

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

DAYANNE RANAYNNE BARROS DA SILVA

**FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM
CRIANÇAS DO MUNICÍPIO DE PICOS-PI**

PICOS-PIAUI

2013

DAYANNE RANAYNNE BARROS DA SILVA

**FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM
CRIANÇAS DO MUNICÍPIO DE PICOS-PI**

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima

PICOS- PIAUÍ

2013

DAYANNE RANAYNNE BARROS DA SILVA

**FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM CRIANÇAS DO
MUNICÍPIO DE PICOS – PI**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Data de aprovação: 02/04/2013

BANCA EXAMINADORA:

Luisa Helena de Oliveira Lima

Profa. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima
Professora Adjunta do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI- CSHNB
Presidente da Banca

Ana Roberta J. da Silva

Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva
Professora Adjunta do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI- CSHNB
2º. Examinador

Edina Araújo Rodrigues Oliveira

Profa. Esp. Edina Araújo Rodrigues Oliveira
Professora Auxiliar do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI- CSHNB
3º. Examinador

Eu, **Dayanne Ranayne Barros da Silva**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI, 25 de abril de 2013.

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí

Biblioteca José Albano de Macêdo

S586f Silva, Dayanne Ranayne Barros

Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças do município de Picos- PI / Dayanne Ranayne Barros da Silva. – 2013.

CD-ROM : il. ; 4 ¾ pol. (63.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2013.

Orientador(A): Profa. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima

1. Doenças Cardiovasculares. 2. Criança. 3. Prevalência.
I. Título.

CDD 616.1

Dedico essa conquista aos meus queridos pais Davina e Raimundo, que sempre me incentivaram e estiveram presente em cada momento dessa caminhada. Que me ensinaram os verdadeiros valores da vida.

Aos meus preciosos irmãos Júnior, Ruanderson, Rayllan e Deyanne uma das razões de minha existência.

AGRADECIMENTOS

Tantas vezes pensamos que chegamos, quantas vezes é preciso trilhar caminhos com passos pequenos ou grandes, não importa a distância, mas é preciso ir além.

Agradeço a Deus por seu amor incondicional, por ter me proporcionado *tantas* oportunidades de crescimento profissional, dando-me força e sabedoria para vencer os percalços desta caminhada e, sobretudo colocando pessoas especiais que por mim fizeram “o possível do impossível” quando tudo parecia difícil.

Aos meus queridos pais Raimundo e Davina pela dedicação ímpar e amor durante todas as etapas da minha vida, sempre me ajudando alcançar as metas da minha carreira profissional, mas sempre me lembrando que o mais importante e essencial da caminhada é o amor para com o outro e, *daí* a concretização dos sonhos. A quem Sou eternamente grata pela presença constante na busca de meus sonhos.

Aos meus tesouros preciosos Júnior, Ruanderson, Deyanne e Rayllan por ser meu sorriso, meu abraço, pelas palavras de afeto e força, fazendo-me acreditar que SOU CAPAZ em momentos difíceis e, principalmente pelo companheirismo.

Aos meus avôs (in memoriam) em especial a vizinha Augusta, que fez e faz parte do que sou hoje, permanecendo viva dentro do meu coração e onde quer que esteja sei que está transbordando de felicidade por mais essa conquista.

À professora Luisa Helena pela oportunidade que me deu em participar do Grupo de Pesquisa Saúde da Criança e do Adolescente, e por ter sido um dos canais para que eu descobrisse esse fascinante mundo da pesquisa a quem sou grata pela oportunidade de viver esse momento único na minha vida.

A minha eterna panela e queridos amigos: Taty, Lay, Ivan, Flavio, Fabi, Verania, Poliana, Rute, Rozineide, Paula, Lêda, Janaína, Raylane, Tamara e Jéssica Guedes, Hosana, Elizandra, Isanne, Isyanne que estão sempre do meu lado crescendo juntos com nossas vitórias ou momentos difíceis. E por todos

os momentos de alegria, de risadas, de brincadeiras de tudo que nós vivemos. Nunca vou me esquecer de vocês.

A Maílson pelas inúmeras vezes que dizia para eu ter paciência que tudo ia dar certo, pelas valiosas sugestões no trabalho. Agora posso dizer DEU CERTO...

A todos os professores e companheiros do Grupo de Pesquisa Saúde da Criança e do Adolescente com quem tive o prazer e a honra de conviver e pelas contribuições valiosas.

A minha família pela compreensão, apoio, incentivo e motivação.

As estimadas crianças por terem aceitado participar com muita disposição deste trabalho e, por cada um com sua história de vida em especial, a Raíla, Aglairton e a Bruna que me abriram as portas dos seus corações e com a simplicidade e sinceridade de amor de criança contribuíram para que florescessem uma linda amizade, que os ramos possam crescer.

Minha profunda gratidão aos que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização e o resultado deste estudo.

Lanço-me em direção à meta, para conquistar o prêmio que do alto Deus chama a receber no Cristo Jesus. (Filipenses 3, 14).

RESUMO

As doenças cardiovasculares constituem uma das causas de morbimortalidade na população brasileira. Nesta perspectiva, em decorrência da era da modernização e tecnológica, percebem-se modificações no estilo de vida. Investigar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças no Município de Picos – PI. Estudo descritivo do tipo transversal, realizado em 41 escolas públicas municipais do ensino fundamental do município de Picos. A amostra foi composta por 68 crianças de 8 e 9 anos. Os dados foram coletados no período de março a maio de 2012, utilizando-se um formulário e um questionário contendo perguntas sobre adaptados de outro estudo. Foi utilizada a estatística descritiva e inferencial para análise dos dados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 0094.0.045.000-11). Em relação aos hábitos alimentares, 30,9% raramente consomem legumes cozidos e verificou-se ainda, que significativa parcela nunca come salada de verduras. De acordo com a classificação atual de pressão arterial, foram identificados no sexo masculino com pressão arterial sistólica: 17,3% limítrofes, 4,3% com hipertensão arterial no estágio I. Em relação à pressão arterial diastólica: 8,7% limítrofes, 17,4% com hipertensão arterial no estágio II. Pode-se observar nas meninas que foram identificados com pressão arterial sistólica: 4,4% limítrofes, 2,2% com hipertensão arterial no estágio I. Em relação à pressão arterial diastólica: 4,4% limítrofes, 11,1% com hipertensão arterial no estágio I, 2,2% com hipertensão arterial no estágio II. Observa-se ainda, que das 68 crianças pesquisadas 98,5% assistem televisão todos os dias, 23,5% jogam videogame, 17,6% usam o computador. No tocante à investigação do estudo, é perceptível uma significativa parcela de crianças terem apresentado o IMC acima do adequado, contribuindo-se para o aparecimento de sobrepeso e obesidade nas crianças na vida adulta. Outro fator de risco presente nesta faixa etária foi a não adesão a atividade física, e a utilização do maior tempo do que o recomendado em atividades sedentárias. Na classificação de PA foi encontrada uma considerável frequência de crianças com os valores acima da normalidade. É válido ressaltar que essas alterações da PA não constatarem que sejam portadores de hipertensão arterial, mas que apresentam uma possível evolução para níveis elevados na vida adulta, sobretudo se houver presença de fatores de risco.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares. Criança. Prevalência.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are one of the causes of morbidity and mortality in the population. In this perspective, due to the era of modernization and technology are perceived changes in lifestyle. The aim of this study was to investigate risk factors for cardiovascular disease in children in the city of Picos - PI. A descriptive cross-sectional study, conducted in 41 public schools elementary school in the city of Picos. The sample comprised 68 children aged 8 and 9 years. Data were collected from March to May 2012, using a form and a questionnaire about adapted from another study. We used descriptive and inferential statistics for data analysis. The study was approved by the Ethics Committee of the Universidade Federal do Piauí (Certificate of Appreciation Presentation for Ethics: 0094.0.045.000-11). In relation to dietary habits, 30.9% rarely consume boiled vegetables and it was found that a significant portion never eats salad greens. According to the current classification of blood pressure, have been identified in males with systolic blood pressure: 17.3% were borderline, 4.3% hypertension in stage I. Regarding diastolic blood pressure 8.7% borderline, 17.4% hypertension in stage II. It can be observed in girls who were identified with systolic blood pressure: 4.4% borderline, 2.2% hypertension in stage I. Regarding diastolic blood pressure 4.4% borderline, 11.1% with hypertension in stage I, 2.2% in stage II hypertension. It is also observed that the 68 children surveyed 98.5% watch television every day, 23.5% play game, 17.6% use the computer. Regarding the research study, it is noticeable a significant portion of children had BMI above appropriate, contributing to the onset of overweight and obesity in children in adulthood. Another risk factor present in this age group was non-adherence to physical activity, and use of higher than recommended time in sedentary activities. In the classification of blood pressure was found considerable frequency of children with values above normal. It is valid to point out that these changes in blood pressure not find that to be hypertensive, but present a possible evolution to high levels in adulthood, especially if there is presence of risk factors.

Keywords: Cardiovascular Diseases. Child. Infant,. Prevalence

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1-	Classificação da amostra de acordo com a identificação das crianças. Picos-PI, mar.- maio, 2012.....	24
Tabela 2-	Classificação das crianças por classificação da pressão arterial. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	25
Tabela 3-	Hábitos alimentares da criança, referido pela própria criança. Picos-PI, mar.- maio, 2012.....	26
Tabela 4-	Considerações sobre o lanche da escola referido pela criança. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	27
Tabela 5-	Atividades que a criança realiza, referida pela própria criança. Picos-PI, mar.- maio, 2012.....	28
Tabela 6-	Classificação da amostra de acordo com as com características antropométricas das crianças do sexo masculino. Picos-PI, mar.- maio, 2012. n= 23.....	29
Tabela 7-	Classificação das crianças do sexo masculino por classificação nutricional baseado no IMC. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	30
Tabela 8-	Características antropométricas das crianças do sexo feminino. Picos-PI, mar.-maio, 2012.n=45.....	30
Tabela 9-	Classificação das crianças do sexo feminino por classificação nutricional baseado no IMC. Picos-PI, mar.-maio, 2012.n=45.....	31
Tabela 10-	Fatores de risco nos pais dos escolares. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	31
Tabela 11-	Dados sobre o nascimento das crianças. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	32.
Tabela 12-	Caracterização da alimentação da criança, referida pela mãe ou responsável. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	33
Tabela 13-	Atividades físicas realizadas pela criança referidas pela mãe ou responsável. Picos-PI, mar.-maio, 2012.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
DM2	Diabetes Mellitus 2
FC	Frequência Cardíaca
HA	Hipertensão Arterial
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
KS	Teste de Kolmogorov- Smirnov
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PI	Piauí
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Geral.....	15
2.2 Específicos.....	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	16
4 METODOLOGIA	19
4.1 Tipo de estudo.....	19
4.2 Local do estudo.....	19
4.3 População e amostra.....	19
4.4 Coleta dos dados.....	20
4.5 Análise de dados.....	22
4.6 Aspectos éticos e legais.....	22
5 RESULTADOS	24
6 DISCUSSÃO	35
7 CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICES	45
ANEXO	63

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCV) constituem uma das causas de morbimortalidade na população brasileira. Nesta perspectiva, em decorrência da era da modernização e tecnológica, percebem-se modificações no estilo de vida. Há uma forte evidência que os fatores de risco apresentados na infância são responsáveis por um aumento significativo de problemas cardiovasculares na fase adulta.

Pode-se observar que os fatores de risco como a dislipidemia, Hipertensão Arterial (HA), obesidade e aterosclerose associadas a maus hábitos alimentares e sedentarismo são fatores predisponentes para o desenvolvimento de DCV. Atualmente, percebe-se que a criança está cada vez mais exposta a riscos cardiovasculares, pois, houve um aumento na ingestão de alimentos ricos em gordura saturada e açúcares, bebidas hipercalóricas e não adesão à prática de atividade física contribuindo no delineamento de sobrepeso e obesidade na infância e suas conseqüentes morbidades.

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; PELLANDA et al., 2002). 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; CARVALHO; CHAVES, 2007; MENDES et al., 2006; RIBEIRO et al., 2006).

As DCV constituem uma importante causa de morte nos países desenvolvidos e também naqueles em desenvolvimento. Em geral, as manifestações clínicas das DCV têm início a partir da meia-idade. No entanto, estudo recente indica que o processo aterosclerótico começa a se desenvolver na infância. Estrias gordurosas, precursoras das placas ateroscleróticas,

aparecem na camada íntima da aorta aos 3 anos de idade e nas coronárias durante a adolescência (SILVA et al., 2005).

A fisiopatologia das DCV, principais causas de morbidade e mortalidade no mundo, se inicia em idade precoce. As DCV fazem parte do grupo das doenças crônicas não-transmissíveis, as quais compõem a síndrome plurimetabólica (obesidade, hipertensão, diabetes melito e dislipidemia), causada por fatores de risco resultantes de mudanças de hábitos de vida (SANTOS *et al.*, 2008).

Diante desse cenário epidemiológico, as DCV constituem em um problema para a saúde pública, devido a sua alta incidência gerando elevado gastos financeiros decorrente de internações hospitalares e terapêuticas medicamentosas. Apresentando-se como fator condicionante e determinante no aparecimento de doenças que acometem as crianças tanto agora como futuramente trazendo consequências tanto no contexto social como familiar.

A importância de esta pesquisa ser realizada é para que possa subsidiar valiosas informações no contexto da saúde e em relação, principalmente aos aspectos relacionados à educação em saúde, assegurando, assim, uma infância saudável e evitando futuras DCV aumentando a qualidade de vida do adulto.

Estando a promoção da saúde e o controle de doenças inerente ao exercício profissional do enfermeiro, pretende-se abordar informações sobre os fatores de risco que possam estar relacionadas a doenças que possam aparecer a curto e longo prazo nas crianças, contribuindo substancialmente para a aquisição de conhecimento tanto para as crianças como para seus familiares, adotando práticas e estilos de vida saudáveis.

A percepção de que as DCV podem ter sua origem na infância, faz-se necessário que os fatores de risco sejam investigados e abordados nesse período, com o objetivo de realizar intervenções e condutas precocemente e, possivelmente, mais efetivas, sobre esses fatores, reduzindo, no futuro, o perfil das curvas de morbidade e mortalidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Investigar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças no Município de Picos – PI.

2.2 Específicos

- Caracterizar as crianças pesquisadas de acordo com história de saúde, dados antropométricos, medidas hemodinâmicas e antecedentes familiares de fatores de risco para as doenças cardiovasculares;
- Verificar os hábitos alimentares dos participantes do estudo.
- Identificar as atividades físicas realizadas pelas crianças do estudo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

No Brasil, estima-se que as DCV respondam por aproximadamente 20% dos óbitos por causas conhecidas em sujeitos a partir dos vinte anos de idade. Em 2000, estas doenças foram responsáveis pela principal alocação de recursos públicos em hospitalizações neste país e foram à terceira causa de permanência hospitalar prolongada. Entre os fatores de risco de maior probabilidade para o desenvolvimento das DCV destacam-se o fumo, a hipertensão arterial, as dislipidemias (concentrações anormais de lipídios ou lipoproteínas no sangue) e o Diabetes Mellitus (DM). A obesidade e a inatividade física também foram positivamente associadas com o risco de desenvolver DCV, constituindo-se fatores de risco mais significativos (CASTRO *et al.*, 2004; GUEDES *et al.*, 2006). Esses fatores de risco estão surgindo cada vez mais precocemente, principalmente em crianças conferindo um perfil cardiovascular desfavorável na fase adulta.

A obesidade vem sendo caracterizada como uma doença de origem multifatorial, onde ocorre a interação de aspectos genéticos e ambientais, além de influências socioeconômicas e alterações endócrinas e metabólicas (BATCHELOR; BAUR, 2005). Além dos fatores genéticos, os principais fatores ambientais que têm contribuído para o aumento do sobrepeso em crianças e adolescentes seriam o excesso na ingestão calórica, o extenso número de horas em frente à televisão, o uso abusivo de computadores, a inatividade física, o ambiente familiar que predispõe aos hábitos desfavoráveis (RECH *et al.*, 2007).

De acordo com Mendes *et al.*, (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. Entretanto, atualmente observa-se que houve uma diminuição de atividades físicas realizada pelas crianças e houve um aumento de atividades sedentárias como o uso do computador, assistir televisão e jogar videogames. Sendo que a prática de atividade física é um importante auxiliar no crescimento e desenvolvimento físico da criança, reduzindo o risco de incidência de futuras doenças.

As dislipidemias são os fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento da aterosclerose e de suas complicações e têm sido objeto de estudos em crianças e adolescentes. Isto se dá tanto pela alta prevalência encontrada nesta faixa etária (dois a 19 anos), quanto pela identificação de que a colesterolemia na infância é um fator preditor da dislipidemia na idade adulta, sendo a doença arterial coronariana a principal causa de morbimortalidade no Brasil (ROMALDINI *et al.*, 2004; MOURA *et al.*, 2000; SANTOS *et al.*, 2000).

Então, pode-se observar que os fatores de risco como a dislipidemia, HA e obesidade, associados a maus hábitos alimentares e sedentarismo são fatores predisponentes para o desenvolvimento de DCV. Atualmente, percebe-se que a criança está cada vez mais exposta a riscos cardiovasculares, devido aos hábitos alimentares e de vida. Pois com estas alterações, houve um aumento na ingestão de alimentos ricos em gordura saturada e açúcares, bebidas hipercalóricas e não adesão à prática de atividade física. De acordo com esse cenário, acaba por contribuir no delineamento de sobrepeso e obesidade na infância e suas consequentes comorbidades.

As DCV constituem uma importante causa de morte nos países desenvolvidos e também naqueles em desenvolvimento. Em geral, as manifestações clínicas das DCV têm início a partir da meia-idade. No entanto, estudo recente indica que o processo aterosclerótico começa a se desenvolver na infância. Estrias gordurosas, precursoras das placas ateroscleróticas, aparecem na camada íntima da aorta aos 3 anos de idade e nas coronárias durante a adolescência (SILVA *et al.*, 2005).

A aterosclerose passou então, gradualmente, de um modelo de doença crônico-degenerativa e, exclusivamente de pacientes de idade avançada, para um modelo de doença inflamatória crônica subclínica, presente já na infância (MOLINA *et al.*, 2010).

A HA é um fator de risco modificável considerado bastante importante para a DCV, em ambos os sexos, independentemente do grupo étnico e da faixa etária. Porém, as crianças com níveis de PA mais elevados tendem a evoluir ao longo da vida mantendo uma PA mais elevada que as demais e apresentando maior probabilidade de se tornar um adulto hipertenso (SALGADO; CARVALHAES, 2003).

Dessa forma, é de suma importância à identificação precoce de fatores de risco para DCV em crianças, realizando ações de promoção da saúde, pois constata-se que grande parte dos fatores de risco pode ser influenciada por modificações no estilo de vida como incentivo a prática de atividade física e educação nutricional representando a possibilidade de prevenção mais efetiva da ocorrência de eventos cardiovasculares.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Este estudo é parte integrante de um projeto de pesquisa que tem como objetivo principal investigar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI. Estudo de natureza descritiva do tipo transversal, pois foram investigados os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças do Município de Picos – PI.

Segundo Gil (2010), pesquisa descritiva é aquela que tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. De acordo com Rouquayrol e Almeida Filho (2003), estudos transversais são investigações que produzem instantâneos da situação de saúde de uma população com base na avaliação do estado de saúde de cada um dos membros, e daí produzindo indicadores globais de saúde para o grupo investigado.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em escolas públicas de ensino fundamental do município de Picos – PI. Picos é uma cidade da região Sudeste Piauiense, que faz parte da Macrorregião 3 – Semi-árido, território do Vale do Guaribas. Fundada em 12 de dezembro de 1890, está a 206 m de altitude, 320 km distante de Teresina (capital do Estado) e tem uma população estimada em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 73.414 habitantes (BRASIL, 2010). Picos dispõe de 118 escolas no total, sendo 99 públicas e 19 privadas; e 49 na área rural e 69 na área urbana (BRASIL, 2010). Participaram da pesquisa as 41 escolas públicas municipais que estão localizadas na área urbana, que possuem séries/anos que se destinam à faixa etária em estudo (8 a 9 anos de idade) e que aceitaram participar do estudo.

4.3 População e amostra

A população foi composta por todas as crianças de 8 e 9 anos regularmente matriculados nas escolas públicas da zona urbana de Picos, devido ser o final da fase da infância com isso facilitará a coleta. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para estudos transversais com população finita (LUIZ; MAGNANINI, 2006): $n = (Z\alpha^2 * P * Q * N) / (Z\alpha^2 * P * Q + (N - 1) * E^2)$.

Onde: n = tamanho da amostra; Z α = coeficiente de confiança; N = tamanho da população; E = erro amostral absoluto; Q = porcentagem complementar (100-P); P = proporção de ocorrência do fenômeno em estudo.

Foram considerados como parâmetros o coeficiente de confiança de 95% (1,96), o erro amostral de 2% e população de 1866 crianças (8 e 9 anos), regularmente matriculados nas escolas da zona urbana. A prevalência considerada foi a menor prevalência esperada dentre as variáveis escolhidas para estudo (7% para hipertensão arterial) (SILVA et al., 2005) (P=0,07). A partir da aplicação da fórmula encontrou-se um total de 122 participantes. No entanto, devido à população ter sido superestimada e algumas crianças morarem na zona rural, a amostra final foi de 68 crianças.

Os participantes foram proporcionalmente selecionados de acordo com o número de alunos matriculados em cada escola.

Para participar as crianças tiveram que atender os seguintes critérios de inclusão:

- criança com idade entre 8 e 9 anos, pois facilitava a coleta dos dados.
- criança cujo responsável aceite participar da pesquisa e assine o termo de consentimento livre e esclarecido.

Como critério de exclusão foi determinado crianças adotadas, pois precisava dos dados biológicos.

A amostra foi selecionada de forma aleatória de todas as crianças que preencherem os critérios de elegibilidade nas instituições escolares, com a utilização do software R, por meio do número da chamada.

4.4 Coleta dos dados

Os dados foram coletados no período de março a maio de 2012. Foram utilizados um formulário (APÊNDICE A) e dois questionários (APÊNDICE B e C) adaptados de um estudo que identificou a ocorrência simultânea de fatores de risco cardiovascular em amostra representativa de crianças de 7 a 10 anos de idade, domiciliadas na cidade de Vitória-Espírito Santos e investigar os fatores socioeconômicos associados (MOLINA et al., 2010). O formulário contém informações sobre identificação da criança, antropometria, medidas hemodinâmicas, hábitos alimentares e atividade física da criança.

No questionário 1 tem informações sobre dados de saúde dos pais biológicos, história de nascimento da criança, hábitos alimentares e atividade física da criança. No questionário 2 contém informações sobre o núcleo familiar, informações sobre a casa, tipo de alimentação da família. Os questionários 1 e 2 foram preenchidos com a mãe ou responsável da criança.

A coleta de dados antropométricos (peso, estatura, circunferência da cintura, circunferência do quadril) foi realizada por acadêmicos de enfermagem devidamente treinados, conforme técnicas padronizadas. Buscando controlar erros de medida e/ou leitura de equipamentos e padronização de técnicas. Foram coletados dados de peso corporal em kg, precisão de 100g, em balanças modelo Family BWF (TanitaCorp., Arlington Heights, Estados Unidos). A estatura foi aferida em cm, precisão de 1 mm, em estadiômetro portátil afixado à parede lisa e sem rodapé.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado a partir do peso corporal, em quilogramas, dividido pelo quadrado da altura, em metros quadrados (TAVARES et al., 2010). E classificado por idade e gênero como IMC muito baixo para a idade ($< \text{escore } -z -3$), IMC baixo para a idade ($\geq \text{escore } z -3$ e $< \text{escore } z -2$), vigilância para IMC baixo para a idade ($\geq z -2$ e $< \text{escore } z -1$), IMC adequado para a idade ($\geq \text{escore } z -1$ e $\leq z +1$), vigilância para IMC elevado para a idade ($> \text{escore } z +1$ e $\leq \text{escore } z +2$) e excesso de peso ($> \text{escore } z +2$ e $\leq \text{escore } z +3$ e /ou $> \text{escore } z +3$) (OMS, 2006).

A frequência cardíaca apical foi medida auscultando-se o tórax com um estetoscópio, numa área chamada de ponto de impulso máximo, durante um minuto completo. Tal como o nome sugere, os batimentos cardíacos são mais bem auscultados, ou sentidos, no ápice, ou, extremidade inferior, do coração.

O ápice situa-se um pouco abaixo do mamilo esquerdo, na linha hemiclavicular (TIMBY, 2007).

A PA foi verificada pelo método auscultatório clássico com aparelho validado para a pesquisa, seguindo os procedimentos recomendados nas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010). Foram utilizados manguitos de tamanho apropriado à circunferência dos braços das crianças – tamanho criança para circunferência de 11 a 15 cm, tamanho infantil para circunferência de 16 a 22 cm – e foi desenvolvido um protocolo para verificação da PA que considerou as médias de duas medidas de Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Diastólica (PAD) aferidas na criança, após 5 minutos de descanso. No caso de a diferença entre a 1ª e a 2ª medidas da PAS ou PAD ser maior que 5 mmHg foi realizada uma 3ª medida e considerada a média entre a 2ª e a 3ª medidas da PAS e PAD (MOLINA *et al.*, 2010).

Para a classificação da PA foram consideradas as curvas para determinação do percentil da estatura da criança de acordo com a idade e o sexo, segundo o National High Blood Pressure Education Program dos Estados Unidos (NHBPEP, 2004) e a tabela de percentil da pressão arterial referenciada pela VI Diretrizes de Hipertensão Arterial (2010). As crianças com PAS e/ou PAD igual ou acima do percentil 95 para sexo, idade e estatura foram classificadas na condição de pressão arterial elevada.

Este estudo é parte integrante de um projeto de pesquisa que tem como objetivo principal investigar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI.

4.5 Análise de dados

Os dados coletados foram tratados estatisticamente, tabulados no Microsoft Office Excel 2010 e analisados pelo software estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 17.0. Os mesmos foram apresentados por meio de tabelas e analisados com base em frequências absolutas e percentuais e em medidas de tendência central, testes.

4.6 Aspectos éticos e legais

Para a realização do estudo foram seguidos todos os princípios éticos contidos na Resolução 196/96 (BRASIL, 1996) que rege pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CAAE: 0094.0.045.000-11).

Os pais e/ou responsáveis pelas crianças foram informados quanto aos objetivos do estudo e concordaram em participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE D).

5 RESULTADOS

Os dados coletados foram organizados de acordo com os grupos de respostas, apresentados na forma de tabelas e analisados utilizando a estatística descritiva.

TABELA 1- Classificação da amostra de acordo com a identificação das crianças. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%
1. Sexo		
Feminino	45	66,2
Masculino	23	33,8
2. Mora com o pai		
Sim	44	64,7
Não	24	35,3
3. Mora com a mãe		
Sim	61	89,7
Não	7	10,3
4. Cor/Grupo Étnico		
Branco	18	26,5
Preto	10	14,7
Pardo	40	58,8
Total	68	100

A tabela 1 mostrou um predomínio de crianças do sexo feminino 45 (66,2%) em relação ao sexo masculino 23 (33,8%), sendo a maioria de cor parda 40 (58,8%). Dos 68 escolares 61 (89,7%) referiram morar com a mãe, embora apenas 7 (10,3%) morem com o pai, sendo significativa a parcela dos que não moram com o pai (35,3%) em comparação aos que não moram com a mãe (10,3%).

TABELA 2- Classificação das crianças por classificação da pressão arterial. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Classificação	PAS		PAD	
	f	%	f	%
Meninos				
Normal	18	78,3	17	73,9
Limítrofe	4	17,3	2	8,7
HA estágio I	1	4,3	-	-
HA estágio II	-	-	4	17,4
Meninas				
Normal	42	93,3	37	82,2
Limítrofe	2	4,4	2	4,4
HA estágio I	1	2,2	5	11,1
HA estágio II	-	-	1	2,2

Na tabela 2, está apresentada a distribuição dos participantes do sexo masculino e feminino de acordo com a classificação atual de PA, foram identificados com PAS: 17,3% limítrofes, 4,3% com HA no estágio I. Em relação à PAD: 8,7% limítrofes, 17,4% com HA no estágio II. Pode-se observar nas meninas que foram identificados com PAS: 4,4% limítrofes, 2,2% com HA no estágio I. Em relação à PAD: 4,4% limítrofes, 11,1% com HA no estágio I, 2,2% com HA no estágio II.

TABELA 3- Hábitos alimentares da criança, referido pela própria criança. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%
1. Refeições que faz diariamente ou na maior parte das vezes		
Café da manhã	64	94,1
Lanche da manhã	52	76,5
Almoço	67	98,5
Lanche da tarde	62	91,2
Jantar	67	98,5
Lanche antes de dormir	33	48,5
2. Como almoça na maior parte das vezes		
Sozinho	14	20,6
Com a mãe, pai ou irmãos	47	69,1
Com outro acompanhante	7	10,3
3. Como janta na maior parte das vezes		
Sozinho	13	19,1
Com a mãe, pai ou irmãos	51	75,0
Com outro acompanhante	4	5,9
4. Durante o almoço costuma		
Sentar à mesa	24	35,3
Ver televisão ou usar o PC	44	64,7
5. Durante o jantar costuma		
Sentar à mesa	21	30,9
Ver televisão ou usar o PC	46	67,6
Realizar outra atividade	1	1,5
Total	68	100

Na tabela 3 verificou-se que a maioria das crianças fazem diariamente as três refeições principais, café da manhã (94,1%), almoço (98,5%) e jantar (98,5%), que na maior parte das vezes (5 ou mais vezes por semana) almoçam e jantam acompanhados pelo pai, mãe ou irmãos 69,1% e 75,0%, respectivamente, e costumam assistir TV ou usar o PC, tanto durante o almoço (64,7%) , como no jantar (67,6%).

TABELA 4- Considerações sobre o lanche da escola referido pela criança.
Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%		
1. Na escola, em geral				
Come a merenda escolar	57	83,8		
Traz o lanche de casa	3	4,4		
Compra lanche	2	2,9		
Não come	6	8,8		
2. O que comeu no lanche				
	Ontem		Hoje	
	f	%	f	%
Achocolatado	1	1,5	-	-
Arroz/Frango	2	2,9	7	10,3
Bananada	-	-	2	2,9
Biscoito recheado	1	1,5	1	1,5
Biscoito/Achocolatado	1	1,5	7	10,3
Biscoito/ Leite	5	7,4	-	-
Biscoito/Suco	6	8,8	3	4,4
Bolo	2	2,9	1	1,5
Bolo/Suco	1	1,5	1	1,5
Cachorro-quente/Achocolatado	5	7,4	1	1,5
Cachorro-quente/Suco	-	-	2	2,9
Cuscuz/Achocolatado	2	2,9	2	2,9
Cuscuz/ Leite	7	10,3	3	4,4
Cuscuz/Lingüiça	2	2,9	3	4,4
Frutas	2	2,9	3	4,4
Iogurte ou Danone	1	1,5	1	1,5
Iogurte/Biscoito	4	5,9	1	1,5
Macarrão/Lingüiça	1	1,5	2	2,9
Macarronada	-	-	3	4,4
Mingau	3	4,4	-	-
Nada	14	20,6	19	27,9
Pão/Achocolatado	1	1,5	-	1,5
Pão/ Margarina	4	5,9	3	4,4
Pipoca	1	1,5	-	-
Salgado/Refrigerante	1	1,5	-	-
Sopa	1	1,5	-	-
Suco	-	-	1	1,5
Total	68	100,0	68	100,0

Na tabela 4 verificou-se que na escola, em geral, costumam comer a merenda da escola (83,8%). Quando indagados, relatou comerem biscoito com achocolatado (10,3%), biscoito com suco (8,8%), cachorro-quente com achocolatado (7,4%).

TABELA 5- Atividades que a criança realiza, referida pela própria criança. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%
1. Quantas aulas de educação física a criança tem por semana		
Uma	54	79,4
Duas	10	14,7
Três	4	5,9
2. Durante as aulas de educação física, como se comporta		
Sempre participa	44	64,7
Participa às vezes	20	29,4
Nunca/quase nunca participa	4	5,9
3. O que faz durante a maior parte do recreio		
Come a merenda/conversa	13	19,1
Brinca sentado (sem correr)	17	25,0
Brinca ativamente	38	55,9
4. Quanto ao corpo, considera-se		
Muito magro	2	2,9
Magro	21	30,9
Normal	32	47,1
Gordo	13	19,1
5. O que já fez para mudar o corpo*		
Nunca fez nada	66	89,7
Dieta ou mudança de alimentação	6	8,8
Exercício ou esporte	3	4,4
Usou remédio para emagrecer	1	1,5
Usou remédio para engordar	2	2,9
Outra coisa	1	1,5

*Questão de múltipla escolha

Na tabela 5, observamos que as aulas de educação física acontecem em sua maioria, apenas uma vez por semana (79,4%), havendo significativa participação das crianças durante as mesmas (64,7%). Durante o recreio,

embora a maioria (55,9%) refira brincar ativamente, 44,1% opta por atividades sedentárias.

No que diz respeito à imagem que as crianças têm do próprio corpo, a maioria se considera ter um corpo normal (47,1%), e 19,1% se consideram gordos.

TABELA 6- Classificação da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo masculino. Picos-PI, mar.-maio, 2012. n= 23.

Variáveis	KS (valor p)	Média	Desvio- padrão	Mediana	Posição	Classificação
1. Idade	0,008	8,48	0,511	8,00	-	-
2. Peso	0,849	31,26	7,187	30,0	> Escore-z+1 e ≤ Escore-z+2	Vigilância para peso elevado para a idade
3. Altura	0,874	1,32	0,066	1,33	> Escore-z+1 e ≤ Escore-z+2	Adequada para a idade
4. IMC	0,726	17,63	3,108	17,05	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1	Adequado para a idade
5. PAS	0,412	99,65	12,819	100,0	<P90	Normal
6. PAD	0,291	68,78	14,042	65,0	<P90	Normal
7. FC	0,930	83,30	8,396	84,0	-	Normal

KS – Teste de Kolmogorov-Smirnov; IMC- Índice de Massa Corporal; PAS- Pressão Arterial sistólica; PAD- Pressão Arterial Diastólica; FC- Frequência Cardíaca.

Na caracterização antropométrica das crianças do sexo masculino, conforme mostrado na tabela 1, observou-se que a mediana de idade foi de 8,00 anos, além disso, apresentaram média de peso de 31,260kg e altura de 1,32978m, do IMC de 17,63 kg/m², PAS de 100mm/Hg, PAD de 65,00mm/Hg e FC com média de 83,30 bpm.

TABELA 7- Classificação das crianças do sexo masculino por classificação nutricional baseado no IMC. Picos-PI, mar.-maio, 2012. n=23.

IMC	f	%
Magreza	1	4,3
Eutrofia	12	52,2
Sobrepeso	8	34,8
Obesidade	2	8,7
Total	23	100

Os dados observados na tabela 7 mostraram que das 23 crianças do sexo masculino, 34,8% apresentaram sobrepeso e 8,7% delas estavam obesos de acordo com o IMC.

TABELA 8- Características antropométricas das crianças do sexo feminino. Picos-PI, mar.-maio, 2012. n= 45.

Variáveis	KS (valor p)	Média	Desvio-padrão	Mediana	Posição	Classificação
1. Idade	0,000	8,53	0,505	9,00	-	-
2. Peso	0,292	30,37	6,654	31,00	\geq Escore-z -1 e \leq Escore-z +1	Adequado para a idade
3. Altura	0,924	1,34	0,084	1,34	\geq Escore-z -1 e \leq Escore-z +1	Adequada para a idade
4. IMC	0,959	16,64	2,440	16,66	\geq Escore-z -1 e \leq Escore-z +1	Adequado para a idade
5. PAS	0,047	98,66	8,412	100,0	<P90	Normal
6. PAD	0,131	66,88	8,172	68,0	<P90	Normal
7. FC	0,743	83,60	10,080	82,0	-	Normal

KS – Teste de Kolmogorov-Smirnov.

De acordo com a tabela 8, observou-se que as crianças apresentaram uma mediana de idade de 9,00 anos, a média de peso foi de 30,37 kg e de altura de 1,34 m. A média do IMC foi de 16,64 kg/m², a PAS apresentou mediana de 98,66 mm/Hg, e média da PAD de 66,88 mm/Hg e uma FC de

83,60 bpm, apresentando valores divergentes aos encontrados no sexo masculino.

TABELA 9- Classificação das crianças do sexo feminino por classificação nutricional baseado no IMC. Picos-PI, mar.-maio, 2012. n=45.

Variáveis	f	%
1. IMC		
Magreza	6	13,3
Eutrofia	30	66,7
Sobrepeso	7	15,6
Obesidade	2	4,4
Total	45	100

Conforme os dados coletados do IMC, mostrados na tabela 9, verificou-se que das 45 crianças do sexo feminino, 13,3% apresentavam magreza, tinham sobrepeso (15,6%) e somente 4,4% eram obesas.

TABELA 10- Fatores de risco nos pais dos escolares. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%	f	%
1. Doenças presentes biológico	Mãe biológica		Pai	
Diabética	1	1,5	3	4,4
Hipertensa	6	8,8	1	1,5
Cardiopata	2	2,9	1	1,5
2. Mãe fumante	f	%		
Não	49	72,1		
Não, mas já fumou no passado	6	8,8		
Sim, todos os dias	10	14,7		
Sim, mas não todos os dias	3	4,4		
Total	68	100		
	KS (Valor p)	Média	Desvio-Padrão	Mediana
3. Escolaridade da mãe ou responsável (anos de estudo)	0,262	6,52	2,859	6,00

Os fatores de risco presente nos pais das crianças são descritos na tabela 10. Quando indagados sobre sua saúde, ainda hoje mães que fumam (14,7%) e 8,8% das mães referiram ser hipertensas, 4,4% e 1,5%, respectivamente, possuíam diabetes. Há uma significativa presença de baixa escolaridade.

TABELA 11- Dados sobre o nascimento das crianças. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%		
1. Nascimento pré-termo				
Sim	3	4,4		
Não	64	94,1		
Total	68	100		
	KS (Valor p)	Média	Desvio- Padrão	Mediana
2. Peso do nascimento	0,978	3160,70	486,926	3200,00
3. Tempo de amamentação	0,005	12,78	15,842	6,00
4. Tempo de amamentação exclusiva	0,000	4,18	6,720	3,00

De acordo com a tabela 11, a maioria das crianças nasceu a termo (mais de 37 semanas) correspondendo a 94,1% da amostra. O peso ao nascimento apresentou uma média de 3160, sendo que tempo de amamentação e a amamentação exclusiva respectivamente, teve uma mediana de 6 e 3 meses.

TABELA 12- Caracterização da alimentação da criança, referida pela mãe ou responsável. Picos, 2012. n=68.

Variáveis	Todos os dias		5 a 6 dias /semana		3 a 4 dias /semana		1 a 2 dias /semana		Raramente		Nunca come	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Feijão	38	55,9	4	5,9	5	7,4	11	16,2	6	8,8	4	5,9
2. Macarrão tipo MIOJO	4	5,9	4	5,9	9	13,2	18	26,5	23	33,8	10	14,7
3. Carne/Frango	39	57,4	12	17,6	7	10,3	6	8,8	3	4,4	1	1,5
4. Peixes e Mariscos	2	2,9	1	1,5	3	4,4	21	30,9	29	42,6	12	17,6
5. Batata frita/mandioca ou aipim frito ou arroz	45	66,2	2	2,9	-	-	2	2,9	18	26,5	1	1,5
6. Salada crua	5	7,4	4	5,9	9	13,2	10	14,7	17	25,0	23	33,8
7. Batata cozida/Macaxeira	-	-	3	4,4	7	10,3	17	25,0	20	29,4	21	30,9
8. Legumes cozidos (menos batata e macaxeira)	4	5,9	3	4,4	10	14,7	10	14,7	21	30,9	20	29,4
9. Maionese/Manteiga	17	25,0	10	14,7	9	13,2	19	27,9	8	11,8	5	7,4
10. Hambúrguer/cachorro-quente/sanduíche	2	2,9	4	5,9	7	10,3	19	27,9	32	47,1	4	5,9
11. Leite/logurte/Queijos	34	50,0	6	8,8	10	14,7	10	14,7	5	7,4	3	4,4
12. Frutas	26	38,2	12	17,6	7	10,3	16	23,5	5	7,4	2	2,9
13. Suco de Fruta Natural	19	27,9	7	10,3	22	32,4	15	22,1	3	4,4	2	2,9
14. Refrigerante	4	5,9	5	7,4	17	25,0	21	30,9	17	25,0	4	5,9
15. Salgados (coxinha, pastel...)	4	5,9	4	5,9	13	19,1	21	30,9	22	32,4	4	5,9
16. Doces/Balas/Sobremesas	9	13,2	8	11,8	19	27,9	15	22,1	11	16,2	6	8,8
17. Presunto/Salsicha/Mortadela / Lingüiça	8	11,8	11	16,2	10	14,7	17	25,0	18	26,5	4	5,9
18. Biscoito (Chips/Recheado/ Salgadinho de pacote)	12	17,6	15	22,1	12	17,6	19	27,9	8	11,8	2	2,9
19. Suco de fruta artificial	13	19,1	11	16,2	14	20,6	8	11,8	14	20,6	8	11,8
20. Salada de verduras	10	14,7	7	10,3	8	11,8	10	14,7	13	19,1	20	29,4

Os dados coletados sobre os hábitos alimentares das crianças, conforme caracterizado na tabela 12, mostrou que das crianças pesquisadas, 30,9% raramente consomem legumes cozidos e verificou-se ainda, que significativa parcela nunca come salada de verduras, representando 29,4% das crianças pesquisadas.

Dentre os alimentos de risco para DCV mais consumidos pelas crianças destaca-se a maionese/manteiga (25,0%), doces/balas/sobremesas (13,2%), o suco de fruta natural e artificial é consumido de 3 a 4 dias por semana, sendo representado por 32,4% e 20,6% da população pesquisada. Os biscoitos são consumidos geralmente de 3 a 4 dias por semana, conforme relatado pelas mães, constituindo um total de 17,6% da amostra.

TABELA 13- Atividades físicas realizadas pela criança referidas pela mãe ou responsável. Picos-PI, mar.-maio, 2012.

Variáveis	f	%	f	%
1. O filho(a)	vai para a escola		volta da escola	
Não respondeu	-	-	1	1,5
A pé	51	75,0	54	79,4
De bicicleta	1	1,5	2	2,9
Carro, moto ou transporte escolar	16	23,5	11	16,1
Total	68	100,0	68	100,0
2. Atividades sedentárias	f	%		
Assiste televisão	67	98,5		
Joga videogame	16	23,5		
Usa computador	12	17,6		
	KS (Valor p)	Média	Desvio-Padrão	Mediana
Tempo de atividade	0,203	171,57	118,943	142,50
Tempo de Inatividade	0,322	243,75	118,983	240,00
Horas de sono diário	0,014	9,07	1,396	9,00

As crianças pesquisadas apresentaram uma mediana de 9 horas de sono, o tempo de atividades e inatividade apresentou média de 171,57 e 243,75 minutos por semana, respectivamente.

Na tabela 13 observa-se que a maioria das crianças vai 51 (75,0%) e voltam 54 (79,4%) a pé da escola. Observa-se ainda, que das 68 crianças pesquisadas 98,5% assistem televisão todos os dias, 23,5% jogam videogame, 17,6% usam o computador.

6 DISCUSSÃO

Este estudo contempla a identificação de fatores de risco para DCV em crianças, tendo em vista o aparecimento cada vez mais precoce destes nesta faixa etária perpetuando assim, para a vida adulta. Investigações têm demonstrado a relevância de pesquisas de fatores de risco em crianças, considerando ser esse período crucial para a estruturação dos padrões de dieta e do estilo de vida, com profundas consequências no risco de desenvolvimento da doença na vida adulta.

Fizeram parte do estudo 68 crianças do ensino fundamental, sendo 23 crianças do sexo masculino com mediana de idade de 8,00 anos, média de peso de 31,260kg, altura de 1,32m e IMC de 17,63 kg/m². A média de PAS foi 100 mmHg, de PAD 65,00 mmHg e de FC 83,30 bpm. As 45 crianças do sexo feminino apresentaram uma mediana de idade de 9,00 anos, a média de peso foi de 30,37 kg e de altura de 1,34 m. A média do IMC foi de 16,64 kg/m², a PAS apresentou mediana de 98,66 mm/Hg, e média da PAD de 66,88 mm/Hg e uma FC de 83,60 bpm.

A obesidade na infância vem crescendo tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, independente de idade, sexo e etnia (KOSTI; PANAGIOTAKOS, 2006). Estudos recentes apontam a obesidade como principal causa do aumento dramático da ocorrência de síndrome metabólica entre crianças, jovens e adultos, elevando significativamente o risco de DCV nestas populações (LOIS et al., 2008; MORRISON et al., 2008). De acordo com a OMS a prevalência de obesidade infantil cresceu de 10 a 40% nos últimos 10 anos na maioria dos países europeus e ocorre mais frequentemente no primeiro ano de vida, entre cinco e seis anos e na adolescência (PATEL, 2010).

Além dos fatores genéticos, os principais fatores ambientais que têm contribuído para o aumento do sobrepeso em crianças e adolescentes seriam o excesso na ingestão calórica, o extenso número de horas em frente à televisão, o uso abusivo de computadores, a inatividade física, o ambiente familiar que predispõe aos hábitos desfavoráveis (RECH et al., 2007). Os resultados encontrados mostraram que 43% dos meninos e 20% das meninas estavam com IMC acima do adequado (sobrepeso e obesidade), respectivamente.

Comparando-se os resultados com um estudo realizado por Molina et al., (2010) com crianças na faixa etária de 7 a 10 anos encontrou-se 22,9% no sexo masculino e 23,5% no sexo feminino com excesso de peso. Embora a idade dos indivíduos estudados tenha sido diferente da do presente estudo, os valores encontrados são expressivos e denotam convergências nos resultados, demonstrando prevalência de excesso de peso, elevando o risco para as DCV, tornando-se passível de comparação.

Ao analisar os resultados, notou-se grande frequência no consumo de arroz, feijão e carne/frango todos os dias pelas crianças pesquisadas. Raramente são consumidos legumes cozidos. Verificou-se ainda, que significativa parcela nunca come salada de verduras. Tendo em vista a alimentação ser um aspecto de grande relevância para o surgimento de DCV, observou-se que há uma grande parcela de crianças que realizam uma alimentação inadequada.

Diante do exposto, percebe-se que há um consumo de alimentos pobres em vegetais e legumes por parte das crianças, sendo necessária a implementação de mudanças de hábitos inadequados, tendo como foco uma alimentação infantil saudável e uma prática regular de exercícios físicos alterando assim, o atual contexto da vida da criança.

De acordo com Mendes et al., (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. No presente estudo, observa-se que a maioria das crianças assiste televisão todos os dias e o tempo médio em atividades sedentárias foi alto em ambos os sexos como jogar videogame e usar computador.

No estudo de Molina et al., (2010) o tempo médio utilizado pelas crianças estudadas assistindo à televisão alcançou aproximadamente 3,3 horas por dia, enquanto o tempo médio em atividades de lazer sedentário, aproximou-se de quatro horas diárias. Então, percebe-se neste estudo que houve uma alta frequência de atividades sedentárias, revelando como um fator de risco para DCV de grande impacto na população estudada.

Pode-se observar que a maioria das crianças vai (75,0%) e volta (79,4%) a pé da escola. Entretanto, o tempo gasto com atividades sedentárias

foi em média de 243,75 minutos por semana, enquanto o tempo ativo foi de 171,57 minutos por semana, em média.

Ao analisar os resultados, mostrou que apesar da maioria (55,9%) referir brincar ativamente, ainda 25,0% brinca sentado na maior parte do recreio. Diferentemente dos valores encontrados neste estudo, um estudo realizado com crianças e adolescentes com idades entre 10 a 15 anos de idade na cidade de Maringá-Pr encontrou-se na amostra que 59% dos meninos e 49% das meninas praticam atividade física, demonstrando que os meninos são fisicamente mais ativos do que as meninas (SILVA; GIORGETTI; COLOSIO, 2009). Essa discrepância pode ser devido a diferentes faixas etárias estudadas, a parâmetros para identificar a prática de atividade física ou ao tamanho da amostra.

Em relação a pratica de atividade física, neste estudo constataram uma grande parcela de crianças sedentárias. Este dado traduz uma preocupação, porque é sabido que a aquisição de hábitos de atividades físicas começa na infância. A possibilidade de uma criança tornar-se um adulto sedentário se delinea como um fator de risco que culmina para DCV, afligindo a saúde. Desde então, devem ser encorajadas a praticar atividade física, seja no lazer, em exercícios físicos programados ou em atividades esportivas.

É importante a investigação e prevenção dos fatores de risco para DCV o mais precoce possível, pois está comprovado que a aterosclerose começa na infância.

A aterosclerose ou doença aterosclerótica cardiovascular é uma afecção das artérias de médio e grande calibres, caracterizada por lesões em placas (ateromas) (GIANNINI, 1998). Tem início insidioso a partir da infância, evolução lenta e silenciosa, e suas manifestações clínicas na vida adulta repercutem sob diversas condições mórbidas do aparelho circulatório que culminam nas elevadas taxas de mortalidade (IV DIRETRIZ BRASILEIRA SOBRE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, 2007).

Sabe-se que no processo da aterosclerose ocorre o fenômeno de “trilha”, segundo o qual, a presença de um fator na infância associa-se à maior probabilidade de sua presença também na vida adulta (MENDES et al., 2006).

A HAS vem sendo considerada como um problema de saúde pública mundial, e nos últimos anos a hipertensão arterial na infância vem crescendo consideravelmente chegando a 13% entre essa população (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010). Além disso, conforme relevam estudos sobre PA na infância, a existência de valores elevados nesta fase da vida reforça a hipótese de que a hipertensão em adultos é resultado direto de hipertensão na infância e também que o aumento da PA em crianças e adolescentes é um fator preditor do aumento do risco cardiovascular na vida adulta (MONEGO; JARDIM, 2006).

A identificação de crianças e adolescentes com HAS é fundamental para prevenir o desenvolvimento de lesões em órgãos-alvo e reduzir o risco de HAS na idade adulta. Estudo clássico na detecção de risco cardiovascular em crianças, o Bogalusa Heart Study, evidenciou que não só a etiologia de grande parte de DCV tem sua raiz na infância, mas também a exposição a fatores ambientais como dieta, tabagismo e sedentarismo influenciam significativamente no aparecimento da HAS e da obesidade.

De acordo com os resultados encontrados, observou-se que uma parcela significativa apresentou a PAS e PAD igual ou maior que o percentil 90 21,6% de PAS e 26,1% de PAD entre meninos e 6,6% de PAS e 17,7% de PAD, entre meninas. Semelhante a um estudo realizado em crianças e adolescentes (6 a 18 anos) na cidade de Fortaleza-Ceará, identificaram 44,7% com pressão igual ou acima do percentil 90 e nos antecedentes familiares para a hipertensão arterial foram identificados em 55,6% dos indivíduos avaliados (ARAÚJO et al., 2008).

Diante da análise, os resultados deste estudo indicam uma clara tendência no surgimento da HAS como fator de risco e, que contribui para o aparecimento de outros, ampliando, assim, o risco cardiovascular.

Neste estudo, 8,8% das mães e 1,5% dos pais das crianças estudadas apresentaram hipertensão. A presença do indicador de risco familiar de hipertensão determina maior risco para que os filhos também desenvolvam (OLIVEIRA; LAMOUNIER; OLIVEIRA, 2010).

Assim, considera-se necessária uma atenção redobrada e rastreamento rotineiro dos profissionais de saúde que assistem crianças para a aferição da PA, pois a HA essencial na infância cursa silenciosamente.

O DM é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2006). Para Oliveira (2004), durante os últimos 10 anos, o aumento na frequência de DM2 e estágios pré-diabéticos na infância se dá paralelamente ao aumento da prevalência de obesidade neste grupo etário, associada ao sedentarismo e às alterações nos hábitos alimentares. Neste presente estudo, os resultados mostram o consumo realizado pelas crianças de doces/balas/sobremesas (13,2%) todos os dias, sendo um dado preocupante.

É necessário à identificação dos fatores de risco para DCV pela enfermagem, sendo importante a implementação de intervenções nesta faixa etária, para que adotem um estilo de vida saudável.

7 CONCLUSÃO

Ressaltam-se neste estudo, diante dos resultados encontrados que os fatores de risco cardiovascular estão presentes nas crianças estudadas e assim, os objetivos foram alcançados. Os resultados mostram a ocorrência de alterações pressóricas, a elevação do IMC, obesidade, corroborando a importância do controle e da avaliação destes preditores de risco nesta faixa etária.

No tocante à investigação do estudo, é perceptível uma significativa parcela de crianças terem apresentado o IMC acima do adequado, contribuindo-se para o aparecimento de sobrepeso e obesidade nas crianças na vida adulta. Outro fator de risco presente nesta faixa etária foi a não adesão a atividade física, e a utilização do maior tempo do que o recomendado em atividades sedentárias.

Na classificação de PA foi encontrada uma considerável frequência de crianças com os valores acima da normalidade. É válido ressaltar que essas alterações da PA não constatarem que sejam portadores de hipertensão arterial, mas que apresentam uma possível evolução para níveis elevados na vida adulta, sobretudo se houver presença de fatores de risco.

Com ênfase nos diversos fatores de risco para DCV encontrados no estudo, tais como hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, alteração da PA, conclui-se que as intervenções realizadas nesse período são cruciais, pois nessa etapa da vida adquirem-se hábitos comportamentais e, conseqüentemente trazem desfechos desfavoráveis na vida adulta.

Diante do exposto, faz-se necessário à implementação de programas educativos nas escolas com o intuito de oferecer ao aluno conhecimento para adquirir hábitos saudáveis, enfatizando medidas de controle e prevenção dos fatores de risco em crianças, delineando assim, programas de atividade física e controle de peso, a fim de contribuir para a redução de doenças futuras e melhoria da qualidade de vida.

Algumas ressalvas devem ser feitas quanto às limitações deste estudo. No tocante a seleção da amostra destaca a dificuldade de adesão dos pais à pesquisa e a distância das residências destes para preenchimento dos formulários. Ressalta-se a falta de recurso financeiro de agências de fomento

para a execução da pesquisa, o que dificultou a compra e aquisição dos materiais pela professora responsável pela pesquisa.

Portanto, apesar de todas as dificuldades elencadas, o estudo é importante na representação do início de uma linha de pesquisa focada na atenção precoce e preventiva a saúde melhorando assim, a assistência prestada pelos órgãos públicos e, contribuindo para que as crianças tenham uma melhor qualidade de vida no futuro.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. L. et al. Análise de indicadores de risco para hipertensão arterial em crianças e adolescentes. **Rev Esc Enferm USP**. v.42, n.1, p. 120-126.

BATCH J. A.; BAUR LA. Management and prevention of obesity and its complications in children and adolescents. **Med. J. Aust.**, v.182, n.3, p.130-135, 2005.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Diretoria de Estatísticas Educacionais – Deed. **Censo Escolar 2010** – Educacenso. Brasília, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 196/96**. Brasília, 1996.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contagem da população 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 311, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica n.º 16**. 1 ed., Brasília-DF p.9, 2006.

CASTRO, L. C. V. et al. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. **Revista de Nutrição**. v. 17, n. 3, p. 369-377, 2004.

FERREIRA, M. G. et al. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 307-314, 2006.

GAMA, S.R.; CARVALHO, M.S.; CHAVES, C.R.M. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. **Caderno de Saúde Pública**. v. 23, p. 2239-2245, 2007.

GIANNINI, S.D. Aterosclerose. Dislipidemias. São Paulo: BG Cultural, p.158, 1998.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo; Atlas, p. 175 2010.

GUEDES, D. P. et al. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 86, n. 6, p. 439-450, 2006.

GUERRA, S. et al. Relação entre a atividade física regular e a agregação de fatores de riscos biológicos das doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira Saúde Materna e Infantil**. v. 3, n. 1, p. 9-15, 2003.

KOSTI, R. I.; PANAGIOTAKOS, D. B. The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. **Cent Eur J Public Health**. v.14, n.4, p.151-159, 2006.

LOIS, K.; YONG, J., KUMAR, S. Obesity; epiphenomenon or cause of metabolic syndrome? **Int J Clin Pract.** v.62, n.6, p.932-938, 2008.

LUIZ, R. R.; MAGNANINI, M. M. F. **O tamanho da amostra em investigações epidemiológicas**. In: MEDRONHO, A. et al. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, p. 295-307, 2006.

MENDES, M.J.F.L. et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**. v. 6, p.549-554, 2006.

MOLINA, M. C. B. et al. Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 909-917, 2010.

Monego ET, Jardim PCBV. Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.87, n.1, p.37-45, 2006.

MORRISON J.A.; FORD E.S.; STEINBERGER J. The pediatric metabolic syndrome. **Minerva Med.**, v.99, n.3, p.269-287, 2008.

MOURA, E. C et al. Lipidic profile among school children, Brazil. **Rev Saude Publica**, v.34, p 499-505, 2000.

NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM WORKING GROUP ON HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. **Pediatrics.**, v.114, p.555-576, 2004.

OLIVEIRA R. G.; LAMOUNIER J.; OLIVEIRA J. S. Pressão arterial em escolas e adolescentes: estudo de Belo Horizonte. **J. Pediatr.** v.75, n.4, p. 256-266, 2010.

OLIVEIRA A. A. Fatores ambientais e antropométricos associados a hipertensão arterial infantil. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** v.48, n. 6, p.849-854, 2004.

PATEL, U. D. Fetal origins of renal disparities. **Semin Nephrol.** v.30, n.1, p.42-50, 2010.

RECH, R. R. et al. Obesidade infantil: complicações e fatores associados. **Rev. bras. ciênc. Mov.** v.15, n.4, p.111-120, 2007.

ROMALDINI, C.C. et al. Risk factors for atherosclerosis in children and adolescents with family history of premature coronary artery disease. **J Pediatr**, v.80, p.135-140, 2004.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, p.708, 2003.

SALGADO, C. M.; CARVALHAES, J. T. A. Hipertensão arterial na infância. **J Pediatr**. v.79, p.15-124, 2003.

SANTOS, R. D. *et al.* PANDORA – Survey of Brazilian cardiologists about cholesterol reduction. **Arq Bras Cardiol**. v.75, p.289-302, 2000.

SANTOS, M. G. Fatores de Risco no Desenvolvimento da Aterosclerose na Infância e Adolescência. **Arq Bras Cardiol**. v.90, n. 4, p. 301-308, 2008.

SILVA, J. E. F. et al. Obesidade e Sedentarismo como Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Crianças e Adolescentes de Escolas Públicas de Maringá, PR. **Revista Saúde e Pesquisa**. v. 2, n. 1, p. 41-45, 2009.

SILVA, M. A. M. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 84, n. 5, p. 387-392, 2005.

Sociedade Brasileira de Hipertensão. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.95, p.1-51, 2010;

TIMBY, B. K. **Conceitos e habilidades fundamentais de enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, p.912, 2007.

IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 8, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A

FORMULÁRIO 1 – CRIANÇA/ADOLESCENTE

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

Nº □□□□

1.	Nome da criança/adolescente:		
2.	Escola:		<input type="checkbox"/>
3.	Sexo: (1) Masculino (2) Feminino		<input type="checkbox"/>
4.	Data de nascimento: ____/____/____		□□/□□/□□
5.	Idade: (8) (9) (14) (15)		<input type="checkbox"/>
6.	Mora com pai: (1) sim (2) não		<input type="checkbox"/>
7.	Mora com a mãe: (1) sim (2) não		<input type="checkbox"/>

PARTE II – ANTROPOMETRIA/MEDIDAS HEMODINÂMICAS

8.	Peso:	
9.	Altura:	
10.	PAS 1:	
11.	PAD 1:	
12.	PAS 2:	
13.	PAD 2:	
14.	PAS 3:	
15.	PAD 3:	
16.	Frequência cardíaca 1:	
17.	Frequência cardíaca 2:	
18.	Frequência cardíaca 3:	
19.	Obs. Da medida da pressão arterial:	
20.	Cor/Grupo Étnico: (1) Branco (2) Preto (3) Pardo (4) Indígena	

PARTE III – ALIMENTAÇÃO/ ATIVIDADE FÍSICA/ SAÚDE ORAL

	Quais as refeições que você faz diariamente ou na maior parte das vezes?		
21.	Café da manhã: 1 – Sim 2 – Não		<input type="checkbox"/>
22.	Lanche da manhã: 1 – Sim 2 – Não		<input type="checkbox"/>
23.	Almoço: 1 – Sim 2 – Não		<input type="checkbox"/>
24.	Lanche da tarde: 1 – Sim 2 – Não		<input type="checkbox"/>
25.	Jantar: 1 – Sim 2 – Não		<input type="checkbox"/>

26.	Lanche antes de dormir: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
27.	Como você almoça na maior parte das vezes? (5 ou mais vezes por semana) 1 – Sozinho 2 – com a mãe, pai ou irmãos 3 – com outro acompanhante	<input type="checkbox"/>
28.	Como você janta na maior parte das vezes? (5 ou mais vezes por semana) 1 – Sozinho 2 – com a mãe, pai ou irmãos 3 – com outro acompanhante	<input type="checkbox"/>
29.	Durante o almoço você costuma: 1 – sentar à mesa 2- ver televisão ou usar o PC 3 – Realizar outra atividade 4 – Não almoça	<input type="checkbox"/>
30.	Durante o jantar você costuma: 1 – sentar à mesa 2- ver televisão ou usar o PC 3 – Realizar outra atividade 4 – Não janta	<input type="checkbox"/>
31.	Na escola, em geral (3 ou mais vezes por semana), você: 1 – come a merenda escolar 2 – traz lanche de casa 3 – compra lanche 4 – Não come	<input type="checkbox"/>
32.	O que você comeu ontem no lanche?	
33.	O que você comeu / vai comer hoje no lanche?	
34.	Quando você não come a merenda da escola, porque você não come? 1 – Não gosta do cardápio 2 – Não sente fome 3 – Não tem tempo/prefere brincar ou ficar com os amigos	<input type="checkbox"/>
35.	Dê uma nota de 0 a 7 para a merenda da sua escola? _____	<input type="checkbox"/>
36.	Você costuma comprar alguma coisa para comer na cantina da escola? 1 – Não 2 – Sim, todos os dias 3 – Sim, 3 a 4 x por semana 4 – Sim, 1 a 2 x por semana 5 – Sim, mas apenas raramente 6 – Na minha escola não tem cantina	<input type="checkbox"/>

37.	Você costuma comprar alguma coisa para comer (com colegas, pela grade ou perto da escola)? 1 – Não 2 – Sim, todos os dias 3 – Sim, 3 a 4 x por semana 4 – Sim, 1 a 2 x por semana 5 – Sim, mas apenas raramente	<input type="checkbox"/>
38.	Você se lembra de alguma propaganda de alimentos (TV, Cartaz ou Computador)? 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
39.	Se respondeu sim à pergunta 44, diga qual(is)?	
40.	Você pede para seus pais ou avós comprarem alimentos que aparecem nas propagandas? 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
41.	Você tem aula de Educação Física na Escola? 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
42.	Quantas aulas de Educação Física a criança tem por semana? _____	<input type="checkbox"/>
43.	Durante as aulas de Educação Física, como você se comporta? 1 – Sempre participa 2 – Participa às vezes 3 – Nunca/quase nunca participa	<input type="checkbox"/>
44.	Durante a maior parte do recreio, o que você faz? 1 – Come merenda/conversa 2 – Brinca sentado (sem correr) 3 – Brinca Ativamente	<input type="checkbox"/>
45.	Quanto ao seu corpo, você se considera? 1 – Muito magro 2 – Magro 3 – Normal 4 – Gordo 5 – Muito Gordo	<input type="checkbox"/>
46.	O que você já fez para mudar o seu corpo? 1 – Nunca fiz nada 2 – Dieta ou mudança de alimentação 3 – Exercício ou esporte 4 – Usei remédio para emagrecer 5 – Usei remédio para engordar 6 – Outra coisa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Entrevistador:		
Horário de Início:		Horário de Término:
Observações:		

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO 1 PARA A MÃE OU RESPONSÁVEL PELA CRIANÇA/ADOLESCENTE

Nº □□□□

1	Qual o seu nome? _____	
2	Qual a sua idade? _____ anos	
3	A Srª está grávida? (1) Sim (2) Não	
4	Qual o seu peso atual? _____ kg PESO REF. _____ KG PESO DA BALANÇA	5
		Qual a sua altura? _____ metro REFERIDO _____ MEDIDO
6	A Srª acha que está: (1) Muito magra (2) Magra (3) Normal (4) Acima do Peso (5) Muito Acima do Peso	
7	Quantos filhos a Srª tem? _____ filhos	
8	Indique a idade de seus filhos, começando do mais velho: Filho 1: _____ anos Filho 2: _____ anos Filho 3: _____ anos Filho 4: _____ anos Filho 5: _____ anos Filho 6: _____ anos Filho 7: _____ anos Filho 8: _____ anos Filho 9: _____ anos Filho 10: _____ anos	
9	Quantos Kilos a Srª ganhou na gravidez de seu filho (o que está participando da pesquisa)? _____ kg	
10	Alguma vez algum médico ou profissional de saúde já lhe disse que a Srª é: (1) Diabética – Tem açúcar no sangue	

	<p>(2) Hipertensa – Tem pressão alta</p> <p>(3) Cardiopata – Tem problema no coração</p> <p>(4) Outra doença – Qual?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
1 1	A Srª está tomando algum remédio regularmente (todo dia ou quase todo dia)? (1) Sim (2) Não
1 2	Se respondeu sim na pergunta anterior, diga qual(is): _____ _____
1 3	Até que série a Srª estudou? _____ série
1 4	A Srª está: (1) Empregada (trabalhando na prefeitura ou comércio local) (2) Desempregada (procurando emprego) (3) Trabalhando na roça e em casa (4) Trabalhando em negócio próprio (5) Trabalhando em casa apenas (dona de casa)
1 5	Se a Srª está trabalhando, qual a sua ocupação? _____
1 6	A Srª fuma atualmente? (0) Não (1) Não, mas já fumou no passado (2) Sim, todos os dias (3) Sim, mas não todos os dias
1 7	A Srª pratica alguma atividade física além da realizada no trabalho ? (1) Sim (2) Não
1 8	Se respondeu sim à pergunta anterior, diga qual: (1) Caminhada (2) Corrida/Natação/ginástica aeróbica (3) Ginástica Localizada/Musculação (4) Outras: _____ _____

1 9	Se respondeu sim à pergunta 17, diga qual a duração da atividade, em média, por sessão: _____ minutos
2 0	Se respondeu sim à pergunta 17, diga quantas vezes por semana pratica a atividade: _____ vezes
SOLICITAMOS AGORA SUA COLABORAÇÃO PARA INFORMAR SOBRE A HISTÓRIA DE SAÚDE DE SEU FILHO(A) QUE ESTÁ PARTICIPANDO DA PESQUISA	
2 1	Qual foi o peso que seu filho(a) nasceu? _____ kg () Não sei () Não me lembro
2 2	Seu filho(a) nasceu antes do tempo (menos de 37 semanas)? (1) Sim (2) Não () Não sei () Não me lembro
2 3	Até que idade seu filho(a) mamou no peito? _____ () Não sei () Não me lembro
2 4	Até que idade seu filho(a) se alimentou somente com leite materno? _____ () Não sei () Não me lembro
2 5	Qual foi o primeiro alimento, diferente do leite materno, que a Sr ^a ofereceu para seu filho(a)? (1) Suco ou papinha de frutas (amassada ou raspada) (2) Leite de Soja (3) Leite de vaca (lata, saquinho ou caixa) (4) Mamadeira/mingau (5) Papa de legumes (6) Arroz, feijão ou polenta/angu (7) Outro alimento _____ _____
2 6	Com quantos meses a Sr ^a introduziu este alimento? _____
2 7	Porque a senhora interrompeu a amamentação de seu filho(a)? _____
2 8	Com que idade seu filho(a) começou na escola/creche? _____

2 9	Seu filho(a) chupou chupeta? (1) Sim (2) Não
3 0	Onde seu filho nasceu? () Picos () Outra cidade _____ () hospital () Casa
3 1	Onde seu filho morou em seu primeiro ano de vida? () Picos () Outra cidade _____
3 2	A Srª já foi informada por médico ou profissional de saúde que seu filho(a) tem alguma doença? (1) Sim (2) Não
3 3	Se respondeu sim na questão 32, diga qual? _____
3 4	Seu filho(a) tem ou já teve alguma doença nos rins? (1) Sim (2) Não
3 5	A Srª deu algum remédio para tratar vermes ao seu filho(a) no último ano? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe (4) Não lembra
3 6	A Srª deu algum remédio para tratar anemia ao seu filho(a) no último ano? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe (4) Não lembra
3 7	Quantas vezes seu filho(a) teve diarreia (fezes líquidas, com várias evacuações) nos últimos 30 dias? (0) Nenhuma (1) Uma (2) Duas ou mais (3) Não sabe (4) Não lembra
3 8	Quantas vezes seu filho(a) teve problemas respiratórios (bronquite, pneumonia, etc) nos últimos 6 meses? (0) Nenhuma (1) Uma (2) Duas ou mais (3) Não sabe (4) Não lembra
3 9	Marque as refeições que seu filho(a) faz diariamente? (1) Café da manhã (2) Lanche da manhã (3) Almoço (4) Lanche da tarde (5) Jantar (6) Ceia
4 0	Com relação ao lanche da escola, em geral (3 ou mais vezes por semana), o(a) seu filho(a): (1) Come a merenda da escola (2) Leva lanche de casa (3) Compra

	o lanche na escola ou em local próximo (4) Não come nada (5) Come a merenda e o lanche que leva de casa
4 1	Se o seu filho(a) leva lanche de casa, o que costuma levar? _____ _____
4 2	Como a Sr ^a acha que seu filho está? (1) Muito magro (2) Magro (3) Normal (4) Acima do peso (5) Muito acima do peso
4 3	A Sr ^a se preocupa ou já se preocupou com o peso do seu filho(a)? (1) Sim (2) Não
4 4	Só para as crianças do sexo feminino. Sua filha já teve sua primeira menstruação? (1) Sim (2) Não
SOLICITAMOS AGORA SUA COLABORAÇÃO PARA INFORMAR SOBRE O PAI BIOLÓGICO DE SEU FILHO(A) QUE ESTÁ PARTICIPANDO DA PESQUISA	
4 5	O pai biológico do seu filho(a) tem pressão alta (hipertensão)? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe
4 6	Qual a altura do pai biológico do seu filho(a)? _____ metro (3) Não sabe
4 7	Qual o peso atual do pai biológico do seu filho(a) _____ kg (3) Não sabe

HÁBITOS ALIMENTARES DE SEU FILHO(A) PARTICIPANTE DA PESQUISA

Responda, por favor, quantos dias por semana a criança costuma comer estes alimentos.

Ex: Se em uma semana seu filho come miojo e em outras semanas não come, varia de tempos em tempos, marque X na opção “Raramente”

Alimento	Todos os	5 a 6 dias	3 a 4 dias	1 a 2 dias	Raramente	Não come
----------	----------	------------	------------	------------	-----------	----------

		dias	por semana	por semana	por semana		nunca
48	Feijão						
49	Macarrão tipo MIOJO						
50	Carne/Frango						
51	Peixes e mariscos						
52	Batata frita/Mandioca ou aipim frito						
53	Salada crua						
54	Batata cozida/Mandioca ou aipim cozida						
55	Legumes cozidos (menos batata e mandioca/aipim)						
56	Maionese /manteiga						
57	Hambúrguer/Cachorro quente						
58	Leite/logurte/Queijos						
59	Frutas						
60	Suco de Fruta Natural						
61	Refrigerante						
62	Salgados (coxinha, pastel..)						
63	Doces/balas/sobremesa						
64	Presunto/Salame/Mortadela linguiça						
65	Biscoito (chips/recheado)						

ATIVIDADES FÍSICAS QUE SEU FILHO(A) REALIZA

57	Como seu filho(a) vai para escola? (1) A pé (2) De ônibus (3) De bicicleta (4) De carro, moto ou transporte escolar
58	Como seu filho(a) volta da escola?

	(1) A pé (2) De ônibus (3) De bicicleta (4) De carro, moto ou transporte escolar
59	Se seu filho(a) vai à pé ou de bicicleta, quanto tempo ele(a) gasta para chegar à escola? _____ minutos
60	Se seu filho(a) vai de ônibus, quanto tempo ele(a) precisa andar para chegar ao ponto de ônibus? _____ minutos
61	Se seu filho(a) vai de ônibus, quanto tempo ele(a) precisa andar do ponto de ônibus à escola? _____ minutos
62	Seu filho(a) assiste televisão todos os dias? (1) Sim (2) Não
63	Se respondeu sim à questão anterior (62), diga quanto tempo ele(a) assiste TV por dia? _____ horas _____ minutos
64	Seu filho(a) joga videogame? (1) Sim (2) Não
65	Se respondeu sim à questão anterior (64), diga quanto tempo ele(a) joga por dia? _____ horas _____ minutos
66	Seu filho(a) usa computador? (1) Sim (2) Não
67	Se respondeu sim à questão anterior (66), diga quanto tempo ele (a) usa por dia? _____ horas _____ minutos
68	Quantas horas seu filho(a), em média, costuma dormir por noite? _____ horas
69	Seu filho participa de alguma escolinha, time ou treinamento desportivo? (desde que haja treinador/professor) (1) Sim (2) Não
70	Se respondeu sim à questão 69, informe qual(is) esporte(s) e a duração (em minutos) da atividade por semana: Esporte 1: _____ Duração total por semana 1: _____ Esporte 2: _____ Duração total por semana 2: _____ Esporte 3: _____ Duração total por semana 3: _____
71	Por quantas horas diárias seu filho(a) brinca ativamente (joga futebol, corre, dança, nada, anda de bicicleta, brinca de pique etc)? _____ horas _____ minutos

APÊNDICE C
QUESTIONÁRIO 2 – DOMICÍLIO/FAMÍLIA

Nº

□□□□

1.	Qual o seu nome? _____
2.	Qual o seu grau de parentesco com a criança? (1) Mãe (2) Pai (3) Avô/Avó (4) Tio/Tia (5) Outro
3.	Endereço: Rua: _____ Numero: _____ Complemento: _____ Bairro: _____
4.	Quantas pessoas vivem em sua casa? _____
5.	Sua casa é: (1) Própria (2) Alugada (3) Cedida/Emprestada
6.	Sua casa é ligada ao sistema de água tratada? (1) Sim (2) Não
7.	Sua casa é ligada ao sistema de esgoto? (1) Sim (2) Não
8.	Na sua casa tem filtro de água? (1) Sim (2) Não
9.	Quantos quartos há em sua casa? _____ quartos
10.	Na sua casa (marque apenas uma opção) (1) só tem geladeira, não tem freezer (2) tem geladeira duplex ou freezer e geladeira separados (3) não tem geladeira nem freezer
11.	Quem é a pessoa que toma as decisões mais importantes na família (chefe da família)? Assinale o parentesco com a criança. (1) Pai (2) Mãe (3) Padrasto (4) Madrasta (5) Avô /Avó (6) Outro (7) Não tem chefe
12.	Até que série o chefe da família estudou? _____ série
13.	<u>Se não tem chefe de família</u> , quem ganha mais na sua casa? (1) Pai biológico (2) Mãe (3) Padrasto (4) Madrasta (5) Avô/Avó (6) Outro

14. Se não tem chefe de família, até que série esta pessoa que ganha mais estudou?

_____ série

15. Responda quantos destes itens existem na sua casa. Marque um X sobre a opção correta:

	Não tem	Tem					
		1	2	3	4	5	6 ou +
Televisão	0						
DVD ou Vídeo cassete	0						
Rádio	0						
Computador	0						
Banheiro	0						
Automóvel	0						
Empregada Doméstica (mensalista)	0						
Máquina de Lavar	0						
Aspirador de pó	0						

Hábitos alimentares da família e preparo de alimentos; se o senhor/senhora não prepara os alimentos em sua casa, peça ajuda a quem realiza esta atividade.

16. Quantos kg de sal o Sr./Sr^a usa para cozinhar por mês, em sua casa? _____ kg

17. Para cozinhar em sua casa, em uma semana, quantas vezes são utilizados estes temperos?

	7 vezes	5 a 6 vezes	3 a 4 vezes	1 a 2 vezes	Rarame e	Nunca
Caldo de galinha/carne/legumes						
Aji-no-moto/Sazon®						

	Tempero completo							
	Condimentos tipo Grill, Fondor							
	Amaciante de carnes							
18.	Que tipo de óleo/gordura é usada para cozinhar em sua casa? Pode marcar mais de uma opção. (1) Óleo de soja (2) Azeite de Oliva (3) Banha (4) Bacon, toucinho (5) Margarina (6) Manteiga (7) Outros Óleos (8) Não usa (9) Não sei							
19.	Quantas latas de óleo o Sr./Sr ^a usa para cozinhar por mês, em sua casa? _____latas Quantos quilos de gordura animal compra para o consumo no mês							
20.	Com que frequência, dentro de uma semana, são feitas frituras em sua casa? (1) Todos os dias (2) 5 a 6 dias (3) 3 a 4 dias (4) 1 a 2 dias (5) Raramente (6) Nunca							

APÊNDICE D
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI

Pesquisador responsável: Luisa Helena de Oliveira Lima

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí / Curso de Enfermagem / Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 99253737

Pesquisadores participantes: Edina Araújo Rodrigues Oliveira / Mailson Fontes de Carvalho

Telefones para contato: (89) 99848049 / (89) 99739955

O(a) senhor(a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. O(a) senhor(a) precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que o(a) senhor(a) tiver.

Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o(a) senhor(a) não será penalizado(a) de forma alguma.

Meu nome é Luisa Helena de Oliveira Lima, sou enfermeira e professora Adjunta do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e estou realizando, neste momento, uma pesquisa sobre os fatores de risco para doenças do coração em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI, cujos dados serão coletados por acadêmicos de enfermagem.

Existem vários fatores que podem aumentar as chances das pessoas terem alguma doença relacionada ao coração. Como exemplo posso citar a alimentação rica em gordura, a falta de exercício físico, pessoas na família que têm doenças relacionadas ao coração, dentre outros. Neste estudo, pretendo

identificar os fatores de que aumentam a chance de doenças relacionadas ao coração em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI.

Caso aceite, os acadêmicos irão preencher um formulário com o(a) senhor(a) para obter informações sobre o dia-a-dia do seu filho (alimentação, prática de exercício físico). Além disso, a criança/adolescente será pesado e serão medidos a altura, pressão arterial, tamanho da cintura, largura do quadril e do braço e frequência do coração do seu filho. Este exame físico não trará risco para a criança/adolescente e o desconforto será o mínimo possível. Além disso, colheremos informações sobre o nascimento e infância de seu filho. O estudo trará como benefício um maior conhecimento da quantidade de crianças que têm maior chance de desenvolver doenças relacionadas com o coração no município de Picos.

O(a) senhor(a) terá o direito de se desligar da pesquisa a qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo e/ou despesa.

Os dados serão apresentados em eventos científicos da área da Saúde, respeitando o caráter confidencial das identidades.

Em qualquer etapa do estudo, o(a) senhor(a) terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Se o(a) senhor(a) concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que, requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI, como sujeito e permito a participação do meu filho. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo Fatores

de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI. Eu discuti com o acadêmico _____ sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que minha participação e do meu filho é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Local _____ e _____ data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em

Participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

(Somente para o pesquisador responsável pelo contato e tomada do TCLE)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, _____ de _____ de 201__.

Pesquisador responsável

Observações complementares

Se o(a) senhor(a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga

Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI
tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep

ANEXO

ADOLESCENTE

PONTOS DE CORTE		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS	
		IMC para idade	Estatura para idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo IMC para a idade ¹	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo IMC para a idade	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Vigilância para baixo IMC para a idade	Estatura adequada para a idade ³
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1	IMC adequado para a idade	
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Vigilância para IMC elevado para a idade	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Excesso de peso ²	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3		

Fonte: Adaptado de Organização Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Versión 1 – Noviembre 2006. Ginebra, OMS, 2006.

CRANÇA

PONTOS DE CORTE		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS			
		Peso-para-idade	Peso-para-Estatura	IMC-para-idade	Estatura-para-idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Peso muito baixo para a idade	Muito baixo peso para a estatura	Muito baixo IMC para a idade	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Peso baixo para a idade	Baixo peso para a estatura	Baixo IMC para a idade	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Vigilância para baixo peso para a idade	Vigilância para baixo peso para a estatura	Vigilância para baixo IMC para a idade	Estatura adequada para a idade ³
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1	Peso adequado para a idade	Peso adequado para a estatura	IMC adequado para a idade	
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Vigilância para peso elevado para a idade	Vigilância para peso elevado para a estatura	Vigilância para IMC elevado para a idade	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Peso elevado para a idade ¹	Excesso de peso ²	Excesso de peso ²	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3				

Fonte: Adaptado de Organização Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Versión 1 – Noviembre 2006. Ginebra, OMS, 2006.

Tabela 3 - Classificação da pressão arterial para crianças e adolescentes (modificado do *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents*)

Classificação	Percentil* para PAS e PAD	Frequência de medida da pressão arterial
Normal	PA < percentil 90	Reavaliar na próxima consulta médica agendada
Limítrofe	PA entre percentis 90 a 95 ou se PA exceder 120/80 mmHg sempre < percentil 90 até < percentil 95	Reavaliar em 6 meses
Hipertensão estágio 1	Percentil 95 a 99 mais 5 mmHg	Paciente assintomático: reavaliar em 1 a 2 semanas; se hipertensão confirmada encaminhar para avaliação diagnóstica Paciente sintomático: encaminhar para avaliação diagnóstica
Hipertensão estágio 2	PA > percentil 99 mais 5 mmHg	Encaminhar para avaliação diagnóstica
Hipertensão do avental branco	PA > percentil 95 em ambulatório ou consultório e PA normal em ambientes não-relacionados à prática clínica	

* Para idade, sexo e percentil de estatura.

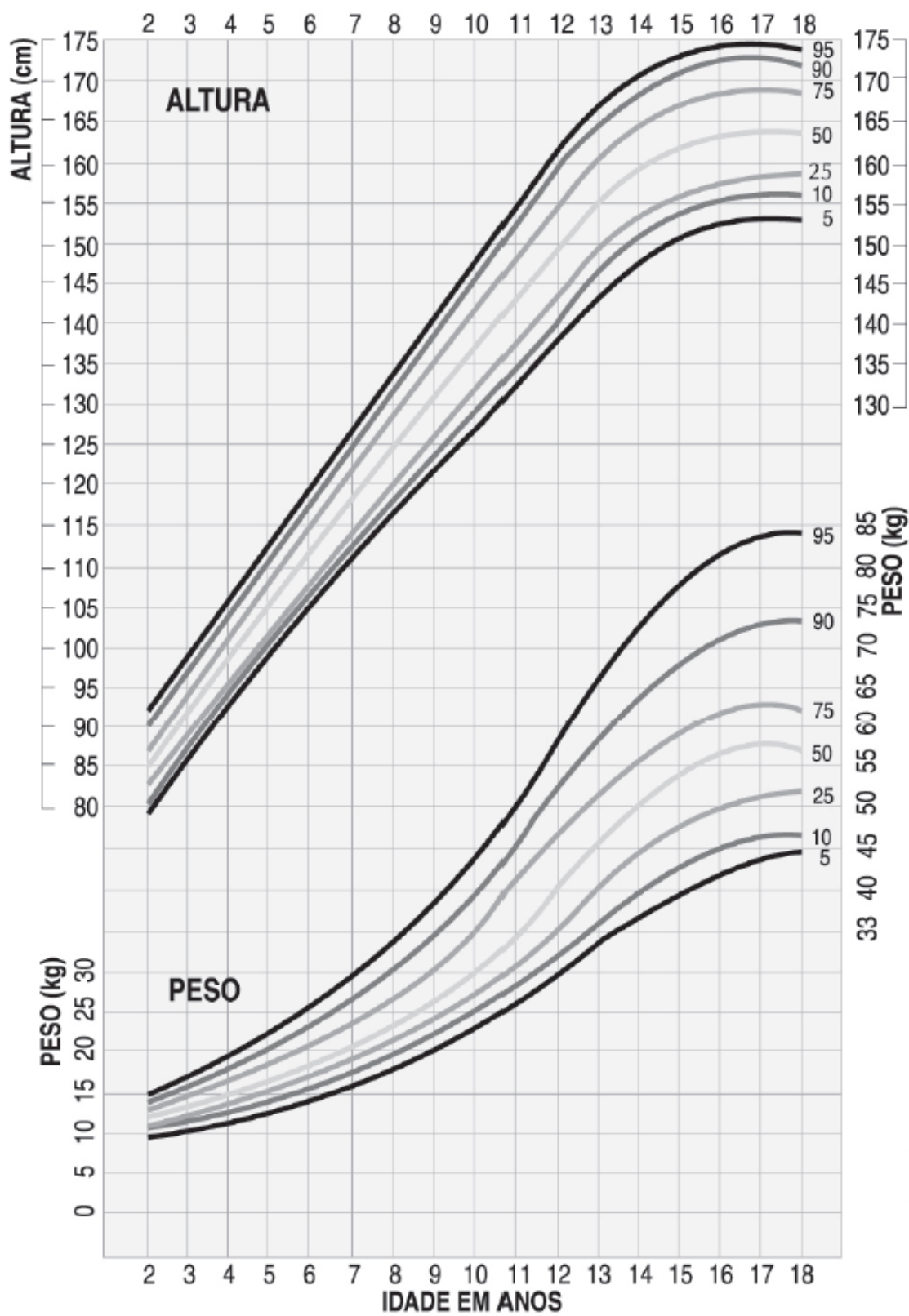
Tabela 9. Valores de pressão arterial referentes aos percentis 90, 95 e 99 de pressão arterial para meninas de 1 a 17 anos de idade, de acordo com o percentil de estatura

Idade (anos)	Percentil	PA sistólica (mmHg) por percentil de estatura							PA diastólica (mmHg) por percentil de estatura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

Tabela 10. Valores de pressão arterial referentes aos percentis 90, 95 e 99 de pressão arterial para meninos de 1 a 17 anos de idade, de acordo com o percentil de estatura

Idade (anos)	Percentil	PA sistólica (mmHg) por percentil de estatura							PA diastólica (mmHg) por percentil de estatura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	90	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

MENINA





MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
(CONEP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFPI
REGISTRO CONEP: 045



CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

Título: Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do município de Picos - PI.

CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 0094.0.045.000-11

Pesquisador Responsável: Luisa Helena de Oliveira Lima

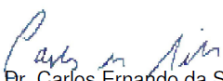
Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

Outubro/2012 Relatório final

Os membros do CEP-UFPI não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

DATA DA APROVAÇÃO: 09/06/2011

Teresina, 13 de Junho de 2011.


Prof. Dr. Carlos Ernando da Silva
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI
COORDENADOR