



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

**JEOVÁ CLAUDINO DO NASCIMENTO**

**PERFIL NUTRICIONAL EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA  
CIDADE DE INGÁ/PB.**

Campina Grande-PB

2012

**JEOVÁ CLAUDINO DO NASCIMENTO**

**PERFIL NUTRICIONAL EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA  
CIDADE DE INGÁ/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso, natureza artigo, apresentado ao Curso de Especialização em Educação Física Escolar da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Especialista em Educação Física Escolar.

**Orientador: Profº Dr. Álvaro Luis Pessoa de Farias**

**Campina Grande-PB**

**2012**

## Ficha catalográfica

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

N244p Nascimento, Jeová Claudino do.

Perfil nutricional em estudantes do Ensino Fundamental II da cidade de Ingá/PB [manuscrito] / Jeová Claudino do Nascimento. – 2012.

**25 f. : il. color.**

**Digitado.**

**Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Física Escolar) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.**

**“Orientação: Prof. Dr. Alvaro Luis Pessoa de Farias, Departamento de Educação Física”**

1. Obesidade. 2. Alimentação. 3. Perfil nutricional. 4. Nutrição. 5. Jovens. I. Título.

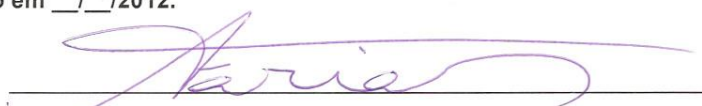
21. ed. CDD 613.7


JEOVÁ CLAUDINO DO NASCIMENTO

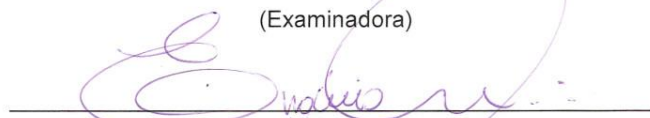
PERFIL NUTRICIONAL EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA  
CIDADE DE INGÁ/PB

Trabalho de Conclusão de Curso,  
natureza artigo, apresentado ao Curso de  
Especialização em Educação Física  
Escolar da Universidade Estadual da  
Paraíba, em cumprimento à exigência  
para obtenção do grau de Especialista em  
Educação Física Escolar.

Aprovado em \_\_/\_\_/2012.

  
\_\_\_\_\_  
PROF. Dr. ÁLVARO LUIS PESSOA DE FARIAS / UEPB  
(Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
PROF. Ms DORIS NOBREGA DE ANDRADE LAURENTINO / UEPB  
(Examinadora)

  
\_\_\_\_\_  
PROF. ESP. JOSÉ EUGÊNIO ELOI MOURA / UEPB  
(Examinador)

Campina Grande-PB

2012

# **PERFIL NUTRICIONAL EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA CIDADE DE INGÁ/PB**

**JEOVÁ CLAUDINO DO NASCIMENTO**

## **RESUMO**

Entre os maiores problemas nutricionais brasileiros estão à desnutrição e a obesidade. Trata-se de realidades opostas, mas com uma origem em comum: o consumo de alimentos. Sendo assim, não sobram dúvidas sobre a importância de análises que possibilitem o conhecimento do estado nutricional e do padrão de alimentação da população brasileira. Esta pesquisa visou primeiramente analisar o estado nutricional de cento e noventa alunos com idade entre doze e dezessete anos atendidos em uma unidade pública municipal de ensino fundamental no município de Ingá, Paraíba. A análise do estado nutricional foi obtida através de índices antropométricos. Através dessa análise obteve-se a porcentagem de crianças e adolescentes apresentaram problemas quanto ao peso. Observou-se que 28,4% do sexo feminino estão com excesso de peso e 4,9% são obesos, o que difere do sexo masculino 13.6% estão com excesso de peso e 3,4 estão na faixa de obesidade. Então do público que participaram da pesquisa apresentaram risco de obesidade e na sua grande maioria estão com excesso de peso. Destaca-se que esses dados resultarão em sugestões de melhorias nos padrões alimentares dos alunos atendidos pela instituição. As conclusões dos dados encontrados em nossa pesquisa verificaram que a instituição de ensino analisada, já enfrenta uma parcela de distúrbios nutricionais. Sendo que para reforçar essa conclusão foram observados os hábitos alimentares desses alunos, ou seja, em sua vida cotidiana com suas famílias. Os escolares se alimentam podem até se alimentar mal, mas, em suas residências com suas famílias, não dispõe de uma qualidade na alimentação e sim, eles só visam à quantidade. No entanto, muitos escolares se alimentam de diversas guloseimas como: frituras, doces, salgadinhos, dentre outros, ou seja, alimentos demasiadamente calóricos e desprovidos de vitaminas e minerais colaborando para o ganho de peso dos mesmos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Alunos, Obesidade, Perfil Nutricional, Escola.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação física através dos anos vem se preocupando quase que exclusivamente ao desenvolvimento motor, entretanto, vêm-se hoje em dia a preocupação de se trabalhar também saúde em uma visão mais ampla tendo como ponto de partida os hábitos de vida das crianças e sua alimentação.

A obesidade é considerada um dos grandes males do século, atualmente devido a sua incidência suas conseqüências é o que mais acarreta óbito. Portanto, necessitamos de um trabalho de conscientização na alimentação dos escolares, pois hoje a mudança que se vê são hábitos “americanizados” submetidos a países subdesenvolvidos.

Problemas como o desinteresse da escola em relação à saúde de seus alunos, faz com que os educadores físicos visualizem em suas aulas um quadro de obesidade infantil e junto a isso, um crescimento alarmante. Segundo pesquisas do IBGE (2000) relatam que “temos um cenário assustador, pois a obesidade atinge 15% das crianças do Ensino Fundamental”.

A Revista de Educação Física (2012), Órgão Oficial do CONFEF, publicou em sua matéria que os dados sobre obesidade acusam uma epidemia em escala mundial, ameaçando a vida de bilhões de pessoas. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a obesidade pelo mundo mais que dobrou desde 1980. Em 2008, 1,5 bilhão de adultos acima de 20 anos estavam com sobrepeso, sendo que, destes, mais de 200 milhões de homens e quase 300 milhões de mulheres eram obesos – ou seja, quase 10% da população mundial. E o mais alarmante: quase 43 milhões de crianças abaixo de cinco anos estavam com sobrepeso em 2010. Toda uma geração já começa ameaçada pelos males associados à obesidade: doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, desordens músculo-esqueléticas e até alguns tipos de câncer.

No Brasil, a situação não é diferente. Pesquisa realizada pelo IBGE em 2009 indica que metade dos adultos brasileiros apresenta excesso de peso e que 12,4% dos homens e 16,9% das mulheres são obesos. Entre as crianças, o quadro é igualmente preocupante: um terço das crianças de 5 a 9 anos está com peso acima do recomendado pela OMS. Jovens de 10 a 19 anos com excesso de peso representam 21,7% de todos os adolescentes brasileiros.

A falta de conhecimento também é apontada como prejudicial para a incidência da obesidade infantil e em consequência afeta a auto-estima e podendo aumentar as chances de contraírem cada vez mais cedo as doenças acima citadas. Além disso, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), “uma criança obesa em idade escolar tem 30% de chance de se tornar um adulto obeso e o risco aumenta em 50% se ela entrar na adolescência com esta mesma composição corporal”.

A criança necessita ser educada não só fisicamente, mas também como fazer uma boa alimentação, tarefa hoje por proposta curricular ser abrangida de certa forma pelo professor de educação física e de acordo com a idade das crianças, poderão ter vantagens tanto em seus hábitos alimentares, quanto em seus hábitos comportamentais.

As ações multidisciplinares, no que concerne à saúde de um determinado grupo ou população só podem ser realizadas com base em dados fiéis a cerca desta. Entende-se que a classificação do IMC pode ser um importante indicador de predisposição a algumas patologias como, por exemplo, a obesidade ou o nível de desnutrição.

A desnutrição é um fator importante a ser trabalhado. No entanto em alguns lugares do Brasil isso vem acontecendo não de uma forma geral, mas, em pequena proporção, ou caso isolado de alguma região brasileira. Por isso, através do IMC, também será questionado essa situação.

Sob tal perspectiva, (Carneiro et al., 2000), esclarece que a prevalência da obesidade na população brasileira vem acontecendo devido à melhoria das condições de vida, em especial pelo maior acesso à alimentação por camadas mais pobres da população e pela redução do gasto diário de energia proporcionado muitas vezes pelos avanços tecnológicos.

Nos últimos anos, a obesidade aumentou em crianças e jovens, sendo decorrente de fatores genéticos, ambientais e psicossociais. As mudanças nos padrões de atividade física e nutrição também são responsáveis por essa alteração (MOREIRA et al., 2008). Essas mudanças podem estar fundamentalmente ligadas ao estilo de vida e aos hábitos alimentares. Confirmando essa hipótese, verifica-se que a obesidade é mais freqüente em regiões mais desenvolvidas do País e é influenciada pelas mudanças de hábitos associadas a esse processo (VANZELLI et al., 2008). Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008) recentemente

declarou ser a obesidade a nova síndrome mundial, tendo em vista que altas prevalências são encontradas tanto em países desenvolvidos como também nas chamadas economias emergentes (DCN, 2004).

Daí a importância desse estudo acerca de existência de desnutrição e sobrepeso em estudantes da Escola Municipal de Ensino Fundamental II Major José Barbosa Monteiro da cidade de Ingá - PB. Para detectar os possíveis problemas de saúde o mais precocemente possível e sugerir ações que possam auxiliar na promoção do bem-estar da criança e do jovem.

Assim, dado tratar-se de um problema de saúde deveras importante, com um grande impacto em nível social, podendo-se investir na promoção de saúde inculcando precocemente hábitos alimentares saudáveis, é relevante o estudo mais aprofundado. Além disso, o conhecimento sobre ingestão alimentar e características nutricionais de uma população, é fundamental para sabermos como intervir numa sociedade de consumo (GONÇALVES, 2006).

Tendo em vista o que foi exposto, questiona-se: qual o Perfil Nutricional em estudantes da Escola Municipal de Ensino Fundamental II Major José Barbosa Monteiro da cidade de Ingá – PB.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A obesidade é assunto antigo; no período Paleolítico (20.000 até 30.000 anos a.C.), já havia as primeiras representações da forma humana extremamente obesa. A representação de mulheres obesas e a admiração artística pela obesidade feminina apareciam também em esculturas pré-históricas gregas, babilônicas e egípcias. Porém, essa admiração por formas femininas obesas poderia estar representando um ideal, simbolizando um desejo de abundância e fertilidade para um período histórico humano em que a fome era considerada uma possibilidade de desastre à espécie humana. (LOLI, 2000).

Esses fatores também foram observados durante a primeira e a segunda grande guerra, observações que influenciaram as primeiras hipóteses sobre a relação dos aspectos emocionais na instalação da obesidade. Pesquisadores observavam que algumas mulheres, no período de guerra, ficavam angustiadas devido à possibilidade de perda de seus amores, e, justamente nesse período de



angústia, apresentavam um aumento de peso significativo, inexplicável somente pelo aumento de calorias. (LOLI, 2000).

Com a modernidade e o avanço tecnológico, as pessoas em geral, vêm se tornando mais sedentárias e negligenciando vários fatores relacionados ao melhor estado de saúde. Esses fatores são citados por Nahas, como sendo, a nutrição, a atividade física, o comportamento preventivo o relacionamento e o stress, mostraram-se significativamente associados com a longevidade, e o melhor padrão de qualidade de vida. (NAHAS, 2006).

Entende-se por estilo de vida, o conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas, Atividade física, obesidade, Saúde e qualidade de vida, conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. (NAHAS, 2006).

Estas ações habituais estão relacionadas diretamente com a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos. Para se ter um estilo de vida adequado é importante eliminarmos os fatores do nosso estilo de vida que afetam negativamente nossa saúde e sobre os quais podemos ter controle, como por exemplo, o fumo, o álcool, as drogas, o stress, o isolamento social, o sedentarismo e os esforços intensos ou repetitivos. (NAHAS, 2006).

Como conseqüência de um ritmo de vida acelerado, habituados a uma alimentação inadequada, crianças, adolescentes e adultos, estão acostumados a se alimentarem com comidas rápidas, industrializadas que na sua maioria não contém os nutrientes necessários para uma vida saudável. O aumento no consumo de alimentos gordurosos com alta densidade energética, e a diminuição na pratica de exercícios físicos, são dois principais fatores ligados ao meio ambiente, que colabora pra o aumento da obesidade. (TERRES, 2006).

O sobrepeso e a obesidade têm aumentado muito nos últimos tempos tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. Assim, torna-se um grave problema de saúde pública, uma vez que para as conseqüências da obesidade para a saúde são muitas e variam do risco aumentado de morte prematura a graves doenças não letais, mas debilitantes e que afetam diretamente a qualidade de vida destes indivíduos. (SILVA, 2007).

A etiologia da obesidade é multifatorial, ou seja, existem vários “fatores” – bioquímicos, dietéticos e comportamentais – que podem contribuir para o acúmulo de gordura corporal. A causa fundamental é um desequilíbrio entre as calorias

ingeridas e as calorias utilizadas. Na maioria dos casos, a obesidade se desenvolve sem que uma doença primária seja identificada, apesar de poder estar associada a doenças como o diabetes melito (DM) tipo 2, doenças cardiovasculares, resistência à insulina, dislipidemia, intolerância à glicose e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Segundo, (CERCATO, 2004), na população brasileira em especial a obesidade está mais associada ao aumento da prevalência da hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito e hipertrigliceridemia, bem como a redução das concentrações de HDL.

A obesidade é determinada por diversos fatores, a exemplo dos genéticos, que determinam que a obesidade dos filhos é herdada do genótipo dos pais, o estilo de vida inadequado, como má alimentação, problemas emocionais que alteram o funcionamento orgânico, baixo nível de exercícios físicos, fatores sócio-culturais, étnicos e endógenos como problemas hormonais ou orgânicos. (GUEDES, 2003).

Os agravos e conseqüências decorrentes da obesidade podem ser: articulares, como uma maior predisposição a artroses, osteoartrites, epifisiólise da cabeça femoral, genu valgum e coxa vara, Cardiovasculares como a hipertensão arterial sistêmica, hipertrofia cardíaca e morte súbitas Cirúrgicas (aumento do risco cirúrgico), Em nível de Crescimento, com idade óssea avançada, aumento da estatura e menarca precoce, Dermatológicas como micoses, estrias, dermatites e piodermites principalmente nas regiões da axila e inguinal.

Endócrino-Metabólicas com uma maior resistência à insulina, maior predisposição a diabetes mellitus tipo 2, hipertrigliceridemia, hipercolesterolêmica, gota úrica e doença dos ovários policísticos com oligomenorréia ou amenorréia. Gastrintestinais, aumentando a freqüência de litíase biliar, Neoplásicas, com uma maior freqüência de câncer de endométrio, mama, reto e próstata. Respiratórias, com uma forte tendência à hipóxia, apnéia de sono, depressão, asma, Síndrome de Pickwick e câncer. (GUEDES, 2003).

Como conseqüência de novos e piores hábitos alimentares, os brasileiros engordaram ao longo das últimas três décadas, indicou a segunda parte da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em conjunto com o Ministério da Saúde. Segundo o levantamento, o país tem cerca de 38,6 milhões de pessoas com peso acima do recomendado, o equivalente a 40,6% de sua população adulta. Deste total, 10,5 milhões são obesos. (IBGE, 2005).

A prevenção, o tratamento e o controle da obesidade têm sido os maiores desafios de pesquisadores e profissionais da área da saúde, uma vez que o acúmulo de gordura corporal está associado às diversas doenças. Devido à relação direta da dieta e da prática de atividade física com a prevenção, o tratamento e o controle da obesidade e doenças associadas, profissionais de Nutrição e de Educação Física deveria estar necessariamente envolvido em grupos multidisciplinares para a prescrição e o acompanhamento na fase preventiva e terapêutica.

Pesquisas científicas e campanhas para conscientização da população têm consumido muitos recursos financeiros, porém uma epidemia de obesidade continua numa curva ascendente sem melhores perspectivas em curto e médio prazo. Fato que agrava a situação é a obesidade ter deixado de ser comum apenas em adultos e idosos, passando a estar bastante presente entre crianças e adolescentes. (RONQUE, 2007).

O estilo de vida adotado na sociedade hoje em dia, caracterizado pela diminuição dos níveis de actividade física e um maior consumo de alimentos hipercalóricos, tem contribuído para um aumento da incidência de obesidade.

Atualmente, este problema é alarmante em muitos países do mundo, sendo Portugal considerado o segundo da Europa, apresentando uma prevalência de obesidade infantil de 31,6% (Padez, 2004). As conseqüências da obesidade apresentam repercussões a vários níveis: físico, psicossocial e econômico (Loke, 2002).

Particularmente, a nível psicossocial, pode provocar um défice de auto-estima, de autoconfiança, fraca imagem corporal, isolamento social, sentimentos de rejeição e depressão, associados ao insucesso escolar. A prevalência da obesidade na infância é um problema de saúde pública que tem vindo a aumentar globalmente.

A Organização Mundial de Saúde estimou que em 2005 pelo menos 20 milhão de crianças com idade inferior a cinco anos tinha sobrepeso/obesidade (WHO, 2006). Na Europa a prevalência do sobrepeso e da obesidade na adolescência estava entre 3 e 35% nas crianças com 13 anos de idade e entre 5 e 28% nos adolescentes com 15 anos de idade (WHO, 2007).

Para além de ser um factor primordial na prevenção do sobrepeso e obesidade a AF é um factor de grande importância para a promoção da saúde quer nos adultos quer nas crianças. A AF regular está associada a efeitos positivos na

saúde nas crianças e jovens (Strong et al., 2005) e nos adultos (Bouchard & Deprés, 1995; Brown et al., 2004).

Ela desempenha um papel fundamental no balanço energético e, portanto no controle ponderal. Na generalidade o excesso de peso está associado a níveis baixos de AF (REILLY, 2010). Apesar de vários estudos terem mostrado que as crianças e os adolescentes obesos são menos activos do que os não obesos, as relações entre a AF, o sedentarismo (i. e., ver televisão) e o estatuto ponderal na infância e juventude não estão ainda bem esclarecidas (Malina, 2004).

A classificação de obesidade em crianças e adolescentes é difícil de efectuar, pelo facto de a estatura e a composição corporal alterarem constantemente, podendo ocorrer em diferentes proporções e momentos quando comparamos duas populações diferentes (Sousa, Loureiro, e Carmo, 2008).

A etiologia da obesidade é multifactorial. O mecanismo que conduz à acumulação de tecido adiposo é complexo, e pode ser resultante de uma combinação de factores genéticos, metabólicos, psicológicos, ambientais e comportamentais. Foram identificados diversos factores que condicionam o seu aparecimento e progressão, considerando-se importantes os factores genéticos, ambientais, psicológicos e metabólicos. Estima-se que 95% dos casos de excesso de peso e de obesidade têm uma causa exógena (alimentação, sedentarismo), sendo os restantes 5% devido a causas endógenas (endócrinas, hereditárias ou genéticas) (Dâmaso, 2003).

Uma das grandes preocupações com a obesidade na infância e adolescência prende-se com o facto de existir uma forte associação entre a obesidade nas etapas da infância e adolescência e a sua continuidade na idade adulta. Por outro lado, o excesso de peso e a obesidade têm repercussões acentuadas no desenvolvimento psicossocial das crianças e jovens, estando frequentemente associados a distúrbios psicológicos, como a diminuição da auto-estima, isolamento social e diminuição da participação em actividades coletivas.

A família e a escola devem ser os locais de eleição para o desenvolvimento de intervenções preventivas na medida em que constituem por excelência os contextos nos quais as crianças e os jovens se desenvolvem e adquirem comportamentos que os acompanharão durante toda a vida (Sousa, Loureiro e Carmo, 2008).

A obesidade na sociedade moderna e globalizada tem se espalhado a níveis alarmantes em todas as faixas etárias e em todas as populações. Devido à magnitude dessa epidemia, deve-se dar ênfase especial às medidas preventivas infantis, já que o tratamento em crianças constitui-se em um melhor prognóstico do que em adultos (Fisberg, 2005).

Considera-se a obesidade como uma enfermidade crônica, representando, atualmente o principal distúrbio nutricional. Também pode ser encarado como síndrome, algo de múltiplas facetas estando sujeita a diversos fatores que a influenciam, sendo eles: meio ambiente, aspectos emocionais, culturais, econômicos, sociais, ingestão de alimentos de alto valor calórico, sedentarismo, e estrutura familiar (SPADA, 2005).

Castro (2004) traz a obesidade dos pais como outro fator de risco para os filhos. Segundo ele, a probabilidade de uma criança com pais magros ser obesa é de cerca de 9%. Se um deles for obeso, a possibilidade aumenta para 50%. Se ambos forem, a probabilidade vai para 80%. Spada (2005, p. 5) relata que “o risco de uma criança ser obesa aumenta em função da obesidade dos pais. É baixo quando nenhum dos pais é obeso, alto quando apenas um é obeso, e muito alto quando ambos são obesos”.

A obesidade é um problema crescente na infância, chegando a atingir entre 25 a 30% da população infantil nos países ricos. Tem sido atribuída principalmente a fatores ambientais e socioculturais, tais como o incentivo a uma dieta pouco saudável, com alta proporção de gorduras, e a uma atitude sedentária.

No Brasil, o excesso de peso e a obesidade já atingem mais de 30% da população adulta, sendo acompanhada de uma maior morbidade e uma menor longevidade (MENDES et al., 2006).

As crianças vêm se tornando cada vez mais vulneráveis ao excesso de peso, numa versão “júnior” da epidemia global de obesidade adulta, e apresentam crescente prevalência associada às mudanças no modo de viver, particularmente o sedentarismo e maior consumo de gorduras e açúcares. Entre os adultos obesos, aqueles que já apresentavam excesso de peso na infância apresentam uma menor resposta terapêutica quando comparados àqueles que se tornaram obesos na vida adulta (GAMA, 2007).

Para Silva e colaboradores (2005), as conseqüências da obesidade na infância podem ser notadas a curto e a longo prazo. No primeiro grupo estão às

desordens ortopédicas, os distúrbios respiratórios, o diabetes, a hipertensão arterial e as dislipidemias, além dos distúrbios psicossociais. Em longo prazo, tem sido relatada mortalidade aumentada por causas diversas, em especial por doença coronariana nos adultos que foram obesos durante a infância e adolescência. Há evidências de que o processo aterosclerótico inicia-se na infância, progride com a idade e exibe gravidade diretamente proporcional ao número de fatores de risco apresentados pelo indivíduo.

Diferenças no estado nutricional podem ser decorrentes tanto de influência genética, quanto do meio ambiente e da interação entre ambos. A correlação entre sobrepeso dos pais e de filhos é grande e decorre do compartilhamento da hereditariedade e do meio-ambiente. A atividade física é um importante determinante das características físicas do adolescente, uma vez que a obesidade resulta do desequilíbrio entre atividade reduzida e excesso de consumo de alimentos densamente calóricos (FONSECA, 1998).

De acordo com Mendes e colaboradores (2006), a ausência de atividade física é um hábito de aquisição relativamente recente na história da humanidade, sendo o sedentarismo um fator de risco independente para as DCV. Para Vieira, Priore e Fisberg (2000), a atividade física é um importante auxiliar para o aprimoramento e desenvolvimento do adolescente nos seus aspectos morfo-fisiopsicológicos, podendo aperfeiçoar o potencial físico determinado pela herança e reeducar o indivíduo para um aproveitamento melhor de suas possibilidades, devendo ser reconhecida como elemento de grande importância para o crescimento e desenvolvimento normal durante a adolescência, bem como para diminuição dos riscos de futuras doenças.

Porém, poucos estudos são dedicados aos aspectos da atividade física na criança. Os processos metodológicos para o esclarecimento das variáveis da aptidão física relacionada a crianças e adolescentes são escassos e muitas vezes imprecisos. Para as crianças não existe a mesma evidência como descrita para adultos sobre o impacto da atividade física na saúde (MÔNACO et al., 2005).

Entretanto, sabe-se que os principais benefícios à saúde advinda da prática de atividade física, referem-se aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos.

Os efeitos metabólicos se referem ao aumento do volume sistólico, aumento da potência aeróbica, aumento da ventilação pulmonar, melhora do perfil lipídico,

diminuição da pressão arterial, melhora da sensibilidade à insulina e diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo. Com relação aos efeitos antropométricos e neuromusculares, ocorre a diminuição da gordura corporal, o incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade. Além disso, na dimensão psicológica a atividade física atua na melhoria da auto-estima, do auto conceito, da imagem corporal, das funções cognitivas e de socialização, na diminuição do estresse e da ansiedade e na diminuição do consumo de medicamentos (MATSUDO, 2002).

Reconhecendo ainda como componente importante de um estilo de vida saudável, Blair e colaboradores (1989 apud GUERRA et al., 2003), explicam uma possível relação causal entre a atividade física e a saúde em crianças e adolescentes, onde crianças com baixos índices de atividade física parecem ser mais susceptíveis ao desenvolvimento de patologias degenerativas em idade adulta, e que os hábitos da prática das atividades físicas adquiridos na infância parecem persistir durante a vida adulta. Dessa forma os níveis de saúde em crianças e adolescentes podem ser preditores importantes do nível de saúde em idades adultas.

Assim, surge o interesse em avaliar a atividade física baseada na necessidade de estabelecer o estado corrente dos níveis da atividade física dessa população e determinar se este comportamento populacional se encontra dentro dos critérios apropriados e indispensáveis a um ótimo estado de saúde. A recomendação de atividade física (adaptada às necessidades e potencialidades individuais) deve constituir, atualmente, uma constante entre os profissionais da saúde, dado que contribui decisivamente para uma existência saudável. Devem ser incluídas variáveis como duração, frequência, intensidade, consumo de oxigênio ou frequência cardíaca, tipo ou modo de atividade, podendo também ser incluídas variáveis como as circunstâncias e os propósitos da atividade física (LOPES; MAIA, 2004).

É uma doença crônica, rica em complexidade, com etiologia multifatorial com variáveis biológicas, psicológicas, sociais e econômicas, que envolve também aspectos ambientais e genéticos. Pode ser explicada nos hiperfágicos por alterações culturais, emocionais, regulatórias e metabólicas (Fisberg, 2005). É de difícil tratamento, de alta morbidade e mortalidade, cujo risco aumenta progressivamente de acordo com o ganho de peso (Herscovici, 1997) resultante do desequilíbrio

crônico entre a ingestão e o gasto energético. Ocasiona conseqüências biológicas e psicossociais, identificadas em todas as faixas etárias (Bernardi e col., 2005).

A obesidade infantil tem aumentado consideravelmente em nível mundial, sendo considerada uma epidemia em algumas áreas e em ascensão em outras. O International Obesity Task Force preconizou no o 2000 um total mundial de crianças obesas em torno de 45 milhões de crianças (IOTF 2009).

Nos últimos dez anos, no Brasil, houve um aumento de famílias com apenas um filho. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), do IBGE (2007), o número de mulheres com apenas um filho subiu de 25,8% para 30,7%. Assim, o número de filhos tem diminuído, sobretudo nas classes média e média-alta, construindo-se um paralelo entre as mudanças dos dinamismos familiares decorrentes da inserção da mulher no mercado de trabalho, conduzida por reivindicações de maior liberdade, realização pessoal e por necessidades de orçamento familiar (Petrini, 2007).

No que se refere à obesidade segundo as classes sociais, nos países desenvolvidos existe uma relação negativa entre o alto nível socioeconômico e a obesidade. No que diz respeito aos países em desenvolvimento, encontra-se uma relação positiva entre alto nível socioeconômico e obesidade (Fisberg, 2005).

A obesidade infantil vem-se constituindo em um dos principais problemas de saúde pública, considerando as evidências de que proporção significativa das crianças obesas torna-se adultos obesos, que a condição de obesidade na infância, persistindo na vida adulta, pode resultar em formas mais severas da obesidade, acompanhadas de elevadas taxas de morbi-mortalidade e que os efeitos negativos da obesidade vêm aumentando na população infantil, especialmente o diabetes mellitus 1, 2,3.

Portanto, considerando-se que a infância e a adolescência são marcadas por várias transformações e modificações pelas quais os seres humanos estão passando, esses períodos são os mais importantes com relação aos aspectos motores, principalmente em relação aos fatores biológicos ou culturais, estando o organismo mais sensível às variações do meio ambiente. O estabelecimento de índices de desempenho motor nessa fase pode ser um importante fator na promoção da saúde dessas populações (MALINA et al. 1995 apud RONQUE, 2005).



### 3. METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como do tipo descritivo de caráter exploratório, com abordagem de análise quantitativa de campo (THOMAS, 2002). Tendo a função de revelar os aspectos do Perfil Nutricional em estudantes do ensino fundamental II da cidade de Inga-PB. O local da pesquisa foi na Escola Municipal de Ensino Fundamental Major José Barbosa Monteiro da Cidade de Inga-PB, localizado na Rua Floriano Peixoto, nº 852. A amostra foi constituída por 190 (cento e noventa) alunos, matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Major José Barbosa Monteiro, do 7º ao 9º ano, da cidade de Inga – PB. E caracterizada como finita probabilística, onde é representado por adolescentes (N=190), 100% sujeitos, quantidade estatisticamente representativa do universo de (N=190), 100% sujeitos, na faixa etária de 12 a 17 anos de idade, de ambos os sexos. Para a seleção da amostra, os alunos adolescentes do ensino FUNDAMENTAL II da cidade de Inga - PB. Para a adequada efetivação deste trabalho, foi elaborada uma ficha de avaliação e de coleta de dados que teve por objetivo a anotação dos dados coletados, sendo que esta será manuseada, quando do preenchimento, pelos avaliadores. Utilizou-se balança antropométrica com precisão de 100g (Filizolla, São Paulo-SP) selo do INMETRO (kg) para Massa Corporal, uma fita métrica para a coleta do IMC. Para o **IMC (Índice de Massa Corporal)**: É a proporção do peso do corpo para a estatura ao quadrado, sua expressão matemática é:  $IMC (Kg/m^2) = P (Kg) / E^2 (m)$ ; onde P: Peso corporal, E: estatura (Figura 1). Fórmula do IMC.

$$IMC = \frac{\text{massa}}{(\text{altura} \cdot \text{altura})}$$

**Fonte:** WHO, 2008. Protocolos de testes e medidas antropométricas conforme Sousa (2008) e Gaya e Silva (2007). A Medida da massa corporal (MC): Apesar da mensuração de MC (Kg) total ser simples é importante observar alguns pontos significativos, como por exemplo: verificação do nivelamento do chão onde a balança está instalada, aferição da calibração da balança, a vestimenta do avaliado com mínimo de roupa possível, a imobilidade do avaliado no centro da plataforma da balança e um cuidado especial onde inclui o horário da pesagem que deverá ser sempre o mesmo. Medida da estatura (m): O avaliado colocando-se em posição anatômica (em pé com o tronco ereto, os pés juntos e voltados para frente, os braços lateralmente ao tronco com as mãos

posicionadas na forma supinas e a cabeça alinhada ao tronco, com lóbulo da orelha na mesma linha da ponta do nariz).

Tabela 01: Critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo feminino proposta por Conde e Monteiro em 2006 e descrita em Gaya e Silva (2007).

<b>Idade</b>	<b>BP</b>	<b>Normal</b>	<b>EP</b>	<b>OB</b>
7 anos	< 12,96	12,96 – 17,87	17,87 – 21,83	> 21,83
8 anos	< 12,91	12,91 – 18,16	18,16 – 22,69	> 22,69
9 anos	< 12,95	12,95 – 18,57	18,57 – 23,67	> 23,67
10 anos	< 13,09	13,09 – 19,09	19,09 – 24,67	> 24,67
11 anos	< 13,32	13,32 – 19,68	19,68 – 25,58	> 25,58
12 anos	< 13,63	13,63 – 20,32	20,32 – 26,36	> 26,36
13 anos	< 14,02	14,02 – 20,99	20,99 – 26,99	> 26,99
14 anos	< 14,49	14,49 – 21,66	21,66 – 27,51	> 27,51
15 anos	< 15,01	15,01 – 22,33	22,33 – 27,95	> 27,95
16 anos	< 15,58	15,58 – 22,96	22,96 – 28,34	> 28,34
17 anos	< 16,15	16,15 – 23,56	23,56 – 28,71	> 28,71

BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade

Tabela 02: Critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino proposta por Conde e Monteiro em 2006 e descrita em Gaya e Silva (2007).

<b>Idade</b>	<b>BP</b>	<b>Normal</b>	<b>EP</b>	<b>OB</b>
7 anos	< 13,10	13,10 – 17,20	17,20 – 19,81	> 19,81
8 anos	< 13,07	13,07 – 17,49	17,49 – 20,44	> 20,44
9 anos	< 13,16	13,16 – 17,96	17,96 – 21,28	> 21,28
10 anos	< 13,40	13,40 – 18,63	18,63 – 22,32	> 22,32
11 anos	< 13,81	13,81 – 19,51	19,51 – 23,54	> 23,54
12 anos	< 14,37	14,37 – 20,55	20,55 – 24,89	> 24,89
13 anos	< 15,03	15,03 – 21,69	21,69 – 26,25	> 26,25
14 anos	< 15,72	15,72 – 22,79	22,79 – 27,50	> 27,50
15 anos	< 16,35	16,35 – 23,73	23,73 – 28,51	> 28,51
16 anos	< 16,87	16,87 – 24,41	24,41 – 29,20	> 29,20
17 anos	< 17,22	17,22 – 24,81	24,81 – 29,56	> 29,56

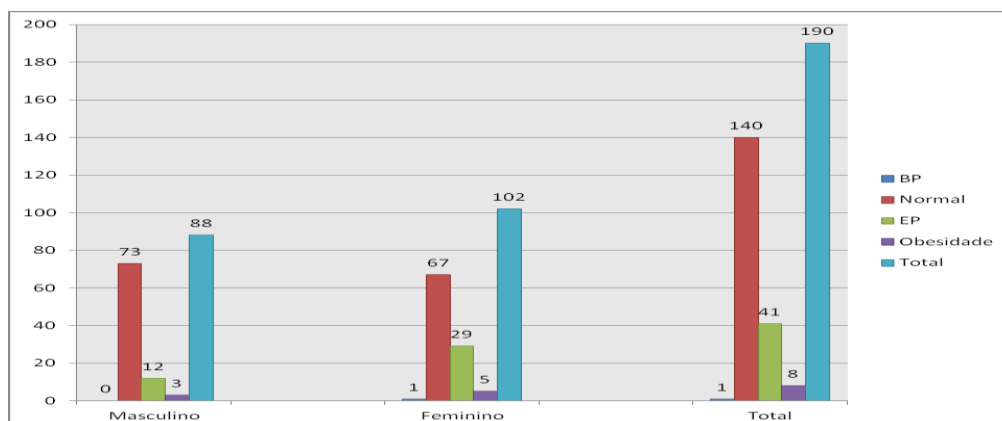
BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade

Foi realizado o contato com direção da Escola Municipal de Ensino Fundamental II Major José Barbosa Monteiro da cidade de Inga-PB, no qual será relatado o objetivo do estudo. Posteriormente, será iniciado o processo de coleta de dados, baseado nos critérios de inclusão e exclusão e por meio de amostra intencional.

Antecedendo a coleta dos dados, será apresentado a cada participante da pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informando os objetivos do

estudo. As coletas foram feitas individualmente pelos autores do estudo. No primeiro momento, os indivíduos responderam a um questionário de classificação sócio-econômica, e em seguida será feita a coleta de dados. Os sujeitos foram avaliados pelo mesmo instrumento de medida, que constará de uma balança antropométrica com precisão de 100g para a massa corporal e uma fita métrica de aço flexível, marca Shape, com precisão de 0,1 cm, onde o IMC e a relação para definir o grau da obesidade e o nível de desnutrição. Quanto maior a medida, maior o risco de desenvolvimento de doenças graves como diabetes, hipertensão, aterosclerose, derrames e infartos e quanto menor a medida maior o risco de desenvolver doenças como bulimia, anorexia, osteoporose, transtornos digestivos, debilidade, fadiga crônica. A análise dos dados coletados foi feita por meio da estatística descritiva e inferencial “t de Student,” Dentre as primeiras, foi calculados com medidas estatística descritivas valor média, moda, mediana, máxima, mínima, frequência e desvio padrão, e intervalo de confiança que são medidas de tendência central. As medidas de dispersão estimam a variabilidade existente nos dados. No intuito de verificar o Perfil Nutricional nos estudantes do ensino fundamental II da cidade de Inga-PB, utilizou-se o teste Mann-Whitney U, adotando nível de significância  $p < 0,05$ . Já para efetuar os cálculos, foi utilizado o software SPSS versão 17 for Windows. A Variáveis de Estudo; Sequência e Procedimentos dos Testes: Os testes aplicados foram adaptados ao modelo propostos pela bateria de teste do Conselho Nacional de Saúde. **Nutricional:** Utilizou-se para a medida antropométrica: Índice de Massa Corpórea (IMC). O presente trabalho atende as normas para a realização de pesquisa em seres humanos, Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996. Será aplicado para todos os participantes menores de idade e seus representantes legais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, o TCLE será emitido em duas vias ficando uma retida com o sujeito e/ou representante legal e outra com o pesquisador responsável. As equipes e instituições participantes receberão o Termo de Informação à Instituição (ANEXO), constando os mesmos itens do TCLE. O estudo será encaminhado para apreciação ética pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba UEPB. Será mantida a ética durante todo o processo no que se refere ao atendimento e acompanhamento dos sujeitos da amostra, bem como o sigilo e confidencialidade dos dados ao longo das coletas e após o tratamento dos dados.

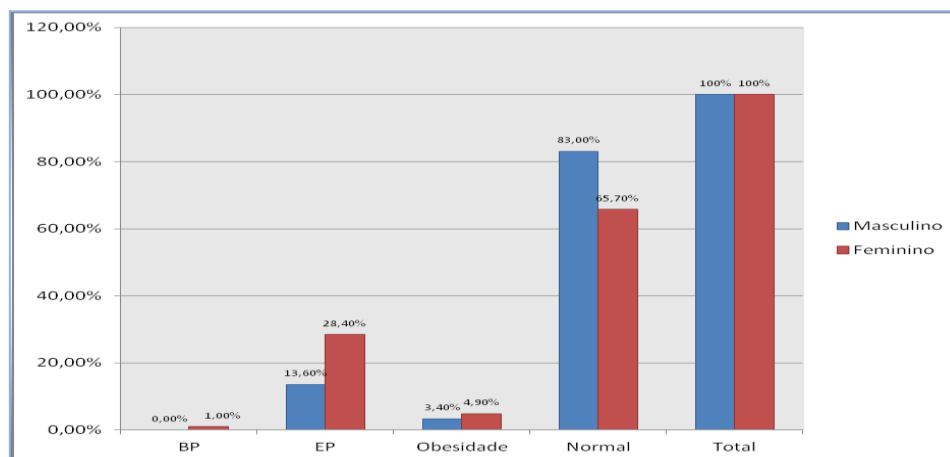
#### 4. RESULTADO E DISCUSSÃO



**Gráfico 1:** Estado Nutricional dos alunos de ambos os gêneros

Neste gráfico 1 representa o Estado Nutricional dos alunos de ambos os gêneros, com base no Índice de Massa Corporal (IMC), onde teremos do sexo masculino 00 (zero) aluno com Baixo Peso; 73 (setenta e três) Normal; 12 (doze) com excesso de peso e 03 (três) Obesos, e do sexo feminino 01 (um) com Baixo Peso; 67 (sessenta e sete) Normal; 29 (vinte e nove) com Excesso de Peso e 05 (cinco) Obesos. Perfazendo um total de 190 (cento e noventa) alunos.

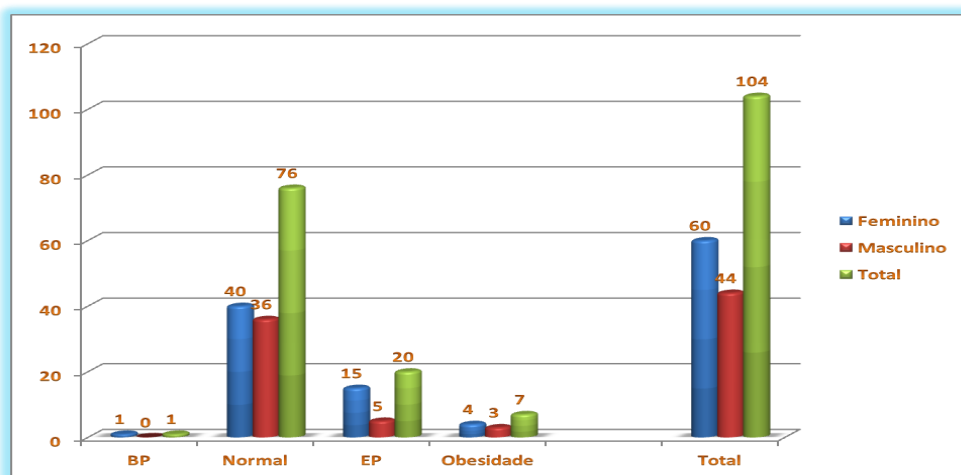
As atividades físicas promovidas nas aulas de Educação Física não parecem influenciar a aptidão física dos escolares provavelmente em virtude do número reduzido de aulas e ocorrência de um único encontro semanal. Estudos já relataram que os escolares se dedicam muito pouco tempo a realização de esforços físicos que pudessem induzir adaptações voltadas a um melhor funcionamento orgânico, em especial por consequência da freqüência insuficiente das aulas (GUEDES; GUEDES, 2003).



**Gráfico 2:** percentual da pesquisa envolvendo o estado nutricional dos estudantes

Neste gráfico indica o percentual da pesquisa envolvendo o estado nutricional dos estudantes, onde 28,4% do sexo feminino estão com excesso de peso e 4,9% é obeso, o que difere do sexo masculino 13,6% estão com excesso e 3,4 estão na faixa de obesidade, porém, ainda é considerado insignificante para o número de alunos pesquisados, sendo assim ainda prevalece, ou seja, os sujeitos pesquisados estão na faixa normal de acordo com IMC.

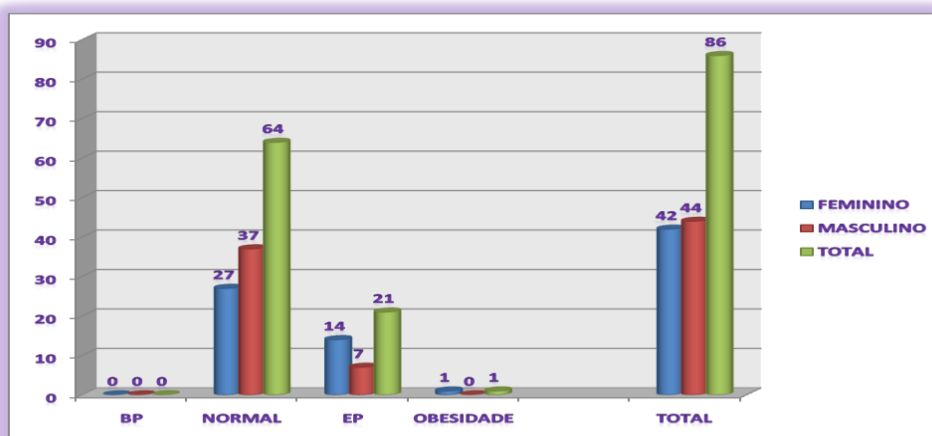
Na era do estilo de vida, onde as causas de mortalidade deixaram de serem as doenças infectocontagiosas para serem as doenças crônico-degenerativas, as questões referentes aos hábitos alimentares, estresse, nível de atividade física, comportamentos preventivos, entre outras, são preponderantes para a prevenção das doenças atuais (NAHAS, 2006).



**Gráfico 3:** equivalente estado nutricional dos estudantes da zona urbana

Este gráfico mostra o equivalente estado nutricional dos estudantes da zona urbana, onde temos uma incidência do sexo feminino 15 (quinze) alunos com excesso de peso e 5 (cinco) do sexo masculino, e alunos obesos 4 (quatro) feminino e 3 (três) masculino, demonstrando assim uma tendência maior para o gênero feminino neste estado nutricional.

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2002/2003), em relação à década de 70, a prevalência de crianças e adolescentes com excesso de peso subiu de 4,0% para 18,0% entre o sexo masculino e, entre o feminino, de 7,5% para 15,5%. No total, já são mais de 6 milhões de jovens brasileiros com o problema. **No Brasil**, existem vários estudos investigando o estado nutricional em escolares. Pesquisas realizadas, entre 2002 e 2005, mostram prevalência de sobrepeso variando entre 9,3 e 17,9% e para obesidade entre 4,4 e 8,3%. Esses estudos encontraram maior prevalência em meninas.



**Gráfico 4:** equivalente estado nutricional dos estudantes da zona rural.

Este gráfico mostra o equivalente estado nutricional dos estudantes da zona rural, onde temos uma incidência do sexo feminino 14 (quatorze) alunos com excesso de peso e 7 (sete) do sexo masculino, e alunos obesos 1 (um) feminino e 00 (zero) masculino, demonstrando assim sempre uma tendência maior para o gênero feminino neste estado nutricional.

A avaliação do estado nutricional dos escolares mostrou uma maior percentagem de escolares eutróficos e uma frequência bastante alta de sobrepeso/obesidade. Apesar de não utilizarem o mesmo critério de classificação, outros estudos encontraram resultados similares, mostrando que estão ocorrendo mudanças no padrão nutricional determinadas pelo declínio da ocorrência de desnutrição em crianças e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade (Monteiro, 2006).

## 5. CONCLUSÃO

Pelos dados encontrados em nossa pesquisa, verificamos que a instituição de ensino analisada, já enfrenta uma parcela de distúrbios nutricionais. Sendo que para reforçar essa conclusão foram observados os hábitos alimentares desses alunos, ou seja, em sua vida cotidiana com suas famílias. Os escolares se alimentam podem até se alimentar mal, mas, em suas residências com suas famílias, não dispõe de uma qualidade na alimentação e sim, eles só visam à quantidade. No entanto, muitos escolares se alimentam de diversas guloseimas como: frituras, doces, salgadinhos, dentre outros, ou seja, alimentos

demasiadamente calóricos e desprovidos de vitaminas e minerais colaborando para o ganho de peso dos mesmos.

A comercialização de alimentos industrializados e calóricos contribui para a probabilidade de risco de obesidade, assim como perpetua os vícios de uma alimentação não saudável também para as crianças que não fazem parte do grupo de risco, aumentando a obesidade futura.

Percebe-se que somente a parceria entre família, educadores e profissionais de saúde, em especial da área da Nutrição, poderão minimizar estes índices.

Assim, sugerimos algumas melhorias nos padrões da escola, a começar pela adesão de comercialização de alimentos saudáveis, através da inclusão de um novo cardápio da merenda da escola, cardápio esse nutricionalmente adequado e elaborado por profissionais de Nutrição, uma vez que os alunos não saem para comprar alimentos. Outra sugestão viável é um treinamento para os colaboradores da UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição) escolar para garantir também uma qualidade higiênico-sanitária para o estabelecimento e manipulação apropriada dos alimentos.

Além de, realizar projetos de sensibilização e educação nutricional para pais, alunos e professores, possibilitando uma diminuição do risco de distúrbios nutricionais entre crianças e adolescentes, garantindo melhorias na qualidade de vida destes.

## **ABSTRACT**

Among the major nutritional problems Brazilians are malnutrition and obesity. This is opposite realities, but with a common origin: consumption of food. So no remaining doubts about the importance of analyzes that allow the knowledge of the nutritional status and dietary pattern of the population. This research aimed to analyze the nutritional status first one hundred and ninety students aged between twelve and seventeen attended in a public municipal school in the city of Inga, Paraíba. The analysis of nutritional status was obtained through anthropometric indices. Through this analysis we obtained the percentage of children and adolescents presented problems related to weight. It was observed that 28.4% of females are overweight and obese 4.9%, which differs males 13.6% were overweight and 3.4 are in the range of obesity. Then the public who participated in the study were at risk for obesity and the vast majority are overweight. It is noteworthy that these data will result in suggestions for improvements in eating patterns of students served by the institution. The findings of the data found in our research found that the educational institution analyzed, already faces a parcel of nutritional disorders. Since strengthen this conclusion were seen eating habits of these students, or in their daily lives with their families. The students can even eat bad food, but in their homes with their families, do not have a quality food and yes, they relate only to the quantity. However, many school feeding on various goodies such as fried foods, sweets, snacks, among others, ie, too much food and calories devoid of vitamins and minerals contributing to the weight gain of the same.

**KEY - WORDS:** Students, Obesity, Nutritional Profile, School.

## REFERÊNCIAS

- BERNARDI, F.; CICHELERO, C.; VITOLO, M. R. **Comportamento de Restrição Alimentar e Obesidade**. Revista de Nutrição. Campinas. v. 18 nº 1. 2005.
- CARNEIRO, J.R.I.; KUSHNIR, M.C.; CLEMENTE, E.L.S.; BRANDÃO, M.G.; GOMES, M.B. (2000), "Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas". *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabolismo*. São Paulo, 44, 5. DÂMASO, A. (2003), "Obesidade". *São Paulo: Medsi*.
- CERCATO, C.; MANCINI, M. C.; ARGUELO, A. M. C.; PASSOS, V. Q.; VILLARES S. M. F.; HALPERN, A. Systemic Hipertension, Diabetes Mellitus, and Dyslipidemia in Relation to Body Mass Index: Evaluation of a Brazilian Population. **Revista do Hospital das Clínicas**. São Paulo. v. 59 nº 3. 2004.
- FISBERG, M. (Org.). *Atualização em obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Atheneu, 2005.
- GAYA, A., SILVA, G. **PROESP-BR Observatório Permanente dos Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens MANUAL DE Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação. Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação JULHO/2007**
- GUEDES D. P.; GUEDES J. E. R. P. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- HERSCOVICI, C. R. *A escravidão das dietas: um guia para reconhecer e enfrentar os transtornos alimentares*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, 2007: síntese dos indicadores sociais uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: INTERNATIONAL OBESITY TASK FORCE. *The global epidemic*. Copenhagen, 2002. Disponível em: <<http://www.iaso.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic/>>. Acesso em: 5 jul. 2009.
- \_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) 2008-2009**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2012.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) 2002-2003**. 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2012.
- LOLI, M. S. A. **Obesidade como Sintoma: uma Leitura Psicanalítica**. São Paulo: Vetor, 2000.
- MESQUITA, T. RIBEIRO, R., SOUZA, J. C., ARAUJO, S. S. BASTOS, A. A. **Motivação nas aulas de educação física: a escola particular, IX Simpósio Nordestino de Atividade Física & Saúde Atividade física e saúde: da evidência à intervenção Aracaju, 27 a 29 de Novembro de 2008**
- NAHAS M. V. **Atividade física e obesidade, Saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf; 2006.



PETRINI, G. Políticas sociais dirigidas à família. In: BORGES, A.; CASTRO, M. (Org.). *Família, gênero e gerações: desafios para as políticas sociais*. São Paulo: Paulinas, 2007. p. 207-231.

Pires, M. C; Lopes, A. S. Crescimento físico e características sócio-demográficas em escolares no município de Florianópolis – SC, Brasil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 6(2), 17-26. 2004

Revista de Educação Física – Órgão Oficial do CONFEF – Ano X. nº 43. Março 2012. Pag. 4.

RONQUE, V. R. E.; CYRINO, S. E.; DÓREA, R. V.; SERASSUELO JÚNIOR, H.; GALDI, G. H. E.; ARRUDA, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível sócio-econômico em Londrina, Paraná, Brasil = Obesidade e Educação Física preventiva Motriz, Rio Claro, v.13, n.3, p.203-213, jul./set. 2007. Prevalence of overweight and obesity in schoolchildren of high socioeconomic level in Londrina, Paraná, Brazil. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v.18, n.6, p.709-17, 2005.

SILVA K. M. S.; ROCHA J. S.; BAROBOSKIN R. M.; RASO V. A influência da obesidade na capacidade funcional de mulheres acima de 51 anos. **Rev. Bras. de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, 2007.

SOUSA, M. S. C. **Treinamento físico individualizado (*personal training*): abordagem nas diferentes idades, situações especiais e avaliação física**. Editora Universitária, João Pessoa: PB, 2008.

SPADA, P. V. *Obesidade infantil: aspectos emocionais e vínculo mãe/filho*. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

TERRES N. G.; PINHEIRO R. T.; HORTA B. L. Sobrepeso e Obesidade em Adolescente. **Rev. Saúde Pública** 40 (4):627-33, 2006.

THOMAS JR, NELSON JK. Métodos de pesquisa em atividade física e saúde. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 304p.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; FISBERG, M. A atividade física na adolescência. **Adolescência Latinoamericana**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, ago. 2002.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Growth reference data for 5-19 years*. Geneva, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en/>>. Acesso em: 4 jul. 2008.