 6,2% do sexo feminino e 4,8% do sexo masculino analisados, apresentaram quantidades de gordura corporal que caracterizam o estado de obesidade. Estudantes do sexo feminino foram mais atingidas, pelo excesso de gordura e de peso corporal, que os do sexo masculino.

No que diz respeito às atividades ocupacionais diárias e de lazer, as estudantes apresentam um maior índice de sedentarismo, com cerca de 95%, enquanto que nos alunos, o índice situa-se na faixa de 5,0%.

Estes resultados apontam, considerando-se os escritos utilizados enquanto fundamentos desta investigação, relações entre o estado nutricional das alunas e alunos pesquisados/as e o nível de atividade física.

Informam os achados, que as práticas frequentes de atividades físicas diminuem consideravelmente o “risco” do sobrepeso-obesidade, contribuindo para com o processo do balanço energético influenciando, sobremaneira, na distribuição do equilíbrio corporal; Preservando e mantendo a massa magra, e o peso corporal necessário ao sujeito.

O agente do processo educativo no campo da Educação Física, além de incentivar à participação à prática corporal de exercícios no ambiente natural deve, também, esclarecer às pessoas sobre os efeitos benéficos e maléficos que essa atividade pode exercer sobre o corpo e a consciência humana.

Os Professores e Professoras, do conhecimento em que se baseia o campo da educação física, devem incorporar uma nova postura frente à estrutura educacional, priorizando em suas aulas, não mais uma visão de exclusividade à prática de atividades esportivas e recreativas, mas, fundamentalmente, estabeleçam um rumo orientador que desde o ponto de partida até a chegada possibilitem cuidados criativos voltados à educação para a saúde, mediante seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos educandos não apenas situações que os tornem pessoas ativas fisicamente, mas, principalmente, que os conduzam a optarem por um estilo de vida saudável ao longo de toda a vida, com autonomia e emancipação.

Nestes termos, entende-se que dinâmicas como palestras informativas, oficinas de qualificação do conhecimento interdisciplinar e a prática da atividade física para uma avaliação positiva sejam imperiais. Mas, também, a participação nos seminários teórico-práticos, visita a centros educação alimentar e de tratamento da obesidade e orientações sobre o controle do peso, entre outras formas de atividades que conduzam a vida saudável, são medidas relevantes a serem planejadas para o alcance da autonomia.

Neste sentido é que, o Instituto Federal do Amapá – IFAP, já vem se organizando e experimentando algumas dessas dinâmicas, acima sugeridas, no processo de trabalho pedagógico, durante as aulas do componente curricular Educação Física e, também, em outros eventos como os esportivos mencionados no texto que resultou o estudo proposto.

Acredita-se que, se somarmos os resultados obtidos com a pesquisa aqui apresentada e os conhecimentos das influências familiares, ambientais e sociais no desenvolvimento do sobrepeso-obesidade, subsídios para a elaboração, planejamento e desenvolvimento de programas que visam o controle, minimização e erradicação dessa problemática estão sendo sugeridos.

Espera-se que este trabalho possa ser considerado um relatório importante e relevante

para os estudos relacionados à obesidade e seus fatores de risco na faixa etária pesquisada, como ponto de discussão e enriquecimento do conhecimento dos e das escolares, no desenvolvimento de projetos que incluam hábitos saudáveis de alimentação e atividades dentro e fora do ambiente escolar, além de poder orientar a família, especialmente, os genitores, pais e mães, sobre as atuais condições de saúde física dos seus e suas filhos/filhas, no sentido de conscientizá-los(as) sobre a importância de termos hábitos saudáveis, como, a boa alimentação e a prática de exercícios físicos, entre tantos outros.

No cerne dessa discussão é importante ainda destacar que existem diversas maneiras, de cuidar e educar para o controle do peso corporal onde o sobrepeso e a obesidade não sejam mais um problema de saúde pública em escala global, entre as quais estão: estimular a prática de atividade física, estender essa discussão para as famílias que a partir dessa dinâmica podem tomar decisões como o objetivo de coibir comportamentos e hábitos que favoreçam acometimento e o aumento do sobrepeso e da obesidade, principalmente no que concerne ao âmbito familiar.

Trocar o passeio ao shopping por uma trilha no parque; Inserir atividades físicas na rotina das pessoas para de estimular o gasto de energia maléfico ao corpo diariamente e mantê-lo em equilíbrio; Possibilitar a participação em atividades onde o corpo se movimente sistematicamente na escola, clube, e em outros locais disponíveis; Diminuir o tempo de TV e Vídeo, oferecer alimentação saudável para a família, neste sentido é que Pais e Mães devem servir como exemplo para a criança. Assim, a família passa a ser a principal responsável pelo gerenciamento e acompanhamento desse processo educativo em ação no âmbito escolar.

A discussão a respeito do sobrepeso e da obesidade no âmbito da escola e da família é sem dúvida, necessária, pois se trata de um problema que não afeta só um indivíduo, mas o coletivo. Daí a importância das políticas públicas, dos sistemas educacionais e de saúde em dinamizar práticas cotidianas que contribuam para ter caráter efetivo no combate e na prevenção dessa problemática. Contudo, é indispensável nesse contexto, ter a Educação Física como uma aliada para mobilizar ações na prática que viabilizem o bem estar e qualidade de vida de crianças e adolescentes.

## 6. REFERÊNCIAS

- ADRIANA, F. MARIA, T. C. VERA, L. C. **Perfil nutricional de adolescentes com sobrepeso e obesidade.** 2004.
- BANKOFF, ADP, ZAMAI, CA., SCARPA, E. M., ACHIMIDT, A., CIOL, P., FERRO, F., ROCHA, J. **Estudos dos Hábitos Diários e Antropométricos de Sujeitos com Distúrbios de Obesidade.** Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 9, n. 1, (2004).p. 30-42.
- BITTENCOURT, S. A.; MAGALHAES, R. **Fome: um drama silencioso.** In: INAYO, M. C. de S. (ed.lit.) — Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80. São Paulo: Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva, 1999. p. 269-290.
- BRASIL. Ministério da Saúde — **Estudo Nacional de Despesa Familiar.** Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, 1975.
- BRASIL. Ministério da Saúde — **Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição.** Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, 1989.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.108 p. il. - (Cadernos de Atenção Básica, n. 12) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- CAMPOS, A. L. R. **Aspectos psicológicos da obesidade.** In FISBERG M. (ed.). Obesidade na infância e adolescência. São Paulo, Fundação Editorial BYK, 1995. p. 71-9.
- CAMPOS, M.; MONTEIRO, J.; ORNELAS, A. P. **Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso.** Revista de Nutrição PUCCAMP. Brasil. 12(3) (Setembro/Dezembro 2000). p.157-165.
- COUTINHO, D. O., et al. **Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos.** Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, 1991.
- COLE, T. J., et. al. **Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey.** British Medical Journal, n. 320, mai. 2000. p. 1240
- DARIDO, S.C.; RANGEL. I. C.. A. Educação Física na escola, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Coleção Educação Física no Ensino Superior).
- EPSTEIN L.H, PALUCH R.A, GORDY C.C, *et al.* (2000). **Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity.** Arch Pediatr Adolesc Med.; n. 154. p. 220 –226.
- Ferreira, V. A.; MAGALHÃES, R. **Obesidade e pobreza o aparente paradoxo.** Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 21(6): 2005.P.1792-1800,
- FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência.** São Paulo: Fundação BYK, 1995.
- FONSECA, V.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. **Fatores associados à obesidade em**

**adolescentes.** Revista de Saúde Pública. Brasil. 32(6):1998. p. 541-549.

FRANK, A. A. **Estudo antropométrico e dietético de idosos.** Rio de Janeiro Instituto de Nutrição. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996.

GIGANTE, D., et al. **Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco.** Revista de Saúde Pública. Brasil. 31:3 (1997). p. 236-246.

GOLDBERG ELLIOT. **O poder de cura dos exercícios físicos.** Ed., São Paulo, 2001.

GONÇALVES, Maria Augusta S. **Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação.** São Paulo: Papirus, 1997.

GORTMAKER SL, MUST A, PERRIN JM, *et al.* **Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood.** *N. Engl. J. Med.*; 329:(1993). p.1008 - 1012.

HYPERLINK "<http://WWW.EFDEPORTES.COM/efd139/>" WWW.EFDEPORTES.COM/efd139/Índice de sobrepeso e obesidade em escolares.htm WHO (1998). Report of a WHO Consultation on Obesity. Defining the problem of overweight and obesity. In: *Obesity, preventing and managing the global epidemic.* Geneva.

HILL JO, PETERS JC. **Environmental contributions to the obesity epidemic.** *Science.* 280:(1998). p.1371-1374.

JATENE, S. R.; BRITTO, R. C.; MOURA, E. A. F.; SÁ, E. V.; DINIZ, A. **A meia vida da criança na Amazônia.** Belém: UNAMAZ, UFPA, (Série Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia, 3). 1993.

KATCH, F. I.; McARDLE, W. D. (1996). **Nutrição, exercício e saúde.** 4ª edição. Rio de Janeiro, Ed. Médica e Científica Ltda.

LESSA, I. **Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis: o adulto brasileiro e as doenças da modernidade.** São Paulo: Abrasco, 1998.

LOLIO, C.; LATORRE, M. — **Prevalência de obesidade em localidades do estado de São Paulo,** Brasil. Revista Brasileira de Saúde Pública. 25(1):1991. p. 133-136.

MALDONADO, Daniel T.; HYPOLITTO, Dinéia; LIMONGELLI, Ana M. A. **Conhecimento dos Professores de Educação Física sobre Abordagens da Educação Física Escolar.** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – Volume 7, número 3, 2008.

MARCELO, G. S. **A importância da Educação Física como componente curricular da educação básica na formação do cidadão do ensino fundamental: estudo de caso com alunos do 9º ano da rede pública estadual da cidade de Resende, RJ.** 2012.

Publicado na EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 17, Nº 171, Agosto de 2012. <http://www.efdeportes.com>

MARCELO, G. & JOSÉ, F. M. **Educação Física Escolar como prevenção e tratamento para o sobrepeso e obesidade infantil: uma revisão.** 2010.

MATTOS, M. G. **Educação Física Infantil**: Construindo o Movimento na Escola. São Paulo, SP: Phorte Editora, 2006.

MCARDLE, W.D; KATCH, F.I; KATCH, V.L. **Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. Ed. 5ª. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 772-888, 2003.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. —**Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais métodos de estudo e aplicação à população brasileira**. Revista Brasileira de Epidemiologia. 1(1):1998. p. 28-39.

MONTEIRO, C. — **Epidemia 39% dos paulistanos tem excesso de peso: obesidade já é o segundo maior fator de risco na cidade**; entre as doenças que ela favorece estão tipos de câncer. In Caderno Cotidiano. Folha de São Paulo. São Paulo, 14 de Março de 2004, 7-9.

MONTEIRO, C. A. —**Velhos e novos males da saúde no Brasil**: a evolução do país e suas doenças. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.P.421-431.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. — **Evolução da obesidade nos anos 90**: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no nordeste e sudeste do Brasil. In: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no nordeste e sudeste do Brasil. In: MONTEIRO, C. A (ad. Lit.)

NAHAS, M. V. **Atividade física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2001.

NEUENFELDT, D. J. Esporte, **Educação Física e Formação Profissional**. Lajeado, RS: Editora Univates, 2008.

NORMAN, A.N.; DRINKARD, B.; McDUFFIE, Jr.; GHORBANI, S.; YANOFF, L.B.; YANOVSKI, J.A. **Influência da adiposidade exercício sobre a aptidão do exercício e desempenho em crianças com sobrepeso e adolescentes**. Pediatrics. v.115, n. 6, p. e690-e696, 2005.

OLIVEIRA, C. L. — **Relação de indicadores de adiposidade com fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes com sobrepeso**. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição. Dissertação (Mestrado).Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

OLIVEIRA, C. L. et al. **Obesidade e Síndrome metabólica na infância e adolescência**. Rev. Nutr. vol.17 no.2 Campinas Abr./Jun.2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Índice de massa corpórea**. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications.pdf>. Acesso em: outubro de 2011.

PEREIRA, R. A. — **Avaliação antropométrica do estado nutricional**, INSICHERI, R. (ed. lit.) — Epidemiologia da obesidade. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998. 43--68.

PRICE R. (2002). **Genetics and common obesities**: background, current status, strategies, and future prospects. In: Wadden T, Stunkard AJ, eds. *Handbook for Obesity Treatment*. New York, NY: Guilford Press; 73–94.

- RAMOS, J. J. **Os exercícios físicos na história e na arte**. São Paulo: Ibrasa. 1982.
- RODOLFO, G.; ELIZABETH, C.; CARNEIRO. **Fatores associados à obesidade em escolares**. 2003.
- RUSSEL R. PATE – University of South Carolina/EUA. **Questionário de atividades habituais**: Traduzido e modificado por M. V. Nahas - NuPAF/UFSC para uso educacional, servindo como estimativa do nível de atividade física habitual de adolescentes. 2001.
- SWINBURN, B.; EGGER, G.; RAZA, F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, [S.l.], n. 29, p. 563-570, 1999.
- SOUZA LEÃO et al. **A prevalência de obesidade escolares de Salvador**. Bahia. 2003.
- TONIAL, S. R. — **Desnutrição e obesidade**: faces contraditórias na miséria e na abundância. Brasil, Recife: Instituto Materno Infantil de Pernambuco. 2001.
- VILLARES, S.M.F; RIBEIRO, M.M.; GALVÃO, A.S. **Obesidade Infantil e Exercício**. In: NEGRÃO, C.E.; BARRETO, A.C.P. *Cardiologia do Exercício: Do atleta ao cardiopata*. Ed. 2ª. São Paulo: Manole, 2006.
- WANG, Y; MONTEIRO, C; POPKIN, B. **Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia**. *Am J Clin Nutr*, 2002.
- WILMORE, J.H, PERRIN, D.L. **Obesidade, diabetes e atividade física**. Fisiologia do esporte e do exercício, 2ª ed. Barueri-SP, Manole, 2001.
- WORKING DOCUMENT: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (MINEPS IV), Athens, Greece, 6-8 December 2004.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). — **Obesity**: preventing and managing the global epidemic, in Report of WHO Consultation on Obesity. Geneva: WorldHealth Organization, 1997. (**Tabela de Referência do IMC\***).
- YANOVSKI S, YANOVSKI J. (2000). **Obesity**. (2000). *N. Eng. J. Med.*, 346(2): 591-60.



## 7. APENDICES

### Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com a Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012). Você está sendo convidado (a) para participar da Pesquisa do aluno de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola - PPGEA da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, intitulada: **SAÚDE E EDUCAÇÃO: OBESIDADE, SEDENTARISMO E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ/ CAMPUS MACAPÁ**. Você foi selecionado para responder questionários e/ou entrevistas, mas sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o(a) pesquisador (a) e nem com qualquer setor desta Instituição. **O objetivo deste estudo é detectar e analisar, tanto no contexto escolar como no familiar, situações de risco à saúde, causadas pela prevalência da obesidade em estudantes dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal do Amapá, Campus Macapá**, visando pensar estratégias de ação para minimizar a problemática no ambiente escolar. Não há riscos relacionados com a sua participação nesta pesquisa. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação. Sua colaboração é importante para o desenvolvimento da pesquisa. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação. Os resultados serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Participar desta pesquisa **não** implicará nenhum custo para você, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você receberá uma cópia deste termo com o e-mail de contato dos professores que acompanharão a pesquisa para maiores esclarecimentos.

---

Assinatura do pesquisador

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

Nome do pesquisador: Clodoaldo Duarte Aguiar Tel:(96) 8142-4220-e-mail: clodoaldo@ [HYPERLINK "mailto:jorge.gomes@ifap.edu.br"ifap.edu.br](mailto:jorge.gomes@ifap.edu.br)

**Declaro que entendi os objetivos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.**

---

Sujeito da pesquisa

**Declaro que tenho conhecimento, consentimento e permito o menor supracitado em participar da pesquisa em tela.**

**Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

---

Assinatura do responsável

## Apêndice B - Termo de consentimento livre e esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com a Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012).

Você está sendo convidado (a) para participar da Pesquisa do aluno de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola - PPGEA da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, intitulada: **SAÚDE E EDUCAÇÃO: OBESIDADE, SEDENTARISMO E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ/ CAMPUS MACAPÁ**. Você foi selecionado para ser. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o(a) pesquisador (a) e nem com qualquer setor desta Instituição. O objetivo deste estudo é **detectar e analisar, tanto no contexto escolar como no familiar, situações de risco à saúde, causadas pela prevalência da obesidade em estudantes dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal do Amapá, Campus Macapá**. Não há riscos relacionados com a sua participação nesta pesquisa. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação. Sua colaboração é importante para o desenvolvimento da pesquisa. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação. Os resultados serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Participar desta pesquisa **não** implicará nenhum custo para você, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você receberá uma cópia deste termo com o e-mail de contato dos professores que acompanharão a pesquisa para maiores esclarecimentos.

---

Assinatura do pesquisador

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

Nome do pesquisador: Clodoaldo Duarte Aguiar.

Tel: 96 8115 7299 - e-mail: clodoaldo HYPERLINK "mailto:jorge.gomes@ifap.edu.br" @ifap.edu.br

**Declaro que entendi os objetivos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.**

---

Sujeito da pesquisa

**Data** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Apêndice C –Tabela de Avaliação Física: Medidas**

Peso _____	<i>kg</i>
Estatura _____	<i>m</i>
Índice de Massa Corporal (IMC)* _____	<i>kg/m<sup>2</sup></i>
Cintura _____	
cmQuadril _____	<i>cm</i>
RCQ _____	<i>cm</i>

**Apêndice D - Tabela de Referência do IMC\***

IMC (kg/m2)	Classificação	Riscos de co-morbidade
< 18,5	Baixo Peso	Outros problemas clínicos
18,5 – 24,9	Peso Normal	Ausente
25,0 – 29,9	Sobrepeso	Aumentado
30,0 – 34,9	Obesidade grau I	Moderado
35,0 – 39,9	Obesidade grau II	Grave
≥ 40,0	Obesidade grau III	Muito grave

Fonte: Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997)

## 8. ANEXO

### Anexo A – Questionário

#### QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES HABITUAIS\*

Aluno: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

#### Você é fisicamente ativo?

Para cada questão respondida SIM, marque os pontos indicados à direita. A soma dos pontos é um *indicativo* do quão Ativo (a), você é. A faixa ideal da saúde da maioria das pessoas é a de Ativo (a) – 14 a 19 pontos.

#### ➤ Atividades Ocupacionais Diárias

1- ( ) Eu geralmente vou e volto do trabalho (ou escola) caminhando ou de bicicleta (pelo menos 800 metros cada percurso) – **3 pontos**

2- ( ) Eu geralmente uso escadas ao invés do elevador – **1 ponto**

3- Minhas atividades físicas diárias podem ser descritas como: (Marque)

1.a) Passo a maior parte do tempo sentado (a) e, quando muito, caminho de um lugar próximo para o outro – **0 ponto**

1.b) Na maior parte do dia realizo atividades físicas moderadas, como caminhar rápido, executar tarefas que requerem movimentação – **4 pontos**

1.c) Diariamente executo atividades físicas intensas por várias horas (trabalho pesado, como jardinagem, construção, limpeza, transporte de carga, esportes, etc...) – **9 ponto**

#### ➤ Atividades de Lazer

4- ( ) Meu lazer inclui algumas horas por semana de atividades físicas leves (passeio de bicicleta, caminhada em ritmo lento, etc...) – **2 pontos**

5- ( ) Ao menos uma vez por semana, participo de algum tipo de dança (moderada) por uma hora ou mais – **2 pontos**

6- ( ) Quando me sinto sob tensão, costumo fazer algum tipo de exercício para relaxar – **1 ponto**

7- ( ) Ao menos uma vez por semana participo de algum tipo de dança – **2 pontos**

8- ( ) Ao menos duas vezes por semana faço ginástica localizada – **3 pontos**

9- ( ) Participo de sessões de ioga ou faço exercícios de alongamento muscular regularmente – **2 pontos**

10- ( ) Duas ou mais vezes por semana, participo de sessões de musculação – **4 pontos**

12 - Participo de atividades aeróbicas vigorosas (correr, pedalar, nadar, remar) durante 20 minutos ou mais: (Marque)

1.d) Uma vez por semana – **3 pontos**

1.e) Duas vezes por semana – **6 pontos**

1.f) Três ou mais vezes por semana – **10 pontos**

13- Jogo tênis, voleibol, futebol ou outro esporte de caráter recreativa, 30 minutos ou mais por jogo: (Marque)

1.g) Uma vez por semana – **2 pontos**

1.h) Duas vezes por semana – **4 pontos**

1.i) Três ou mais vezes por semana – **7 pontos**

Total de pontos ( )