



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA**

**INGRID COSTA SANTOS**

**ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ATRAVÉS DO ESCORE  
DE *FRAMINGHAM* EM PACIENTES ATENDIDOS PELO HIPERDIA**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2019**

**INGRID COSTA SANTOS**

**ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ATRAVÉS DO ESCORE  
DE *FRAMINGHAM* EM PACIENTES ATENDIDOS PELO HIPERDIA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

**Orientador (a):** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Socorro Ramos de Queiroz

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S237e Santos, Ingrid Costa.  
Estratificação do risco cardiovascular através do escore de *Framingham* em pacientes atendidos pelo HIPERDIA [manuscrito] / Ingrid Costa Santos. - 2019.  
41 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.  
"Orientação : Profa. Dra. Maria do Socorro Ramos de Queiroz, Departamento de Farmácia - CCBS."  
1. Doença cardiovascular. 2. Fatores de risco. 3. Hipertensão Arterial Sistêmica. 4. Risco cardiovascular. I.  
Título

21. ed. CDD 616.1

**INGRID COSTA SANTOS**

**ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ATRAVÉS DO ESCORE  
DE FRAMINGHAM EM PACIENTES ATENDIDOS PELO HIPERDIA**

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação em Farmácia da Universidade  
Estadual da Paraíba, em cumprimento à  
exigência para obtenção do grau de  
Bacharel em Farmácia.

Aprovado em: 13/11/19.

**BANCA EXAMINADORA**

Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Socorro Ramos de Queiroz / UEPB

Orientadora

Leticia Rangel Mayer Chaves

Prof.<sup>a</sup> Esp. Leticia Rangel Mayer Chaves / UEPB

Examinadora

Maria Auxiliadora Lins da Cunha

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Auxiliadora Lins da Cunha / UFPB

Examinadora

Dedico aos meus pais, que foram colunas durante esses anos, isso só foi possível porque vocês estiveram ao meu lado, minha eterna gratidão e amor a vocês.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro e único lugar ao meu Senhor Jesus Cristo, Autor da minha vida, por todo Seu amor e bondade para comigo, por ter sido meu refúgio, meu amigo, meu Pai, a Ele toda honra, toda glória e todo louvor, sem Ele eu não teria forças para chegar até aqui.

Aos meus pais, meus maiores exemplos, obrigada por sempre me apoiar e entender minhas ausências nas horas em que precisei, vocês foram essenciais para que tudo isso fosse possível, amo vocês. Ao meu irmão Italo, que durante a graduação me deu a alegria de ter um sobrinho, Bernardo, por sempre trazerem alegria nos momentos de agonia. Igualmente a minha família como um todo, amo vocês.

A Rodrigo, meu amor, você foi indispensável nestes últimos anos de curso, obrigada por muitas vezes suportar meus estresses e sem querer nada em troca oferecer um ombro amigo para chorar, obrigada por se alegrar comigo também e por acreditar em mim, obrigada pelo seu companheirismo e compreensão, você foi meu maior incentivador, eu te amo!

A minha professora e orientadora Dr.<sup>a</sup> Maria do Socorro Ramos de Queiroz, por todos os ensinamentos durante esses quatro anos de convivência, obrigada por confiar no meu trabalho, foi através da experiência no PET – Farmácia que pude me encontrar no curso e, isso só foi possível pela oportunidade que a senhora me deu, obrigada de coração. A todos os PETianos, obrigada pela colaboração, vocês são diferenciados.

As minhas amigas que ganhei durante a graduação, vocês foram indispensáveis durante esse tempo, nos momentos de alegria e desespero estávamos juntas, levarei vocês para toda a vida, amo vocês!

Aos meus mestres, obrigada por todo o conhecimento transmitido durante estes cinco anos e por contribuir para meu crescimento profissional, sem dúvida tive os melhores professores! A UEPB, instituição que me deu a oportunidade de concluir meu curso, obrigada.

Aos demais, meu muito obrigada, sem vocês nada disso seria possível!

## RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis são um importante problema de saúde pública, dentre elas destacam-se as Doenças Cardiovasculares (DCV), que são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos e a principal causa de morte no mundo. O presente estudo teve como objetivo estratificar o risco cardiovascular através do escore de *Framingham* em usuários de uma Estratégia de Saúde da Família (ESF). A pesquisa foi do tipo transversal e documental com abordagem quantitativa e descritiva, realizada no período de agosto a outubro de 2019, na ESF Bonald Filho, em Campina Grande – PB. A amostra foi constituída por 42 pacientes, com idades entre 30 e 74 anos como preconiza o Escore de *Framingham*. As variáveis necessárias para a estratificação do risco foram a idade, gênero, presença de Diabetes *mellitus*, pressão arterial sistólica (PAS/mmHg), fumante e as frações de HDL-c e colesterol total. Os dados foram digitados no *software* Microsoft Excel® processados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (versão 13.0). A maioria dos participantes do estudo tinham idade entre 60-69 anos (57%) e houve uma prevalência do público feminino (88%). A presença de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) associada a Diabetes *mellitus* tipo 2 foi encontrada em 52% dos participantes. Na estratificação do risco para possível evento cardiovascular em 10 anos foi observada prevalência maior do risco moderado (40%) e do risco alto (34%). Portanto, a estratificação do risco cardiovascular é uma ferramenta importante, mas, deve levar em consideração que seus fatores de riscos são modificáveis. Destaca-se então, a necessidade de acompanhamento destes pacientes pela Equipe de Saúde e a realização de campanhas educativas para a conscientização e medidas não-farmacológicas como o estímulo a hábitos de vida mais saudável, prática de exercícios físicos, a cessação tabágica, controle da pressão arterial dentre outros fatores modificáveis, além da elaboração de um plano de cuidado individualizado.

**Palavras-chave:** Doença Cardiovascular. Fatores de Risco. Hipertensão Arterial Sistêmica

## ABSTRACT

Chronic non-communicable diseases are an important public health problem, among them Cardiovascular Diseases (CVD), which are a group of heart and blood vessel diseases and the leading cause of death in the world. This study aimed to stratify the cardiovascular risk through the Framingham score in users of a Family Health Strategy (FHS). The research was cross-sectional and documental with a quantitative and descriptive approach, conducted from August to October 2019, at the ESF Bonald Filho, in Campina Grande - PB. The sample consisted of 42 patients, aged between 30 and 74 years, as recommended by the Framingham score. The variables necessary for risk stratification were age, gender, presence of Diabetes mellitus, systolic blood pressure (SBP/mmHg), smoker, and HDL-c and total cholesterol fractions. Data were entered in Microsoft Excel® software and processed and analyzed in the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (version 13.0). The majority of study participants were aged between 60-69 years (57%) and there was a prevalence of the female audience (88%). The presence of Systemic Arterial Hypertension (SAH) associated with type 2 diabetes mellitus was found in 52% of the participants. In the stratification of risk for possible cardiovascular event in 10 years, a higher prevalence of moderate risk (40%) and high risk (34%) was observed. Therefore, the stratification of cardiovascular risk is an important tool, but it should take into account that its risk factors are modifiable. It is important to highlight the need for monitoring these patients by the Health Team and the implementation of educational campaigns for awareness and non-pharmacological measures such as encouraging healthier living habits, physical exercise, smoking cessation, blood pressure control, among other modifiable factors, besides the development of an individualized care plan.

**Keywords:** Cardiovascular Disease. Risk factors. Systemic Arterial Hypertension

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1:</b>	Presença de Síndrome Metabólica entre ..... mulheres de acordo com a faixa etária	24
------------------	--	----

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1:</b>	Distribuição dos pacientes conforme gênero, grupo etário, presença de DCNT, Síndrome Metabólica e escore de risco segundo <i>Framingham</i>	.....	22
<b>TABELA 2:</b>	Fatores de Risco para classificação do risco cardiovascular de acordo com o escore de <i>Framingham</i> .	.....	26

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>AB</b>	Atenção Básica
<b>DAOP</b>	Doença Arterial Obstrutiva Periférica
<b>DCNT</b>	Doença Crônica Não Transmissível
<b>DM</b>	Diabetes <i>mellitus</i>
<b>DM2</b>	Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2
<b>ERF</b>	Escore de <i>Framingham</i>
<b>ERG</b>	Escore de Risco Global
<b>FR</b>	Fatores de Risco
<b>FRCV</b>	Fatores de Riscos Cardiovasculares
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>HDL</b>	Lipoproteína de Alta Densidade
<b>IC</b>	Insuficiência Cardíaca
<b>IDF</b>	Federação Internacional de Diabetes
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corpórea
<b>LDL</b>	Lipoproteína de Baixa Densidade
<b>OC</b>	Obesidade Central
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PA</b>	Pressão Arterial
<b>RCV</b>	Risco Cardiovascular
<b>SM</b>	Síndrome Metabólica

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
2.1	Objetivo Geral	13
2.2	Objetivos Específicos	13
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>14</b>
3.1	Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT)	14
3.2	Estratificação do Risco Cardiovascular	16
3.3	Plano de cuidado para risco cardiovascular	17
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>19</b>
4.1	Métodos de abordagens	19
4.2	Amostra, critérios de inclusão e de exclusão e coleta dos dados	19
4.3	Riscos e benefícios da pesquisa	19
4.4	Estratificação de risco	20
4.5	Avaliação das variáveis necessárias para determinação do escore de risco	20
4.6	Análises Estatísticas	20
4.7	Considerações éticas	21
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>29</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>32</b>
	<b>APÊNDICE</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde o século passado, o Brasil se depara com um declínio rápido e acentuado da fecundidade, fenômeno sem precedentes na sua história, e que se sobressai mesmo em comparação com outros países, seja do mundo desenvolvido, seja entre aqueles em desenvolvimento. Como aconteceu na maioria destes países, esse declínio, combinado com a queda da mortalidade, acarretou um processo de envelhecimento populacional e de aumento da longevidade da população (ALVES et al., 2007).

Devido ao aumento do público idoso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou a proposta Envelhecimento Ativo, com o objetivo de otimizar as oportunidades de saúde, participação e segurança conforme as pessoas envelhecem, uma vez que o perfil epidemiológico da população também se modificou, reduzindo o número de doenças infectocontagiosas e elevando a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (OMS, 2005).

A maioria dos serviços de Atenção Básica em Saúde (AB) estão inseridos em uma realidade epidemiológica que tem como características a predominância destas DCNT, que são responsáveis por quase 3/4 das causas de morte no Brasil, sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) a mais prevalente das DCNT, cuja prevalência é de 24% da população adulta brasileira (26,3% das mulheres e 21,5% dos homens) (BRASIL, 2015).

A HAS é conceituada como uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 140$  e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade central, intolerância à glicose e Diabetes *mellitus* (DM) (SBC, 2017).

Além da HAS, outras DCNT que podemos citar são as doenças cardiovasculares, o câncer, doença respiratória crônica além do DM (DUCAN et al., 2012), que se destaca como importante causa de morbimortalidade, especialmente entre os idosos. O acelerado ritmo do processo de envelhecimento da população, a maior tendência ao sedentarismo e a inadequados hábitos alimentares, além de outras mudanças sócio-comportamentais, contribuem para os crescentes níveis de incidência e

prevalência do diabetes, bem como de mortalidade pela doença (FRANCISCO et al., 2010). Segundo o mesmo autor o DM também é uma das principais causas de mortes prematuras, em virtude do aumento do risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, as quais contribuem para 50% a 80% das mortes dos diabéticos.

Além disso, pacientes com DCNT podem ser candidatos a síndrome metabólica (SM) e dentre os fatores de risco envolvidos na síndrome, pode-se destacar o aumento da pressão arterial, resistência à insulina, intolerância à glicose, glicemia de jejum alterada, Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), obesidade central (OC), aumento da fração Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-c) principalmente em diabéticos, aumento dos triglicerídeos e redução da Lipoproteína de Alta Densidade (HDL-c) (LOPES, 2005).

Diante disto, vemos a necessidade de rastrear os parâmetros envolvidos na HAS, DM2 e na SM dos pacientes atendidos no programa Ser Cuidado, para estratificar o risco cardiovascular e quais disfunções podem acarretar ao idoso, para que desta maneira a equipe de saúde possa orientar o paciente de forma correta sobre mudanças no estilo de vida para evitar complicações futuras.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Estratificar o risco cardiovascular através do escore de *Framingham* em pacientes hipertensos e/ou diabéticos participantes do HIPERDIA e atendidos no Programa Ser Cuidado em uma Estratégia de Saúde da Família.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar gênero, grupo etário, presença de DCNT, Síndrome Metabólica e escore de risco segundo *Framingham*;
- Avaliar os fatores de risco para classificação do risco cardiovascular de acordo com o escore de *Framingham*;
- Realizar atividades de Educação em Saúde e orientar os usuários com relação ao tratamento não farmacológico;
- Elaborar um Plano de Cuidado para cada usuário visando a redução dos fatores de risco cardiovasculares.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT)

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) as DCNT são a causa principal de mortalidade e de incapacidade prematura na maioria dos países de nosso continente, incluindo o Brasil. Este fenômeno, denominado “transição epidemiológica”, ocorre devido à mudança do padrão de mortalidade que afeta a população. Anteriormente, no início do século passado, às doenças infecciosas eram as que mais levavam ao óbito, pois cerca de 50% da população era afetada, enquanto que hoje, com as melhorias de condições socioeconômico e culturais, a mortalidade é preponderantemente consequência das DCNT (OPAS, 2019).

A Diabetes *mellitus* (DM) é uma doença de importância clínica e epidemiológica no Brasil, que se encontra dentro do grupo das DCNT e é considerada um conjunto heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, a qual é o resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambos e pode ser classificada de acordo com a etiologia, principalmente em: DM1, caracterizada pela destruição das células  $\beta$ -pancreáticas com consequente deficiência de insulina e o DM2, caracterizada por defeitos na ação e secreção da insulina (SBD, 2015).

As estimativas apontam que, enquanto no ano 2000 havia 171 milhões de pessoas com diabetes no mundo, em 2030 esse valor atingirá 366 milhões. Neste cenário, o Brasil terá cerca de 11,3 milhões de diabéticos. O diabetes, embora com menor prevalência se comparado a outras morbidades, é uma doença altamente limitante, podendo causar cegueira, amputações, nefropatias, complicações cardiovasculares e encefálicas, entre outras, que acarretam prejuízos à capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida do indivíduo (FRANCISCO et al., 2010).

Dados das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes pacientes com DM2 tem, em média, risco duas a quatro vezes maior de desenvolver doença coronariana do que indivíduos sem diabetes. O DM2 também é considerado um fator de risco para o acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico, insuficiência cardíaca (IC), doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) e

doença microvascular, afetando significativamente a expectativa e a qualidade de vida. Pacientes com DM2 também tem aumento – de 1,5 a 3,6 vezes – do risco de mortalidade geral, estimando-se uma redução da expectativa de vida de 4 a 8 anos, em comparação com indivíduos sem diabetes (DSBD, 2017).

Outra DCNT de grande importância clínica é a HAS, que é caracterizada pelo nível pressórico constante em valores maiores ou iguais a 140x90 mmHg. É um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico (FUCHS, 2004).

O desenvolvimento da HAS é multifatorial, dentre os fatores, estão: idade, sexo, etnia, sobrepeso/obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos e genéticos. Além disso, a HAS é fator de risco para doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e insuficiência renal crônica, sendo causadora de 40% das mortes por AVC, 25% das mortes por doença arterial coronariana e, somado ao diabetes, representa 62,1% do diagnóstico primário de pessoas submetidas à diálise (ANDRADE et al., 2014).

As OPAS caracterizaram as doenças cardiovasculares como a principal causa de morte no mundo e estas estão inclusas como DCNT, na qual estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível global. Desses óbitos, 7,4 milhões ocorreram devido às doenças cardiovasculares e 6,7 milhões devido a AVCs (OPAS, 2017).

As doenças cardiovasculares são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos e incluem: doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, doença cardíaca reumática, cardiopatia congênita, trombose venosa profunda e embolia pulmonar (OPAS, 2017).

A elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular (FRCV) em idosos, como a presença de HAS, obesidade, adiposidade central e dislipidemias é evidenciada em diversos estudos realizados no Brasil (SOAR, 2015).

### 3.2 Estratificação do Risco Cardiovascular

Estratificar significa agrupar, segundo uma ordem, um critério. Estratificar, em doenças crônicas, significa reconhecer que as pessoas têm diferentes graus de risco/vulnerabilidade e, portanto, têm necessidades diferentes (BRASIL, 2014).

Uma das maneiras de estratificar o risco cardiovascular é a Classificação de *Framingham*, que avalia e classifica o risco de ocorrer um evento cardiovascular. É uma forma segura, rigorosa, de custo baixo e simples (CHOBANIAN et al., 2003; ITO et al., 2014). Este permite identificar a probabilidade de infarto do miocárdio ou óbito por doença coronária em até 10 anos nos indivíduos que não possuem diagnóstico anterior de aterosclerose (MACHADO et al., 2010).

A estratificação do risco é de fundamental importância porque os pacientes possuem diferentes necessidades, que variam conforme seu risco. Hipertensos com baixo e médio risco cardiovascular, por exemplo, beneficiam-se mais de ações de promoção, de prevenção e de autocuidado do que hipertensos de alto risco cardiovascular, que necessitam de mais cuidados clínicos e de apoio para adesão aos tratamentos. Conhecer os riscos de cada usuário ajuda as equipes de ABS a adequar as ações, tanto individuais como coletivas, conforme as necessidades da população (BRASIL, 2014).

O escore de *Framingham* (ERF) está proposto como forma de estratificação do risco cardiovascular no protocolo ministerial de Prevenção Clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal. O ERF baseia-se em diferentes fatores preditores de risco: idade, CT, HDL-c, pressão arterial, diabetes e tabagismo. Cada variável possui valores numéricos correspondentes, os quais são específicos para homens e mulheres. Eles devem ser coletados e posteriormente somados para que seja estimado o risco cardiovascular em baixo (<10%), moderado (10 a 20 %) e alto (> 20%) (SOUSA et al., 2016).

Tendo em vista a importância clínica deste tema, a identificação dos indivíduos assintomáticos que estão mais predispostos é crucial para a prevenção efetiva, com a correta definição das metas terapêuticas individuais, uma vez que as DCNT, como as cardiovasculares, por exemplo, são as

principais causas de morte no mundo, configurando-se como o problema de saúde pública de maior magnitude, inclusive no Brasil (SOAR, 2015; SBC, 2017).

### 3.3 Plano de Cuidado para os riscos cardiovascular

Após identificação dos pacientes e classificação do risco cardiovascular, é importante a elaboração de um plano de cuidado, onde a equipe de saúde possa auxiliar no controle ou na diminuição de determinados eventos resultantes das DCNT. Pois o estilo de vida é claramente um dos maiores responsáveis pela morbidade e pela alta prevalência das doenças crônicas. (BRASIL, 2014).

O tabagismo, por exemplo, é considerado um dos maiores fatores de risco (FR) para as doenças cardiovasculares e a maior causa de doença coronariana, tanto em homens quanto em mulheres, assim como está bem estabelecida a sua correlação com a doença cerebrovascular. Aqueles que fumam mais de 20 cigarros por semana aumentam em cinco vezes o risco de morte súbita. Além disso, o tabagismo é o mais importante fator de risco para a doença arterial periférica, e até o fumo passivo foi identificado como fator notável para a doença coronariana (FERREIRA et al., 2009).

Outro fator relevante é o abuso de álcool que pode trazer prejuízos aos tratamentos das doenças crônicas. Além dos efeitos da bebida em si, usuários que abusam de álcool costumam ter dificuldade para uso regular dos medicamentos (BRASIL, 2014).

Diante dos FR, Santos (2013) elabora ações de planejamento que são necessárias como intervenções preventivas de acordo com o grau de risco cardiovascular do indivíduo, onde:

Intensidade **baixa**: aconselhar quanto ao fumo, alimentação saudável, manutenção do peso e obesidade central prática de exercício físico e ênfase nas medidas não farmacológicas.

Intensidade **média**: manter todas as medidas anteriores e intensificar as mudanças no estilo de vida, nutrição e dieta com características cardioprotetoras, considerar programas de atividades físicas e uso de fármacos antiagregante plaquetário como exemplo o Ácido Acetilsalicílico de 100 mg.

Intensidade **alta**: todas as medidas anteriores e intensificar os tratamentos para as DCNT, uso de estatinas e para os pacientes pós-infarto e angina além do uso da farmacoterapia adequada (SANTOS, 2013).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Métodos de abordagens**

O estudo foi do tipo transversal e documental com abordagem quantitativa e descritiva, realizado no período de agosto a outubro de 2019 na Estratégia Saúde da Família Bonald Filho, em Campina Grande-PB.

### **4.2 Amostra, critérios de inclusão e de exclusão e coleta dos dados**

A amostra foi composta por todos os pacientes hipertensos e/ou diabéticos que fazem parte do Programa Ser Cuidado. O critério de inclusão segundo o escore de risco corresponde a idades compreendidas entre 30 e 74 anos e apresentar DCNT podendo ser HAS e/ou DM2. Foram excluídos aqueles que não concordaram em participar do referido estudo e apresentaram idade menor que 30 anos e maior que 74 anos. Os dados individuais dos participantes referentes à aferição de PA e aos resultados dos exames laboratoriais foram extraídos de uma ficha de atendimento padronizada contendo informações clínicas demográficas e laboratoriais (**APÊNDICE A**).

### **4.3 Riscos e benefícios da pesquisa**

Esta pesquisa ofereceu um risco mínimo aos participantes, pois poderiam por ventura sentir-se desconfortáveis ao responder o instrumento de coleta de dados. Com a finalidade de minimizá-los e/ou eliminá-los, todos os participantes receberão esclarecimentos prévios sobre a pesquisa. Destacamos que a participação seria voluntária e o sujeito poderia a qualquer etapa da pesquisa interromper sua participação. Além disso, tiveram resguardados seus dados pessoais, com sigilo e confidencialidade.

Os benefícios relacionados a esta pesquisa poderiam acontecer desde a humanização no seu atendimento com serviços prestados aos participantes, como também através da explicação dos resultados das dosagens bioquímicas realizadas e das outras variáveis utilizadas para avaliar o risco cardiovascular. De modo que os resultados da pesquisa poderiam influenciar na assistência à

saúde e nas diretrizes que a equipe multidisciplinar adotaria após conclusão da referida pesquisa em benefício do usuário.

#### 4.4 Estratificação de risco

O Escore do risco cardiovascular foi calculado utilizando-se a calculadora para estratificação de risco cardiovascular disponibilizado pelo *Framingham Heart Study* (**ANEXO E**) (FRAMINGHAM HEART STUDY, 2019). As variáveis utilizadas foram: gênero, idade (30-74 anos), presença de diabetes (há mais de 10 anos), pressão arterial sistólica (PAS/mmHg), se faz tratamento para hipertensão, fumante e as frações de HDL-c e Colesterol Total (CT). Após o cálculo os pacientes foram estratificados como: risco baixo (< 10%), risco moderado (10-20%) e risco alto (> 20%)

#### 4.5 Avaliação das variáveis necessárias para determinação do escore de risco

- **A Pressão Arterial (PA):** foi determinada com o paciente sentado após repouso de 15 minutos, considerando hipertensos aqueles que faziam algum tipo de tratamento e/ou apresentavam Pressão Arterial Sistêmica (PAS)  $\geq$  140 mmHg e/ou Pressão Arterial Diastólica (PAD)  $\geq$  90 mmHg, e controlados aqueles com PA < 130/80 mmHg (SBC, 2017).
- **Variáveis laboratoriais:** as análises laboratoriais do Colesterol Total Triglicérides e HDL-c foram realizadas por método enzimático e colorimétrico (Metrolab 2.300 – Wiener Lab). Todas as análises foram realizadas no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Estadual da Paraíba (LAC/UEPB).

#### 4.6 Análises Estatísticas

Os dados foram digitados no *software* Microsoft Excel® e processados e analisados no programa estatístico SPSS *for Windows* (versão 13.0). Para

testar a normalidade das distribuições das variáveis foi utilizado o teste de Shapiro Wilk.

#### **4.7 Considerações éticas**

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética da UEPB e aprovado sob o nº 11637812.7.0000.5187. Os participantes foram informados acerca dos objetivos, da metodologia e dos possíveis desconfortos e/ou benefícios que a pesquisa poderia resultar. Após explicações sobre o estudo e concordando com o protocolo do mesmo, os participantes assinaram o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (**ANEXO A**). Também foram apresentados um Termo de Compromisso do Pesquisador (**ANEXO B**), um Termo de Anuência (**ANEXO C**), assinado pela gerente da Secretaria Municipal de Saúde que possibilitou a realização do estudo e o Termo de autorização para a realização de exames laboratoriais (**ANEXO D**).

Desta forma, esta pesquisa obedeceu as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos, recomendadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), expressas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os dados da amostra estudada de acordo com o gênero, grupo etário, presença de DCNT, Síndrome Metabólica e escore de risco segundo *Framingham*.

**TABELA 1:** Distribuição dos pacientes conforme gênero, grupo etário, presença de DCNT, Síndrome Metabólica e escore de risco segundo *Framingham*.

Variáveis	N	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	37	88
Masculino	5	12
<b>Grupo etário</b>		
<50 anos	3	7
50-59 anos	9	22
60-69 anos	24	57
≥ 70 anos	6	14
<b>DCNT</b>		
HAS	20	48
HAS/DM2	22	52
<b>Síndrome Metabólica</b>		
Presente	25	59
Ausente	17	41
<b>SM por Gênero</b>		
Masculino	2	12
Feminino	22	88
<b>Estratos de Riscos</b>		
Baixo	11	26
Moderado	17	40
Alto	14	34

**Fonte:** Dados da pesquisa. **DCNT** = Doenças Crônicas Não-Transmissíveis; **HAS** = Hipertensão Arterial Sistêmica; **DM2** = Diabetes *mellitus* tipo 2; **SM** = Síndrome Metabólica.

De acordo com a Tabela 1 a amostra, predominantemente composta por indivíduos do gênero feminino (88%), se justifica por um maior número de mulheres terem aceitado participar do presente estudo, fato que pode ser justificado pela hipótese dos homens terem maior resistência para cuidarem da própria saúde, enquanto as mulheres preocupam-se com a aparência, peso e com o envelhecimento saudável.

Pesquisas revelaram que a maioria dos homens se considera imune às doenças, priorizando os prazeres da vida em detrimento à saúde (ARAÚJO et al., 2014; HORTENCIO et al., 2018).

A faixa etária mais prevalente dos participantes correspondeu a 60-69 anos (57%). No Brasil as doenças cardiovasculares se configuram como a principal causa de morte a partir dos 40 anos de idade, aumentando significativamente com cada década de vida (CESARINO et al., 2012; ROCHA et al., 2016).

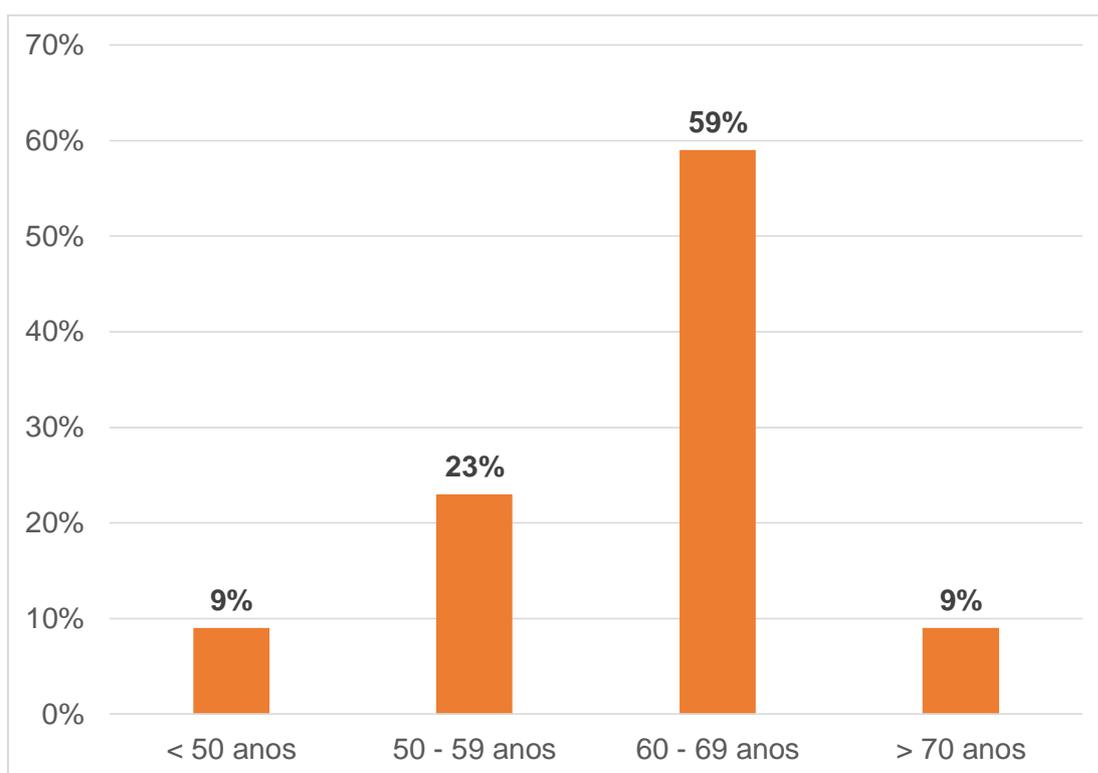
Com relação às DCNT, 20 usuários (48%) relataram ter o diagnóstico confirmado de HAS. Com relação a presença de DM2, 22 participantes (52%) informaram ter o diagnóstico associada a HAS, e nenhum deles apresentaram a DM2 isolada. De acordo com estudos divulgados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia a mortalidade por doenças cardiovasculares aumenta progressivamente com a elevação da pressão arterial a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente (SBC, 2017) e de acordo com Takamune et al., (2011) o DM2 é uma doença que aumenta em três vezes o risco para doenças cardiovasculares.

É necessário saber que associado ao crescimento da longevidade há o aumento da vulnerabilidade ao surgimento de DCNT, que podem ser mapeadas pelo uso dos índices antropométricos por conta de sua relação com o excesso de peso e obesidade.

A Síndrome Metabólica (SM) também foi avaliada e 25 usuários eram portadores (59%), sendo presente em 22 mulheres (88%) e 3 (12%) dos homens. Na Figura 1 observa-se que a maior prevalência de SM foi de pacientes mulheres com idade entre 60-69 anos, dados semelhantes ao estudo de Vanhoni, Xavier e Piazza (2012) e Rocha et al., (2013), pois afirmam que a maior prevalência de SM está entre as mulheres idosas e pode ser devido ao fato delas apresentarem maior deposição de gordura corporal, além da redução

dos níveis de estrogênio, com o avançar da idade, influenciarem no aparecimento das dislipidemias e deposição de gordura abdominal. Ainda comentaram que o término da produção de estrógenos causa alterações fisiológicas, elevando os níveis de lipídeos, proporcionando risco para determinadas doenças. Desta forma, isso pode repercutir na saúde, comprometendo a qualidade de vida das mulheres.

**FIGURA 1.** Presença de Síndrome Metabólica entre mulheres de acordo com a faixa etária



**Fonte:** Dados da Pesquisa

Farias, Pereira e Rosa (2010) relataram que a SM exerce uma importante influência sobre a vida do idoso, tendo em vista o comprometimento causado pelas limitações impostas pelos seus componentes, que repercutem diretamente na qualidade de vida deste público, por meio do surgimento de condições crônicas associadas. Ainda comentaram que os componentes da SM são fatores de risco independentes para o desenvolvimento de doença cardiovascular aterosclerótica e que os critérios diagnósticos dessa síndrome são baseados no princípio de que seus fatores de risco podem interagir

sinergicamente, ou ampliem o risco para doença arterial coronariana e doença aterosclerótica.

Para estratificação do RCV foi utilizada uma calculadora disponibilizada pelo Estudo do Coração de *Framingham* e os resultados deste estudo são de referência a nível mundial e um modelo para estimar o risco cardiovascular a nível global. O cálculo é baseado a partir do sexo do paciente, idade (30-74 anos), pressão arterial sistólica (mmHg), se o paciente faz tratamento para hipertensão, se este é fumante ou não, portador do Diabetes *mellitus* e pode ser utilizada as frações de Colesterol total e HDL-c quando se tem os dados dos exames laboratoriais destes pacientes ou pode-se fazer o uso do índice de massa corpórea (IMC).

Na avaliação dos estratos de risco cardiovascular apenas 11 usuários (26%) apresentaram risco baixo. De acordo com o Framingham Heart Study, a presença de diabetes duplica o risco para as doenças cardiovascular, uma vez que o diabetes representa um importante fator de risco cardiovascular independente (XAVIER et al., 2013).

Conforme descrito na Tabela 2, as faixas etárias de 60 anos e mais mostraram que os escores de risco moderado e alto superaram o de baixo risco, panorama que não ocorreu nas idades inferiores a esta. De acordo com a avaliação dos níveis de pressão arterial para maiores de 18 anos, determinada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, a maioria da amostra encontra-se na classificação limítrofe (130-139 ou 85-89 mmHg), fator de risco que influencia a presença de pacientes entre os escores moderado e alto.

Os níveis de CT se mostraram alterado em 25 dos 42 pacientes, fato que corrobora com a literatura porque com o aumento da longevidade a prática da atividade físico passa a ser limitada na maioria do público idoso, pois há o aparecimento de dores articulares que dificultam esta prática, da mesma forma que, pessoas que buscam manter um vida saudável juntamente com o exercício físico durante a vida adulta, continuam esta prática quando chega nas idades mais avançadas por uma adaptação do organismo.

**TABELA 2.** Fatores de Risco para classificação do risco cardiovascular de acordo com o escore de *Framingham*.

<b>Variáveis</b>	<b>Baixo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>
<b>Gênero</b>			
Feminino	11 (100%)	15 (88%)	11 (79%)
Masculino	-	2 (12%)	3 (21%)
<b>Faixa Etária</b>			
<50 anos	3 (27%)	-	-
50-59 anos	3 (27%)	3 (18%)	3 (21%)
60-69 anos	5 (46%)	11 (64%)	8 (58%)
≥ 70 anos	-	3 (18%)	3 (21%)
<b>PAS (mmHg)</b>			
>130	6 (55%)	10 (59%)	1 (7%)
130-139	3 (27%)	5 (29%)	4 (29%)
140-159	2 (18%)	1(6%)	7 (50%)
160-179	-	1(6%)	2 (14%)
<b>DM2</b>			
Presente	-	7 (41%)	13 (93%)
Ausente	11 (100%)	10 (59%)	1(7%)
<b>Tabagismo</b>			
Sim	-	2 (12%)	1 (7%)
Não	11 (100%)	15 (88%)	13 (93%)
<b>HDL-c</b>			
Normal	11 (100%)	17 (100%)	12 (92%)
Alterado	-	-	1 (8%)
<b>CT</b>			
Normal	5 (45%)	10 (59%)	2 (14%)
Alterado	6 (55%)	7(41%)	12 (86%)

**Fonte:** Dados da pesquisa. **PAS** = Pressão Arterial Sistólica; **HDL-c** = Lipoproteína de Alta Densidade; **CT** = Colesterol Total

Takamune e colaboradores (2011) explicaram que a HAS é considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para as doenças

cardiovasculares tendo uma prevalência de 35,8% nos homens e 30% nas mulheres, o tabagismo, por sua vez, é o principal fator de risco modificável de morbimortalidade cardiovascular, aumentando o risco de morte em 31% nas mulheres e a hipercolesterolemia é resultante do sedentarismo que está diretamente relacionada ao aumento de peso.

As variáveis HAS, DM2, HDL-c, Tabagismo e CT que foram utilizadas para a avaliação dos riscos cardiovasculares e, de acordo com a literatura são todas consideradas fatores de risco modificáveis. Observamos através dos resultados das entrevistas que apesar da maioria dos entrevistados ter conhecimento dos fatores de risco modificáveis, não realizam ações, como atividade física ou perda de peso, para combater seus próprios fatores de risco. Desse modo, uma melhor orientação poderia ser realizada nas consultas médicas de rotina, onde o profissional deveria dar maior ênfase à importância de se reduzir os fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares visando, de modo efetivo, a conscientização a respeito do seu real potencial de mudança. Além disso, também poderiam ser realizadas campanhas e distribuição de folhetos informativos esclarecendo as principais dúvidas e estimulando hábitos de vida mais saudáveis, como praticar atividade física, abolir o tabagismo, controle periódico da pressão arterial, orientação dietética apropriadas visando à manutenção adequada do peso e o controle da glicemia, dos níveis pressóricos e do colesterol.

Através do Projeto Ser Cuidado, mensalmente foram realizadas atividades de Educação em Saúde com temas que orientavam e incentivavam a prática de hábitos saudáveis e também eram realizados o monitoramento da pressão arterial, glicemia capilar e dados antropométricos. Também foi elaborado um Plano de Cuidado para cada usuário para ajudá-lo no tratamento não farmacológico.

## 6 CONCLUSÃO

A estratificação do risco cardiovascular através do Escore de Risco de *Framingham* é uma ferramenta de extrema importância e que a sua utilização poderia ser incorporada nos processos de trabalho das equipes de saúde, levando em consideração que os pacientes são portadores de doenças crônicas e possuem fatores de riscos consideráveis que podem gerar graves problemas cardiovasculares se não forem tratados.

É válido ressaltar que aqueles indivíduos que apresentaram baixo risco cardiovascular também merece atenção, pois a influência dos fatores de risco podem alterar sua classificação na estratificação, da mesma forma aqueles pacientes que apresentaram estratos moderado e alto. Com isso, os profissionais da saúde desempenham um importante papel, fazendo a identificação e através da Educação em Saúde levar os pacientes a compreenderem a sua doença e como podem auxiliar estes profissionais no cuidado a sua saúde.

Além disso, após a realização deste estudo, os pacientes participantes desta pesquisa receberam as informações sobre os cuidados farmacológicos e não-farmacológicos, orientações sobre alimentação saudável, prática de exercício físico, cessação tabágica, controle da PA e dos níveis glicêmicos, elaboração de um Plano de Cuidado individualizado para cada paciente tomando como base o seu escore, e o acompanhamento agendado mensalmente para avaliação destes parâmetros.

Por fim, vale destacar a importância de uma equipe multidisciplinar para atenção ao paciente com DCNT, uma vez que estes pacientes requerem um cuidado especial devido a sua condição clínica, para que desta forma, haja o direcionamento adequado ao profissional da saúde gerando uma atenção à saúde deste paciente, mais efetiva e com qualidade diante das necessidades apresentadas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. C.; LEIMANN, B. C. Q.; VASCONCELOS, M. E. L.; CARVALHO, M. S.; GODOI VASCONCELOS, A. G.; FONSECA, T. C. O.; LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v. 8, n. 23, p.1924-1930, ago. 2007.

ANDRADE, A. O.; AGUIAR, M. I. F.; ALMEIDA, P. C.; CHAVES, E. S., ARAUJO, N. V. S. S.; FREITAS NETO, J. B. Prevalência da hipertensão arterial e fatores associados em idosos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. v. 27, n. 3, p. 303-311, 2014.

ARAÚJO, M. G.; LIMA, G. A. F.; HOLANDA, C. S. M.; CARVALHO, J. B. L.; CÂMARA, A. G. Saúde do homem: ações e serviços na estratégia da Saúde da Família. **Revista de Enfermagem da UFPE**. v. 8, n. 2, p. 264-271, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Estratégia para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica**. Brasília: Ministério da Saúde. Caderno n. 35, p. 42, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Ministério da Saúde, 2015.

CESARINO EJ, VITUZZO. ALG, SAMPAIO JMC, CORDEIRO JM, FERREIRA DAS, PIRES HAFP, ET AL. Avaliação do risco cardiovascular de indivíduos portadores de hipertensão arterial de uma unidade pública de saúde. **Einstein**. v. 10, n.1, p. 33-38, 2012.

CHOBANIAN, A. V.; BAKRIS, G. L.; BLACK, H. R.; CUSHMAN, W. C.; VERDE, L. A.; IZZO, J. L.; JONES, D. W.; MATERSON, B. J.; OPARIL, S.; WRIGHT, J. T.; ROCCELLA, E. J. The seventh report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII). **JAMA**. n. 289, p. 2560-2572, 2003

DSBD, **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018)**. p. 234, 2017.

DUNCAN, B. B.; CHOR, D.; AQUINO, E. M.; BENSENOR, I. M.; MILL, J. G.; SCHMIDT, M. I.; LUTOFO, P. A.; VIGO, A.; BARRETO, S. M. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**. v. 46, p. 126-134, 2012.

FARIAS, D. R. E.; PEREIRA, A. F.; ROSA, G. Síndrome metabólica na doença arterial coronariana e vascular oclusiva: uma revisão sistemática. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. v. 94, n. 6, p.150-178, 2010.

FERREIRA, S. R. S.; BIANCHINI, I. M.; GLASENAPP, R.; NADER, E. K. **Protocolo de hipertensão arterial sistêmica para a atenção primária em**

**saúde**. Porto Alegre: Gerência de Saúde Comunitária. Grupo Hospitalar Conceição, 2009.

FRAMINGHAM HEART STUDY. Cardiovascular Disease (10-year risk). 2019. Disponível em: <<https://www.framinghamheartstudy.org/f>>. Acesso em: 26 de Outubro de 2019.

FRANCISCO, P. M. S. B., BELON, A. P., BARROS, M. B. D. A., CARANDINA, L., ALVES, M. C. G. P., GOLDBAUM, M., & CESAR, C. L. G. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cadernos de saúde pública**. v. 26, p. 175-184, 2010.

FUCHS, F. D. Hipertensão arterial sistêmica. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências. **Artmed**. p. 641-656, 2004.

HORTENCIO, M. N. S.; SILVA, J. K. S.; ZONTA, M. A.; MELO, C. P. A.; FRANÇA, C. N. **Revista Brasileira de Promoção a Saúde**. v. 31, n. 2, p. 1-9, 2018.

ITO, C. A. S.; SILVA, C. F.; PLOCHARSKI, M. P.; MACIEL, M. A. S.; BAIL, L. B.; VELLOSA, J. C. R. Risco presumido para doenças cardiovasculares em servidores de uma universidade estadual do Paraná, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v. 35, n. 4, p. 623-631, 2014.

LOPES, H. F. Hipertensão, obesidade, resistência à insulina e síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v. 12, n. 3, p. 154-58, 2005.

MACHADO, R. C.; PAULA, R. B.; EZEQUIEL, D. G.; CHAOUBACH, A.; COSTA, M. B. Risco cardiovascular na síndrome metabólica: estimativa por diferentes escores. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. v. 3, n. 8, p.198-204, 2010

OPAS, Organização Pan-Americana de Saúde. Doenças Cardiovasculares. 2017. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096)>. Acesso em: 11 set. 2019.

OPAS, Organização Pan-americana de Saúde. Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). 2019. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=569:conceito-doencas-cronicas-nao-transmisiveis&Itemid=463](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=569:conceito-doencas-cronicas-nao-transmisiveis&Itemid=463)>. Acesso em: 11 set. 2019.

OMS, Organização Mundial de Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Tradução de Suzana Gontijo. Brasília. **OPAS**. p. 60, 2005.

ROCHA, F. L.; MENEZES, T. N.; MELO, R. L. P.; PEDRAZA, D. F. Correlação entre indicadores de obesidade abdominal e lipídeos séricos em idosos. **Revista Associação Médica Brasileira**. v. 59, n. 1, p. 48-55, 2013.

ROCHA, I. A. P.; GARCIA, N. S. M.; PÉTERLE, L. M. M.; CAPANEMA, I. M. de S.; VELOSO, R. C.; VALADÃO, A. F.; MOTTA, P. G. da.; GONTIJO, R. V. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em usuários da unidade básica de saúde do bairro Canaã do município de Ipatinga, MG. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v. 15, n. 1, p.23-28, 2016.

SANTOS, E. A. F. **Plano de intervenção para a diminuição das complicações relativas às doenças cardiovasculares na população residentes na área de atuação da equipe de saúde da família Lázaro Medeiros, Itapeçerica**. Minas Gerais. 2013.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose**. 2017.

SBD, Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira do Diabetes (2015-2016)**. p. 7-9, 2015.

SOAR, C. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos não institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 18, n. 2, p. 385-395, 2015.

SOUSA, N. P.; SOUSA, M. F.; ARAÚJO, D. E. R.; SANTOS, W. S.; DE LIMA, L. R.; REHEN, T. C. S. Estratificação de Risco Cardiovascular na Atenção Primária segundo Escore de Framingham. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 10, n. 1, p. 157-168, 2016.

TAKAMUNE, D. M.; MARUICHI, M. D.; PAI, C. Y. W.; SILVA, C. S. H. A.; AMADEI, G.; LIMA, S. M. R. R. Conhecimento dos fatores de risco para doença cardiovascular em mulheres no climatério: estudo piloto. **Arquivo Medica Hospitalar Faculdade Ciências Médicas Santa Casa São Paulo**. v. 56, n. 3, p.117-121, 2011.

VANHONI, L. R.; XAVIER, A. J.; PIAZZA, H. E. Avaliação dos critérios de síndrome metabólica nos pacientes atendidos em ambulatório de ensino médico em Santa Catarina. **Revista Brasileira Clínica Médica**. v. 10, n. 2, p.100-105, 2012.

XAVIER, H. T.; IZAR, M. C.; FARIA NETO, J. R.; ASSAD, M. H.; ROCHA, V. Z.; SPOSITO, A. C.; ET AL. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. v. 101, n. 4, s.1, p.1-30, 2013.

## **ANEXOS**

**ANEXO A - Termo de compromisso livre e esclarecido – TCLE.**



Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“Estratificação do risco cardiovascular através do escore de *Framingham* em pacientes atendidos pelo HIPERDIA”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O referido trabalho terá como objetivo geral: estratificar o risco cardiovascular em pacientes hipertensos e/ou diabéticos participantes do HIPERDIA e atendidos no Programa Ser Cuidado em uma Estratégia de Saúde da Família.

Portanto estou ciente que:

- O estudo se faz necessário para identificar fatores de risco cardiovascular e esclarecer os serviços farmacêuticos desenvolvidas na Unidade Básica de Saúde para contribuir com o tratamento não farmacológico;
- A participação neste projeto não tem objetivo de aderir a tratamento terapêutico e será sem custo algum para o participante;
- O fornecimento de informações contribuirá para o desenvolvimento da pesquisa;
- O sigilo durante da coleta de dados e dos resultados obtidos neste trabalho será garantido assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial;
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros e, portanto, não haverá necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da instituição responsável.
- Esta pesquisa oferece um risco mínimo aos participantes, pois poderão por ventura sentir-se desconfortáveis ao responder o instrumento de coleta de

dados. Com a finalidade de minimizá-los e/ou eliminá-los, todos os participantes receberão esclarecimentos prévios sobre a pesquisa. Destacamos que a participação será voluntária e o sujeito poderá a qualquer etapa da pesquisa interromper sua participação. Além disso, terá resguardados seus dados pessoais, sigilo e confidencialidade.

-Os benefícios relacionados a esta pesquisa poderão acontecer desde a humanização no seu atendimento com serviços prestados aos participantes, como também através da explicação dos resultados das dosagens bioquímicas realizadas e das outras variáveis utilizadas para avaliar o RCV. De modo que os resultados da pesquisa poderão influenciar na assistência à saúde e nas diretrizes que a equipe multidisciplinar adotará após conclusão da referida pesquisa em benefício do usuário.

-Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica nos números (83) 988569666.

- Ao final da pesquisa, se for do interesse do participante, ele terá livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse do voluntário.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

---

Assinatura do pesquisador responsável

---

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica



**ANEXO B** - Termo de compromisso do pesquisador.



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

### **TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR**

Por este termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, autora e orientanda da pesquisa intitulada “**Estratificação do risco cardiovascular através do score de *Framingham* em pacientes atendidos pelo HIPERDIA**”, esclarecemos que obtivemos todas as informações necessárias para a realização dessa pesquisa. Assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 412/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS e suas Complementares, autorgada pelo Decreto nº 93833, de 24 de janeiro de 1987, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado, e a Resolução/UEPB/CONSEPE/10/2001 de 10/10/2001.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de cinco anos após o término desta. Apresentaremos semestralmente e sempre que solicitado pelo CCEP/UEPB (Conselho Central de Ética em Pesquisa/ Universidade Estadual da Paraíba), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da

pesquisa, comunicando ainda ao CCEP/UEPB, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Campina Grande, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

Autor (a) da Pesquisa

Orientanda

## ANEXO C - Termo de Anuência.



PREFEITURA CIDADE DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE ESTÃO NO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE  
CNPJ:24.513.574/0001-21  
TERMO DE ANUÊNCIA

Estamos cientes da realização do projeto intitulado: “**Estratificação do risco cardiovascular através do escore de risco global (ERG) em pacientes atendidos pelo HIPERDIA**”, desenvolvido pela docente Maria do Socorro Ramos de Queiroz, na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho.

Destaco que é de responsabilidade da pesquisadora a realização de todo e qualquer procedimento metodológico, bem como o cumprimento da Resolução 466/2012. Após a realização apresentar o resultado final ao local da pesquisa ou a esta diretoria.

Informamos que para ter acesso a qualquer serviço da Rede Municipal de Saúde de Campina Grande-PB, fica condicionada a apresentação da Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente credenciada junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa-CONEP ao serviço que receberá a pesquisa antes do início da mesma.

Campina Grande, 25 de setembro de 2019.

Atenciosamente,

*Raquel B.F.M. Lula*  
Raquel Brito de F. Melo Lula  
COORDENADORA DE EDUCAÇÃO  
NA SAÚDE

---

**Raquel Brito de Figueiredo Melo Lula**  
(Coordenadora de Educação na Saúde)



ANEXO D - Termo de autorização para realização de exames laboratoriais.



**UEPB**  
**LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DA UEPB**  
**LAC/UEPB**

### AUTORIZAÇÃO

Autorizo a docente Maria do Socorro Ramos de Queiroz a realizar no LAC/UEPB, os exames laboratoriais necessários para o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado: “Estratificação do risco cardiovascular através do escore de risco global (ERG) em pacientes atendidos pelo HIPERDIA”.

Campina Grande, 25 de setembro de 2019

**Clênio Duarte Queiroga**

**Coordenador do LAC/UEPB**



## ANEXO E – Calculadora de Risco de *Framingham*

### Previsão geral de risco de DCV usando lipídios

Sexo:

M  F

Anos de idade):

Pressão Arterial Sistólica (mmHg):

Tratamento para hipertensão:

sim  Não

Fumante atual:

sim  Não

Diabetes:

sim  Não

HDL:

Colesterol total:

**Calcular**

Seu Coração / Idade Vascular: 0

Risco de 10 anos		
	Seu risco	0%
	Normal	0%
	Ótimo	0%

## **APÊNDICE**

**APÊNDICE A:** Formulário para coleta de dados.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**PROJETO:** “Estratificação do risco cardiovascular através do escore de *Framingham* em pacientes atendidos pelo HIPERDIA”

**PEQUISADORA:** Maria do Socorro Ramos de Queiroz.

Nº: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Gênero \_\_\_\_\_

Diabético ( ) sim ( ) não Há quantos anos? \_\_\_\_\_

Apresenta Hipertensão Arterial? ( ) sim ( ) não Há quantos anos? \_\_\_\_\_

É tabagista ( ) sim ( ) não

Realiza atividade física ( ) sim ( ) não

Apresenta ou apresentou alguma complicação cardiovascular ( ) sim ( ) não

Cite: \_\_\_\_\_

Resultado dos exames:

Colesterol total: \_\_\_\_\_

HDL-c: \_\_\_\_\_

Triglicerídeos: \_\_\_\_\_

Dados antropométricos: Altura \_\_\_\_\_ Cintura \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

Dados Pressóricos: Pressão Arterial Sistêmica \_\_\_\_\_ Pressão Arterial Diastólica \_\_\_\_\_

**Medicamentos que faz uso:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**OBSERVAÇÕES:** \_\_\_\_\_