

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

RAYLA PEREIRA DO NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTE NO
MUNICÍPIO DE PICOS**

PICOS – PIAUÍ

2015

RAYLA PEREIRA DO NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTE NO
MUNICÍPIO DE PICOS**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Ms. Edina Araújo Rodrigues de Oliveira

PICOS – PIAUÍ

2015

FICHA CATALOGRÁFICA – AACR2

N244p Nascimento, Rayla Pereira do
Prevalência de dislipidemias em crianças e adolescente no município de Picos / Rayla Pereira do Nascimento. — 2015. 65 f.: il.

Monografia (Bacharelado em Enfermagem) — Universidade Federal do Piauí - UFPI, Picos, 2015.

Orientação: Prof^a. Ms. Edina Araújo Rodrigues de Oliveira.

1. Metabolismo lipídico. 2. Dislipidemias – crianças e adolescentes – risco cardiovascular. 3. Distúrbio lipídico. I. Título.

CDD: 612.397

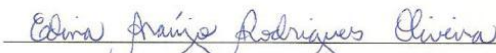
RAYLA PEREIRA DO NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO
MUNICÍPIO DE PICOS**

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: 15/01/2015


BANCA EXAMINADORA:



Profa. Ms. Edina Araújo Rodrigues Oliveira
Professora Assistente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI- CSHNB
Presidente da Banca



Profa. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima
Professora Adjunta do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI- CSHNB
1º. Examinador



Profa. Ms. Laura Maria Feitosa Formiga
Professora Assistente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI- CSHNB
2º. Examinador

Dedico esse trabalho aos meus pais, Maria dos Remédios e Wanecleidio pela incansável luta, dedicação e esforços para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

A conclusão de um curso de graduação é apenas um passo no desenvolvimento pessoal e profissional. Aumentar a nossa atividade significa abrir novas oportunidades o que é fundamental para enfrentar os desafios de nosso tempo. Um tempo em que a única constante é o aperfeiçoamento

Agradeço em primeiro lugar, a Deus, por fortalecer em mim a fé, o equilíbrio, a emoção e sabedoria para conservar firme o propósito de prosseguir a caminhada.

Agradeço aos meus pais Wanecleidio e Maria dos Remédios que sempre incentivaram nos meus estudos e a nunca desistir, ao meu irmão Washington pelo apoio e por sempre me ajudarem no que eu necessitava, a minha cunhada Patrícia que é um anjo na minha vida e só Deus para recompensá-la.

Agradeço aos professores do curso de enfermagem que foram responsáveis pela minha formação.

Agradeço a minha orientadora Prof. Edina Rodrigues pela coordenação deste trabalho, e deixo minha admiração pelo seu exemplo de mestre.

Agradeço a prof. Luisa Helena por quem tenho um apreço enorme, obrigada pelos ensinamentos e acima de tudo pela paciência e amizade.

A meu grupo de pesquisa Saúde da criança e do adolescente qual eu amo fazer parte e contribuir para melhorias e aumento do conhecimento.

Agradeço aos amigos que fiz nessa caminhada, principalmente á Regiane, Ruth, Tuanhy, Jane Kelly e Andressa, pelo companheirismo, alegria e pelos bons momentos que passamos.

MUITO OBRIGADA!

“Tudo flui. Tudo está em movimento e nada dura pra sempre. Por esta razão, não podemos entrar duas vezes no mesmo rio. Isto porque quando entro pela segunda vez no rio tanto ele quanto eu já estamos mudados (HERACLITO, c. 540-480 a.C).

RESUMO

A dislipidemia é um quadro clínico caracterizada por alterações na concentração de um ou mais lipídeos/lipoproteínas presentes no sangue (triglicérides, colesterol, lipoproteínas de alta [HDL] e baixa densidade [LDL]), ela vem se ascendendo de maneira rápida, principalmente em crianças e adolescente, constituindo um dos principais fatores de riscos para Doenças Cardiovasculares (DCV). O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de dislipidemias entre crianças e adolescentes no município de Picos- PI. Estudo de natureza descritiva do tipo transversal, realizado em 9 escolas de ensino fundamental e médio privadas do município de Picos. Os dados foram coletados no período abril à dezembro de 2014 e organizados em tabelas e analisados com base em frequências absolutas e percentuais. O estudo foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética:03864912.9.0000.5214). A população foi composta por todas as crianças de 8 e 9 anos e todos os adolescentes de 10 a 19 anos regularmente matriculados nas escolas particulares da zona urbana de Picos, calculando uma amostra de 180, havendo predominância feminina com 62,8%. A mediana da idade foi de 14 anos, o peso médio encontrado foi de 48,81 Kg, a média de altura foi de aproximadamente 1,54m, o índice de massa corporal teve média de 19,81Kg/m² nas meninas, já nos meninos 56,57Kg, 1,64m, 19,94 Kg/m² respectivamente. A caracterização do perfil lipídico mostrou que o colesterol total está a cima do desejável na maioria dos participantes da pesquisa, principalmente no sexo feminino 39,4%, e que o HDL-c encontra-se baixo principalmente nos meninos (50%), fazendo com que estes se encaixe no quadro clínico de dislipidemias. Através desse estudo que foi possível relacionar as dislipidemias com os fatores de riscos cardiovasculares e que os resultados obtidos são de suma importância para que possam ser realizadas ações de promoção da saúde e o monitoramento de crianças e adolescentes brasileiros, cujos resultados desta pesquisa contribuirão sobremaneira para o maior conhecimento da situação epidemiológica neste grupo etário e para a tomada de decisões tanto na área da saúde como na da educação.

Palavras-chave: Dislipidemias. Doença cardiovascular. Criança. Adolescente.

ABSTRACT

The dyslipidemia is a clinical characterized by changes in the concentration of one or more lipids/ lipoproteins in the blood (triglycerides, cholesterol, high lipoprotein [HDL] and low density [LDL]), it has been rising quickly, especially in children and adolescents and is a major factor in rich for Cardiovascular Diseases (CVD). This study aimed to evaluate the prevalence of dyslipidemia in children and adolescents in the city of Picos- PI. Study of descriptive cross-sectional study conducted in the 9 elementary and private high school in the municipality of Picos. Data were collected in the period April to December 2014. Data were organized in tables and analyzed based on absolute frequencies and percentages. The study was duly approved by the Ethics and Research of the Federal University of Piauí (Certificate of Appreciation Presentation for Ethics: 03864912.9.0000.5214). The population consisted of all children aged 8 and enrolled in private schools in the urban area of peaks, calculating a sample of 180, with female predominance with 62.8%. The median age was 14 years, the average weight was found to be 48.81 kg, the average height was approximately 1,54m, body mass index averaged 19,81Kg / m² in girls than boys 56,57Kg, 1,64m, 19.94 kg / m² respectively. The characterization of the lipid profile showed that total cholesterol is above the desirable in most participants, especially in females 39.4%, and HDL-C is low especially in boys (50%), making them fit the clinical picture of dyslipidemia. Through this study it was possible to relate dyslipidemia with cardiovascular risk factors risk factors and that the results obtained are of paramount importance for health promotion actions and monitoring can be performed in Brazilian adolescents, the results of this research will contribute greatly to increasing knowledge of the epidemiological situation in this age group and for making decisions both in health and in education.

Keywords: Dyslipidemia. Cardiovascular disease. Child. Teenager

LISTA DE ABREVIATURAS

CT – Colesterol Total

DACNTs – Doenças Crônicas não Transmissíveis

DACs – Doenças do Aparelho Circulatório

DCV – Doença Cardiovascular

DM – Diabetes Mellitus

HDL – High Density Lipoprotein

LDL – Low Density Lipoprotein

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

SPSS – Statistical Package for social Sciens

TG – Triglicerídeos

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Valores de referências do perfil lipídico para a faixa etária entre 2 e 19 anos.....	18
Tabela 2	Distribuição da amostra de acordo com a identificação das crianças. Picos, 2014. n= 180.....	30
Tabela 3	Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças e adolescentes do sexo masculino. Picos, 2014. n= 67.....	30
Tabela 4	Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas de crianças e dos adolescentes do sexo feminino. Picos, 2014. n=113.....	31
Tabela 5	Distribuição das crianças e adolescente por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2014. n=180.....	31
Tabela 6	Caracterização do perfil lipídico e glicídico de crianças e adolescente do sexo masculino, 2014, n=67.....	31
Tabela 7	Caracterização do perfil lipídico e glicídico de crianças e adolescente do sexo feminino, 2014, n=113.....	32
Tabela 8	Distribuição da amostra de acordo com a história familiar de doenças. Picos, 2014. n=180.....	33
Tabela 9	Caracterização do nível de atividade física da amostra. 2014, n=180.....	33
Tabela 10	Relação entre circunferência da cintura e perfil lipídico glicídico da amostra. Picos 2014, n=180.....	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	16
2.1	Geral.....	16
2.2	Específicos.....	16
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
3.1	Fatores de risco para dislipidemias.....	19
3.1.1	Diabetes Mellitus.....	19
3.1.2	Hipertensão Arterial.....	20
3.1.3	Obesidade.....	21
3.1.4	Sedentarismo.....	21
3.2	Enfermagem na atuação contra dislipidemias.....	22
4	METODOLOGIA.....	23
4.1	Tipo de estudo.....	23
4.2	Local e período de realização do estudo.....	23
4.3	População e amostra.....	24
4.4	Variáveis do estudo.....	25
4.4.1	Peso.....	25
4.4.2	Estatura.....	25
4.4.3	Circunferência da cintura	25
4.4.4	Circunferência do quadril.....	26
4.4.5	Estado nutricional	26
4.4.6	Frequência cardíaca.....	27
4.4.7	Pressão arterial.....	27
4.5	Coleta de dados.....	28
4.6	Análise dos dados.....	29
4.7	Aspectos éticos e legais.....	29
5	RESULTADOS.....	31
6	DISCUSSÃO.....	36
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
	REFERÊNCIAS.....	40
	APÊNDICES	41

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados.....	46
APÊNDICE B – Questionário para a mãe ou responsável pela criança.....	51
APÊNDICE C – Questionário Domicílio/Família.....	56
APÊNDICE D – Termo de consentimento Livre e Esclarecido.....	58
APÊNDICE E – Termo de consentimento Livre e Esclarecido (para adolescente maiores de 18 anos).....	62
ANEXO	63
ANEXO A- Parecer consubstanciado do CEP.....	65

1 INTRODUÇÃO

A dislipidemia é um quadro clínico caracterizada por alterações na concentração de um ou mais lipídeos/lipoproteínas presentes no sangue (triglicérides, colesterol, lipoproteínas de alta [HDL] e baixa densidade [LDL]), ela vem se ascendendo de maneira rápida, principalmente em crianças e adolescente, constituindo um dos principais fatores de riscos para Doenças Cardiovasculares (DCV).

As DCV são doenças causadas pela união de muitos fatores como, alterações das taxas de lipídios no sangue, hipertensão, obesidade, diabetes, estilo de vida inadequado. Esses fatores de riscos podem se unir, aumentando a probabilidade de se adquirir as doenças cardiovasculares. É de suma importância o controle dos fatores de riscos logo na infância e adolescência, pois diminuem as chances dessas doenças, aumentando assim a qualidade de vida.

As dislipidemias no grupo infanto-juvenil são mais frequentes provavelmente devido às mudanças nos hábitos alimentares associadas à redução na prática de atividades físicas, com estabelecimento de vida sedentária (FARIA et al., 2008).

A prática insuficiente de exercícios físicos também constitui um fator de risco para o desenvolvimento do quadro clínico de dislipidemia e aterosclerose. Lipídeos são importantes substratos para a produção de energia durante a prática de exercícios físicos e estudos mostram que adultos fisicamente ativos apresentam maior concentração plasmática de HDLcolesterol, menores concentrações de LDL-colesterol e triglicérides quando comparados àqueles sedentários. Mais do que isso, a prática sistematizada de exercícios físicos parece ser um importante estimulador do aumento do tamanho das moléculas de LDL-colesterol, diminuindo sua capacidade de penetrar no espaço subendotelial e ser oxidado (FERNADES et al; 2011).

O estilo de vida moderno contribui fortemente para o sedentarismo. O transporte urbano e escolar, o baixo número de aulas de educação física vigentes nos currículos das escolas de ensino médio e fundamental e a violência urbana favoreceram o sedentarismo, aumentando o número de horas frente à televisão e o consumo de alimentos hipercalóricos (ROSSETTI et al., 2009).

Estudiosos vêm alertando para a ascendência das dislipidemias em crianças e adolescentes. No Brasil não existem dados epidemiológicos nacionais referentes à prevalência desse agravo que cubram todo o território nacional. Contudo, estudos pontuais têm mostrado altas prevalências de dislipidemia, oscilando entre 3,1% a 46,5% em crianças e adolescentes em algumas regiões do país (RIBAS et al., 2004).

No Brasil, as doenças cardiovasculares são a principal causa de morbimortalidade, acontecendo em idade precoce e, por conseguinte, levando a um aumento significativo de anos perdidos na vida produtiva (CHORD et al., 1995). Os determinantes sociais, como a industrialização, a urbanização e as mudanças de hábitos de vida, contribuíram para essa elevada taxa de mortalidade. As morbidades do aparelho circulatório também representam elevado custo social ao País (BRASIL, 2006).

No passado, acreditava-se que as DCV eram específicas da população mais idosa, contudo tem-se observado uma prevalência importante entre adultos jovens. Além disso, ensaios clínicos apontam para um início muito precoce do processo de aterosclerose, uma das principais formas de manifestação das doenças cardiovasculares, e uma relação desta com fatores de risco semelhante aos encontrados na população adulta, como hipertensão, dislipidemias, obesidade, tabagismo, sedentarismo e baixa aptidão física (RODRIGUES et al., 2007).

Este assunto se torna mais preocupante quando se tem conhecimento de que a prevalência de dislipidemia e a obesidade vêm crescendo nesta última década, devido à falta da prática de exercícios físicos regulares, o consumo de uma alimentação rica em gordura saturada e pobre em fibras. Segundo os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2002-2003, a região Norte apresentou uma maior aquisição de carne bovina, cereais, raízes, tubérculos e oleaginosos e uma menor de frutas, verduras e legumes e derivados quando comparada com outras regiões do país (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004).

É tendência a investigação e a prevenção, fazendo com que os fatores de riscos sejam corrigido o quanto antes, pois está comprovado que a aterosclerose começa na infância e pode ser postergada se detectada precocemente. Por isso, em muitos países a preocupação com a alimentação tem início a partir dos dois anos de idade (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006).

A herança genética também é um determinante dos níveis de colesterol em crianças. Todo o espectro das doenças cardiovasculares envolve fatores genéticos que podem contribuir para sua ocorrência de maneira causal ou na sua patogênese (GRILLO et al., 2005).

Diante do exposto, o presente estudo visa analisar a prevalência de dislipidemias entre crianças e adolescente do município de Picos, através da avaliação da influência dos hábitos de vida das crianças e adolescente desse município. Com a finalidade de ampliar os conhecimentos e, contribuir de forma efetiva para melhorar a saúde pública.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral:

Avaliar a prevalência de dislipidemias entre crianças e adolescentes no município de Picos.

2.2 Específicos:

- Traçar o perfil socioeconômico dos participantes do estudo;
- Caracterizar as crianças e adolescentes pesquisados de acordo com, dados antropométricos, medidas hemodinâmicas, atividade física e antecedentes familiares de fatores de risco para as doenças cardiovasculares;
- Identificar as atividades físicas realizadas pelos participantes do estudo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

As dislipidemias são consideradas um dos principais fatores determinantes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o perfil lipídico de crianças e adolescentes, o nível de colesterol na infância é um fator preditivo do nível de colesterol na vida adulta. O início da aterosclerose já na infância, pelo aumento do colesterol plasmático, seria potencializado no decorrer da vida pela obesidade e por uma série de outros fatores, tais como história familiar, inatividade física e hipertensão arterial, do que se infere a necessidade de ampla prevenção dos fatores de risco, ainda na idade infanto-juvenil (GRILLO et al.,2005).

Concentrações elevadas de LDL-colesterol na corrente sanguínea fazem com que essa molécula penetre no espaço subendotelial e, uma vez lá, seja oxidada por radicais livres. Esse LDL oxidado causa danos às estruturas próximas, fazendo com que monócitos sejam recrutados para sua eliminação e formem as chamadas “células espumosas”, após a absorção desse LDL oxidado. Essas células espumosas liberam substâncias tóxicas causando lesão no endotélio celular, hipertrofia e hiperplasia da musculatura lisa vascular (FERNANDES et al.,2011).

Segundo o mesmo autor ,esse processo desencadeia também a ativação e agregação de plaquetas, pois prejudica a produção/disponibilidade do óxido nítrico, acarretando redução da luz do vaso e gerando isquemia de tecidos e órgãos. Com a progressão desse processo inflamatório, a doença se consolida e evolui até estágios mais avançados da aterosclerose.

Na ultima década, a importância das dislipidemias estendeu-se a faixa pediátrica quando o início da sequencia fisiopatogênica passou a ser verificada desde terna idade. Adicionalmente também na criança, a intensidade, a extensão e a prevalência de aterosclerose parecem estar relacionadas à ocorrência e à gravidade dos fatores de risco cardiovasculares. O fator de maior influencia na aceleração da progressão da aterosclerose é a dislipidemia, especialmente quando os níveis de colesterol total (CT), LDL colesterol (LDL-C), e triglicérides (TG), estão elevados e a concentração de HDL colesterol (HDL-C) esta reduzida (GIULIANO; CARAMELLI, 2008).

A dislipidemia pode se iniciar na infância e manter características durante o crescimento e desenvolvimento – comportamento denominado fenômeno de trilha,

mais frequente em famílias com história de aterosclerose precoce ou de dislipidemias. Esses pacientes apresentam, na vida adulta, maiores espessuras da camada média e íntima das artérias e mostram que a dislipidemia isolada na infância pode influir na velocidade de instalação da aterosclerose.

As concentrações de CT, triglicerídeos e LDL, correlacionam-se positivamente com gordura corporal, enquanto as de HDL, negativamente, sendo que indivíduos com sobrepeso e obesidade apresentam maiores concentrações de triglicerídeos, LDL e CT. Ademais, o acúmulo excessivo de gordura corporal esta associada à presença de dislipidemias (NASCIMENTO;GLANER;NÓBREGA, 2012).

As dislipidemias podem ser classificadas em primárias e secundárias. As primárias ou sem causa aparente muitas vezes têm origem hereditária. As secundárias são causadas por outras doenças, uso de medicamentos ou estilos de vida, sendo que dieta, tabagismo, etilismo e sedentarismo são mais frequentes e de mais fácil prevenção e tratamento. Algumas causas secundárias são o diabetes mellitus, o hipotireoidismo e a síndrome nefrótica, além do emprego de medicamentos como a isotretinoína (ABADI,L.B;BUDEL,J.M, 2014).

Segundo a V Diretriz de Dislipidemias (2013),as dislipidemias primárias ou sem causa aparente podem ser classificadas genotipicamente ou fenotipicamente por meio de análises bioquímicas. Na classificação genotípica, as dislipidemias se dividem em monogênicas, causadas por mutações em um só gene, e poligênicas, causadas por associações de múltiplas mutações que isoladamente não seriam de grande repercussão. A classificação fenotípica ou bioquímica considera os valores de CT, LDL-C, TG e HDL-C e compreende quatro tipos principais bem definidos:

- a) hipercolesterolemia isolada: elevação isolada do LDL-C(≥ 160 mg/dl);
- b) hipertrigliceridemia isolada: elevação isolada dos TGs (≥ 150 mg/dl) que reflete o aumento do número e/ou do volume de partículas ricas em TG, como VLDL, IDL e quilomícrons. Como observado, a estimativa do volume das lipoproteínas aterogênicas pelo LDL-C torna-se menos precisa à medida que aumentam os níveis plasmáticos de lipoproteínas ricas em TG. Portanto, nestas situações, o valor do colesterol não-HDL pode ser usado como indicador de diagnóstico e meta terapêutica;
- c) hiperlipidemia mista: valores aumentados de LDL-C (≥ 160 mg/dl) e TG (≥ 150 mg/dl). Nesta situação, o colesterol não-HDL também poderá ser usado como

indicador e meta terapêutica. Nos casos em que TGs ≥ 400 mg/dl, o cálculo do LDL-C pela fórmula de Friedewald é inadequado, devendo-se, então, considerar a hiperlipidemia mista quando CT ≥ 200 mg/dl;

d) HDL-C baixo: redução do HDL-C (homens < 40 mg/dl e mulheres < 50 mg/dl) isolada ou em associação a aumento de LDL-C ou de TG.

Após os 10 anos de idade, já é possível realizar exames para traçar o perfil lipídico, pois é mais fácil manter a criança em jejum e as taxas apresentadas são próximas daquelas que serão mantidas durante a adolescência e vida adulta⁹. Em síntese, toda criança deve ser rastreada para dislipidemias aos 10 anos de idade. Para crianças mais novas, entre 2 e 10 anos de idade, está indicado o rastreamento se:

1) pais, avós, irmãos e primos de primeiro grau apresentam dislipidemia, principalmente grave ou manifestação de aterosclerose prematura (CT 300 ou TG 400mg/dL);

2) clínica de dislipidemia (história positiva de pancreatite aguda, xantomas eruptivos, arco córnea no palpebral, xantomas em tornozelos, face dorsal das mãos e joelhos);

3) tenham outros fatores de risco;

4) há acometimento por outras doenças, como hipotireoidismo, síndrome nefrótica, lúpus eritematoso sistêmico, diabetes mellitus, imunodeficiência etc.;

5) há utilização de contraceptivos, imunossupressores, corticoides, antirretrovirais e outras drogas que possam induzir a elevação do colesterol;

Tabela 1: Valores de referências do perfil lipídico para a faixa etária entre 2 e 19 anos

Variáveis lipídicas	Valores (mg/dl)		
	Desejáveis	Limítrofes	Elevados
CT	<150	150-169	≥ 170
LDL	<100	100-129	≥ 130
HDL	>45		
TG	<100	100-129	≥ 130

Fonte: de acordo com a V diretriz de Dislipidemias (2013).

3.1 Fatores de risco para dislipidemias

3.1.1 Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico associado à deficiência relativa ou absoluta de insulina, cuja expressão clínica completa é caracterizada por alterações metabólicas e complicações vascular e neuropática. Os componentes metabólicos envolvidos no DM caracterizam-se não só pela hiperglicemia, como também por alterações no metabolismo das proteínas e lipídios. A vasculopatia, quando presente, pode ser do tipo macroangiopática, podendo comprometer artérias dos membros inferiores, coronarianas e cerebrais; e do tipo microangiopática, afetando particularmente retina e rim (ALMINO;QUEIROZ;JORGE, 2009).

Segundo o mesmo autor, o DM constitui um dos mais sérios problemas de saúde na atualidade, tanto em relação ao número de pessoas afetadas e incapacitações desencadeadas quanto ao que concerne aos custos envolvidos para o controle e tratamento das complicações. Em sua maioria, os casos de DM estão incluídos em duas principais categorias etiopatogênicas: o Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), no qual existe uma deficiência de insulina, e o Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), resultante de uma combinação de resistência insulínica e/ou de uma compensatória secreção de insulina.

O DM tipo 2 abrange cerca de 90% dos casos de diabetes na população, sendo seguido em frequência pelo DM tipo 1, que responde por aproximadamente 8%. Além desses tipos, o diabetes gestacional também merece destaque, devido a seu impacto na saúde da gestante e do feto (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde, 2013, o DM1 acomete principalmente em crianças e adolescentes (pico de incidência entre 10 e 14 anos), mas pode ocorrer também em adultos. O DM tipo 2 costuma ter início insidioso e sintomas mais brandos. Manifesta-se, em geral, em adultos com longa história de excesso de peso e com história familiar de DM tipo 2. No entanto, com a epidemia de obesidade atingindo crianças, observa-se um aumento na incidência de diabetes em jovens, até mesmo em crianças e adolescentes.

3.1.2 Hipertensão arterial

A hipertensão arterial pode ser entendida como uma entidade clínica multifatorial, caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados

a alterações metabólicas, hormonais e a fenômenos tróficos, como hipertrofia cardíaca e vascular. Após o diagnóstico, a hipertensão arterial é comumente classificada em dois tipos: primária, com causa desconhecida, ou secundária, com causa orgânica claramente desencadeadora da elevação dos valores pressóricos (FERREIRA; AYDOS, 2010).

A hipertensão arterial essencial (HAS) ou primária tem uma prevalência relativamente baixa em crianças e adolescentes em comparação com os adultos. Entretanto, em um percentual não desprezível de crianças, o problema é clinicamente significativo necessitando de atenção para o seu reconhecimento e tratamento. Considerando-se que a HAS do adulto pode ter sua origem na infância, estratégias preventivas, notadamente relacionadas à identificação dos diversos fatores de risco cardiovascular associados com a HA nessa faixa etária, devem ser adotadas precocemente, na tentativa de reduzir as complicações tardias desta moléstia (MAGALHAES et al.,2002).

3.1.3 Obesidade

Essa relação entre obesidade e dislipidemia é preocupante, já que atualmente o excesso de peso tem aumentado nos países em desenvolvimento. O relatório da International Obesity Task Force (IOTF)¹⁵ estima que 10% dos indivíduos entre 5 e 17 apresentam excesso de peso, sendo 2 a 3% obesos. Isto correspondeu, no ano de 2000, a 155 milhões de crianças e adolescentes com excesso de peso, e 30 a 45 milhões com obesidade em todo o mundo (BEZERRA et al.,2011).

3.1.4 Sedentarismo

Nas últimas décadas, o Brasil vem sofrendo intenso processo de urbanização, com grande mobilização de nossa população para os grandes centros urbanos. As consequências dessa transformação se expressam, entre outras formas, nos padrões de comportamento e qualidade de vida da população, modificando o perfil das doenças e agravos à saúde, principalmente no aumento das doenças crônicas não transmissíveis (SILVA; YOKOO; COSTA, 2013).

3.2 Enfermagem na atuação contra dislipidemias

Inúmeros estudos tem indicado associação entre a dislipidemias e a ocorrência das doenças crônicas não transmissíveis (DACNTs), em particular as doenças do aparelho circulatório (DACs). Entre as DACs, destacaram-se as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração, que desde 2004 compuseram mais de 47% dos óbitos no Brasil (BRASIL, 2008).

Assim, a detecção dos fatores e risco que levam a dislipidemia pode contribuir para o desenvolvimento de programas de saúde de caráter preventivo, com o enfoque na mudança do estilo de vida com vista à promoção da saúde e, assim evitar que milhares de jovens desenvolva prematuramente doença arterial coronariana.

4 METODOLOGIA

O presente estudo está incorporado a um Projeto de Pesquisa: Saúde da Criança e do Adolescente; e de Extensão: prevalência de síndrome metabólica e fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de Picos – Piauí; da linha de pesquisa Saúde Coletiva do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus de Picos.

4.1 Tipo de estudo

Estudo de natureza descritiva do tipo transversal, pois foi investigada a prevalência de dislipidemias em crianças e adolescentes 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 Locais e período de realização do estudo

A realização da pesquisa se deu nas escolas de ensino fundamental e médio privadas do município de Picos – PI. Picos dispõem de 118 escolas no total, sendo 99 públicas e 19 privadas; e 49 na área rural e 69 na área urbana (BRASIL, 2011). Participaram da pesquisa as 9 escolas particulares que estão localizadas na área urbana, que possuem séries/anos que se destinam à faixa etária em estudo (8 a 19 anos de idade) e que aceitaram participar do estudo concedendo autorização institucional.

O período da coleta de dados foi realizado entre os meses de abril à dezembro do corrente ano.

4.3 População e amostra

A população foi composta por todas as crianças de 8 e 9 anos e todos os adolescentes de 10 a 19 anos regularmente matriculados nas escolas particulares da zona urbana de Picos. 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 3% e população de 652 crianças (8 e 9 anos) e 2250 adolescentes (10 a 19 anos) (N=2902), 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 254 participantes, sendo 55 crianças e 199 adolescentes.

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

Para participar as crianças e adolescentes atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

- criança com idade entre 8 e 9 anos e adolescentes com idade entre 10 e 19 anos;
- criança ou adolescente cujo responsável aceite participar da pesquisa e assine o termo de consentimento livre e esclarecido.
- adolescentes que preencheram os critérios de elegibilidade nas instituições escolares.

Como critérios de exclusão, optou-se por não inserir no estudo:

- ser adotado;
- ser portador de alguma doença cardiovascular.

A amostra foi selecionada de forma aleatória de todas as crianças que preencheram os critérios de elegibilidade nas Instituições Escolares.

4.4 Variáveis do estudo

As variáveis abordadas nesta proposta de pesquisa foram agrupadas em socioeconômicas, dados antropométricos e clínicos, estilo de vida e alimento do participante.

4.4.1 Peso

Foram coletados dados de peso corporal em kg, precisão de 100g, em balanças modelo Family BWF (TanitaCorp., Arlington Heights, Estados Unidos).

4.4.2 Estatura

A estatura foi aferida em cm, precisão de 1mm, em estadiômetro portátil afixado à parede lisa e sem rodapé.

4.4.3 Circunferência da cintura

Na realização das medidas de circunferência da cintura utilizou-se a fita métrica inelástica e flexível de 150 cm de comprimento, com precisão de uma casa decimal. A aferição foi feita estando o indivíduo em pé, em superfície plana e lisa, em posição ereta, abdômen relaxado, braços dispostos ao longo do corpo e os pés juntos. Para garantir a validade e fidedignidade das medidas, observou-se rigorosamente a posição da fita no momento da medição, mantendo-a no plano horizontal. Para obtenção dos valores das circunferências da cintura circundar-se-á com a fita o local do corpo que se deseja medir (cintura natural, que é a parte mais estreita do tronco entre a última costela e a crista ilíaca) sendo a mesma colocada com firmeza, sem comprimir ou esticar excessivamente o que iria induzir a erro na medição. A leitura foi feita no centímetro mais próximo, no ponto de cruzamento da fita.

4.4.4 Circunferência do quadril

A circunferência do quadril foi medida na extensão máxima das nádegas (FERREIRA, 2006). Foram realizadas três medições, considerando-se a média aritmética dos valores.

4.4.5 Estado nutricional

Para aferição do estado nutricional, a tomada de medidas de peso e estatura foi realizada com base na padronização descrita por Gordon; Chumlea e Roche (1988). Para a classificação do estado nutricional adotou-se os critérios propostos pela WorldHealthOrganization (WHO, 2007) sendo utilizados os indicadores de IMC/idade, estatura/idade, peso/idade e peso/estatura, segundo percentil, além de classificação dos adolescentes para risco cardiovascular, conforme circunferência da cintura e a relação cintura-quadril.

A avaliação da atividade física obedeceu aos seguintes critérios:

. Muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

a) Vigorosa: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão;

b) Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA e/ou

CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.

2. Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

A) vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão;

b) Moderada ou caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão;

c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem

(caminhada + moderada + vigorosa).

3. Irregularmente ativo: aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa).

4. Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana (IPAQ, 2014).

4.4.6 Frequência cardíaca

A frequência cardíaca apical foi medida auscultando-se o tórax com um estetoscópio, do tipo pediátrico para crianças e adulto para adolescentes, 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).

4.4.7 Pressão arterial

A pressão arterial foi verificada pelo método auscultatório clássico com aparelho validado para a pesquisa. A verificação da pressão arterial seguiu os procedimentos recomendados nas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010):

- Certificou-se se o indivíduo não estava com a bexiga cheia, praticado exercícios físicos, ingerido bebida alcoólica, alimentos ou fumado até 30 minutos antes. Pernas descruzadas e braços na altura do coração;
- Deixou o indivíduo descansar 5 a 10 minutos;
- Usou manguito de tamanho adequado (bolsa de borracha com largura = 40% e comprimento = 80% da circunferência do braço);
- Foi palpado o pulso radial e insuflar até seu desaparecimento para estimar a Sistólica;
- Posicionou-se campânula do estetoscópio sobre a artéria braquial;
- Inflou rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica. Desinflar lentamente;
- Determinou a sistólica no aparecimento dos sons e a diastólica no desaparecimento dos sons. Os valores não foram arredondados.

Foi utilizados manguitos de tamanho apropriado à circunferência dos braços das crianças e adolescentes – tamanho criança para circunferência de 11 a 15cm, tamanho infantil para circunferência de 16 a 22cm e tamanho adulto para circunferência de 23 a 33cm – e será desenvolvido um protocolo para verificação da pressão arterial que considerará as médias de duas medidas de pressão arterial

sistólica (PAS) e diastólica (PAD) aferidas na criança/adolescente, após 5 minutos de descanso. No caso de a diferença entre a 1ª e a 2ª medidas da PAS ou PAD ser maior que 5mmHg será 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 pressão arterial foi consideradas as curvas para determinação do percentil da estatura da criança/adolescente de acordo com a idade e o sexo, segundo o National High BloodPressureEducationProgram dos Estados Unidos (NHBPEP, 2004) e a tabela de percentil da pressão arterial referenciada pela V Diretrizes de Hipertensão Arterial (2006). As crianças/adolescentes com PAS e/ou PAD igual ou acima do percentil 95 para sexo, idade e estatura foi classificadas na condição de pressão arterial elevada. Todas as medidas foram realizadas nas dependências das escolas visitadas.

4.5 Coleta de dados

Para coletar os dados, utilizou um formulário (apêndice A) e dois questionários (apêndices 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 e investigar os fatores socioeconômicos associados (MOLINA et al., 2010). O formulário contém informações sobre identificação da criança/adolescentes, antropometria, medidas hemodinâmicas, hábitos alimentares e atividade física, e foi preenchido com a criança/adolescente. A coleta de dados antropométricos (peso, estatura, circunferência da cintura, circunferência do quadril, circunferência braquial, prega cutânea tricipital) foi realizada por estudantes de enfermagem e nutrição devidamente treinados, conforme técnicas padronizadas.

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

4.6 Análise de dados

Para a análise estatística, usou o pacote estatístico SPSS, versão 20.0 para Windows® (StatisticalPackage for the Social Sciences). O software Excel 2007© foi utilizado para efetuar a construção do banco de dados. Os dados foram organizados em tabelas e analisados com base em frequências absolutas e percentuais e em medidas de tendência central, medidas de dispersão e testes de associação e de diferença de média e coeficientes de correlação. Para significância estatística adotar-se-á um nível de 5%. Após serem tabulados na Excel, foram transportados para o SPSS e analisados de acordo com a literatura vigente.

4.7 Aspectos éticos e legais

Para a realização do estudo seguimos todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/12 (BRASIL, 2012) que rege pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí para avaliação quanto aos aspectos éticos e foi aprovado (ANEXO A).

Os pais e/ou responsáveis pelas crianças/adolescentes foram informados quanto aos objetivos do estudo e concordaram em participar do estudo assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Para os adolescentes com idade igual ou superior a 18 anos utilizaremos outro termo (apêndice E).

O estudo trouxe como benefícios para os participante um maior conhecimento acerca do tema, bem como identificou se possuem pré-disposição à uma doença cardiovascular pontuada na pesquisa como alguns fatores de risco para caracterizar tais doenças. Os riscos da pesquisa foram definidos como um leve desconforto devido à picada da agulha no momento da coleta de sangue para o exame, assim como o risco de contaminação devido à utilização de material perfuro-cortante, porém, foi assegurado aos participantes que utilizaram todas as medidas de segurança e que todo material utilizado foi descartável para minimizar ao máximo tal risco; ainda, a criança podia sentir um leve constrangimento no momento da aferição das medidas antropométricas, para isso, essas mensurações foram feitas

individualmente em uma sala separada previamente definida para esse fim, visando minimizar esse risco.

5 RESULTADOS

Os dados coletados foram organizados por grupos de respostas e por sexo, apresentados em tabelas e analisados com a utilização da estatística descritiva, conforme se observa a seguir:

TABELA 2. Distribuição da amostra de acordo com a identificação das crianças. Picos, 2014. n= 180.

Variáveis	F	%	
1. Sexo			
Feminino	113	62,8	
Masculino	67	37,2	
2. Idade (anos)			
			Mediana (IQ)
8 – 9	22	12,3	
10 – 14	81	44,9	14 (4)
15 – 19	77	42,8	
3. Cor/Grupo Étnico			
Branco	56	42,4	
Preto	7	5,3	
Pardo	66	50,0	
Indígena	3	2,3	
4. Renda familiar (salários mínimos)			
< 1	12	9,1	
1 – 2	41	31,3	
3 – 4	44	25,1	
5 – 6	20	15,2	
≥ 6	16	12,3	

A tabela 2 mostrou um predomínio de crianças do sexo feminino (62,8%), com a idade de mediana 14 anos sendo a maioria da cor parda (50%). Em relação a renda familiar ,a maioria das famílias ganha de um a dois salários mínimos (31,2%).

TABELA 3- Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças e adolescentes do sexo masculino. Picos, 2014. n= 67

Variáveis	KS (valor p)	Média	Desvio-padrão	Mediana
1. Peso	0,200	56,57	15,73	56,65
2. Altura	0,200	1,64	0,14	1,65
3. IMC	0,000	19,94	5,67*	20,29
4. CC	0,200	70,96	9,89	71,05
5. CB	0,200	25,70	5,34	25,80

KS – Teste de Kolmogorov-Smirnov. IMC – Índice de Massa Corporal. CC – Circunferência da cintura; CB – Circunferência do braço. *Intervalo interquartilico.

Na caracterização antropométrica das crianças e adolescente do sexo masculino, conforme mostrado na tabela 3, observou-se que o peso médio encontrado foi de 56,57kg, a média de altura foi de aproximadamente 1,64 m, IMC em média de 19,94 kg/m², a média da circunferência da cintura (CC) foi de 70,96 e circunferência do braço (CB) com média de 25,70.

TABELA 4- Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas de crianças e dos adolescentes do sexo feminino. Picos, 2014. n=113.

Variáveis	KS (valor p)	Média	IQ	Mediana
1. Peso	0,030	48,81	12,15	49,15
2. Altura	0,000	1,54	0,11	1,57
3. IMC	0,004	19,81	4,16	19,67
4. CC	0,000	65,82	8,52	66,10
5. CB	0,003	23,60	4,00	23,85

KS – Teste de Kolmogorov-Smirnov. IMC – Índice de Massa Corporal. IQ – Intervalo interquartilico; CC – Circunferência da cintura; CB – Circunferência do braço.

De acordo com a tabela 4, observou-se que as crianças e adolescentes do sexo feminino, apresentou um peso médio de 48,81 kg ,a média da altura de 1,54 m, dados divergentes ao sexo masculino. IMC com mediana de 19,81. Já a média da CC e CB , apresentaram 65,82 e 23,60 respectivamente.

TABELA 5 - Distribuição das crianças e adolescente por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2014. n=180.

IMC	Meninos		Meninas	
	F	%	F	%
Magreza	41	61,2	78	70,3
Eutrofia	16	23,9	20	18,0
Sobrepeso	2	3,0	6	5,4
Obesidade	8	11,9	7	6,3
Total	67	100	111	100

Os dados observados na tabela 5, revelam que a maioria dos meninos estão com obesidade (11,9%), e que (5,4%) das meninas apresentam sobrepeso.

(Continua)

TABELA 6. Caracterização do perfil lipídico e glicídico de crianças e adolescente do sexo masculino, 2014, n=67

Triglicerídeos	N	%
Desejável	48	75,0
Limítrofe	9	14,1
Aumentado	7	10,9

(Continuação)

Triglicerídeos	N	%
Glicemia	N	%
Normal	61	95,3
Tolerância à glicose diminuída	3	4,7
Colesterol total	N	%
Desejável	35	59,3
Limítrofe	8	13,6
Aumentado	16	27,1
LDL-C	N	%
Desejável	43	74,1
Limítrofe	9	15,5
Aumentado	6	10,3
HDL-C	N	%
Desejável	32	50,0
Baixo	32	50,0
Total	64	100

Conforme mostrado na tabela 6, 10,9% das crianças e adolescente do sexo masculino estão com os triglicerídeos aumentado, em relação ao colesterol total (27,1 %) apresentaram aumento, LDL-C (10,3%) aumentado, e HDL-C (50%) abaixo do desejável.

TABELA 7. Caracterização do perfil lipídico e glicídico de crianças e adolescente do sexo feminino, 2014, n=113

Triglicerídeos	N	%
Desejável	89	84,0
Limítrofe	7	6,6
Aumentado	10	9,4
Glicemia	N	%
Normal	106	100
Tolerância à glicose diminuída		
Colesterol total	N	%
Desejável	29	29,3
Limítrofe	31	31,3
Aumentado	39	39,4
LDL-C	N	%
Desejável	58	58,6
Limítrofe	31	31,3
Aumentado	10	10,1
HDL-C	N	%
Desejável	77	72,6
Baixo	29	27,4

Total	106	100
--------------	-----	-----

Conforme mostrado na tabela 7, 9,4% das crianças e adolescente do sexo feminino estão com os triglicerídeos aumentados, em relação ao colesterol total (39,4%) apresentaram aumento, LDL-C (10,1%) aumentado, e HDL-C (27,4%) abaixo do desejável.

Tabela 8. Distribuição da amostra de acordo com a história familiar de doenças. Picos, 2014. n=180.*

Parentesco	Mãe		Pai	
	F	%	F	%
Doenças				
Diabetes	-	-	11	7,3
Hipertensão	24	15,9	21	13,9
Cardiopata	2	1,3	3	2,0

*Questão de múltipla escolha.

Com relação à história familiar de doenças dos pais 13,9% tinham hipertensão, 7,3% diabetes e 2,0% cardiopatia. Já as mães 15,9% tinham hipertensão e 1,3% cardiopatia, conforme mostrado na tabela 8.

TABELA 9. Caracterização do nível de atividade física da amostra. 2014, n=180.

Nível de atividade física	N	%
Muito ativo	38	21,1
Ativo	60	33,4
Irregularmente ativo	65	36,1
Sedentário	15	8,3
Em branco	2	1,1

Em relação a tabela 9,(36,1%) das crianças e adolescente foram consideradas irregularmente ativo, e (8,3%) sedentárias.

Tabela 10. Relação entre circunferência da cintura e perfil lipídico e glicídico da amostra. Picos 2014, n=180.

(CONTINUA)

Variáveis	Circunferência da Cintura	
	Correlação de Pearson	Valor p
TG	0,188	0,014*
GLICEMIA	-0,073	0,344
CT	-0,155	0,051

	-0,374	0,000*
LDL	-0,059	0,467

De acordo com a tabela 10, onde foi analisada a relação da circunferência da cintura e perfil lipídico da amostra, não foi encontrada nenhuma relação estatisticamente significativa entre os dados.

6 DISCUSSÃO

Este estudo investiga a prevalência de dislipidemias entre crianças e adolescente do município de Picos – PI, cujos resultados são de suma importância para se obter informações sobre as doenças cardiovasculares e os fatores de riscos associados nessa população, para que haja planejamentos de ações promotoras de saúde preventiva e curativa, de forma que diminua essa morbidade.

Levando em consideração o sexo, o presente estudo teve como resultados a prevalência do sexo feminino (62,8%). Resultados semelhantes também foram encontrados em estudo com a mesma faixa etária em um hospital universitário público, onde estudava a concentração de Lipídeos e lipoproteínas séricos em crianças e adolescentes ambulatoriais e que teve predomínio do sexo feminino com 56,0% (FARIA; DALPINO; TAKOTA, 2008).

Nesse estudo tanto nos dados antropométricos femininos quanto masculinos a idade relacionada com a altura foram adequados para essas crianças e adolescentes, um bom sinal de que a maioria dessa população está com um parâmetro ótimo para a idade e que precisam ser incentivados a continuarem tendo práticas saudáveis tanto na alimentação quanto na prática do exercício físico para que no futuro sejam adultos saudáveis.

Em relação a classificação nutricional dos escolares avaliados, embora tenha sido observado que uma grande parte estão classificados como magreza, homens 41(61,2%) do sexo feminino e 78(70,3%) do sexo masculino, alguns se encaixaram no quadro de sobrepeso e obesidade, onde revelou que 8 (8,4%) apresentaram sobrepeso e 15 (17,3%), apresentam obesidade, com predomínio dos homens na obesidade.

Entre crianças e adolescentes, altas prevalências de obesidade têm sido relatadas em diversos países do mundo. Na Europa ocorreu um aumento de dez vezes na taxa de obesidade nestas faixas etárias, desde a década de 1970 até a atualidade. Um estudo sobre a tendência de sobrepeso, obesidade e baixo peso das crianças e adolescentes nos Estados Unidos da América (EUA), Brasil, China e Rússia, mostrou um aumento da incidência de sobrepeso no Brasil (4,1 para 13,9%), na China (6,4 para 7,7%) e nos EUA (15,4 para 25,6%) (ROSSI et al.,2010).

A obesidade está sendo considerada uma doença crônica e epidêmica,

pois vem apresentando um rápido aumento em sua prevalência nas últimas décadas, tanto em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, e está relacionada com uma alta taxa de morbidade e mortalidade(OLIVEIRA et al.,2004).

Em estudo semelhante foram encontradas divergências em relação ao presente estudo, foi constatado que as características antropométricas foram maiores no sexo feminino do que no masculino. E sobre o estado nutricional, foi revelado que 126 (28,8%) apresentaram excesso de peso e 158 (36,2%), obesidade (RIBAS; SILVA, 2009).

As prevalências de alterações observadas nas diferentes taxas do perfil lipídico dos 180 participantes estão apresentadas na Tabela 6 e 7. Foram detectadas maiores prevalência para colesterol total, principalmente nas mulheres (39,4%) do que nos homens (27,1%). Mas em relação aos triglicerídeos, glicemia e LDLcolesterol, apenas um pequeno percentil não estiveram na meta.

A concentração sérica média de HDL-c entre os participantes da amostra estudada foi ligeiramente superior nas mulheres, onde (50%) dos homens e (72,6%) das mulheres apresentaram o HDL desejável. Este resultado é compatível com os estudos de Srinivasan et al. (2002) em crianças e adolescentes de 5 a 17 anos de Bogalusa . Encontraram valores de não-HDL-c maiores em homens adultos norte-americanos em relação às mulheres (GARDEN et al, 2000). Essas diferenças nos valores do HDL-c conforme grupo etário se deve, provavelmente, às transformações hormonais que ocorrem na fase da infância e adolescência para a vida adulta, e que influenciam diretamente as concentrações de lípidos e das lipoproteínas.

O percentual de uma média de 11,1% de crianças e adolescente com aumento do nível sérico dos triglicerídeos, encontrado neste estudo, foi menor do que os valores observados em estudo conduzido no Estado do Paraná, com crianças e jovens de até 19 anos de idade, no qual se registrou uma prevalência de hipertrigliceridemia de 22,5% (SEKI et al.,2001). Por outro lado, nossos achados se aproximam daqueles de Romaldini et al., que constataram aumento dos triglicerídeos em 12,8% de 109 crianças e adolescentes com história de doença arterial coronariana prematura. Diante desta comparação é plausível admitir que a alteração de triglicerídeos registrada neste estudo seja alta, considerando-se o

pressuposto de estarmos estudando uma população saudável.

De acordo com a tabela 4, a maioria dos participantes encontra-se irregularmente ativo (36,1%), e (8,3%) sedentário, nos mostrando a grande quantidade de criança e adolescente que tem estilo de vida inadequado.

A relação entre exercício físico e controle da dislipidemia ainda não está clara. Uma meta-análise avaliando cerca de 50 estudos mostrou que não existe uma relação direta entre a intensidade do exercício físico e melhora no perfil lipídico, ou seja, não há uma relação dose-resposta (LEON; SANCHEZ, 2001).

Outros estudos mostraram que os efeitos do exercício físico seriam primariamente no controle da adiposidade corporal e, subsequente na prevenção da obesidade, o que acarretaria melhora do perfil lipídico. Nessa linha, estudos recentes indicam que a relação entre o exercício físico atual e dislipidemia reflete fundamentalmente modificações da composição corporal. Sabe-se que o tecido adiposo produz e libera na corrente sanguínea uma grande variedade de substâncias inflamatórias que agem em diferentes órgãos e estão associados ao desenvolvimento de diferentes doenças. (FERNANDES et al. 2011)

Com relação à história familiar de doenças dos pais 29,8 tinham hipertensão, 7,3% diabetes e 3,3% cardiopatia. Já as mães 15,9% tinham hipertensão e 1,3% cardiopatia, conforme mostrado na tabela 8 podendo perceber um dos principais fatores de risco nesse estudo é a hipertensão arterial.

Segundo Kuschnir e Mendonça (2007) a história familiar de hipertensão encontrada simultaneamente no pai e na mãe esteve fortemente associada à hipertensão na adolescência, constituindo-se um fator de risco independente e sugerindo a importância dos fatores genéticos e ambientais envolvidos na gênese da hipertensão nessa fase da vida. Nesse estudo foi encontrado 15,9% Hipertensão nas mães e 13,9% nos pais, embora a maioria dos adolescentes tivesse com a pressão normal para idade tem uma probabilidade de desenvolver mais na frente.

Hipertensão arterial, hipercolesterolemia e excesso de peso são geralmente bem tolerados em idade mais jovem e, portanto, mal percebida como prejudicial, mas com o tempo eles podem acompanhar e levar a excesso de morbidade e mortalidade por causas cardiovasculares na meia idade (NAWROT et al., 2004).

Nesse estudo não foi encontrada nenhuma relação estatisticamente

significante entre a circunferência da cintura e perfil lipídico e glicídico.

Por tudo o que foi mencionado, o papel da enfermagem é de grande importância na assistência e a uma maior atenção na saúde dos adolescentes, qual é importante estar investigando mais a fundo tais fatores que podem estar relacionados às doenças cardiovasculares e planejar estratégias que possam reduzir esse índice, através da promoção da saúde.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação aos objetivos do presente estudo, eles conseguiram ser alcançados, pois foi possível relacionar a prevalência de dislipidemias com os fatores de riscos cardiovasculares em crianças e adolescentes.

O presente estudo teve como pontos relevantes o sexo que na amostra houve predominância feminina, a mediana da idade dos meninos e das meninas, o peso médio, altura, IMC e as medidas hemodinâmicas verificadas estavam adequados para a idade. Em relação a atividade física, a maioria dos participantes encontravam-se irregularmente ativo, gerando uma maior preocupação já que é um dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares.

O estudo também nos mostrou que tanto nas mães como nos pais a hipertensão arterial esteve em alta, constituindo um fator de risco para as dislipidemias e conseqüentemente para as doenças cardiovasculares.

Quanto aos dados do perfil lipídico, as crianças e adolescente de ambos os sexos, apresentaram o colesterol total acima do desejável, mas o sexo feminino obteve uma maior prevalência.

As limitações encontradas nesse estudo foram ter poucos artigos publicados sobre esse tema mostrando a necessidade de se trabalhar mais nesse assunto que é de tão grande importância.

Espera-se que os resultados do presente estudo possam servir para alertar a população da importância de cuidar da saúde e que produzam mais estudos dessa temática sobre criança e adolescente.

Assim sendo, a identificação precoce de fatores de riscos cardiovasculares relacionado a prevalência de dislipidemias é de suma importância para que possam ser realizadas ações de promoção da saúde e o monitoramento em crianças e adolescentes brasileiros, cujos resultados desta pesquisa contribuirão sobremaneira para o maior conhecimento da situação epidemiológica neste grupo etário e para a tomada de decisões tanto na área da saúde como na da educação e na articulação entre elas.

REFERÊNCIAS

- ABADI,L.B; BUDEL, JM. Aspectos clínicos e laboratoriais das dislipidemias. **Cadernos da Escola de Saúde Curitiba**, v.5, p. 182-195, 2014.
- ALMINO,M.A.F.B; QUEIROZ,M.V.O; JORGE,M.S.B. Diabetes mellitus na adolescência: experiências e sentimentos dos adolescentes e das mães com a doença. **Rev. Esc. Enfer. USP** v.43,n.4 p. 760-767, 2009.
- American Heart Association. **Cholesterol and atherosclerosis in children. [cited 2006 Apr 4]**. Available from: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4499>.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Diretoria de Estatísticas Educacionais – Deed. Censo Escolar 2011 – Educacenso. Brasília, 2012.
- _____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96. Brasília, 1996.
- _____. Ministério da Saúde. Departamento de análise de Situação de Saúde. Saúde 2008. Vinte anos do Sistema Único de Saúde; 2008.
- _____. Ministério da Saúde. Datasus. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idx2005/matriz.htm?saude=http%3A%2F%2Ftabnet.datasus.gov.br%2Fcgi%2Fidx2005%2Fmatriz.htm&obj=%24VObj&botao=OK>. Acessado em dezembro de 2006
- BEZERRA,A.C; et al. Associação entre dislipidemia e excesso de peso de crianças e adolescentes atendidos em uma unidade de saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública** v.35, n.2, p.348-362, 2011.
- CHOR,D;FONSECA,M.J.M.;ANDRADE,C.R. Doenças cardiovasculares: comentários sobre a mortalidade precoce no Brasil. **Arq Bras Cardiol**. v. 64, n. 9, p. 15-19, 1995
- COOK, S., et al. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. **Arch Pediatr Adolesc Med**.;157:821-7, 2003.
- FARIA,C.F; DALPINO,F.B; TAKATA,R. Lípides e lipoproteínas séricos em crianças e adolescentes ambulatoriais de um hospital universitário público. **Rev Paul Pediatr** v.26, n.1, p 54-58, 2008.
- FARIAS JÚNIOR, J.C. et al. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: prevalência e associação com fatores sociodemográficos . **Bras Epidemiol**, v.14, n.1,p.50-62, 2011.
- FERNANDES,R.A; et al. Prevalência de dislipidemia em indivíduos fisicamente ativos durante a infância, adolescência e idade adulta. **Arq Bras Cardiol** v.97, n.4 p. 317-323, 2011.

FERREIRA, J.S; AYDOS, R.D. Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.1, p.97-104, 2010.

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.

GARDNER, C.D. Population frequency distribution of nonhigh lipoprotein cholesterol (Third National Health and Nutrition Examination Survey) . **Am J Cardiol**. v.86, n.3, p.299–304, 2000.

GRILLO, L.P., et al. Perfil lipídico e obesidade em escolares de baixa renda. **Revista Brasileira de epidemiologia**. v.5, n.9, p. 456-463, 2005.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo; Atlas, 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003**. Rio de Janeiro; 2004.

LEON, A.S; SANCHEZ, O.A. Response of blood lipids to exercise training alone or combined with dietary intervention. **Med Sci Sports Exerc**.v.33, n.6,p. 02-15, 2001.

LUIZ, R. R.; MAGNANINI, M. M. F. O tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Epidemiologia**. v.7, n. 4, p. 295-307, 2006.

KUSCHNIR M.C.C., MENDONÇA G.A.S. Fatores de risco associados à hipertensão arterial em adolescentes. *Jornal de Pediatria*. v.83, n.4, p.335-342, 2007.

MAGALHAES, M.E.C; Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. **Rev Bras Hipertens** v.9, n.3, p.245-255, 2002.

MCGIL, I H.C JR; GEER, J.C; STRONG, J.P - Natural history of human atherosclerotic lesions. In: Sandler M, Bourne GH (ed) - *Atherosclerosis and Its Origin*. New York . **Academic Press**. v. 7, n.8, p. 39-65, 1963

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. 909-17, 2010.

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, n.6, p. 555-76, 2004.

NAWROT, S.T et al. Prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, smoking and overweight in older Belgian adolescents. **EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH**. v. 14, p. 361-365, n.4, 2004.

OLIVEIRA,C.L; et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev. Nutr** v. 17. n.2, p.237-245, 2004.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ). Centro Coordenador do IPAQ no Brasil – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS). Disponível em: <http://www.celafiscs.org.br/>. Acesso em: 01 dez 2014

RIBAS; S.A; SILVA C.S. **Dislipidemia em escolares na rede privada de Belém. ArqBrasCardiol.** v.92, n.8 p. 446-51, 2009.

RODRIGUES, A. N.; et al. Aptidão cardiorrespiratória e associações com fatores de risco cardiovascular em adolescentes. **J Pediatr.** v. 83, n. 5, p. 429-35, 2007.

ROMALDINI, C.C; et al. Fatores de risco para aterosclerose em crianças e adolescentes com história familiar de doença arterial coronariana prematura. **Jornal de Pediatria** v.80, n.2, p.135-40, 2004.

ROSSI,C.E; et al. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista de Nutrição.** v.23, n.4,p.607-620, 2010.

ROSSETTI, B. R.; BRITTO, R. R.; NORTON, R. C. Prevenção primária de doenças cardiovasculares na obesidade infanto-juvenil: efeito 39nti-inflamatório do exercício físico. **Rev Bras Med Esporte.** v. 15, n. 6, p. 472-475, 2009.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde.** v.76, n. 6, p. 708, 2003.

RODRIGUES, A. N.; et al. Aptidão cardiorrespiratória e associações com fatores de risco cardiovascular em adolescentes. **J Pediatr.** v.83, n. 5, p. 429-35, 2007.

SEKI,M; et al. Estudo do perfil lipídico de crianças e jovens até 19 anos de idade. **J Bras Patol Med Lab** v.37, n.4, p. 247-51, 2001.

SILVA,S.P.S; YOKOO,E.M; COSTA,R.S. Fatores demográficos e hábitos de vida relacionados com a inatividade física de lazer entre gêneros. **Revista de Nutrição** v.26, n.6, p.633-645, 2013.

SRINIVASAN, S.R. Distribution and correlates of non-high-density lipoprotein cholesterol in children: the Bogalusa Heart Study. **Pediatrics.** v.110, n.3,p29, 2002.

TIMBY, B. K. Conceitos e habilidades fundamentais de enfermagem. **Artmed** . .v.36, n.4, p. 912, 2007.

V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** - Volume 101, Nº4, Suplemento I, Outubro 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

N° □□□

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) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19)		<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.	Circunferência da cintura: Medida 1	/ Medida 2	
	Média:		
11.	Circunferência do quadril: Medida 1	/ Medida 2	
	Média:		
12.	Circunferência do braço: Medida 1	/ Medida 2	
	Média:		
13.	Circunferência do pescoço: Medida 1	/ Medida 2	
	Média:		
14.	Prega cutânea tricipital: Medida 1	/ Medida 2	/ Medida 3
	Média:		
15.	PAS 1:		
16.	PAD 1:		
17.	PAS 2:		
18.	PAD 2:		

19.	PAS 3:
20.	PAD 3:
21.	Frequência cardíaca 1:
22.	Frequência cardíaca 2:
23.	Frequência cardíaca 3:
24.	Obs. Da medida da pressão arterial:
25.	Cor/Grupo Étnico: (1) Branco (2) Preto (3) Pardo (4) Indígena
26.	Triglicerídeos: _____ mg/dl
27.	Glicemia: _____ mg/dl
28.	Colesterol total: _____ mg/dl
29.	HDL Colesterol: _____ mg/dl
30.	LDL Colesterol: _____ mg/dl
31.	Insulina: _____ mg/dl

PARTE III – ALIMENTAÇÃO/ ATIVIDADE FÍSICA

	Quais as refeições que você faz diariamente ou na maior parte das vezes?	
32.	Café da manhã: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
33.	Lanche da manhã: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
34.	Almoço: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
35.	Lanche da tarde: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
36.	Jantar: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
37.	Lanche antes de dormir: 1 – Sim 2 – Não	<input type="checkbox"/>
38.	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"/>

ATIVIDADES FÍSICAS DO PARTICIPANTE DA PESQUISA (IPAQ)

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação às pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA SEMANA**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

47.	Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? dias _____ por SEMANA () Nenhum
48.	Nos dias em que você caminhou por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gastou caminhando por dia ? horas: _____ Minutos: _____
49.	Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> , como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR

	<p>FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)</p> <p>dias __ por SEMANA() Nenhum</p>
50.	<p>Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u>, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?</p> <p>horas: _____ Minutos: _____</p>
51.	<p>Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u>, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.</p> <p>dias _____ por SEMANA () Nenhum</p>
52.	<p>Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?</p> <p>horas: _____ Minutos: __</p>
53.	<p>Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.</p> <p>Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?</p> <p>_____ horas _____ minutos</p>
54.	<p>Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?</p> <p>_____ horas _____ minutos</p>

APÊNDICE B - Questionário para a mãe ou responsável pela criança

Nº □□□

55.	Qual o seu nome? _____	
56.	Qual a sua idade? _____ anos _____ reais	Qual a renda familiar?
57.	A Sr ^a está grávida? (1) Sim (2) Não	
58.	Qual o seu peso atual? _____ kg PESO REF. _____ KG PESO DA BALANÇA	5 Qual a sua altura? _____ metro REFERIDO _____ MEDIDO
59.	Quantos filhos a Sr ^a tem? _____ filhos	
60.	Quantos Kilos a Sr ^a ganhou na gravidez de seu filho (o que está participando da pesquisa)? _____ kg	
61.	Alguma vez algum médico ou profissional de saúde já lhe disse que a Sr ^a é: (1) Diabética – Tem açúcar no sangue (2) Hipertensa – Tem pressão alta (3) Cardiopata – Tem problema no coração (4) Outra doença – Qual? _____	
62.	Até que série a Sr ^a estudou? _____ série	
63.	A Sr ^a fuma atualmente? (0) Não (1) Não, mas já fumou no passado (2) Sim, todos os dias (3) Sim, mas não todos os dias	
64.	A Sr ^a pratica alguma atividade física além da realizada no trabalho? (1) Sim (2) Não	

65.	<p>Se respondeu sim à pergunta anterior, diga qual:</p> <p>(1) Caminhada</p> <p>(2) Corrida/Natação/ginástica aeróbica</p> <p>(3) Ginástica Localizada/Musculação</p> <p>(4) Outras: _____</p>
66.	<p>Se respondeu sim à pergunta 17, diga qual a duração da atividade, em média, por sessão:</p> <p>_____ minutos</p>
67.	<p>Se respondeu sim à pergunta 17, diga quantas vezes por semana pratica a atividade:</p> <p>_____ vezes</p>
<p>SOLICITAMOS AGORA SUA COLABORAÇÃO PARA INFORMAR SOBRE A HISTÓRIA DE SAÚDE DE SEU FILHO(A) QUE ESTÁ PARTICIPANDO DA PESQUISA</p>	
68.	<p>Qual foi o peso que seu filho(a) nasceu? _____ kg () Não sei () Não me lembro</p>
69.	<p>Seu filho(a) nasceu antes do tempo (menos de 37 semanas)? (1) Sim (2) Não () Não sei () Não me lembro</p>
70.	<p>Até que idade seu filho(a) mamou no peito? _____ () Não sei () Não me lembro () Nunca mamou</p>
71.	<p>Até que idade seu filho(a) se alimentou somente com leite materno? _____ () Não sei () Não me lembro</p>
72.	<p>Qual foi o primeiro alimento, diferente do leite materno, que a Sr^a ofereceu para seu filho(a)?</p> <p>(1) Suco ou papinha de frutas (amassada ou raspada)</p> <p>(2) Leite de Soja</p> <p>(3) Leite de vaca (lata, saquinho ou caixa)</p> <p>(4) Mamadeira/mingau</p>

	<p>(5) Papa de legumes</p> <p>(6) Arroz, feijão ou angu de milho</p> <p>(7) Outro alimento _____</p>
73.	Com quantos meses a Sr ^a introduziu este alimento? _____
74.	Porque a senhora interrompeu a amamentação de seu filho(a)? _____
75.	Com que idade seu filho(a) começou na escola/creche? _____
76.	Seu filho(a) chupou chupeta? (1) Sim (2) Não
77.	<p>A Sr^a já foi informada por médico ou profissional de saúde que seu filho(a) tem alguma doença?</p> <p>(1) Sim (2) Não</p>
78.	Se respondeu sim na questão 23, diga qual? _____
79.	Seu filho(a) tem ou já teve alguma doença nos rins? (1) Sim (2) Não
80.	<p>A Sr^a deu algum remédio para tratar vermes ao seu filho(a) no último ano?</p> <p>(1) Sim (2) Não (3) Não sabe (4) Não lembra</p>
81.	<p>A Sr^a deu algum remédio para tratar anemia ao seu filho(a) no último ano?</p> <p>(1) Sim (2) Não (3) Não sabe (4) Não lembra</p>
82.	<p>Quantas vezes seu filho(a) teve diarreia (fezes líquidas, com várias evacuações (vezes)) nos últimos 30 dias?</p> <p>(0) Nenhuma (1) Uma (2) Duas ou mais (3) Não sabe (4) Não lembra</p>
83.	<p>Quantas vezes seu filho(a) teve problemas respiratórios (bronquite, pneumonia, etc) nos últimos 6 meses?</p> <p>(0) Nenhuma (1) Uma (2) Duas ou mais (3) Não sabe (4) Não lembra</p>

84.	<p>Marque as refeições que seu filho(a) faz diariamente?</p> <p>(1) Café da manhã (2) Lanche da manhã (3) Almoço (4) Lanche da tarde (5) Jantar (6) Lanche da noite</p>
85.	<p>Com relação ao lanche da escola, em geral (3 ou mais vezes por semana), o(a) seu filho(a):</p> <p>(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</p>
86.	<p>Se o seu filho(a) leva lanche de casa, o que costuma levar? _____</p>
87.	<p>Como a Sr^a acha que seu filho está?</p> <p>(1) Muito magro (2) Magro (3) Normal (4) Acima do peso (5) Muito acima do peso</p>
88.	<p>A Sr^a se preocupa ou já se preocupou com o peso do seu filho(a)? (1) Sim (2) Não</p>
89.	<p>Só para as crianças do sexo feminino. Sua filha já teve sua primeira menstruação? (1) Sim (2) Não</p>
<p>SOLICITAMOS AGORA SUA COLABORAÇÃO PARA INFORMAR SOBRE O PAI BIOLÓGICO DE SEU FILHO(A) QUE ESTÁ PARTICIPANDO DA PESQUISA</p>	
90.	<p>O pai biológico do seu filho(a) tem pressão alta (hipertensão)? (1) Sim (2) Não (3) Não sabe</p>
91.	<p>Qual a altura do pai biológico do seu filho(a)? _____ metro (3) Não sabe</p>
92.	<p>Qual o peso atual do pai biológico do seu filho(a) _____ kg (3) Não sabe</p>
93.	<p>Alguma vez algum médico ou profissional de saúde já disse que ao pai biológico de seu filho que ele é:</p> <p>(1) Diabético – Tem açúcar no sangue</p>

(2) Hipertenso – Tem pressão alta

(3) Cardiopata – Tem problema no coração

(4) Outra doença – Qual?

APÊNDICE C - Questionário 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: _____ Número: _____ Complemento: _____ Bairro: _____							
4.	Quantas pessoas vivem em sua casa? _____ Renda familiar: _____ reais							
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.	<u>Se não tem chefe de família</u> , 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					
	Televisão	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	DVD ou Vídeo cassete	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Rádio	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Computador	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Banheiro	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Automóvel	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Empregada Doméstica (mensalista)	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Máquina de Lavar	0	1	2	3	4	5	6 ou +
	Aspirador de pó	0	1	2	3	4	5	6 ou +
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	Raramente	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: Investigação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de escolas particulares 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

Telefones para contato: (89) 99848049

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. Será realizada também coleta de sangue por um profissional técnico em laboratório e seguirá os

padrões e normas de segurança. A coleta pode gerar um pouco de dor no momento que a agulha picar seu filho. Todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção do seu filho.

Além disso, colheremos informações sobre o nascimento e infância de seu filho. O estudo trará como benefício um maior conhecimento da quantidade de crianças/adolescentes 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 Investigação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de escolas particulares 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 Investigação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de escolas particulares 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__.

Luisa Helena de Oliveira Lima

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

APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para adolescentes maiores de 18 anos)

Título do projeto: Prevalência de síndrome metabólica e fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes 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

Telefones para contato: (89) 99848049

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você 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 você 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 você 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 e de nutrição.

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 você para obter informações sobre o seu dia-a-dia (alimentação, prática de exercício físico). Além disso, você será pesado e serão medidos a sua altura, pressão arterial, tamanho da cintura, largura do quadril e do braço e frequência do coração. Este exame físico não trará risco para você 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/adolescentes que têm maior chance de desenvolver doenças relacionadas com o coração no município de Picos.

Você 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, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Se você 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. 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 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: _____

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 você 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

ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Investigação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de escolas particulares de Picos - PI.

Pesquisador: LUISA HELENA DE OLIVEIRA LIMA

Área Temática: Área 9. A critério do CEP.

Versão: 2

CAAE: 03864912.9.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 352.372

Data da Relatoria: 07/08/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa com desenho transversal e natureza descritiva, com abordagem quantitativa, cuja população do estudo será crianças de 8 a 9 anos e adolescentes até os 19 anos, estudantes de escolas particulares da cidade de Picos-PI, para investigar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Investigar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos-PI.

Objetivo Secundário: - Traçar o perfil socioeconômico dos participantes do estudo;

- Caracterizar as crianças e adolescentes pesquisados 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 pelos participantes do estudo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão descritos no projeto.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portela
Bairro: Ininga SG10 **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (863)215-5734 **Fax:** (863)215-5660 **E-mail:** cep.utpi@ufpi.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 352, 372

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Há condições para realização do estudo que se propõe a analisar os dados de 254 crianças/adolescentes de escolas privadas, abordando dados epidemiológicos, antropométricos, dados clínicos e fatores de risco cardiovasculares. O Documento de Encaminhamento e a Declaração dos Pesquisadores estão apresentados de forma objetiva e consistente. O título do Projeto de Pesquisa é adequado aos objetivos. Os aspectos

metodológicos são claros e estão devidamente sistematizados, consistindo de pesquisa com abordagem quantitativa. A análise estatística dos dados está definida no projeto, adequando-se às propostas do estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos apresentados no projeto estão de acordo com a Legislação vigente.

Recomendações:

Recomendamos a aprovação do projeto, pois as pendências foram atendidas pelos pesquisadores.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

TERESINA, 07 de Agosto de 2013

Assinador por:
Alcione Corrêa Alves
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portela
Bairro: Ininga SG10 **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (863)215-5734 **Fax:** (863)215-5660 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.br



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
() Dissertação
(X) Monografia
() Artigo

Eu, **RAYLA PEREIRA DO NASCIMENTO**, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTE NO MUNICÍPIO DE PICOS** de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 12 de março de 2015.

Rayla Pereira do Nascimento
Assinatura

Rayla Pereira do Nascimento
Assinatura