

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

RAYLA DE MOURA FÉ VELOSO

**RELAÇÃO ENTRE O PERFIL LIPÍDICO E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA  
EM ADOLESCENTES**

PICOS - PIAUÍ  
2015

RAYLA DE MOURA FÉ VELOSO

**RELAÇÃO ENTRE O PERFIL LIPÍDICO E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM  
ADOLESCENTES**

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

Orientadora: Profa. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima.

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**V443r** Veloso, Rayla de Moura Fé.  
Relação entre o perfil lipídico e o nível de atividade física  
em adolescentes / Rayla de Moura Fé Veloso . – 2015.  
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (50 f.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade  
Federal do Piauí, Picos, 2015.

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

1. Doenças cardiovasculares. 2. Dislipidemia-Adolescência. 3.  
Sedentarismo. 2. I. Título.

**CDD 610.736 91**

RAYLA DE MOURA FÉ VELOSO

**RELAÇÃO ENTRE O PERFIL LIPÍDICO E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES**

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: 01/07/2015

BANCA EXAMINADORA:

Luisa Helena de Oliveira Lima

Prof<sup>a</sup>. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima  
Professora Adjunta do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI – CSHNB  
Presidente da Banca

Ana Roberta V. da Silva

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

Kátia Magaly Pires Ricarte

Profa. Esp. Kátia Magaly Pires Ricarte  
Professora Auxiliar do Curso de Licenciatura em Educação Física da UESPI – Picos  
3º. Examinador

Dedico esse trabalho aos meus pais,  
Valdeci de Moura e José João pela  
incansável luta, dedicação e esforços  
para que eu chegasse até aqui

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus por me presentear com o dom da vida e por me dar força e coragem para vencer os obstáculos.

Agradeço aos meus pais Valdeci de Moura e José João que sempre incentivaram nos meus estudos e a nunca desistir, a minha irmã Raylma pelo apoio e por sempre me ajudarem no que eu necessitava, a meu sobrinho Pablo que é um anjo na minha vida.

Agradeço a minha amiga Andréia pelo amor e companheirismo.

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

Agradeço a minha orientadora Prof. Luisa Helena pela coordenação deste trabalho, e deixo minha admiração pelo seu exemplo de doutora, obrigada pelos ensinamentos e acima de tudo pela paciência e amizade.

Agradeço aos amigos que fiz nessa caminhada, principalmente á Valdivânia, Janayna, Jéssica, Thiago e Ialli pelo companheirismo, alegria e pelos bons momentos que passamos.

**MUITO OBRIGADA!**

## RESUMO

O sedentarismo tem se tornado uma constante na vida das pessoas, inclusive na dos adolescentes aumentando o risco de doenças cardiovasculares. O presente estudo tem como objetivo relacionar o nível de atividade física com o perfil lipídico dos adolescentes no município de Picos – PI. Estudo de natureza descritiva do tipo transversal, realizado em nove escolas de ensino fundamental e médio particulares, localizada na área urbana do município de Picos e que possuem séries/anos que se destinam à faixa etária em estudo (10 a 19 anos de idade). Os dados foram coletados no período setembro a dezembro de 2014 por alunos de enfermagem e nutrição devidamente treinados, nas escolas particulares da zona urbana de Picos, e 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. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (Nº do parecer: 352.372). A população foi composta por todos os adolescentes de 10 a 19 anos regularmente matriculados nas escolas particulares da zona urbana de Picos, havendo predominância do sexo feminino, com 60,7%, na faixa etária de 10 a 14 anos (52%), sendo que 23,7% dos meninos e 18,7% das meninas apresentam sobrepeso. E 10,2% dos meninos e 7,7% das meninas foram considerados com obesidade. O perfil lipídico e glicídico da amostra revela adolescentes com triglicerídeos aumentados (8,7%), tolerância a glicose diminuída (2,0%), colesterol total aumentado (30,5%), LDL-colesterol aumentado (10,2%) e HDL- colesterol abaixo do desejável (38,0%). Em relação ao nível de atividade física, 37,3% foram considerados irregularmente ativo e 8,7% sedentários, sendo que não houve diferença do nível de atividade física entre os sexos. O perfil lipídico da amostra não foi influenciado pelo o nível de atividade física. Conclui-se que o perfil lipídico da amostra apresentou-se com alterações importantes e o nível de atividade física inadequado, tornando-se de suma importância a sensibilização dos profissionais de enfermagem ter uma maior precaução em relação fatores de risco para doença cardiovascular e também em relação aos hábitos inadequados e estilo de vida sedentário dos adolescentes.

**Palavras-chave:** Dislipidemias. Doença cardiovascular. Atividade física. Adolescente.

## ABSTRACT

Physical inactivity has become a constant in people's lives, including the teenagers increasing the risk of cardiovascular disease. This study aims to relate the level of physical activity with the lipid profile of adolescents in the municipality of Picos - PI. Study descriptive cross-sectional, conducted in nine elementary schools and middle households, located in the urban area of the municipality of Picos and have series / year that are intended to age group studied (10 to 19 years old). The data were collected between September to December 2014 by students of nursing and properly trained nutrition, in private schools the urban area of Picos, and organized in tables and analyzed based on absolute and percentage frequencies and measures of central tendency, measures dispersion and association tests and mean differences and correlation coefficients. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí (No. opinion: 352,372). The population comprised all adolescents aged 10 to 19 years enrolled in private schools in the urban area of Picos, with female predominance, with 60.7% in the age group 10-14 years (52%), and 23.7% of boys and 18.7% of girls are overweight. And 10.2% of boys and 7.7% girls were obese. The lipid and glucose profile of the sample reveals adolescents with increased triglyceride (8.7%) impaired glucose tolerance (2.0%), increased total cholesterol (30.5%), increased LDL-cholesterol (10.2%) and HDL cholesterol lower than desirable (38.0%). Regarding the level of physical activity, 37.3% were considered irregularly active and 8.7% sedentary, and there was no difference in the level of physical activity between the sexes. The lipid profile of the sample was not influenced by the level of physical activity. We conclude that the lipid profile of the sample presented with significant changes and the level of inappropriate physical activity, making it extremely important to raise awareness of nursing professionals have greater caution regarding risk factors for cardiovascular disease and also in relation to the inadequate habits and sedentary lifestyle of adolescents.

**Keywords:** Dyslipidemia. Cardiovascular disease. Physical activity. Teenager.



## LISTA DE ABREVIATURAS

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>CT –</b>     | Colesterol Total                                 |
| <b>DAC –</b>    | Doença do Aparelho Circulatório                  |
| <b>DCV –</b>    | Doença Cardiovascular                            |
| <b>FAPEPI –</b> | Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí |
| <b>HDL –</b>    | Higt Dendity Lipoprotein                         |
| <b>IPAQ -</b>   | Questionário Internacional de Atividade Física   |
| <b>LDL –</b>    | Low Density Lipoprotein                          |
| <b>POF –</b>    | Pesquisa de Orçamentos Familiares                |
| <b>PPSUS –</b>  | Programa de Pesquisa para o SUS                  |
| <b>SPSS –</b>   | Statistical Package for social Sciens            |
| <b>TG –</b>     | Triglicerídeos                                   |

## LISTA DE TABELAS

|                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| <b>TABELA 1</b> | Distribuição da amostra de acordo com a identificação dos Adolescentes. Picos, 2015. n= 158.....    | 25 |
| <b>TABELA 2</b> | Distribuição dos adolescentes por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2015. n=158..... | 25 |
| <b>TABELA 3</b> | Caracterização do perfil lipídico e glicídico da amostra. 2015, n=138.....                          | 26 |
| <b>TABELA 4</b> | Caracterização do nível de atividade física da amostra. 2015, n=138.....                            | 26 |
| <b>TABELA 5</b> | Caracterização do nível de atividade física da amostra. 2015, n=138.....                            | 27 |
| <b>TABELA 6</b> | Relação entre nível de atividade física e o perfil lipídico. Picos, 2015. n= 28. ....               | 27 |

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....   | 11 |
| <b>2 OBJETIVOS</b> .....  | 13 |
| 2.1 Geral.....  | 13 |
| 2.2 Específicos.....  | 13 |
| <b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....  | 14 |
| 3.1 Doenças cardiovasculares e seus fatores de risco.....   | 14 |
| 3.2 Dislipidemia na adolescência.....   | 15 |
| 3.3 Sobrepeso e obesidade na adolescência.....  | 17 |
| 3.4 Estilo de vida moderno e o sedentarismo na adolescência.....  | 17 |
| 3.5 O papel do enfermeiro na prevenção das dislipidemias na adolescência e estímulo à atividade física..... | 18 |
| <b>4 METODOLOGIA</b> .....  | 19 |
| 4.1 Tipo de estudo.....   | 19 |
| 4.2 Local e o período de realização do estudo.....  | 19 |
| 4.3 População e amostra.....  | 20 |
| 4.4 Coleta de dados.....  | 20 |
| 4.4.1 Variáveis do estudo.....  | 21 |
| 4.4.1.1 Variáveis socioeconômica.....   | 21 |
| 4.4.1.2 Variáveis clínicas.....   | 21 |
| 4.4.1.3 Variáveis relacionadas ao nível de atividade física.....  | 22 |
| 4.5 Análises dos dados.....   | 23 |
| 4.6 Aspectos éticos.....  | 23 |
| <b>5 RESULTADOS</b> .....   | 25 |
| <b>6 DISCUSSÃO</b> .....  | 28 |
| <b>7 CONCLUSÃO</b> .....  | 32 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | 34 |
| <b>APÊNDICE A- FORMULÁRIO 1 – ADOLESCENTE</b>   |    |
| <b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>  |    |
| <b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>  |    |

## 1 INTRODUÇÃO

Este projeto tem como tema a relação entre o perfil lipídico e o nível de atividade física em adolescentes. Tendo em vista que na atualidade o sedentarismo tem se tornado uma constante na vida das pessoas, inclusive na dos adolescentes.

Segundo Bastos (2006) o sedentarismo está combinado ao risco aumentado de doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas e, devido à recente preocupação com o aumento na prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, a promoção da atividade física nestas populações tornou-se uma prioridade para a saúde pública.

A falta de práticas físicas tem se tornado uma questão de saúde pública, uma vez que à medida que as pessoas tornam-se estáticas fisicamente, aumentam-se os níveis lipídicos, ocasionando doenças crônicas como as cardiovasculares entre outras (KERBER; ANTUNES; CAVALETT, 2010).

Contudo, Cappelari (2007) relata que foram realizados estudos listando níveis de lipoproteínas plasmáticas e exercícios físicos na prevenção de doenças como a aterosclerose. A atividade física praticada regularmente produz modificações no metabolismo lipídico e lipoproteico.

O fato é que a prática regular de atividades físicas proporciona vários benefícios à saúde e está relacionada à diminuição da incidência de várias doenças crônicas. Existem fortes evidências de que a prática regular de atividades físicas tem um papel preventivo sobre várias doenças, entre elas: doença coronariana, hipertensão arterial, doença renal, diabetes tipo 2, osteoporose, câncer de cólon, de mama e do trato reprodutivo, depressão, ansiedade (FLORINDO *et al.*, 2006).

Neste sentido este projeto parte da seguinte problemática: o nível de atividades físicas praticadas pelos adolescentes influencia no perfil lipídico dos mesmos?

Esta problemática surgiu partir das conjecturações hipotéticas de que quanto menor for o nível de atividades físicas dos adolescentes, maior será o índice de massa corporal, acredita-se também que o programa de atividades físicas realizados corretamente pode reduzir o peso e aumentar a massa livre de gordura dos adolescentes de modo que pode evitar algumas doenças crônicas.

O presente trabalho tem como objetivo traçar um paralelo entre as práticas de atividades físicas e o perfil lipídico dos adolescentes porque existem evidências de que a inatividade física entre adolescentes brasileiros vem aumentando e por isso faz-se necessário que haja estudos que possam demonstrar como as atividades físicas podem evitar uma série de doenças.

Partindo da ideia de que o sedentarismo tem crescido exponencialmente e que este estilo de vida influencia na saúde das pessoas, um dos fatores que leva a realizar esta pesquisa é que sobrepeso de crianças e jovens aparece na infância e permanecem até a maior idade ocasionando outros problemas.

Nesta perspectiva, acredita-se que um programa de atividade física bem elaborado, com intensidade elevada, levando em consideração os princípios do treinamento e a adaptação fisiológica ao esforço durante o período de intervenção, pode ser eficaz no controle e combate da obesidade e fatores de risco associados, demonstrando que a atividade prescrita dessa forma pode trazer benefícios adicionais aos adolescentes com excesso de peso (RIBEIRO *et al.*, 2006).

Pelas razões aqui apresentadas é que este trabalho justifica-se, acrescenta-se também o fato de ser uma pesquisa pioneira na cidade de Picos e que será de suma importância para a área de enfermagem, por ser um estudo mais aprofundado sobre esta temática, pois num contexto local há poucos trabalhos e uma carência de dados precisos, existem ainda, evidências de que as atividades físicas podem ser primordiais para evitar doenças crônicas. Nesse contexto, cabe a realização de pesquisas, intervenções e conscientização da população de como as atividades físicas podem evitar uma série de doenças.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Relacionar o nível de atividade física com o perfil lipídico dos adolescentes.

### **2.2 Específicos**

- Traçar o perfil socioeconômico dos participantes do estudo;
- Caracterizar os adolescentes pesquisados de acordo com dados antropométricos e marcadores bioquímicos;
- Identificar o nível de atividade física nos adolescentes pesquisados.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Doenças cardiovasculares e seus fatores de risco

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são, atualmente, as causas mais comuns de morbidade e a principal causa de mortalidade em todo mundo. Anualmente a cardiopatia isquêmica, acidentes vasculares cerebrais, hipertensão arterial e outras cardiopatias são responsáveis por 15,9 milhões de óbitos (RIBEIRO *et al*, 2012).

As doenças cardiovasculares fazem parte do grupo das doenças crônicas não transmissíveis, as quais compõem a síndrome plurimetabólica (obesidade, hipertensão, diabetes mellitus e dislipidemia), causada por fatores de risco resultantes de mudanças de hábitos de vida (RIBAS; SILVA, 2014).

Dados do Ministério da Saúde verificaram a ocorrência, em 2010, de 326 mil mortes por Doenças Cardiovasculares (DCV), ou seja, cerca de 1.000 mortes/dia, das quais 200 mil deveram-se exclusivamente à doença isquêmica do coração e a doenças cerebrovasculares, refletindo um cenário dramático e longe de um controle minimamente aceitável (SIMÃO *et al.*, 2014).

No entanto, o avanço no tratamento das DCV é evidente e a prevenção é a estratégia mais eficaz. Dentre as medidas preventivas, verificar a prevalência de fatores de risco em idades precoces deve ser uma das prioridades, pois a aterogênese pode antecipar-se em muitos anos suas manifestações clínicas, como Doença Arterial Coronariana (DAC), infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular encefálico (AVE) (BECK *et al.*, 2011).

A doença aterosclerótica é atualmente uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo. A identificação dos fatores de risco pode permitir intervenções precoces, reduzindo o processo aterosclerótico e, conseqüentemente, prevenindo ou retardando a ocorrência de doenças cardiovasculares como a doença arterial coronariana (DAC) (RAMOS *et al.*, 2011).

As manifestações clínicas da doença arterial coronariana (DAC), têm início a partir da meia idade; no entanto, estudos demonstraram que o processo aterosclerótico inicia-se na infância. Além disso, os fatores de risco para DAC têm tendência de se apresentar em conjunto (obesidade, dislipidemia, hipertensão

arterial); tendência que se mantém durante o crescimento e a vida adulta (ROVER et al., 2010).

Dentre estes, as dislipidemias, caracterizadas por alterações nos níveis de lipídios séricos, são um dos mais bem estudados e que muitas dessas alterações estão relacionadas ao estilo de vida. Assim, a identificação precoce dos fatores de risco pode contribuir na redução da morbimortalidade cardiovascular (SALVARO et al., 2009).

### **3.2 Dislipidemia na adolescência**

A dislipidemia é caracterizada por alterações metabólicas decorrentes de distúrbios em qualquer fase do metabolismo lipídico que ocasionem repercussão nos níveis séricos das lipoproteínas. A dislipidemia nas crianças e adolescentes é frequentemente associada à obesidade, ocorrendo geralmente níveis elevados de colesterol total (CT), triglicerídeos (TG), e LDL-Colesterol (LDL-C) e níveis reduzidos de HDL-C (BEZERRA et al., 2011).

No Brasil, as dislipidemias associadas com outros agravos não transmissíveis como diabetes, hipertensão arterial e obesidade representam também, atualmente, um grave problema de saúde pública além de serem a principal causa de gastos em assistência médica pelo Sistema Único de Saúde. A prevalência de dislipidemia e obesidade vem 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 (RIBAS; SILVA, 2009).

Elevações séricas dos triglicerídeos (TG), do colesterol total (CT) e do colesterol ligado à lipoproteína de baixa intensidade (LDL-c) associada com a redução dos níveis de colesterol ligado à lipoproteína de alta intensidade (HDL-c), constituem elevado fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (SALVARO et al., 2009).

As publicações mostram avanço das dislipidemias em crianças e adolescentes. A prevalência neste grupo varia no mundo todo entre 2,9 e 33%, com aumento progressivo dessas taxas ao longo dos anos. Tendo em vista o número crescente dessas taxas é de fundamental importância a realização de pesquisas que avaliem esse problema nessa faixa etária (PEREIRA et al., 2010).



O aumento do número das alterações do perfil lipídico apresenta correlação positiva com o desenvolvimento da aterosclerose, doença inflamatória crônica que está intimamente ligada à elevada concentração sérica de Colesterol Total (CT), e é responsável pelo espessamento da parede da camada média e íntima das artérias, e também pela elasticidade arterial reduzida (GARCEZ et al., 2014).

A adolescência é um período de constantes modificações, portanto pode ocorrer uma alteração no metabolismo das lipoproteínas, favorecendo a diminuição da concentração de lipoproteínas de alta densidade (HDL) circulantes, cuja principal função é o transporte reverso do colesterol, impedindo desta forma sua deposição na parede das artérias. Outro lipídio que sofre alterações é os triglicerídeos (TG), os quais fornecem energia para o funcionamento do organismo, e são armazenados no interior das células chamadas adipócitos. Os mesmos podem favorecer o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (SIQUEIRA et al., 2013).

As LDL são as principais lipoproteínas transportadoras de colesterol proveniente do fígado para os tecidos periféricos. Em excesso na circulação participam da formação do ateroma, após serem modificadas por oxidação, sendo que concentrações aumentadas de LDL elevam o risco cardiovascular (LOTTENBERG, 2009).

A prática insuficiente de exercícios físicos também constitui um fator de risco para o desenvolvimento do quadro clínico de dislipidemia e aterosclerose. 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. Assim, mais do que um agente não farmacológico utilizado no tratamento dessa doença, o exercício físico pode ser um dos pilares da prevenção primária na história natural da doença, desempenhando importante papel em sua prevenção (FERNANDES et al., 2011).

Alguns estudos, postula-se que o risco da dislipidemia encontra-se associado, na maioria dos casos, ao excesso de ganho ponderal. Assim, a detecção dos fatores que levam à dislipidemia pode contribuir para o desenvolvimento de programas de saúde de caráter preventivo, com enfoque na mudança do estilo de vida com vista à promoção da saúde e evitar que milhares de jovens desenvolvam prematuramente doença arterial coronariana (NETO et al., 2012).

### **3.3 Sobrepeso e obesidade na adolescência**

A obesidade, atualmente considerada problema de saúde pública, é uma doença crônica, multifatorial, com influência e interação de diversos fatores comportamentais, ambientais e genéticos. Desde a faixa etária pediátrica já pode apresentar complicações, principalmente cardiovasculares e metabólicas, como o diabetes mellitus tipo 2 (MAZARO et al., 2011).

A ocorrência do sobrepeso e da obesidade, por sua vez, estaria condicionado a uma série de fatores ambientais relacionados com o estilo de vida, entre os quais estão incluídas a inatividade física e as mudanças negativas nos hábitos alimentares (ALCÂNTARA NETO et al., 2012).

O adolescente obeso apresenta maior risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não degenerativas, além dos prejuízos psicossociais provocados pelo estigma da obesidade. A obesidade está relacionada a importantes repercussões metabólicas, dependentes de sua duração e de sua gravidade, como as alterações no metabolismo lipídico e glicídico e na pressão arterial (ABBES et al., 2011).

Atualmente, o excesso ponderal está associado ao baixo nível de atividade física entre os adolescentes. Os níveis de aptidão física em jovens têm diminuído nos últimos anos. Cerca de 80% dos adolescentes do mundo não atingem a recomendação de 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa por dia, que, aliado às enormes mudanças socioeconômicas nos últimos anos, teve como consequência o aumento do excesso de peso e obesidade (Ferrari et al., 2013).

### **3.4 Estilo de vida moderno e o sedentarismo na adolescência**

A adoção de um estilo de vida pouco saudável com diminuição de atividade física e aumento de atividades sedentárias está fortemente relacionada com o desenvolvimento e a manutenção da obesidade. No Brasil, de acordo com dados da última pesquisa nacional (POF 2002-2003), as prevalências de excesso de peso e de obesidade na adolescência foram de 16,7% e 2,3%, respectivamente (ABBES et al., 2011).

O processo de urbanização pode estar associado a limitação da prática de atividades fora de casa, visto que com o aumento da violência, crianças e adolescentes estão substituindo as atividades cotidianas e brincadeiras de rua por atividades sedentárias. Os comportamentos sedentários envolvem atividades de baixa intensidade com gasto energético reduzido, tais como assistir televisão, jogar vídeo games ou usar o computador. Estes comportamentos têm sido associado a outros comportamentos prejudiciais à saúde das crianças e adolescentes, como experimentação de bebidas alcóolicas e tabagismo (DIAS et al., 2014).

O sobrepeso afeta adolescentes precocemente, se revelando um importante problema de Saúde Pública. Deve ser encarado com importância e evidenciado em pesquisa, para que se possa efetuar medidas preventivas, como prática de atividade física e hábitos alimentares saudáveis, buscando melhora na qualidade de vida desta população (KRÜGER; RIBAS-SILVA, 2014).

### **3.5 O papel do enfermeiro na prevenção das dislipidemias na adolescência e estímulo à atividade física**

A dislipidemia é um dos fatores de risco de maior impacto na aterogênese, aumentando duas a três vezes o risco de insuficiência coronariana. Além disso, os fatores de risco para DAC têm tendência de se apresentar em conjunto (obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial); tendência que se mantém durante o crescimento e a vida adulta (ROVER et al., 2010).

Tendo em vista que o enfermeiro pode agir com os adolescentes buscando estratégias de prevenção, bem como identificar e intervir nos casos de excesso de peso. Entende-se que a avaliação das condições de saúde das crianças e adolescentes, inclusive do excesso de peso, representa um fenômeno importante no domínio da enfermagem, tendo em vista que o excesso de peso é um diagnóstico de enfermagem (DE) segundo a Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE) Versão 2 (VIEIRA et al., 2014).

## **4 METODOLOGIA**

O presente estudo fez parte de um projeto base desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Piauí intitulado “Prevalência de Síndrome Metabólica e Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Crianças e Adolescentes de Picos – PI” na linha temática Saúde da criança e do adolescente, o mesmo foi financiado pelo edital Programa De Pesquisa para o SUS (PPSUS) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) em 2013.

### **4.1 Tipo de estudo**

O trabalho foi de natureza descritiva do tipo transversal. Segundo Gil (2010), pesquisa descritiva é aquela que tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimentos de relações entre variáveis. Polit e Beck (2011), afirmam que os estudos transversais envolvem coletas de dados em determinado ponto do tempo.

### **4.2 Local e o período de realização do estudo**

A pesquisa foi realizada nas escolas de ensino fundamental e médio particulares do município de Picos – PI. Picos dispõe de 118 escolas no total, sendo 99 públicas e 19 privadas; e 49 na área rural e 69 na área urbana (BRASIL, 2011). Participarão da pesquisa as 9 escolas particulares que estão localizadas na área urbana, que possuem séries/anos que se destinam à faixa etária em estudo (10 a 19 anos de idade) e que aceitaram participar do estudo concedendo autorização institucional.

A pesquisa foi desenvolvida no decorrer dos meses de setembro de 2014, sendo concluída em junho de 2015.

### 4.3 População e amostra

A população foi composta por nº 2250 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;  $Z\alpha$  = 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 2250 adolescentes (10 a 19 anos) (N=2250), 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), pois foi calculada para o estudo de base. A partir da aplicação da fórmula encontrou-se um total de 150 adolescentes.

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

Para participar os adolescentes atenderam os seguintes critérios de inclusão:

- adolescentes com idade entre 10 e 19 anos.
- adolescente menor de 18 anos cujo responsável aceitasse participar da pesquisa e assinasse o termo de consentimento livre e esclarecido.

Já os critérios de exclusão foram:

- os adolescentes que não estavam em jejum.
- não esteve presente no dia da coleta de dados.

A amostra foi composta por todos os adolescentes de 10 a 19 anos que foi selecionada de forma aleatória e por conglomerado, de todos que preencherem os critérios de elegibilidade nas instituições escolares.

### 4.4 Coleta de dados

Para coletar os dados foi utilizado um formulário (APÊNDICE A) que foi respondido nas próprias escolas, adaptado de um estudo que identificou a

ocorrência simultânea de fatores de risco cardiovascular em amostra representativa de crianças e adolescentes, domiciliadas na cidade de Vitória e investigar os fatores socioeconômicos associados (MOLINA *et al.*, 2010). O formulário contém informações sobre identificação dos adolescentes, antropométrica e atividade física, e foi preenchido com os adolescentes. Foi colhido também nas escolas uma amostra de sangue venoso para obtenção de informações e também contratado um laboratório para coleta do sangue e para análise dos dados bioquímicos.

Os dados antropométricos foram coletados por alunos de enfermagem e nutrição devidamente treinados nas escolas particulares da zona urbana de Picos, no período setembro a dezembro de 2014 conforme técnicas padronizadas. Buscando controlar erros de medida e/ou leitura de equipamentos e padronização de técnicas, depois de passar por um prévio treinamento com base em estudo de variabilidade de medidas intra e interavaliadores.

#### 4.4.1 Variáveis do Estudo

As variáveis utilizadas nesta pesquisa foram classificadas de três formas: socioeconômico, clínicas e relacionadas ao nível de atividade física. Estas foram coletadas conforme o formulário (APÊNDICE A).

##### 4.4.1.1 Variáveis socioeconômico

Idade: Foi computada em anos.

Sexo: Foram consideradas as seguintes opções masculina ou feminina.

Cor: Foi considerada a cor da pele auto referida, a saber: branco, preto, pardo, indígena.

Com quem mora: Puderam ser consideradas como respostas as seguintes alternativas: com o pai ou com a mãe.

##### 4.4.1.2 Variáveis clínicas

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

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

Triglicerídeos: Foi considerado o valor de referência normal para adolescentes, quando estivesse entre 90-129 mg/dl ( DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR , 2013).

Colesterol total: Foi considerado o valor normal para adolescentes quando estivesse entre 170-199 mg/dl (DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR , 2013).

HDL Colesterol: O valor considerado normal para adolescentes quando o HDL-C estivesse 35-45 mg/dl (DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR , 2013)

LDL Colesterol: Foi considerado o valor normal para adolescentes aquele que estivesse entre 110-129 mg/dl (DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR , 2013).

#### 4.4.1.3 Variáveis relacionadas ao nível de atividade física

Como variáveis de atividades físicas o formulário abordou pontos tais como comportamento dos adolescentes durante as atividades físicas escolares e extra-escolares, de modo que foram padronizadas as questões de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).

Vale esclarecer que o IPAQ que é um formulário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa, o mesmo encontra-se disponível em três versões, o questionário apresenta uma no formato longo, uma no curto e outra adaptada (MAZO, 2010).

Nesta pesquisa adotou-se o formato adaptado que apresenta 15 questões que avaliam os níveis de atividade física para populações especiais, sendo aplicadas a idosos, adultos, crianças e adolescentes.

A atividade física foi analisada de acordo com a classificação do nível de atividade física IPAQ:

1. Muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:
  - a) Vigorosa:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão;

b) Vigorosa:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão.

2. Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

A) vigorosa:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão;

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

c) Qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 150$  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).

#### **4.5 Análises dos dados**

Para a análise estatística, utilizou-se o pacote estatístico SPSS, versão 20.0 para Windows® (Statistical Package 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 adotou-se um nível de significância de 5%.

#### **4.6 Aspectos éticos**

Para a realização do estudo seguiu-se todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/12 (BRASIL, 2013) que rege pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (Nº do parecer: 352.372).



Os pais e/ou responsáveis pelos adolescentes, foram informados quanto aos objetivos do estudo e concordaram em participar do estudo assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B).

Os adolescentes maiores que 18 anos foram informados quanto aos objetivos do estudo e concordaram em participar do estudo assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE C).

## 5 RESULTADOS

Os dados coletados foram apresentados em tabelas, sendo organizados em grupos de respostas, analisados com a utilização da estatística descritiva, conforme a seguir:

**TABELA 1.** Distribuição da amostra de acordo com a identificação dos Adolescentes. Picos, 2015. n= 150.

| Variáveis                  | f  | %    |              |
|----------------------------|----|------|--------------|
| <b>1. Sexo</b>             |    |      |              |
| Masculino                  | 59 | 39,3 |              |
| Feminino                   | 91 | 60,7 |              |
| <b>2. Idade (anos)</b>     |    |      | Mediana (IQ) |
| 10 – 14                    | 78 | 52,0 | 14,00 (4)    |
| 15 – 19                    | 72 | 48,0 |              |
| <b>3. Cor/Grupo Étnico</b> |    |      |              |
| Branco                     | 48 | 32,0 |              |
| Preto                      | 6  | 4,0  |              |
| Pardo                      | 50 | 33,3 |              |
| Indígena                   | 2  | 1,3  |              |
| Não responderam            | 44 | 29,3 |              |

A tabela 1 mostrou um predomínio de adolescentes do sexo feminino (60,7%), com prevalência da faixa etária de 10 a 14 anos (52%), sendo a maior parte da cor parda (33,3%).

**TABELA 2.** Distribuição dos adolescentes por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2015. n=150.

| IMC             | Meninos |       | Meninas |       |
|-----------------|---------|-------|---------|-------|
|                 | f       | %     | f       | %     |
| Magreza         | 2       | 3,4   | 5       | 5,5   |
| Eutrofia        | 37      | 62,7  | 61      | 67,0  |
| Sobrepeso       | 14      | 23,7  | 17      | 18,7  |
| Obesidade       | 6       | 10,2  | 7       | 7,7   |
| Não responderam | -       | -     | 1       | 1,1   |
| <b>Total</b>    | 59      | 100,0 | 91      | 100,0 |

Os dados observados na tabela 2 revelam que 23,7% dos meninos e 18,7% das meninas apresentam sobrepeso. E 10,2% dos meninos e 7,7% das meninas foram considerados com obesidade.

**TABELA 3.** Caracterização do perfil lipídico e glicídico da amostra. 2015, n=150.

| <b>Triglicerídeos</b>          | <b>f</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|----------|----------|
| Desejável                      | 121      | 80,7     |
| Limítrofe                      | 16       | 10,7     |
| Aumentado                      | 13       | 8,7      |
| <b>Glicemia</b>                | <b>f</b> | <b>%</b> |
| Normal                         | 147      | 98,0     |
| Tolerância à glicose diminuída | 3        | 2,0      |
| <b>Colesterol total</b>        | <b>f</b> | <b>%</b> |
| Desejável                      | 58       | 42,0     |
| Limítrofe                      | 38       | 27,5     |
| Aumentado                      | 42       | 30,5     |
| <b>LDL-C</b>                   | <b>f</b> | <b>%</b> |
| Desejável                      | 90       | 65,2     |
| Limítrofe                      | 34       | 24,6     |
| Aumentado                      | 14       | 10,2     |
| <b>HDL-C</b>                   | <b>f</b> | <b>%</b> |
| Desejável                      | 93       | 62,0     |
| Baixo                          | 57       | 38,0     |
| <b>Total</b>                   | <b>f</b> | <b>%</b> |
|                                | 150      | 100      |

Conforme mostrado na tabela 3, 8,7% dos adolescentes estão com os triglicerídeos aumentados, 2,0% com tolerância a glicose diminuída, 30,5% com colesterol total aumentado, 10,2% com LDL-C aumentado e 38,0% com HDL-C abaixo do desejável.

**TABELA 4.** Caracterização do nível de atividade física da amostra. 2015, n=150.

| <b>Nível de atividade física</b> | <b>f</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------|----------|----------|
| Sedentário                       | 13       | 8,7      |
| Irregularmente ativo             | 56       | 37,3     |
| Ativo                            | 53       | 35,3     |
| Muito ativo                      | 28       | 18,7     |

Conforme mostrado os dados na tabela 4, 37,3% dos adolescentes foram considerados irregularmente ativo, e 8,7% sedentários.

**TABELA 5.** Relação entre o nível de atividade física e o sexo. 2015, n=150.

| Sexo      | Nível de atividade física |                      |       |             | Total | Valor p |
|-----------|---------------------------|----------------------|-------|-------------|-------|---------|
|           | Sedentário                | Irregularmente ativo | Ativo | Muito ativo |       |         |
| Masculino | 4                         | 20                   | 19    | 16          | 59    | 0,195   |
| Feminino  | 9                         | 36                   | 34    | 12          | 91    |         |

Conforme mostrado na tabela 5, não houve diferença do nível de atividade física entre os sexos ( $p>0,05$ ).

**TABELA 6.** Relação entre nível de atividade física e o perfil lipídico. Picos, 2015. n= 150.

| Perfil lipídico  | Nível de atividade física |                      |       |             | Valor p <sup>+</sup> |
|------------------|---------------------------|----------------------|-------|-------------|----------------------|
|                  | Sedentário                | Irregularmente ativo | Ativo | Muito ativo |                      |
| Triglicerídeos   | 80,35                     | 82,71                | 70,42 | 68,45       | 0,366                |
| HDL-colesterol   | 92,27                     | 74,04                | 72,99 | 75,38       | 0,537                |
| LDL-colesterol   | 72,63                     | 72,70                | 66,53 | 67,19       | 0,858                |
| Colesterol total | 76,75                     | 73,34                | 65,89 | 65,08       | 0,665                |

\*Teste de Kruskal-Wallis

De acordo com a tabela 6, o perfil lipídico não foi influenciado pelo o nível de atividade física neste público.

## 6 DISCUSSÃO

Este estudo busca analisar a relação entre o perfil lipídico e o nível de atividade física em adolescentes, onde os resultados são de grande relevância para obter informações sobre o perfil lipídico dos adolescentes relacionado ao estilo de vida moderno e o sedentarismo na adolescência associada ao risco doenças cardiovascular nessa população.

Diante dos resultados obtidos observou-se um predomínio de adolescentes do sexo feminino (60,7%), com prevalência da faixa etária de 10 a 14 anos (52,0%). Assim como observado em outro estudo na rede pública de ensino da cidade de Salvador, BA, das 937 crianças e adolescentes, 49,9% dos participantes eram do sexo feminino e a maioria com idade entre 10 e 14 anos (86,0%) (ALCÂNTARA NETO *et al.*, 2012).

No estudo da classificação nutricional baseado no IMC, tanto os adolescentes do sexo feminino quanto os do sexo masculino apresentam boa nutrição, sendo um bom indício de uma alimentação adequada nessa população. Estudos realizados em Ribeirão Preto (SP) com adolescentes com idades entre 14 a 19 anos mostrou dados preocupante para o grupo dos adolescentes eutróficos, 95,2% das meninas e 47,6% dos rapazes apresentaram percentual de gordura corporal acima dos limites da normalidade (VIEIRA *et al.*, 2014).

A avaliação dos dados revela que alguns adolescentes foram classificados com sobrepeso, meninos 23,7% e meninas 18,7%, apresentando também alguns obesidade, meninos 10,2% e meninas 7,7%. No Brasil, a Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada no período entre 2008 e 2009 revelou que a parcela dos rapazes de 10 a 19 anos de idade com excesso de peso passou de 3,7% em 1974-1975 para 21,7% no período 2008-2009. Entre as garotas o crescimento foi de 7,6% para 19,4%, nos mesmos períodos (VIEIRA *et al.*, 2014).

Isso mostra que adolescentes de ambos os sexos devem ser incentivados para alimentação saudáveis e uma prática regular de atividade física de forma a reduzir comportamentos sedentários.

A adoção de um estilo de vida pouco saudável com diminuição de atividade física e aumento de atividades sedentárias está fortemente relacionada com o desenvolvimento e a manutenção da obesidade. Sua prevalência durante a infância

e a adolescência aumenta rapidamente tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento e já alcançou proporções epidêmicas (ABBES *et al.*, 2011).

Evidências mostram que a prática regular de atividade física é capaz de melhorar todos os parâmetros da dislipidemia, incluindo HDL-C, LDL-C e triglicerídeos. Estudos mostram que, em média, ocorre aumento de 4,6% para o HDL e diminuição para triglicerídeos e LDL de 3,7% e 5%, respectivamente, em resposta ao treinamento físico (FERNANDES *et al.*, 2009).

Quanto à caracterização do perfil lipídico e glicídico da amostra, maiores prevalências para triglicerídeos aumentados 8,7%, tolerância à glicose diminuída 2,0%, colesterol total aumentado 30,5%, LDL-C aumentado 10,2% e HDL-C abaixo do desejável 38,0%.

Estudo realizado em 2005 no Município de Belém, do total dos escolares, 2,7% tinham colesterol total aumentado; 3,6% LDL-c aumentado; e 26,9% HDL-c abaixo do desejável (RIBAS *et al.*, 2014).

Evidências demonstraram que níveis elevados de colesterol total (CT), LDL colesterol (LDL-c) e triglicerídeos (TG), assim como níveis reduzidos de HDL colesterol (HDL-c), estão relacionados com maior incidência de hipertensão e doença aterosclerótica (PEREIRA *et al.*, 2010).

Níveis elevados de colesterol sérico são associados com aterosclerose prematura em adolescentes e adultos jovens. Estudo de necropsia demonstrou alta prevalência de lesões ateroscleróticas em indivíduos entre 2 e 39 anos e evidenciou a influência dos fatores de risco, como obesidade e perfil lipídico alterado, na formação da placa ateromatosa (SILVA *et al.*, 2011).

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).

Com relação caracterização do nível de atividade física, 37,3% dos adolescentes foram considerados irregularmente ativo, e 8,7% sedentários, sendo que uma grande parte dos adolescentes não está dentro de um padrão ideal de atividade física.

A prevalência de excesso de peso na infância e adolescência tem aumentado em países de baixa e média renda, sendo em grande parte impulsionado pelo crescimento econômico e pela rápida urbanização. O processo de urbanização pode estar associado à limitação da prática de atividades fora de casa, visto que com o aumento da violência, crianças e adolescentes estão substituindo as atividades cotidianas e brincadeiras de rua por atividades sedentárias (DIAS *et al.*, 2014).

De acordo com dados, não houve diferença do nível de atividade física entre os sexos ( $p > 0,05$ ), isso mostra que tanto os adolescentes do sexo feminino quanto do sexo masculino possuem nível de atividade física semelhante.

Estudo realizado na cidade de Curitiba-PR com adolescentes na faixa etária de 14 a 18 anos, mostra que a prática de atividade física em pelo menos cinco dias na semana foi de 14,5%, sendo os meninos os mais ativos (PRADO *et al.*, 2014).

De acordo com resultados do estudo, o perfil lipídico não foi influenciado pelo nível de atividade física, porém estudos mostram que quanto maior o nível de atividade física, menor o risco de desenvolver doenças cardiovasculares.

Maiores valores de consumo de oxigênio estão associados a menores concentrações de CT, LDL, triglicerídeos e razão CT/HDL, sendo que a prática de exercícios físicos promove uma redução dos triglicerídeos e aumento da HDL séricos. Até mesmo atividades físicas de baixa intensidade, porém em maior volume, estão associadas a uma lipemia de menor potencial aterogênico (NASCIMENTO *et al.*, 2012).

Sabe-se que vários fatores de risco cardiovascular estão relacionados a alterações nos níveis de lipídios e lipoproteínas circulantes e que muitas dessas causas estão relacionadas ao estilo de vida. Assim sendo, a identificação precoce dos fatores de risco parece ser o melhor meio para estabelecer estratégias de prevenção e, por conseguinte, contribuir na redução da morbimortalidade cardiovascular (SALVARO *et al.*, 2009).

Sendo assim, a adolescência é uma fase de oportunidades para realizar atividades que previnam as doenças crônicas não transmissíveis, incluindo formação de hábitos saudáveis (FARIA *et al.*, 2014).

Diante disso torna-se necessário que adolescentes tenha um estilo de vida mais ativo, além de hábitos alimentares adequados, reduzindo o excesso de peso,

prevenindo os riscos para saúde e para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.



## 7 CONCLUSÃO

Levando em consideração os resultados obtidos do presente estudo, percebe-se que os objetivos do mesmo foram alcançados, pois foi possível relacionar o perfil lipídico e o nível de atividade física.

O estudo mostrou pontos relevantes como o sexo que houve predominância feminina, na faixa etária de 10 a 14 anos. Os dados observados na classificação do estado nutricional revela que a maioria esteja eutrófica, apresentando um bom indicio de uma alimentação adequada nessa população. Embora alguns fossem classificados com sobrepeso e obesidade.

O estudo também mostrou dados aumentados de triglicerídeos, colesterol total, LDL-C, HDL-C abaixo do desejável e

tolerância a glicose diminuída. Sendo um fator de risco para as doenças cardiovasculares. Em relação ao nível de atividade física foi considerado uma grande parte dos adolescentes irregularmente ativos e outros sedentários não havendo diferença do nível de atividade física entre os sexos.

E o perfil lipídico não foi influenciado pelo nível de atividade física, porém estudos revelam que quanto mais ativo for o adolescente melhor será seu perfil lipídico.

As limitações que o estudo apresentou é que a amostra poderia ter sido maior, mas houve perdas devido alguns alunos faltarem no dia da coleta de sangue ou comparecerem na coleta, mas não estavam em jejum.

Espera-se que com os resultados obtidos do presente estudo haja planejamento de ações preventivas e curativas, de forma a minimizar essas doenças em relação à população estudada.

Diante de tudo que foi mencionado, torna-se de suma importância a sensibilização dos profissionais de enfermagem ter uma maior precaução em relação a fatores de risco para doença cardiovascular e também em relação aos hábitos inadequados e estilo de vida sedentário dos adolescentes, planejando estratégias de promoção e prevenção que possa minimizar esses riscos.

Concluindo este estudo, pode-se estar vendo a possibilidade de realizar outros estudos em locais diferentes com uma amostra maior, possibilitando um maior conhecimento em relação ao perfil lipídico e o nível de atividade física em

adolescentes e conscientizando a população dos riscos para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

- ABBES P.T et al., Sedentarismo e variáveis clínico-metabólicas associadas à obesidade em adolescentes. **Rev. Nutr.** v.24, n.4, p. 1415-5273, 2011
- ALCÂNTERA NETO O.D. et al. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia. **Rev Bras Epidemiol.** v.15, n.2, p.335-45, 2012.
- BASTOS, V.A.A. **Comparação do perfil lipídico e da lipogênese hepática entre os peixes troglóbios.** Lavras: UFLA, 2012.
- BECK, C.C et al. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes de município do sul do Brasil: prevalência e associações com variáveis sociodemográficas. **Rev. bras. Epidemiol.** v.14, n.1,p. 36-49, 2011
- BEZERRA A.C et al., Associação entre Dislipidemia e Excesso de Peso de Crianças e Adolescentes Atendidos em uma Unidade de Saúde. **Revista Baianade Saúde Pública.** v.35, n.2, p.348-362, 2011
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Diretoria de Estatísticas Educacionais – Deed. Censo Escolar 2011 – Educacenso. Brasília, 2012.
- CAPPELARI E.J.J.; BALESTERI P, PONZI D, MELO RL, IZQUIERDO RF,BALESTRERI C, et al. Atividade física e as lipoproteínas plasmáticas.**Rev Médica Hosp. São Vicente Paulo.**v9, n.20,p.24-7, 2007.
- CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA IPAQ.Disponível em:[www.portalagita.org.br/uploads/agita\\_saopaulo/.../IPAQ\\_classificacao.pdf](http://www.portalagita.org.br/uploads/agita_saopaulo/.../IPAQ_classificacao.pdf)..Acesso em:04 mar. 2015
- 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.** 2003;157:821-7.
- DIAS P.J.P et al., Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev. Saúde Pública.** v.48, n.2,p. 266-274, 2014.
- DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR. **I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular.** Arq. Bras. Cardiol. 2013.
- FARIA, E. R., et al. Consumo Alimentar e Síndrome Metabólica em adolescentes do sexo feminino. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição.**,v.6, n.1, p.21-28, 2014
- Ferrari G.L.M et al. Aptidão cardiorrespiratória e estado nutricional de escolares: evolução em 30 anos. **J Pediatr (Rio J).** v.89, n.4, p. 366–73, 2013

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

FERNANDES, R.A; SPONTON, C. H. G., *et al.* Atividade Física na Infância e na Adolescência Promove Efeitos Benéficos na Saúde de Adultos. **Rev SOCERJ**. v.22, n.6, p. 365-372, 2009

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.

FLORINDO AA, ROMERO A, PERES SV, SILVA MVD, SLATER B. Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes. **Rev. Saúde Publica**. v.40, n.5, p. 802-9, 2006.

GARCEZ M.R *et al.*, Prevalência de Dislipidemia Segundo Estado Nutricional em Amostra Representativa de São Paulo. **Arq Bras Cardiol**. v.103, n.6, p.476-484, 2014.

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

KERBER, S. L.; ANTUNES, A. G.; CAVALETT, C. Avaliação do perfil lipídico em alunos de 10 a 18 anos em uma escola particular do município de Carazinho-RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. v.42, n.3, p.231-234, 2010.

KRÜGER G.R.O.; RIBAS-SILVA R.C. Perfil lipídico e índice de massa corporal de escolares de um colégio estadual da região centro-ocidental do Paraná. **Adolesc. Saude**. V.11, n.4, p.54-60, 2014

LOTTENBERG A.M.P *et al.*, Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v.53, n.5, p. 595-607, 2009

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

MAZARO, I.A.R., *et al.* Obesidade e fatores de risco cardiovascular em estudantes de Sorocaba, SP. **Rev Assoc Med Bras**. v.57, n.6, p. 674-680, 2011.

MAZO, C.Z e BENEDETTI T.R.B. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. v. 12, n.6, p.480-484, 2010.

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.

NASCIMENTO, T. B. R; GLANER, M. F; NÓBREGA O. T. Influência do gene da apolipoproteína-E sobre a relação perfil lipídico, atividade física e gordura corporal. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.**, v.14, n.2,p. 221-231, 2012.

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. 2004; 114:555-76.

NETO O.D.A et al. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia. **Rev Bras Epidemiol.** v.15, n.2, p.335-45, 2012.

PRADO, C. V., et al. Apoio social e prática de atividade física em adolescentes da rede pública de ensino: qual a importância da família e dos amigos?. **Cad. Saúde Pública.** v.30, n.4, p. 827-838, 2014.

PEREIRA P.B et al., Perfil Lipídico em Escolares de Recife – PE. **Arq Bras Cardiol.** v.95, n.10, p. 606-613, 2010.

POLIT, D.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa de enfermagem:** métodos, avaliação e utilização. 7ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAMOS, A.T et al. Perfil lipídico em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Rev. bras. crescimento desenvolv. Hum.** v.21, n.3, p. 780-788, 2011.

RIBAS S.A; SILVA C.S. Dislipidemia em Escolares na rede Privada de Belém. **Arq Bras Cardiol.** v.92, n.6, p.446-451, 2009

RIBAS, S.A.; SILVA, L.C.S., Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do Município de Belém, Pará, Brasil. **Cad. Saúde Pública,** v.30, n.3, p.577-586, 2014.

RIBEIRO, A.G. et al. A Promoção da Saúde e a Prevenção Integrada dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. **Ciência & Saúde Coletiva,** v.17, n.1, p. 7-17, 2012

RIBEIRO, R. Q. C.; LOTUFO, P.A.; LAMOUNIER, J .A.; OLIVEIRA, R. G. ; SOARES, J. F.; BOTTER, D. A. Fatores Adicionais de Risco Cardiovascular associados ao Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes. O Estudo do Coração de Belo Horizonte. **Arquivos brasileiros de Cardiologia.** v.86, n.6, p.408-418, 2006.

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

ROVER, M.R.M. et al. Perfil lipídico e sua relação com fatores de risco para a aterosclerose em crianças e adolescentes. **RBAC.** v.42, n.3, p.191-195, 2010

SALVARO, R.P., JÚNIOR, S.Á. Perfil Lipídico e a sua Relação com Fatores de Risco Cardiovascular em Estudantes de Nutrição. **Rev SOCERJ**. v.22, n.5,p. 309-317, 2009.

SEGUNDO CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DISLIPIDEMIAS. **Recomendações para o exame do perfil lipídico para clínicos e laboratórios**. *Atheros*. V.10, n.4, p.109-20, 1999.

SILVA, M. A. M. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 84, n. 5, p. 387-92, 2005.

SILVA, R. C. D., et al. Perfil Lipídico e Nível de Atividade Física de Adolescentes Escolares. **Rev Bras Promoç Saúde**. v.24, n.4, p. 384-389, 2011.

SIMÃO, A.F. et al. I Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – Resumo Executivo. **Arq Bras Cardiol**. v.102, n.5, p.420-431, 2014.

SIQUEIRA V.S et al., Correlação entre Indicadores Antropométricos de Obesidade com a Lipoproteína de Alta Densidade e Triglicérides em Adolescentes. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. v.12, n.4, p. 85-92, 2013

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.89, n.3, p. 24-79, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.95, n.1, p.1-51, 2010.

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

VIEIRA C.E.N.K et al., Atuação dos Enfermeiros de Unidades Básicas de Saúde Direcionada aos Adolescentes com Excesso de Peso nas Escolas. **Rev Min Enferm**. v.18, n.3, p. 630-636, 2014.

VIEIRA, M. V; CIAMPO, I. R. L. D; CIAMPO, L.A.D. Hábitos e Consumo Alimentar entre Adolescentes Eutróficos e com Excesso de Peso. **Journal of Human Growth and Development**. V. 24, n.2, p. 157-162, 2014.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A- FORMULÁRIO 1 – ADOLESCENTE

### PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

Nº □□□

|    |  |                          |
|----|--|--------------------------|
| 1. | Nome do 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. | Cor/Grupo Étnico: ( 1 ) Branco ( 2 ) Preto ( 3 ) Pardo ( 4 ) Indígena |
| 11. | Triglicérides: _____ mg/dl  |
| 12. | Glicemia: _____ mg/dl   |
| 13. | Colesterol total: _____ mg/dl   |
| 14. | HDL Colesterol: _____ mg/dl   |
| 15. | LDL Colesterol: _____ mg/dl   |

### PARTE III – ATIVIDADE FÍSICA

#### 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.

|     |  |
|-----|--|
| 16. | Em quantos dias da última semana você <b>CAMINHOU</b> por pelo menos <u>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?<br><br>dias _____ por <b>SEMANA</b> ( ) Nenhum |
| 17. | Nos dias em que você caminhou por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gastou caminhando <b>por dia</b> ?   |



|     |  |
|-----|--|
|     | horas: _____ Minutos: _____  |
| 18. | Em quantos dias da última semana, você realizou atividades <b>MODERADAS</b> 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 <b>moderadamente</b> sua respiração ou batimentos do coração ( <b>POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA</b> )<br><br>dias ___ por <b>SEMANA</b> ( ) Nenhum |
| 19. | 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 <b>por dia</b> ?<br><br>horas: _____ Minutos: _____  |
| 20. | Em quantos dias da última semana, você realizou atividades <b>VIGOROSAS</b> 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 <b>MUITO</b> sua respiração ou batimentos do coração.<br><br>dias _____ por <b>SEMANA</b> ( ) Nenhum   |
| 21. | 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 <b>por dia</b> ?<br>horas: _____ Minutos: _____  |
| 22. | 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.<br>Quanto tempo no total você gasta sentado durante um <b>dia de semana</b> ?<br>_____ horas _____ minutos   |
| 23. | Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um <b>dia de final de semana</b> ?<br>_____ horas _____ minutos  |

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

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 pela acadêmica de enfermagem Rayla de Moura Fé Veloso.

Existem vários fatores que podem aumentar as chances das pessoas terem alguma doença relacionada ao coração. Como exemplo posso citar a alimentação rica em gordura, a falta de exercício físico, pessoas na família que têm doenças relacionadas ao coração, dentre outros. Neste estudo, pretendo identificar os fatores de que aumentam a chance de doenças relacionadas ao coração em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI.

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

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

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

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

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

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI, como sujeito e permito a participação do meu filho. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do Município de Picos – PI. Eu discuti com o acadêmico \_\_\_\_\_ sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

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

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável: \_\_\_\_\_

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

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Assinatura:

\_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Assinatura:

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

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

Picos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

Observações complementares

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

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

Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI

tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)

## **APÊNDICE C - 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 pela acadêmica de enfermagem Rayla de Moura Fé Veloso.

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

## **ANEXOS**



## ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUI - 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

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.utpi@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 de Moura Fe Veloso,  
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  
Relação entre o Perfil Biográfico e o nível de Ati-  
vidade Física em Adolescentes  
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 27 de outubro de 2015.

Rayla de Moura Fe Veloso  
Assinatura

Rayla de Moura Fe Veloso  
Assinatura