

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

LUANA CARLA BRAGA SANTANA

**AVALIAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E FATORES DE RISCO
CARDIOVASCULARES EM CRIANÇAS**

PICOS – PIAUÍ

2017

LUANA CARLA BRAGA SANTANA

**AVALIAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E FATORES DE RISCO
CARDIOVASCULARES EM CRIANÇAS**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em 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.

Orientadora: Prof.^a Me. Edina Araújo Rodrigues Oliveira

PICOS – PIAUÍ

2017

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

S232a Santana, Luana Carla Braga.
Avaliação de medidas antropométricas e fatores de risco cardiovasculares em crianças / Luana Carla Braga Santana – 2017.
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (53 f.)
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2018.

Orientador(A): Prof.^a Me. Édina Araújo Rodrigues Oliveira

1. Antropometria. 2. Criança-Doença Cardiovasculares. 3. Fatores de Risco. I. Título.

CDD 616.1

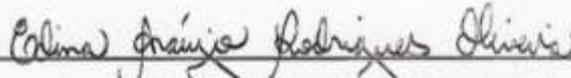
LUANA CARLA BRAGA SANTANA

**AVALIAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E FATORES DE RISCO
CARDIOVASCULARES EM CRIANÇAS**

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: 29/11/2017

BANCA EXAMINADORA:



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



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



Profa. Me. Artemizia Francisca de Sousa
Professora Adjunta I do Curso de Bacharelado em Nutrição da UFPI- CSHNB
2º. Examinador

Dedico este trabalho primeiramente a **Deus** por ter me dado o dom da vida e permitido a concretização de um sonho. À minha **família** e **amigos** que desde o início acompanharam essa longa jornada. Em especial ao meu sobrinho **Otávio Augusto** por me fazer querer ser uma pessoa melhor todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Concluir esta análise trás a tona um misto de sentimentos, um dos principais e mais fortes é a gratidão, mais um ciclo se encerra transformando aquele antigo sonho em realidade. Agradeço primeiramente à Deus por sempre ser meu guia e por escrever sempre em linhas certas meu destino abençoando todo esse caminho que percorri pra chegar até aqui, sem a vontade Dele nada disso seria possível.

Ao longo dessa jornada tive apoio, incentivo e demonstração de carinho de muitos que me rodeavam, minha mãe e amiga **Niza Braga** obrigada por tudo, por ser essa mulher forte, guerreira, dona de si que me inspira todos os dias a lutar por meus sonhos e ir atrás de realizá-los com determinação, sendo sempre meu porto seguro que por mais longe que eu vá eu sempre vou ter pra onde voltar, te amo. Aos meus avós maternos **Amadeu de França** e **Raimunda Nonata** que me criaram e contribuíram para tornar-me a pessoa que sou hoje. Meus pais **Jailson Freitas** e **José Reis** que a vida me deu a oportunidade de encontra-los.

Ao casal preferido minha irmã **Erika Carvalho** e meu cunhado **Elton Grosseli** que são essenciais em minha vida, me faltam palavras para expressar a importância de vocês, sempre me apoiando e se fazendo presentes com palavras de incentivo acreditando no meu potencial até quando eu mesma não acredito, sem deixar de citar meu pequeno **Otávio Augusto** razão dos melhores sorrisos e maiores saudades, Deus sempre tem tudo planejado na hora certa, tudo se torna pequeno perto do amor que transbordou com o nascimento do nosso anjo, não canso de dizer que ele é o amor da minha vida que muda minha forma de encarar o mundo e me faz sempre querer ser uma pessoa melhor.

Aos meus irmãos **Thiago Carvalho**, **Jamily Freitas** e **Diego Otávio** sinônimo de amor, carinho e compreensão mesmo que distante meu amor por vocês só aumenta. Aos meus tios e familiares, em especial **Marcelo Braga** meu tio amado, em momentos meu irmão, na infância meu pai, mas sempre meu amigo, Deus vai honrar cada esforço e lhe gratificar por isso. À **Sirleide Sousa** que faz parte da família sempre me ajudando como pode mesmo quando eu não mereço.

Confesso que meus olhos enchem de lágrimas ao lembrar de todo caminho percorrido até aqui, cada lembrança, os amigos que passaram os que ficaram e aqueles que irão permanecer além dos portões da UFPI. Aos amigos que tive a oportunidade de conhecer e me aproximar durante a graduação, meu trio preferido de estágio curricular 1, **Ana Paula Wenzel** a mãe que enfermagem me deu e que acabo cuidando sempre, **Luana Kelly** minha xará e companheira de altas aventuras nas estradas para o estágio, obrigada por tornarem os dias

mais leves e ensinar que qualquer obstáculo é pequeno perto dos planos de Deus para nossas vidas.

Minha eterna gratidão a Deus por me presentear com uma irmã, aquela dupla inseparável que dificilmente, quase nunca, conseguíamos nos matricular no mesmo “p”, **Ticianne Soares**, minha querida amiga Tici concluir esses quase 5 anos foram mais fáceis de encarar porque tinha você ao meu lado, com as cobranças, preocupações, puxões de orelha. Ter um amigo é ter a certeza de que mesmo a caminhada sendo longa no final você nunca estará sozinho, obrigada por tudo te amo.

À **Patricia Silva** aquela irmã que sempre me apoiou e me presenteou com uma família maravilhosa e está presente em todos os momentos, gratidão a Deus por ter vocês na minha vida e me mostrar que família não é questão de sangue, é questão de ser o que vocês são pra mim. Ao meu lindo **João Caio** amigo de todas as horas exemplo de paciência e que mesmo com toda minha teimosia sempre esteve ao meu lado, obrigada por me aturar nos piores dias e me amar em todos.

Às que formam meu trio de ouro **Ruth Brito e Raiany Dias** que me ensinaram que tempo e a distância aumentam o amor e o verdadeiro valor de uma amizade, e que por mais que me falte qualquer coisa eu sempre terei o apoio de vocês para conquistar o que eu quiser. Obrigada por essa conexão que temos e pela família que somos, amo muito vocês.

Meus sinceros agradecimentos as minhas professoras **Edina Araújo e Danilla Michelle** por me acolherem no grupo dividindo seus ensinamentos com paciência e dedicação permitindo a conclusão desta análise, levarei para toda vida o que aprendi com vocês. Ao Grupo De Pesquisa Em Saúde Coletiva, linha saúde da criança, local de grande aprendizado. Obrigada as minhas colegas de extensão pela ajuda no desenvolvimento deste trabalho **Taiany, Charliene, Maysa Mara, Emanuella e Gleyssyanny** sem vocês tudo seria mais difícil.

Sem esquecer aqueles que se tornaram família e que a cada dia me mostram o verdadeiro valor de uma amizade, amo vocês meus queridos **Gustavo Lamartine, Ana Paula, Cristiane Leal, Ednara Maciel, Karina Veloso, Michely Cristhian, Vanessa Retrão e Ana Carolina** que por diversas vezes acompanharam meus momentos de angústias e de alegrias. Aos membros da banca por terem aceitado compartilhar seus conhecimentos. Paz e bem para todos! Só tenho a agradecer a todos que contribuíram para que eu pudesse chegar a esse momento. Meu muito obrigada!

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Arthur Schopenhauer)

RESUMO

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de mortes no Brasil. No período de 2004 a 2014, foram responsáveis por 3.493.459 óbitos, 29% do total, uma morte a cada 40 segundos em nosso meio, e no ano de 2016 totais de 349.938 mortes cardiovasculares estimadas. A prevenção primordial cardiovascular engloba evitar a instalação dos fatores de risco cardiovascular modificáveis, entre eles o sedentarismo, e construir estratégias eficazes para que se faça a promoção da saúde cardiovascular do indivíduo e da população. Para tanto, torna-se necessária à ação conjunta de equipes multidisciplinar (médicos, enfermeiros, psicólogos, educadores físicos, pedagogos, nutricionistas, assistentes sociais, comunicadores, gestores) e intersetoriais (família, escola, governo, sociedade de especialistas, universidade) de forma contínua e simultânea. Este estudo objetivou-se em investigar a presença dos fatores de risco cardiovasculares relacionados com a elevação da pressão arterial sistêmica e medidas antropométricas em crianças de 6 e 7 anos no município de Picos-PI. Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo do tipo transversal, realizado com escolares da rede privada de ensino na zona urbana de Picos-PI. O estudo ocorreu no período de janeiro a novembro de 2017, foram investigadas 40 crianças, predominando 57,5% na cor branco, 55% pertencentes a classe econômica B2. Na caracterização antropométrica observou-se a média de peso de 25,12kg a 26,96 kg entre meninos e meninas respectivamente. Quanto ao IMC as meninas apresentaram média de 16,92 e os meninos 16,31. Houve predominância do sexo feminino apresentando 75% da amostra com a pressão arterial elevada, os do sexo masculino apenas 30% apresentaram alterações. Foi analisado peso médio, altura, IMC, circunferência abdominal, circunferência do pescoço, pressão arterial, frequência cardíaca além dos hábitos alimentares. Tanto as meninas quanto os meninos apresentaram alterações no IMC e pressão arterial. As meninas tiveram um índice maior em relação aos valores analisados o que nos sugere a investigar quais fatores externos estão contribuindo para essa prevalência. A análise da classificação nutricional baseada no IMC evidenciou que 20% das meninas encontram-se com sobrepeso e 15% com obesidade, as crianças do sex masculino apresentaram 10% com sobrepeso e 15% com obesidade. Valores obtidos referentes à PA apresentou predominância do sexo feminino onde 45% caracterizou-se pré-hipertensas, 20% classificadas em estágio 1 e 10% em estágio 2. Em relação a classificação dos meninos apenas 5% foram classificados como pré-hipertensos, 20% em estágio 1 e 5% com hipertensão estágio 2.

Palavras-chave: Antropometria; Criança; Doenças Cardiovasculares; Fatores de risco.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the main cause of death in Brazil. In the period from 2004 to 2014, they were responsible for 3,493,459 deaths, 29% of the total, one death every 40 seconds in our country, and in the year 2016 totals of 349,938 estimated cardiovascular deaths. Cardiovascular primary prevention involves avoiding the installation of modifiable cardiovascular risk factors, including sedentarism, and constructing effective strategies to promote the cardiovascular health of individuals and the population. To this end, it is necessary to coordinate multidisciplinary teams (doctors, nurses, psychologists, physical educators, pedagogues, nutritionists, social workers, communicators, managers) and intersectoral (family, school, government, specialist society, university) continuous and simultaneous. This study aimed to investigate the presence of cardiovascular risk factors related to systemic arterial pressure elevation and anthropometric measures in 6 and 7-year-old children in the city of Picos-PI. This is a descriptive, quantitative cross-sectional study carried out with private school students in the urban area of Picos-PI. The study took place in the period from January to November 2017, 40 children were investigated, predominantly 57.5% white, 55% belonging to economic class B2. In the anthropometric characterization the mean weight was from 25.12 kg to 26.96 kg between boys and girls respectively. Regarding BMI, the girls presented a mean of 16.92 and the boys 16,31. There was a predominance of females presenting 75% of the sample with high blood pressure, males only 30% presented alterations. We analyzed mean weight, height, BMI, waist circumference, neck circumference, blood pressure, heart rate in addition to eating habits. Both girls and boys had changes in BMI and blood pressure. The girls had a higher index in relation to the analyzed values which suggests to us to investigate which external factors are contributing to this prevalence. The analysis of the nutritional classification based on BMI showed that 20% of the girls are overweight and 15% with obesity, the children of the male sex presented 10% overweight and 15% with obesity. Values obtained for BP were predominantly female, where 45% were pre-hypertensive, 20% classified as stage 1 and 10% in stage 2. Regarding the classification of boys, only 5% were classified as prehypertensive, 20 % in stage 1 and 5% in stage 2 hypertension.

Keywords: Anthropometry; Child; Cardiovascular Diseases; Risk Factors.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-	Classificação socioeconômica.....	24
QUADRO 2-	Classificação da circunferência abdominal.....	25
QUADRO 3-	Classificação da circunferência do pescoço.....	25
QUADRO 4-	Valores de referencia para diagnóstico do estado nutricional em crianças acima de 5 anos.....	25
QUADRO 5-	Classificação da pressão arterial em crianças.....	26
QUADRO 6-	Frequência cardíaca normal por idade (batimento por minuto).....	26

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição da amostra de acordo com a identificação dos escolares. Picos, 2017. n= 40.....	29
TABELA 2	Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo feminino. Picos, 2017. n= 20.....	30
TABELA 3	Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo masculino. Picos, 2017. n= 20.....	30
TABELA 4	Distribuição das crianças por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2017. n= 40.....	31
TABELA 5	Distribuição das crianças de acordo com a classificação da Pressão Arterial. Picos, 2017. n= 40.....	31
TABELA 6	Caracterização da prática alimentar semanal de meninas. Picos, 2017. n= 20.....	32
TABELA 7	Caracterização da prática alimentar semanal de meninos. Picos, 2017. n= 20.....	32

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CA	Circunferência Abdominal
CM	Centímetros
CP	Circunferência do Pescoço
CT	Colesterol Total
DM	Diabetes Melittus
DVC	Doenças Cardiovasculares
FR	Fatores de Risco
FRCV	Fatores de Riscos Cardiovasculares
GPESC	Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
MM	Milímetros
PA	Pressão Arterial
SPSS	Statistical Package for Social Sciens
SW	Shapiro Wilk
TV	Televisão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Geral.....	16
2.2 Específicos.....	16
3 REVISÃO.....	17
3.1 Caracterizando os fatores de risco cardiovasculares.....	17
3.2 Saúde da criança escolar.....	18
3.3 O papel do Enfermeiro na promoção e prevenção de fatores de risco cardiovasculares	19
4.1 Tipos de estudo.....	22
4.2 Local e período de realização de estudo.....	22
4.3 População e amostra.....	23
4.4 Variáveis do estudo.....	24
4.4.1 Variáveis socioeconômicas.....	24
4.4.2 Variáveis antropométricas.....	24
4.4.3 Variáveis hemodinâmicas:.....	26
4.4.4 Variáveis sobre consumo alimentar.....	26
4.5 Coleta de dados.....	27
4.6 Análise dos dados.....	27
4.7 Aspectos éticos.....	28
5 RESULTADOS.....	29
6 DISCUSSÃO.....	33
7 CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICES.....	42
APÊNDICE A – Questionário socioeconômico.....	43
APÊNDICE B – Formulário de coleta de dados.....	44
APÊNDICE C - Práticas alimentares dos escolares na última semana.....	45
APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	46
APÊNDICE E - Termo de assentimento.....	48
ANEXO.....	50
ANEXO A – Comprovação de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.....	51

1 INTRODUÇÃO

Devido à mudança significativa nos padrões de vida atual acredita-se que a introdução de hábitos alimentares não adequados e ausência da atividade física contribuem para o aumento da obesidade infantil favorecendo o aparecimento de doenças cardiovasculares. Estudar esses fatores de risco é de fundamental importância, permitindo-nos avaliar e compreender tais comportamentos e contextos sociais aos quais as crianças estão inseridas.

As doenças cardiovasculares, afecções do coração e da circulação, representam a principal causa de mortes no Brasil. No período de 2004 a 2014, foram responsáveis por 3.493.459 óbitos, 29% do total, uma morte a cada 40 segundos em nosso meio, e no ano de 2016 totais de 349.938 mortes cardiovasculares estimadas. Causam o dobro de mortes que aquelas devidas a todos os tipos de câncer juntos, 2,3 vezes mais que as todas as causas externas (acidentes e violência), 3 vezes mais que as doenças respiratórias e 6,5 vezes mais que todas as infecções incluindo a AIDS (SBC, 2016).

Medidas antropométricas simples, como índice de massa corporal e circunferência abdominal, têm sido utilizadas para investigar a associação entre a adiposidade e fatores de risco cardiovascular em adultos. Recentemente, estudos em crianças e adolescentes parecem confirmar a utilidade da circunferência abdominal como índice apropriado de risco metabólico e cardiovascular, por ter maior correlação com a adiposidade central, considerada importante fator na evolução de doenças cardiovasculares (PINASCO, 2015).

De acordo com Gazolla et al. (2015) fatores de risco cardiovasculares (FRCV) são divididos em duas grandes categorias: os tradicionais, sendo estes modificáveis ou não, e os não tradicionais. Dentro da categoria de tradicionais não modificáveis, são reconhecidos na literatura idade, sexo e histórico familiar precoce de doença cardiovascular (DCV), enquanto dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), tabagismo, sedentarismo e obesidade representam a categoria de tradicionais modificáveis.

Alguns fatores modificáveis são mais evidentes no panorama de saúde cardiovascular, sendo estabelecidos como Fatores de Risco (FR) de maior probabilidade para o desenvolvimento de DCV tais como: o tabagismo, a hipertensão arterial, as dislipidemias, e o diabetes mellitus. A obesidade total e central e o sedentarismo também se associam positivamente com o risco de desenvolver as DCV (FERREIRA et al., 2014).

Hábitos não saudáveis irão refletir negativamente na saúde de crianças e adolescentes. Por isso, o cuidado e a atenção com os fatores de risco como colesterol elevado, pressão alta, obesidade, diabetes, tabagismo, sedentarismo, estresse, além do histórico familiar para estas

doenças, precisam ser redobrados para evitar que se tornem adultos doentes, evitando mortes precoces decorrentes de eventos cardiovasculares.

Os hábitos sedentários estão presentes em todas as faixas etárias afetando principalmente crianças e adolescentes, sendo umas das principais causas da epidemia de obesidade infantil no mundo. Além disso, o número de horas que a criança passa vendo TV ou jogando videogame também está relacionado com o aumento de peso, tanto por conta da indução dos programas televisivos à ingestão de alimentos prejudiciais, como por desviar a atenção das atividades físicas.

Segundo Mesquita (2016), 30% da população brasileira podem ser consideradas hipertensas, desse total, 5% são crianças e adolescentes. Anualmente, quase trezentas mil pessoas morrem no Brasil por doenças cardiovasculares sendo que mais da metade destas mortes são decorrentes da hipertensão. O Ministério da Saúde estima que cerca de 15 milhões de hipertensos desconheça sua condição. Em relação ao tratamento, a estimativa é de que apenas 7 milhões estejam sendo tratados.

A prevenção primordial cardiovascular engloba evitar a instalação dos fatores de risco cardiovasculares modificáveis relacionados ao estilo de vida e construir estratégias eficazes para que se faça a promoção da saúde cardiovascular do indivíduo e da população. Para tanto, torna-se necessária à ação conjunta de equipes multidisciplinar (médicos, enfermeiros, psicólogos, educadores físicos, pedagogos, nutricionistas, assistentes sociais, comunicadores, gestores) e intersetoriais (família, escola, governo, sociedade de especialistas, universidade) de forma contínua e simultânea (MIRIA, 2013).

Diante do exposto, o sedentarismo, má alimentação e acesso a tecnologias podem alterar o padrão da qualidade de vida das crianças e provocar o aparecimento de fatores de riscos às doenças cardiovasculares? É importante que a enfermagem atue na identificação, diagnóstico e controle dos fatores de risco cardiovasculares visando desenvolver ações onde possam ser trabalhada educação em saúde sobre orientações gerais de alimentação saudável, doenças crônicas como obesidade, hipertensão, mudanças no estilo de vida, visando proporcionar a prevenção, qualidade de vida e redução da mortalidade, para que ocorram mudanças positivas no estilo de vida das crianças.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Investigar a presença dos fatores de risco cardiovasculares em crianças de 6 e 7 anos no município de Picos-PI

2.2 Específicos

- Traçar o perfil dos participantes quanto aspectos socioeconômicos;
- Caracterizar o perfil nutricional dos escolares (dados antropométricos e hemodinâmicos);
- Identificar a frequência de fatores de risco cardiovascular na população estudada;
- Conhecer os hábitos alimentares não saudáveis entre ambos os sexos.

3 REVISÃO

3.1 Caracterizando os fatores de risco cardiovasculares

Segundo Coltro (2009) a Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica os fatores de risco em dois grupos, um deles relacionado com o indivíduo e o outro relacionado ao ambiente. O primeiro grupo de fatores de risco subdivide-se em: geral (idade, sexo, escolaridade, herança genética), associados ao estilo de vida (dieta inadequada e sedentarismo) e intermediário ou biológico (hipertensão arterial sistêmica - HAS, obesidade e hipercolesterolemia). No segundo grupo estão as condições socioeconômicas, culturais, ambientais e de urbanização.

Entender os comportamentos de riscos para as DCV como a inatividade física e a qualidade da alimentação é de grande relevância para compreender os diferentes contextos aos quais as crianças estão inseridas e assim poderão ser realizadas medidas de promoção em saúde que inclui orientações sobre os bons e ideais hábitos alimentares e a importância da prática de atividade física para a saúde. A demonstração de que as DCV podem ter sua origem na infância e adolescência leva à necessidade de que esses fatores de risco sejam amplamente investigados nesse período, com o objetivo de planejar intervenções cada vez mais precoces e, possivelmente, mais efetivas sobre esses fatores, reduzindo, no futuro, a morbidade e mortalidade (SANTOS et al., 2008).

Segundo Rego e Chiara (2006) fatores de risco são atributos ou exposições que elevam a probabilidade de ocorrência de determinada doença, e a presença de alguns fatores de risco para DCV contribui para estabelecer a possibilidade de risco em grupos populacionais e indivíduos. Um dos principais fatores de risco para DCV é a hipercolesterolemia. Estudos epidemiológicos mostram que elevadas concentrações de colesterol total (CT) aumentam a probabilidade do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo potencializadas no decorrer da vida pela obesidade e por uma série de outros fatores, como tabagismo, hipertensão arterial, hábitos alimentares, histórico familiar e sedentarismo (BERGMANN et al., 2011).

O nível de colesterol na infância é um preditor do nível de colesterol na vida adulta. Dados de vários países têm mostrado altos níveis de colesterol plasmático em crianças e adolescentes, levando muitos estudiosos a considerar a necessidade de prevenção pediátrica das doenças cardiovasculares. As consequências do colesterol elevado, juntamente com outros

fatores de risco, constituem problema mundial de saúde pública (LUNARDI; MOREIRA; SANTOS, 2010).

3.2 Saúde da criança escolar

A escola, que tem como missão primordial desenvolver processos de ensino-aprendizagem, desempenha papel fundamental na formação e atuação das pessoas em todas as arenas da vida social. Juntamente com outros espaços sociais, ela cumpre papel decisivo na formação dos estudantes, na percepção e construção da cidadania e no acesso às políticas públicas. Desse modo, pode tornar-se lócus para ações de promoção da saúde para crianças, adolescentes e jovens adultos (DEMARZO; AQUILANTE, 2008).

Nas escolas, o trabalho de promoção da saúde com os estudantes, e também com professores e funcionários, precisa ter como ponto de partida “o que eles sabem” e “o que eles podem fazer”, desenvolvendo em cada um a capacidade de interpretar o cotidiano e atuar de modo a incorporar atitudes e/ou comportamentos adequados para a melhoria da qualidade de vida. Nesse processo, as bases são as “forças” de cada um, no desenvolvimento da autonomia e de competências para o exercício pleno da cidadania. Assim, dos profissionais de saúde e de educação espera-se que, no desempenho das suas funções, assumam uma atitude permanente de empoderamento dos estudantes, professores e funcionários das escolas, o princípio básico da promoção da saúde (PORTUGAL, 2006; DEMARZO; AQUILANTE, 2008).

É de grande importância envolver os professores, pais e alunos, em especial os adolescentes, no planejamento e na operacionalização das ações de saúde, em especial aquelas de educação em saúde. Na promoção delas, deve ser lembrado que as mudanças e opções sugeridas devem ser passíveis de serem incorporadas à realidade social e da vida cotidiana, tanto individual como da família e da escola.

A identificação precoce do FR e a promoção da saúde e bem estar biopsicossocial ainda estão entre as medidas preventivas mais eficazes, no combate a incidência dessas enfermidades. Partindo dessa premissa, a infância e adolescência são épocas cruciais quando se trata de mudança no estilo de vida e cuidado preventivo da saúde dos indivíduos. Desta forma, a promoção à saúde dos jovens deve ser iniciada antes mesmo do surgimento e contato primário destes com os fatores predisponentes a uma doença do coração.

3.3 O papel do Enfermeiro na promoção e prevenção de fatores de risco cardiovasculares

A promoção da saúde cardiovascular tem como princípios a atenção aos seus fatores condicionantes e determinantes, a melhoria da qualidade de vida dos adolescentes, a participação destes nas decisões que compreenda a saúde integral, priorizando a vulnerabilidade e o risco de desenvolver uma cardiopatia e a união dos diversos setores da sociedade nas ações. E, a prevenção em saúde é compreendida como um conjunto de medidas que visa prevenir o aparecimento destas doenças, minimizar as consequências das mesmas e reduzir os FR que podem causá-las (MEDRONHO, 2009).

Na Atenção Básica, onde o profissional enfermeiro opera como chefe da equipe, e que também se configura como a porta de entrada do setor saúde, é o local na qual são desenvolvidas ações de intervenção junto à comunidade. Em relação às DCV e os FR, principalmente em adolescentes, o trabalho do enfermeiro fundamenta-se no acompanhamento das condições de saúde; no levantamento e monitoramento de problemas no exercício de uma prática de enfermagem comunicativa (HIGARASHI et al., 2011).

Educação em saúde e estratégias de prevenção de doenças são essenciais para minimizar ao máximo os efeitos que os FR causam na sociedade, assim, como consequência positiva, a ocorrência de enfermidades cardiovasculares podem reduzir, e ao contrário disso, a qualidade de vida melhorar significativamente (NASCENTE; JARDIM; PEIXOTO, et al., 2010).

Portanto tais estratégias educacionais que visam à mudança do estilo de vida, não são suficientes para que a efetivação das técnicas preventivas se estas não são acessíveis a indivíduos e comunidades. Desta forma, faz-se de fundamental importância a comprovação que tais medidas informativas estejam chegando à população com qualidade e acesso facilitado no sentido de maior alcance possível (COLTRO; MIZUTANI; MUTTI et al., 2009).

Essas práticas de educação em saúde são pertinentes, uma vez que, revelam-se como ferramentas facilitadoras ao exercício de reflexão e consciência crítica dos usuários sobre as causas das DCV. Assim, possibilita-se enfatizar o desencadeamento de um processo pautado no diálogo, de modo que se elaborem estratégias de cuidado valorativas à experiência e contexto de cada indivíduo, e ocorra a inserção primordial e fundamental desse sujeito em seu plano de cuidados (ALVES; AERT, 2011).

A Saúde da Família, estratégia priorizada pelo Ministério da Saúde para organizar a Atenção Básica e reestruturar o Sistema Único de Saúde (SUS), mostra-se como o modelo

mais provável para alterar a realidade das DCV. Isso porque permite a aproximação dos indivíduos, do seu coletivo e de suas interações sociais, colaborando para a mudança de seus comportamentos e hábitos de vida (RIBEIRO et al., 2012).

Assim, o enfermeiro se configura como ator fundamental na prevenção destes FR, pois, está inserido como gerente da equipe de enfermagem atuante nas Unidades Básicas de Saúde. No eixo da atenção à saúde do adolescente o condicionamento das ações deve estar voltado a atender criteriosamente este público numa visão das necessidades específica de tais, seja no contexto social e/ou familiar, através de visitas domiciliárias, atendimento individual e especializado, atividades em grupos de adolescentes e familiares, atividades educativas no sentido de promover a saúde dessa gama da população e, ainda, a inserção destes na intersetorialidade por meio de ações sociais (HIGARASHI et al., 2011).

O enfermeiro neste cenário da prevenção dos FR enfatiza ações de cunho educativo, com o intuito de minimizar a prevalência destes na adolescência. Além disso, a promoção da saúde em todos os âmbitos, também, é papel da equipe de enfermagem, no sentido de haver uma mudança nos comportamentos que impõe risco, identificando tais fatores e promovendo ações eficazes, vinculadas a atenção primária, para que estes não venham a desenvolver futuras DCV.

A prevenção primária se configura como um instrumento essencial para a detecção precoce, a diminuição da frequência e progressão da doença e o manejo estratégico das DCV de forma cautelosa, buscando sempre a redução das complicações decorrentes dessas enfermidades, principalmente na fase da adolescência, que é o período na qual as transformações metabólicas estão em evidência, amenizando, assim, impactos recorrentes na vida adulta e garantindo uma prevenção secundária eficiente, reduzindo custos assistenciais.

A Enfermagem reconhece importância dessa associação entre prevenção e potencial redução de custos, por esse motivo é membro atuante nessa prática assistencial e nos diversos contextos. Por outro lado, a atuação profissional do enfermeiro, nesse sentido, ainda reflete introspecção na promoção da saúde cardiovascular do adolescente, mesmo que esta categoria tenha autonomia, conhecimento e potencial profissional na educação em saúde (GOMES et al., 2012).

No campo das DCV, é importante que programas direcionados para a identificação, controle, diagnóstico e intervenção sejam efetivos no que tange à população exposta aos FR. Desta forma, desde meados da década de 70, os programas de base comunitária têm fornecido subsídios para a redução da morbimortalidade por cardiopatias por meio de estratégias que visem à diminuição destes fatores frente à comunidade, partindo da educação em saúde e com

base nas estruturas existentes no ambiente na qual o indivíduo está inserido (RIBEIRO et al., 2012).

4 MÉTODOS

A presente análise é um recorte do macroprojeto “Promoção da alimentação saudável em escolares na cidade de Picos-PI”, desenvolvido no Grupo de pesquisa em saúde coletiva (GPESC), linha Saúde da Criança e do adolescente.

4.1 Tipos de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal. Para Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal a descrição de características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis, sem que o pesquisador interfira neles. Uma de suas características importante é a utilização de técnicas padronizadas para a coleta de dados, tais como questionários e a observação sistemática.

De acordo com Rouquayrol e Gurgel (2013), estudos transversais são investigações que produzem instantâneos da situação de saúde de uma população com base na avaliação do estado de saúde de cada um dos membros, e daí produzindo indicadores globais de saúde para o grupo investigado.

4.2 Local e período de realização de estudo

Estudo realizado na cidade de Picos-PI, com escolares do ensino fundamental I (1º ao 4º ano), em escolas da rede privada, no período de Janeiro a Novembro de 2017.

A cidade de Picos está no centro-oeste do Piauí com cerca de 73.414 habitantes (IBGE, 2010), e possui 3 redes de ensino. A rede de ensino municipal de Picos é composta por 67 estabelecimentos, sendo 58 escolas e 9 creches, distribuídas da seguinte forma: zona urbana: 23 escolas e 6 creches; e zona rural: 35 escolas e 3 creches, de acordo com os dados preliminares do censo escolar da Secretária de Educação da cidade de Picos em 22/08/2016. Por sua vez, a rede de ensino estadual de Picos é composta por 19 estabelecimentos e a rede particular por 14 estabelecimentos de ensino.

Todas as escolas particulares da cidade de Picos-PI foram visitadas para apresentação do projeto e solicitação de parceria e autorização institucional para realização do estudo. Foram inclusas na pesquisa apenas as escolas que se obteve autorização do Diretor ou responsável pela instituição. Ao total foram cinco escolas incluídas no estudo, que possuíam o público escolhido que se destinavam a faixa etária de 6 e 7 anos que não haviam sido

contemplados pelas intervenções da linha de Saúde da Criança e do adolescente do Grupo de pesquisa em Saúde Coletiva.

4.3 População e amostra

A população do estudo foi constituída de 377 escolares de ambos os sexos entre 6 a 7 anos, devidamente matriculados e ativos nas escolas privadas do município de Picos. Para determinação da amostra foi considerado o número de alunos matriculados disponibilizados pela secretaria das escolas participantes do estudo. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para estudos transversais com população finita (LUIZ; MAGNANINI, 2006).

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde: n = amostra calculada; N = população; Z = variável normal padronizada associada ao nível de confiança; p = verdadeira probabilidade do evento; e e = erro amostral. Erro amostral estimado em 3% com probabilidade do nível de confiança em 95%. A partir da aplicação da fórmula encontrou-se um total de 171 escolares, no entanto alguns responsáveis não autorizaram a participação do filho no estudo, outros não participaram de todas as etapas da pesquisa e uma das escolas que participaria da análise fechou, resultando em uma amostra de 40 escolares.

Estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão:

- Ter idade de 6 e 7 anos;
- Ser matriculado e frequentar regularmente a escola;
- Autorização dos pais ou responsáveis;
- Participar de todas as etapas da pesquisa.

Como critérios de exclusão:

- Impedimento para obtenção das medidas antropométricas, a exemplo de: deficiência física, presença de massa cervical;
- Os que não entregaram os termos e questionários devidamente preenchidos pelos responsáveis.

4.4 Variáveis do estudo

As variáveis abordadas nesta proposta de pesquisa puderam ser agrupadas em socioeconômicas, antropométricas e hemodinâmicas. As mesmas foram coletadas conforme questionário socioeconômico (APÊNDICE A), formulário de dados antropométricos (APÊNDICE B) e formulário de práticas alimentares semanal (APÊNDICE C).

4.4.1 Variáveis socioeconômicas

Idade: Foi computada em anos.

Cor: Foi considerada a cor da pele autorreferida, a saber: branco, preto, pardo ou amarelo.

Classe econômica: A classificação econômica foi determinada a partir do Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB), aplicou-se um questionário socioeconômico adaptado da Associação Brasileira de empresas de Pesquisa (ABEP, 2015). Classificando-as, com pontos de corte representados no quadro 1:

Quadro 1 – Classificação socioeconômica

Classe	Pontos de corte
A	45 – 100 pontos
B1	38 – 44 pontos
B2	29 – 37 pontos
C1	23 – 28 pontos
C2	17 – 22 pontos
D	0 – 16 pontos

Fonte: ABEP, 2015.

4.4.2 Variáveis antropométricas

Peso: Aferido em três medições em balança digital. As crianças permaneceram descalças e posicionadas de costas para a balança, com pés juntos, ombros eretos e olhar na linha do horizonte, de forma que o peso corpóreo distribuído igualmente em ambos os pés. Após a estabilização da balança procedeu-se a leitura do peso (BRASIL, 2004).

Altura: Aferido com fita métrica com escala em centímetros (cm) e precisão de um milímetro (mm) fixada em parede lisa. As crianças foram posicionadas de costas para a parede,

descalças, com os pés juntos, em posição ereta, olhando para frente, com os braços estendidos ao longo do corpo, após essa etapa realizou-se a leitura da altura computada em centímetros.

Circunferência abdominal: aferida durante o final da expiração normal por meio da fita métrica, obtida no ponto acima da cicatriz umbilical. Classificação foi feita através de percentis da circunferência abdominal segundo gênero e idade de acordo com Freedman, 1999. Representados a seguir no quadro 2.

Quadro 2 – Classificação da circunferência abdominal

Idade (anos)	Branços						Negros					
	Meninos			Meninas			Meninos			Meninas		
	Percentil			Percentil			Percentil			Percentil		
	n	50	90									
6	44	54	61	60	53	60	42	54	60	52	53	59
7	54	55	61	55	54	64	53	56	61	52	56	67

Fonte: Freedman, 1999.

Circunferência do pescoço: aferida na altura média do pescoço com fita métrica maleável, com escala em centímetros, considerando valores adequados para crianças entre 6 e 8 anos os valores de 27 cm a 29 cm de circunferência (McCARTHY; JARRETT; CRAWLEY, 2001). A seguir no quadro 3.

Quadro 3 – Classificação da circunferência do pescoço

Idade	Meninos	Meninas
6	Até 28,5 cm	Até 27 cm
7	Até 29 cm	Até 27,9 cm

Fonte: Mccarthy; Jarrett; Crawley, 2001.

Índice de massa corporal: A partir da obtenção das medidas de peso e altura foi calculado o IMC definido como a razão entre o peso (kg) e o quadrado da altura (m). A medida antropométrica foi avaliada em acordo com público adolescente sendo considerados os valores propostos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), representada no quadro 4.

Quadro 4- Valores de referência para diagnóstico do estado nutricional em crianças acima de 5 anos.

Valores críticos		Diagnóstico nutricional
Percentil > 99,9	Escore z > +3	Obesidade grave
Percentil > 97 e 99,9	Escore z +2 e +3	Obesidade
Percentil >85 e 97	Escore z > +1 e < +2	Sobrepeso
Percentil ≥ 3 e 85	Escore z ≥ - 2 e +1	Eutrofia
Percentil ≥ 0,1 e < 3	Escore z ≥ - 3 e < -2	Magreza
Percentil < 0,1	Escore z < -3	Magreza acentuada

Fonte: Brasil, 2008.

4.4.3 Variáveis hemodinâmicas:

Pressão arterial: A aferição da PA foi realizada com esfigmomanômetro aneroide, braçadeira e manguito em PVC de uso infantil (circunferência de 10 até 18 cm) da marca Premium. Foi utilizado estetoscópio Rappaport Premium, em ambiente calmo e confortável, onde o procedimento foi explicado ao escolar que permaneceu em repouso cerca de 5 a 10 minutos, instruído a não falar ou perguntar algo durante o procedimento, podendo esclarecer suas dúvidas antes ou após o término da aferição.

A rotina do preparo do indivíduo e do procedimento para a medida da pressão arterial teve como base as VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial e obedeceu aos passos descritos nesta publicação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO - SBH, 2016).

Considerando para interpretação dos valores de PA a idade, sexo e altura, de acordo com os percentis adequados, classificando-os a seguir no quadro 5.

Quadro 5- Classificação da pressão arterial em crianças

Valores críticos	Classificação
Percentil < 90	Normal
Percentil ≥ 90 e < 95	Pré-hipertensos
Percentil > 95 e < 99	HA estágio 1
Percentil > 99	HA estágio 2

Fonte: Arq. Bras. Cardiol, 2016.

Frequência cardíaca: Realizada com paciente sentado de forma confortável com braços estendidos ao longo do corpo com palpação da artéria radial no punho durante um minuto completo. Classificar quanto ao número de batimentos por minuto, considerando os valores de referencia adequados para idade segundo STAPE (1998) no quadro 6.

Quadro 6 – Frequência cardíaca normal por idade (batimento por minuto)

Idade	Mínima	Média	Máxima
4 – 6 anos	75	100	115
6 – 8 anos	70	90	110

Fonte: STAPE et al, 1998.

4.4.4 Variáveis sobre consumo alimentar

Frequência dos hábitos alimentares: Foi considerado os itens que o escolar consumiu nos últimos 7 dias. O entrevistado respondeu a perguntas sobre a quantidade de dias da semana que consumiram alimentos como biscoito doce, bolacha salgada, embutidos (salame,

presunto, mortadela, salsicha), guloseimas (doces, bala, pirulitos, chiclete), refrigerantes, salgado de pacote e salgados fritos. Foram consideradas as respostas de 0 a 7 dias.

4.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados nos meses de junho a outubro de 2017, nas escolas particulares que aceitaram participar do estudo, localizadas na zona urbana do município de Picos-PI. Devido à impossibilidade de contatar os pais pessoalmente, foram feitas reuniões com as coordenadoras das escolas com intuito de expor os objetivos do estudo, procedimentos metodológicos, risco e benefícios para os participantes. Após o esclarecimento com a direção e com os alunos, foi enviado um convite impresso para os pais dos escolares que mostrassem interesse em participar do estudo.

A obtenção dos dados antropométricos e hemodinâmicos (peso, estatura, circunferência abdominal, circunferência do pescoço, frequência cardíaca e pressão arterial) foi realizada por acadêmicas de enfermagem e nutrição devidamente treinadas, conforme técnicas padronizadas, onde as acadêmicas de nutrição especificamente realizavam as medidas da circunferência abdominal, circunferência do pescoço, peso, estatura, e os acadêmicos de enfermagem ficaram responsáveis para desenvolver as medidas da pressão arterial, frequência cardíaca e demais atividades do estudo.

A coleta de dados consistiu em agendamento prévio a critério da coordenação das escolas. Todos os alunos que participaram do estudo foram direcionados a uma sala reservada disponibilizada pela respectiva escola, prosseguindo as etapas de forma individual e sigilosa. Durante o período de coleta, uma das escolas participantes do projeto fechou em contrapartida encontraram-se dificuldades na coleta quanto ao agendamento, em razão do mesmo ser feito com a coordenação, evitando interferências no calendário escolar.

4.6 Análise dos dados

Os dados foram analisados estatisticamente no Programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20.0. O software Excel 2010© 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. Os resultados foram apresentados em medidas de tendência central e dispersão.

4.7 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFPI intitulado “Promoção Da Alimentação Saudável Em Escolares Na Cidade De Picos-Pi”, com o número de inscrição na Plataforma Brasil, sob parecer de nº1. 977.311.

Os pais que concordaram a participação dos seus filhos na pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE D), no qual constaram as informações detalhadas sobre o estudo, a liberdade para desistir do mesmo a qualquer momento, a garantia do anonimato e, ainda, que o estudo não trará nenhum prejuízo ou complicações para os participantes (BRASIL, 2012).

O presente estudo teve risco de ocasionar constrangimento ao responder as questões e ao aferir as medidas antropométricas e hemodinâmicas, além do desconforto gerado pelos instrumentos utilizados na aferição dos mesmos. Esses riscos foram minimizados com a realização dos procedimentos individualmente, de maneira reservada e sigilosa, seguindo-se as orientações do Ministério da Saúde do Brasil, e em horário previamente acordado com a instituição para evitar transtornos relacionados às atividades escolares, as crianças participantes também assinaram o Termo de Assentimento (APÊNDICE E).

Quanto aos benefícios do estudo a pesquisa permitiu conhecer os hábitos alimentares e realizar o diagnóstico nutricional dos estudantes, assim como sua associação aos fatores de risco cardiovascular. Desta forma, a detecção precoce de crianças com maior fator de risco cardiovascular, juntamente com a tomada de medidas para controlar este problema, faz com que as suas condições de saúde sejam mais favoráveis em longo prazo.

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 1. Distribuição da amostra de acordo com a identificação dos escolares. Picos, 2017. n= 40.

Variáveis	F	%
1. Sexo		
Feminino	20	50
Masculino	20	50
2. Idade		
6	16	40
7	24	60
3. Cor		
Branco	23	57,5
Preto	9	22,5
Pardo	6	15
Amarelo	1	2,5
Indígena	1	2,5
4. Classe Econômica		
A	-	-
B1	12	30
B2	22	55
C1	6	15
C2	-	-
D	-	-

FONTE: dados da pesquisa.

Foram investigadas 40 crianças com matrículas ativas em escolas particulares, com idade de 6 e 7 anos, tendo como principal parte da amostra 60% com 7 anos. No tocante a classe econômica nenhuma criança pertencente a classe A, C2 e D. A tabela 1 mostrou predominância de 50% de ambos os sexos, sendo 57,5% da cor branco, e maioria dos escolares pertencentes a classe econômica B2 (55%).

TABELA 2. Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo feminino. Picos, 2017. n= 20

Variáveis	SW (valor de p)	Média	Mediana	Desvio padrão
1. Peso	0,067	26,96	25,70	7,42
2. Altura	0,640	7,54	1,26	28,11
3. IMC	0,030	16,92	16,53	3,52
4. CA	0,016	57,87	56,00	9,18
5. CP	0,259	26,92	27,00	1,70

SW: Shapiro-Wilk; IMC: Índice de Massa de Corporal; CA: Circunferência Abdominal; CP: Circunferência de Pescoço.

FONTE: dados da pesquisa

Na caracterização antropométrica das crianças do sexo feminino, conforme mostrado na tabela 2 observou-se que a média de peso foi de 26,96 kg; a altura foi de aproximadamente 1,26cm; e da circunferência do pescoço foi de 26,92 cm; o IMC teve mediana de 16,53 kg/m², e a circunferência abdominal (CA) foi de 56,00 cm.

TABELA 3. Distribuição da amostra de acordo com as características antropométricas das crianças do sexo masculino. Picos, 2017. n= 20.

Variáveis	SW (valor de p)	Média	Mediana	Desvio padrão
1. Peso	0,002	25,12	23,30	5,24
2. Altura	0,181	7,04	1,24	26,10
3. IMC	0,002	16,31	15,45	2,58
4. CA	0,003	56,30	54,75	6,26
5. CP	0,004	27,23	27,00	1,75

SW: Shapiro-Wilk; IMC: Índice de Massa de Corporal; CA: Circunferência Abdominal; CP: Circunferência de Pescoço.

FONTE: dados da pesquisa.

Na caracterização antropométrica das crianças do sexo masculino, conforme mostrado na tabela 2, observou-se as seguintes médias: peso 25,12 kg; A altura foi de aproximadamente 1,24 cm; IMC de 16,31 kg/m², circunferência abdominal (CA) foi de 56,30 cm e circunferência do pescoço com 27,23 cm.

TABELA 4. Distribuição das crianças por classificação nutricional baseado no IMC. Picos, 2017. n= 40

IMC	Meninas		Meninos	
	F	%	F	%
Magreza acentuada	-	-	-	-
Magreza	1	5	-	-
Eutrofia	12	60	15	75
Sobrepeso	4	20	2	10
Obesidade	3	15	3	15
Obesidade Grave	-	-	-	-
TOTAL	20	100	20	100

FONTE: dados da pesquisa

Os dados observados na tabela 4 mostram que 15% de ambos os sexos estão com obesidade, 20% das meninas e 10% dos meninos apresentaram sobrepeso e 5% das meninas com magreza.

TABELA 5. Distribuição das crianças de acordo com a classificação da Pressão Arterial. Picos, 2017. n= 40

Classificação da PA	Meninas		Meninos	
	F	%	F	%
Normal	5	25	14	70
Pré-hipertensos	9	45	1	5
HA estágio 1	4	20	4	20
HA estágio 2	2	10	1	5
TOTAL	20	100	20	100

FONTE: dados da pesquisa.

A partir dos dados descritos na tabela 5 apresentou predominância do sexo feminino com 45% das crianças consideradas pré-hipertensas, 20% classificadas em estágio 1 e 10% em estágio 2, 5% dos meninos apresentou pré-hipertensão, 20% estágio1 e 5% estágio 2.

TABELA 6. Caracterização da prática alimentar semanal de meninas. Picos, 2017. n= 20

Variáveis	0 dia		1 dia		2 dias		3 dias		4 dias		5 dias		6 dias		7 dias	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Biscoito doce	3	15	3	15	6	30	3	15	2	10	1	5	-	-	2	10
Biscoito salgado	8	40	7	35	1	5	1	5	1	5	-	-	-	-	2	10
Embutidos	7	35	1	5	3	15	2	10	1	5	3	15	-	-	3	15
Guloseimas	3	15	6	30	5	25	1	5	1	5	1	5	-	-	3	15
Refrigerantes	7	35	5	25	4	20	3	15	-	-	-	-	-	-	1	5
Salgado de pacote	4	20	3	15	7	35	1	5	1	5	1	5	-	-	3	15
Salgados fritos	4	20	-	-	7	35	2	10	1	5	2	10	2	10	2	10

FONTE: dados da pesquisa.

Pode-se observar na tabela 6 que 74,44% das meninas consomem mais de uma vez na semana pelo menos 1 dos itens listados acima. O biscoito doce, biscoito salgado, embutidos, guloseimas, refrigerantes, salgados de pacote e salgados fritos são consumidos várias vezes por semanas representados respectivamente por 85%, 60%, 65%, 85%, 65%, 80% e 80% dos pesquisados.

TABELA 7. Caracterização da prática alimentar semanal de meninos. Picos, 2017. n= 20

Variáveis	0 dia		1 dia		2 dias		3 dias		4 dias		5 dias		6 dias		7 dias	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Biscoito doce	5	25	5	25	4	20	2	10	2	10	-	-	1	5	1	5
Biscoito salgado	5	25	4	20	4	20	3	15	1	5	-	-	1	5	2	10
Embutidos	5	25	4	20	2	10	1	5	2	10	1	5	1	5	4	20
Guloseimas	8	40	4	20	2	10	1	5	2	10	-	-	-	-	3	15
Refrigerantes	4	20	3	15	4	20	4	20	4	20	-	-	-	-	1	5
Salgado de pacote	7	35	4	20	1	5	1	5	2	10	2	10	-	-	3	15
Salgados fritos	4	20	1	5	5	25	3	15	2	10	3	15	-	-	2	10

FONTE: dados da pesquisa.

Pode-se observar na tabela 9 que 73,02% dos meninos consomem mais de uma vez na semana pelo menos 1 dos itens listados acima. O biscoito doce, biscoito salgado, embutidos, guloseimas, refrigerantes, salgados de pacote e salgados fritos são consumidos várias vezes por semanas representados respectivamente por 75%, 75%, 75%, 60%, 80%, 60% e 80% dos pesquisados.

6 DISCUSSÃO

A presente análise investiga a frequência de fatores de risco para doenças cardiovasculares associados à elevação da pressão arterial e alterações nas medidas antropométricas em crianças regularmente matriculadas na rede privada de ensino. Utilizou-se a escola como meio investigativo por ser importante na educação, além de ser um dos pontos principais na formação dos hábitos de vida. O estudo compreendeu escolares na faixa etária de 6 e 7 anos, foram pesquisadas medidas antropométricas (peso, altura, circunferência do pescoço e circunferência abdominal), hemodinâmicas (pressão arterial e frequência cardíaca), índice de massa corporal e hábitos alimentares.

Levando em consideração a população da amostra foi composta por 50% do sexo feminino e masculino, predominância de 60% com faixa etária de 7 anos. Quanto à cor 57,5% das crianças se consideravam brancos. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado em escolares no município de Belém-PA onde 52,8% eram do sexo e feminino e 47,9% predominando a cor branco (RIBAS, 2014).

Quanto à classe econômica 55% dos escolares pertencem a classe B2. Outro estudo revela que a hipertensão arterial, as doenças cardiovasculares e a mortalidade decorrente dessas doenças são mais marcantes entre as pessoas de menor nível socioeconômico, confrontando os achados do estudo onde nível socioeconômico é médio (MARTIN, 2014).

Na caracterização antropométrica a média de peso das crianças pesquisadas foram 25,12 kg em meninos e 26,96 kg em meninas. Estudos semelhantes abordam o inverso quando se trata da classificação do IMC, no qual as crianças do sexo feminino (18,87) apresentam a média menor que as do sexo masculino (18,91) e entre as pesquisadas médias do sexo feminino são maiores com 16,92 nas meninas e 16,31 nos meninos (BURGOS, 2013).

A análise da classificação nutricional baseada no IMC evidenciou que 20% das meninas encontram-se com sobrepeso e 15% com obesidade, as crianças do sexo masculino apresentaram 10% com sobrepeso e 15% com obesidade. O estudo de Rosini (2014) mostra que 17,9% delas estavam sobrepeso e 6,5% com obesidade, e nos meninos 17,3% com sobrepeso e 6,4% com obesidade.

A associação entre o excesso de peso e fatores socioeconômicos parece ter grande variação dependendo do país e da faixa etária avaliada a literatura mostra que nos países em desenvolvimento o excesso de peso é mais prevalente em níveis socioeconômicos maiores, Ribeiro et al. (2013) destaca que o sedentarismo e a alimentação inadequada podem ser alguns

dos possíveis fatores responsáveis pelo aumento da incidência de sobrepeso e obesidade na infância.

Embora o IMC não discrimine a obesidade abdominal e visceral, essa última está associada, por vários mecanismos, a alguns fatores de risco de DCV. O tecido adiposo visceral secreta maior quantidade de adipocitocinas, comparado ao subcutâneo. As adipocitocinas têm funções inflamatórias e imunes que mediam a resistência à insulina, as complicações cardiovasculares e, principalmente, o processo aterogênico via biomarcadores inflamatórios, como TNF-alfa, IL-6 e proteína C-reativa (GONÇALVES, 2014).

No presente estudo não foi abordado quesitos como prática de atividade física, e comportamentos ambientais que poderiam justificar a diferença do IMC e variação de peso elevado entre meninos e meninas. A importância da atividade física na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, como as DCVs, é de amplo conhecimento e para que este estilo de vida saudável se reflita nos benefícios esperados é fundamental a sua prática de forma regular e consistente. Entretanto, ainda permanece em discussão se a diminuição dos fatores de risco em crianças e adolescentes reduzirá a incidência de DCVs na fase adulta (ROSINI et.al, 2014).

O processo de transição nutricional caracterizado pela urbanização, migração campo-cidade, industrialização, acesso mais facilitado aos alimentos de alto valor calórico, por vezes pobres em fibras e de baixo custo, além do fácil acesso ao transporte e, no caso das crianças, mudanças de hábitos quanto à prática de atividade física que hoje por questões de segurança ficam mais restritas ao lar - parece ter alterado o perfil nutricional e epidemiológico desta população nas últimas 2 ou 3 décadas, no Brasil (PANAZZOLO, 2014).

A análise dos valores obtidos referentes à PA apresentou predominância do sexo feminino onde 45% caracterizou-se pré-hipertensas, 20% classificadas em estágio 1 e 10% em estágio 2. Em relação a classificação dos meninos apenas 5% foram classificados como pré-hipertensos, 20% em estágio 1 e 5% com hipertensão estágio 2. Estudos semelhantes realizados por Rosini (2014) mostram a prevalência de meninas com a PA alterada em 10,6% da amostra.

Araújo et al. (2010) verificou a prevalência de fatores de risco para hipertensão arterial em escolares do município de Fortaleza-CE, os valores para prevalência HAS foram maiores nos meninos, representando 25,2%, enquanto entre as meninas apenas 17,6% estavam entre os percentis 95 e 99, indicando uma associação positiva entre o IMC elevado e a prevalência da hipertensão arterial.

Os resultados mostram que a maioria das meninas pesquisadas apresentam alterações na PA, o que nos incentiva a investigar quais hábitos contribuem para esse fator prevalecer nessa faixa etária. Segundo Alves (2014) a hipertensão tem uma prevalência maior em adultos, porém a doença em crianças pode variar entre 1% a 13%. Crianças que apresentam índice de PA elevada têm um risco maior de se tornarem adultos hipertensos.

Podemos observar que o consumo alimentar entre os escolares é predominante do sexo feminino onde os hábitos onde 74,44% das meninas consomem mais de 1 vez na semana biscoito doce, biscoito salgado, embutidos, guloseimas, refrigerantes, salgados de pacote e salgados fritos. O presente estudo mostra que a maioria das crianças apresenta uma deficiência na alimentação adequada por consumirem várias vezes por semana alimentos de baixo teor nutritivo. Esses tipos de alimentos são comumente relacionados ao aumento de peso corporal e do risco do aparecimento de doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (SOUZA et al., 2013).

O ambiente escolar apresenta fundamental importância na prevenção da obesidade infantil através ações orientadas desde a educação nutricional, compreensão da obesidade e seus efeitos, a prática de atividade física. No entanto, é necessário que as crianças e adolescentes, bem como seus familiares sejam submetidos a um processo educativo sistematizado (GIUGLIANO & CARNEIRO, 2004; VARGAS et al, 2011).

Nesta pesquisa aparecem os fatores de risco, tanto o IMC elevado, quanto a PA, e hábitos alimentares inadequados que contribuem para o aparecimento dos mesmos. Alves (2014) expõe que o hábito alimentar incorreto também é fator de influência para as doenças cardiovasculares. As crianças são influenciadas pelos hábitos e estilos dos adultos. É necessário cuidado no ambiente físico, social e familiar da criança, devido ao fato destes ambientes poderem proporcionar um estilo alimentar inadequado e levar à um futuro adulto obeso.

A maioria dos fatores de risco está ligada aos aspectos comportamental sendo a mudança do estilo de vida, algo a ser feito. Como o estudo se refere a crianças, essas mudanças tem que existir tanto no ambiente familiar, quanto escolar, exigindo atenção e capacitação dos profissionais, na introdução de métodos em educação para a saúde na rotina desses escolares.

Os achados deste estudo apontam para a necessidade de medidas intervencionistas preventivas visando a melhoria de hábitos de vida entre crianças e adolescentes para evitar repercussões negativas na idade adulta, sobretudo relacionadas às manifestações de doenças cardiovasculares futuras. Dessa forma os profissionais de enfermagem juntamente com as

escolas tem um papel importante na atenção à saúde das crianças devendo investigar os fatores de risco cardiovasculares, acompanhamento ao estilo e hábitos de vida das crianças, introdução de medidas de promoção a saúde e implantação de estratégias que diminuam os riscos cardiovasculares na infância aumentando assim sua expectativa e qualidade de vida.

7 CONCLUSÃO

O presente estudo alcançou os objetivos propostos através investigação dos fatores de risco cardiovasculares em crianças da rede privada de ensino no município de Picos-PI. Dentre os pontos relevantes desse estudo é importante ressaltar a predominância crianças pertencentes à classe econômica B2, constatando a mesma faixa etária de ambos os sexos. Foi analisado peso médio, altura, IMC, circunferência abdominal, circunferência do pescoço, pressão arterial, frequência cardíaca além dos hábitos alimentares.

Tanto as meninas quanto os meninos apresentaram alterações no IMC e pressão arterial. As meninas tiveram um índice maior em relação aos valores analisados o que nos sugere a investigar quais fatores externos estão contribuindo para essa prevalência. A mediana da altura foi quase a mesma, circunferência do pescoço e do abdome não apresentaram alterações.

Houve algumas limitações e dificuldades durante o estudo, dentre elas a não aceitação dos pais para realização do estudo, o atraso da entrega dos documentos e questionários que as crianças esqueciam e até mesmo perdiam, no decorrer da coleta uma das escolas pesquisadas fechou o que acabou reduzindo o tamanho da amostra.

Esta análise abre espaço para uma investigação mais ampla da presença de outros fatores como sedentarismo, estilo de vida, histórico familiar entre outros que possam colaborar para uma análise integral da criança e seu âmbito familiar para que medidas precoces possam ser adotadas. Através desses dados podemos avaliar medidas a ser propostas com intuito de alertar a população sobre a importância do cuidado a saúde desde a infância, mostrando a necessidade da melhoria dos hábitos de vida promovendo a qualidade de vida diminuindo possíveis comorbidades futuras.

Diante do exposto é justificada a importância de estudos que analisem a distribuição dessas variáveis e a forma como se associam, estratificando o risco cardiovascular, indicando a necessidade e possibilitando a adoção de estratégias de saúde pública em populações específicas para o controle das mesmas com vistas à redução dos fatores de risco oferecendo ao aluno conhecimento para adquirir hábitos saudáveis, enfatizando medidas de controle e prevenção em crianças.

Torna-se necessário a junção dos profissionais da saúde no âmbito escolar, tendo em vista que implantações de medidas e ações benéficas para melhoria da qualidade de vida nessa fase é de extrema importância, pois seu senso crítico, moral e ético molda-se com hábitos com hábitos de saúde básicos se conscientizando a contribuir para manutenção de sua própria

saúde. Desta forma, a união destes profissionais torna-se indispensável no que se refere à saúde do escolar, na busca de prevenir doenças e principalmente promover saúde e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ALVES G. G.; et al. As práticas educativas em saúde e a ESF. **Ciênc saúde coletiva**; v.16, n. 1, p. 319-25, 2011.
- ALVES, M. P. A ., et al. Fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes de uma escola da rede pública do município de Gurupi-To. **Revista Amazônia Science & Health** 2014 Out/Dez;2(4):2-8
- ARAÚJO, F. L. et al. Prevalência de fatores de risco para hipertensão arterial em escolares do município de Fortaleza, CE **Rev Bras Hipertens.** v.17, n.4, p.203-209, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – ABEP. **Critério de Classificação Econômica Brasil 2015, Jardim Paulista/SP.** Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 25 de abril de 2017.
- BERGMANN, M. L. A. et al . Colesterol total e fatores associados: estudo de base escolar no sul do Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 97, n. 1, 2011
- BRASIL. CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **In: II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Pernambuco/Olinda, 2004.
- BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Diretoria de Estatísticas Educacionais – Deed.** Censo Escolar 2011 – Educacenso. Brasília, 2012.
- BURGOS, M. S. et al. Associação entre Medidas Antropométricas e Fatores de Risco Cardiovascular em Crianças e Adolescentes. **Arq Bras Cardiol.**, v. 101, n.4, p. 288-296, 2013.
- CHEHUEN, M. R. et al. Risco cardiovascular e prática de atividade física em crianças e adolescentes de Muzambinho/MG: influência do gênero e da idade. **Rev Bras Med Esporte,** São Paulo , v. 17, n. 4, 2011
- COLTRO, R. S. et al. Frequência de fatores de risco cardiovascular em voluntários participantes de evento de educação em saúde. **Revista da Associação Médica Brasileira.** São Paulo: Assoc Médica Brasileira, v. 55, n. 5, p. 606-610, 2009.
- DEMARZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. **Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde. In: Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade.** Porto Alegre, RS: Artmed: Pan-Americana, 2008. v. 3, p. 49-76
- FERREIRA, C. C. C. et al. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Idosos Usuários do Sistema Único de Saúde de Goiânia. **Arq. Bras. Cardiol,** 2014.
- FREEDMAN, D. S. et al. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. **Pediatrics,** v.103, n. 6, p. 1175-1182, 1999.

GAZOLLA, F. M et al. Fatores de risco cardiovasculares em crianças obesas. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, 2015

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

GIUGLIANO R; CARNEIRO E C. **Factors associated with obesity in school children**. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 80, p. 17-22, 2004

GOMES, E. B. et al. Fatores de risco cardiovascular em adultos jovens de um município do Nordeste brasileiro. **Rev Bras Enferm**. v. 65, n. 4, p. 594-600, 2012.

GONÇALVES, R. et al. Associação de índice de massa corporal e aptidão física aeróbica com fatores de risco cardiovascular em crianças. **Rev Paul Pediatr**. 2014;32(3):208-214.

HIGARASHI I. H. et al. Ações desenvolvidas pelo enfermeiro junto aos adolescentes no programa saúde da família em Maringá/Paraná. **Rev Rene**, Fortaleza; v. 12, n. 1, p. 127-35, 2011.

HIGINO, A. D. et al. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes do núcleo de amparo ao menor. **Catussaba**. 4(1), 59-67.

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

LUNARDI, C. C.; MOREIRA, C. M.; SANTOS, D. L. Colesterolemia, trigliceridemia e excesso de peso em escolares de Santa Maria, RS, Brasil. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói , v. 16, n. 4, 2010 .

MARTIN, J. R. et al A. Influência do nível socioeconômico sobre os fatores de risco cardiovascular. **JBM**. Março/Abril, 2014.

McCARTHY, H.D; JARRETT, K.V.; CRAWLEY, H.F. **The development waist circumference percentiles in British children**. *Eur. J Clin Nutr*, 2001.

MEDRONHO R. A.; BLOCH K. V.; LUIZ R. R. et al. **Epidemiologia**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009.

MIRIA, S. B. et al. Associação entre Medidas Antropométricas e Fatores de Risco Cardiovascular em Crianças e Adolescentes. **Arq. Bras. Cardiol**, 2013.

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*, 2010.

NASCENTE F. M. N.; et al. Hipertensão arterial e sua correlação com alguns fatores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. **Arq Bras Cardiol.**; v. 95, p. 502-9, 2010

PANAZZOLO, P.R., et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município de Feliz, Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. 2014;9(31):142-8.

PINASCO, G.C. et al. Association Between Food Consumption As Predictor Of Cardiovascular Risk And Waist Circumference Increase In Teenagers. *Journal of Human Growth and Development* 2015.

PINTO, S. L. et al. Prevalência de pré-hipertensão e de hipertensão arterial e avaliação de fatores associados em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2011.

REGO, A. L. V.; CHIARA, V. L. Nutrição e excesso de massa corporal: fatores de risco cardiovascular em adolescentes. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 19, n. 6, 2006 .

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.; COTTA, R. M. M.; RIBEIRO, S. M. R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 17, n. 1, 2012.

RIBEIRO, A. J. P. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares com idade de 7 a 17 anos, residentes nos municípios pertencentes à secretaria de desenvolvimento regional de São Miguel do Oeste/SC. *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*. v.11, n.1, p.57-73, 2013.

ROSINI, N., et al. Multiplicidade de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes de guabiruba-sc, Brasil *Rev. Saúde Públ. Santa Cat.*, Florianópolis, v. 7, n. 3, p. 33-45, set./dez. 2014.

ROUQUAYROL, M. Z; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia e saúde*. 7 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2013.

SANTOS, M. G. et al. Fatores de risco no desenvolvimento da aterosclerose na infância e adolescência. *Arq. Bras. Cardiol*, São Paulo, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. *7ª Diretriz Brasileira De Hipertensão Arterial*. Volume 107, Nº 3, Supl. 3, Setembro 2016.

_____. *Cardiômetro morte por doenças cardiovasculares no Brasil*. Rio de janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

_____. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol*. 2013.

SOUZA, R. L. V. et al. Padrões alimentares e fatores associados entre crianças de um a seis anos de um município do Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. v.29, n.12, p.2416-2426, 2013.

STAPE, A. et al. *Manual de normas: terapia intensiva pediátrica*. Sarvier, 1998.

World Health Organization. *The Top 10 Causes of Death. Fact sheet* Nº 310. Geneva: World Health Organization; 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário socioeconômico

ID _____

Nome da escola: _____

Série: _____ Turma: _____ Turno: _____

Data de nascimento: _____ Idade: _____

Data de preenchimento: _____.

PERFIL SOCIOECONÔMICO

Sua casa é: () própria () alugada () cedida () outro

Renda total da família: R\$ _____

Quantas pessoas trabalham na sua casa? _____

	0	1	2	3	+4
Quantas pessoas residem na sua casa					
Quantos cômodos possuem a sua casa					
Quantos empregados domésticos sua casa possui					
Quantas motocicletas sua casa possui					
Quantos automóveis sua casa possui					
Quantos computadores sua casa possui					
Quantas lava-louças sua casa possui					
Quantas geladeiras sua casa possui					
Quantos freezers sua casa possui					
Quantos DVD's sua casa possui					
Quantas TV's em cores sua casa possui					
Quantos rádio/aparelho de som sua casa possui					
Quantos micro-ondas sua casa possui					
Quantas máquinas de lavar sua casa possui					

Qual o seu grau de escolaridade? (Marque com X na opção)

- () Analfabeto/fundamental I
 () Fundamental I completo/fundamental II incompleto
 () Médio completo/superior incompleto
 () Superior completo

A água utilizada em sua casa é vinda de? (Marque com X na opção)

1	AGESPISA (água da rua)
2	Poço ou cisterna
3	Outro meio

Considerando a sua rua, ela é? (Marque com X na opção)

1	Asfaltada
2	Calçamento/pavimentada
3	Terra

Adaptado a partir de ABEP (2015).

*Data de nascimento e idade da criança.

APÊNDICE B – Formulário de coleta de dados

ID _____

I- IDENTIFICAÇÃO

Escola: _____
 Série: _____ Turma: _____ Turno: _____
 Data de nascimento: _____ Idade: _____
 Cor/Grupo Étnico: () Branco () Preto () Pardo () Amarelo Sexo: () F () M

II- DADOS ANTROPOMÉTRICOS:

Parâmetro avaliado	Medida observada
Peso(Kg)	
Altura (cm)	
Circunferência do pescoço (cm)	
Circunferência do braço (cm)	
Prega cutânea Tricipital (mm)	
Circunferência abdominal (cm)	
Índice de massa corporal	
Frequência cardíaca	
Pressão arterial	

III CLASSIFICAÇÃO ESTADO NUTRICIONAL:

Valores Médios	Valor		% de adequação	Classificação do estado nutricional
	Atual	Ideal		
IMC				

B= Baixo peso A= Adequado S= Sobrepeso O= Obesidade

APÊNDICE C - Práticas alimentares dos escolares na última semana

Pense na sua alimentação na última semana.

1. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu FEIJÃO?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

2. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu FRUTAS?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

3. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu VEGETAIS COZIDOS (ex: abóbora, brócolis, cenoura, chuchu, couve, espinafre, tomate... Exceto batata e mandioca)?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

4. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu SALADAS CRUAS (ex: alface, cebola, cenoura, pepino, tomate)?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

5. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você tomou LEITE?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

6. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu BISCOITOS DOCES?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

7. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu BISCOITOS SALGADOS?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

8. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu EMBUTIDOS (ex:salsicha, presunto, peito de peru, salame...)?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

9. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu GULOSEIMAS (ex: balas, bombons, chicletes, chocolates, doces, pirulitos...)?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

10. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você tomou REFIGERANTE?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

11. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu SALGADO DE PACOTE?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

12. Nestes últimos 7 dias, em quantos dias você comeu SALGADOS FRITOS?

Nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB
CURSO DE G B EM NUTRIÇÃO

Título do projeto: Promoção da alimentação saudável em escolares na cidade de Picos-PI.
Pesquisador responsável: Msc. Danilla Michelle Costa e Silva. Telefone para contato (inclusive a cobrar): (86) 99903 2947. E-mail: dmcsilva@bol.com.br.
Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí/ CSHNB.

Queremos convidar seu (ua) filho (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Você precisa decidir se autoriza ele (a) 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 esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar que seu (ua) filho (a) faça parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Se você não concordar e não autorizar, você não será penalizado de forma alguma.

Esse estudo se trata de uma pesquisa que tem o objetivo de Promover a alimentação saudável em escolares na cidade de Picos-PI. É importante que a criança compreenda quais alimentos e combinações de alimentos fazem parte de uma vida saudável, pois, é nessa fase que estão construindo seu hábito alimentar, que poderá repercutir em seu crescimento, desenvolvimento, e redução no risco de doenças ainda nestas fases ou na fase adulta. Com este estudo, poderemos identificar os fatores de risco para a saúde do (a) seu (ua) filho (a) e os seus conhecimentos em alimentação e nutrição.

Caso você concorde, a pesquisa será realizada por meio de questionários com perguntas sobre condições socioeconômicas, que você mesmo responderá; e sobre conhecimentos em alimentação e nutrição e hábitos alimentares, que seu (ua) filho (a) responderá. Além disso, pesaremos e mediremos a altura do (a) seu (ua) filho (a), circunferência da cintura, do braço e a dobra de gordura do braço; e, de acordo com os resultados que encontrarmos, elaboraremos atividades educativas das quais seu (ua) filho (a) participará; inclusive, haverá atividades em que precisaremos, também, da sua participação.

Riscos: Durante a pesquisa, há o risco de constrangimento ao seu (ua) filho (a) responder as questões e ao aferir-se as medidas antropométricas (medidas do corpo), além de desconforto gerado pelos instrumentos utilizados na aferição. Esses riscos serão minimizados com a realização dos procedimentos individualmente, de maneira reservada e sigilosa, seguindo-se as orientações do Ministério da Saúde do Brasil, e em horário previamente acordado com a instituição para evitar transtornos relacionados às atividades escolares.

Benefícios: Como benefícios, a pesquisa permitirá conhecer-se os hábitos alimentares e realizar-se o diagnóstico nutricional dos estudantes. A partir destas informações, serão elaboradas e executadas intervenções educativas, as quais contribuirão para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis. Desta forma, a detecção precoce de crianças com maior risco nutricional, juntamente com a tomada de medidas para controlar este problema, faz com que as suas condições de saúde sejam mais favoráveis em longo prazo.

Sigilo: As informações obtidas serão utilizadas única e exclusivamente para essa pesquisa, e são confidenciais, a menos que sejam solicitadas por lei ou por você, somente as pesquisadoras, a equipe do estudo e o Comitê de Ética independente terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

Despesas: A participação na pesquisa é voluntária e o participante (a pessoa a quem você autorizou a participar) não receberá nenhum tipo de recompensa em troca, podendo desistir de participar quando desejar. Assim como não terá nenhum tipo de despesa, e se houver será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

Em caso de dúvidas referentes à pesquisa procurar o responsável.

Indenização: Caso o participante (você ou a pessoa a quem você autorizou participar) sofra algum dano devido à participação nessa pesquisa, terá o direito de receber indenização por parte dos pesquisadores.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____, RG/ _____ CPF/ _____, abaixo assinado, concordo com a participação do (a) meu (inha) filho (a) no estudo: “ Promoção da alimentação saudável em escolares na cidade de Picos-PI”. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com a pesquisadora: _____, sobre a minha decisão em meu (inha) filho (a) 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 a 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, ou no meu acompanhamento/ assistência neste Serviço.

Picos ____ de _____ 201__

Nome e Assinatura do responsável: _____

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.

Rianilla Aquino Costa, D. Uva

Pesquisador responsável

Picos, ____/____/ 201__



Observação importante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros; Rua Cícero Duarte, n° 905 - Bairro Junco; CEP: 64.607-670 - Picos – PI, Tel.: (89) 3422-3007 - email: ceppicos@gmail.com web: <http://www.ufpi.br/picos>

APÊNDICE E - Termo de assentimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI - UFPI
 CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB
 CURSO DE G B EM NUTRIÇÃO

Título do projeto: Promoção da alimentação saudável em escolares na cidade de Picos-PI.

Pesquisador responsável: Msc. Danilla Michelle Costa e Silva. Telefone para contato (inclusive a cobrar):(86) 99903 2947. E-mail: dmcsilva@bol.com.br.

Pesquisadores participantes: Claudineide Moura Sousa (89 98807-5396); Laís de Carvalho Arraes (89 9 9419-7968); Maysa Mara de Oliveira Lima (89 9 9927-7265); Antonia Charliene da Silva Pereira (88 9 9977-7791); Maria Taiany Gomes Cavalcante (88 9 9902-7295); Gleyssyany Santos Lima (89 9 9927-8344); Edna Judite da Silva (87 9 9942-7939); Edina Araújo Rodrigues Oliveira (89 9 9406-6095) Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí/ CSHNB.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM ESCOLARES NA CIDADE DE PICOS-PI”. Seus pais deixaram você participar, mas você não é obrigado, somente se você quiser. Não tenha pressa para responder se quer ou não. Leia direitinho tudo o que está escrito aqui e, depois de ler, se aceitar, assine na linha que tem o espaço para seu nome, neste papel e no outro igual a esse, um fica com a gente e o outro com você. Se você não quiser participar, não terá nenhum problema para você, fique tranquilo. Se você aceitar participar, mas se arrepender depois, você pode desistir sem problema nenhum. Queremos saber o que você conhece sobre alimentação e nutrição, se você já ouviu falar. Queremos saber, também, o que você gosta de comer, qual é o seu peso, qual é a sua altura, qual a medida da sua cintura, do seu pescoço e do seu braço, e iremos contar quantas vezes seu coração bate em um minuto e mediremos a “força” que ele usa para bater. Isso vai ser importante para saber como está a sua saúde. Depois, nos encontraremos com você para conversarmos sobre alimentação saudável. Talvez você fique envergonhado ou se incomode quando fizermos algumas perguntas para você ou medirmos seu corpo. Para você não ficar envergonhado, vamos fazer tudo longe dos outros coleguinhas, e não vamos falar para ninguém o que você nos disser, nem seu peso, ou qualquer outra coisa; e para você não se sentir incomodado, nem doer, vamos pegar suas medidas com cuidado. Se você não quiser responder ou se arrepender e desistir de participar, não tem problema nenhum. É bom você participar porque vamos conhecer melhor como está sua saúde e conversaremos com você coisas importantes para evitar que você adoça. Você não receberá nada em troca da sua participação e não terá que gastar nada. Já falamos com seus pais/responsáveis sobre isso. Eu escrevi os telefones na parte de cima deste texto, qualquer dúvida, pode me perguntar.

ASSENTIMENTO

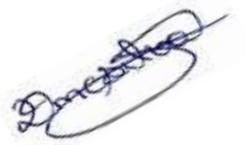
Eu _____ aceito participar da pesquisa (PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM ESCOLARES NA CIDADE DE PICOS-PI). Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar chateado ou brigar comigo. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus pais/responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Assinatura do menor

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.

Manilla Michelli Costa Silva

Pesquisador responsável, Picos, ____/____/ 201__

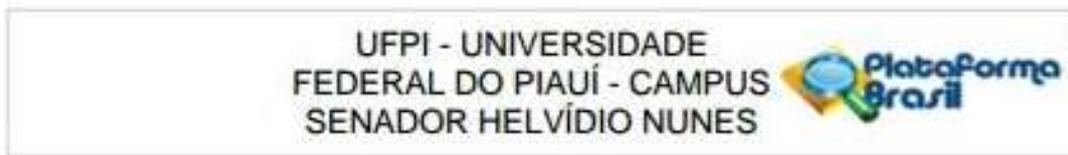


Observação importante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros; Rua Cícero Duarte, n° 905 - Bairro Junco; CEP: 64.607-670 - Picos – PI, Tel.: (89) 3422-3007 - email: ceppicos@gmail.com
web: <http://www.ufpi.br/picos>

ANEXO

ANEXO A – Comprovação de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM ESCOLARES NA CIDADE DE PICOS-PI

Pesquisador: Danilla Michelle Costa e Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64314117.0.0000.8057

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.977.311

Apresentação do Projeto:

O projeto de apresenta de forma clara, sendo possível identificar facilmente a problemática e os benefícios da pesquisa a ser realizada.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos estão expostos de maneira clara e aptos a serem alcançados por meio da metodologia proposta.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios da pesquisa foram apresentados em sua totalidade. Para os riscos, medidas a serem tomadas na execução da metodologia serão tomadas, afim de dirimi-los.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante. A amostra e métodos escolhidos, inteiramente adequados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória estão de acordo com as exigências éticas para pesquisa envolvendo seres humanos. Os termos de Consentimento e assentimento foram elaborado com linguagem apropriada ao público e explicitam bem as etapas da pesquisa, os riscos e benefícios assim como fazem um apanhado geral da problemática do estudo.

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOS

Telefone: (89)3422-3007

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

**UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES**



Continuação do Parecer: 1.977.311

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_859586.pdf	01/02/2017 16:26:04		Aceito
Outros	APENDICE_A.pdf	01/02/2017 16:16:21	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Outros	ANEXOS_COLETA.pdf	01/02/2017 16:14:03	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Outros	Curriculo_Pesquisador.pdf	01/02/2017 16:09:57	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Outros	TCF.pdf	01/02/2017 15:58:23	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	01/02/2017 15:19:38	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO.pdf	01/02/2017 15:05:18	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.pdf	01/02/2017 15:01:15	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	01/02/2017 14:59:16	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_pesquisadores.pdf	01/02/2017 14:16:05	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	01/02/2017 14:14:50	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_institucional_3_4_5.pdf	01/02/2017 14:07:30	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito
Declaração de Instituição e	Autorizacao_institucional_2.pdf	01/02/2017 13:48:39	Danila Michelle Costa e Silva	Aceito

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOAS

Telefone: (89)3422-3007

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 1.977.311

Infraestrutura	Autorizacao_institucional_2.pdf	01/02/2017 13:48:39	Daniella Michelle Costa e Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_institucional.pdf	01/02/2017 13:48:21	Daniella Michelle Costa e Silva	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/02/2017 13:45:08	Daniella Michelle Costa e Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	01/02/2017 13:42:31	Daniella Michelle Costa e Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PICOS, 22 de Março de 2017

Assinado por:
LUIZA HELENA DE OLIVEIRA LIMA
(Coordenador)

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

UF: PI

Município: PICOS

CEP: 64.607-670

Telefone: (89)3422-3007

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



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

Identificação do Tipo de Documento

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

Eu, **Luana Carla Braga Santana**, 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 **AVALIAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM CRIANÇAS** 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 06 de setembro de 2018.

Luana Carla Braga Santana
Assinatura