



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ROMÁRIO NUNES PEREIRA

EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores

ICÓ – CEARÁ

2021

ROMÁRIO NUNES PEREIRA

EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores

Monografia submetida à disciplina de TCC II do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS), como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Me. Josué Barros Júnior

ICÓ – CEARÁ

2021

ROMÁRIO NUNES PEREIRA

EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores

Monografia submetida à disciplina de TCC II do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS), como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Me. Josué Barros Júnior
Centro Universitário Vale do Salgado
Orientador

Dra. Celestina Elba Sobral de Souza
Centro Universitário Vale do Salgado
1ª Examinadora

Dr. Helton Colares da Silva
Centro Universitário Vale do Salgado
2º Examinador

“Porque grande é o Senhor e digno de ser louvado, mais tremendo do que todos os deuses. Porque todos os deuses dos povos são coisas vãs; mas o Senhor fez os céus. Glória e majestade estão ante a sua face; força e formosura, no seu santuário.”

(Salmo 96)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil sociodemográfico	21
Tabela 2: Prevalência dos fatores de risco	23
Tabela 3: Classificação do risco cardiovascular	27
Tabela 4: Prevalência dos fatores de risco por estrato de classificação	28
Tabela 5: Nível de agregação dos fatores de risco	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CE	Ceará
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CT	Colesterol Total
DAC	Doença Arterial Coronariana
DAOP	Doença Arterial Obstrutiva Periférica
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DCV	Doença Cardiovascular
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
EM	Escola Municipal
ERF	Escore de Risco de Framingham
ERQ	Escore de Risco QRISK-2
Hab	Habitante
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1c	Hemoglobina glicosilada
HDL	<i>High Density Lipoproteins</i> (Lipoproteínas de Alta Densidade)
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corpórea
ITB	Índice Tornozelo-Braquial
Km/Km2	Quilômetro/Quilômetro quadrado
LFS	Letramento Funcional em Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA/PAS	Pressão Arterial/Pressão Arterial Sistólica
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RCV	Risco Cardiovascular

RESUMO

PEREIRA, R. N. **Educação e Saúde:** investigação de risco cardiovascular em professores. 2021. 53f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Centro Universitário Vale do Salgado. Icó, 2021.

O estudo tem como objetivo a classificação de RCV em professores. O trabalho é relevante por proporcionar ao meio científico, conhecimento sobre os fatores que predispõe as DCV's, trazendo a oportunidade de prevenção e tratamento específicos baseados nas classificações individuais e/ou coletivas do público e por possibilitar a este um maior conhecimento acerca de suas condições de saúde. O objetivo geral da pesquisa foi estabelecer a classificação de RCV em professores de um distrito educacional na cidade de Icó, interior do Ceará. Os objetivos específicos: calcular o RCV dos indivíduos da amostra; estipular quais os fatores são mais prevalentes e que mais contribuem para alterações da classificação no escore; estabelecer qual o nível de agregação de fatores da população escolhida. Trata-se de estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 52 professores lotados no distrito educacional de Icozinho, município de Icó – CE. A pesquisa foi aprovada pelo parecer nº 4.670.781. Para a coleta de dados foi aplicado um instrumento estruturado no ERF contendo perguntas sobre questões sociais e fisiológicas do público alvo e realizados alguns testes clínicos que seguiram protocolos pré-estabelecidos. A Análise dos dados foi realizada à luz da literatura pertinente e através da inserção dos dados previamente obtidos na calculadora de risco cardiovascular da SBC. O perfil do participante da pesquisa foi: mulher, parda, com idade entre 30 e 34 anos e nível superior completo. Os fatores de risco mais prevalentes foram PAS maior que 120 mmHg (50%), HDL-c menor que 60 mg/dL (43%) e DM tipo um ou dois (27%). Após a inserção dos dados na calculadora de risco cardiovascular da SBC, foram estabelecidas as seguintes classificações, risco baixo (65%); risco intermediário (15%) e risco alto (19%). Cerca de 36,5% dos participantes não apresentaram fatores de risco, 31% pelo menos um fator, 11,5% pelo menos dois fatores, 4% pelos menos três fatores e 17% apresentaram mais que três fatores de risco. Não foram observados na pesquisa, alguns fatores de risco presentes no instrumento de coleta de dados. O estudo comprova a prevalência de fatores de risco para DCV's. A maior parte dos participantes foi classificada como de baixo RCV, sendo os fatores mais prevalentes: PAS maior ou igual a 120 mmHg, HDL-c menor que 60 mg/dL, DM e PAS tratada. O LDL-c maior ou igual a 190 mg/dL e o ITB menor que 0,9 foram os fatores que demonstraram maior influência na alteração da classificação de risco, com destaque para o ITB. Foi confirmada a relação direta de proporcionalidade entre a quantidade de fatores de risco e a classificação de risco. Faz-se necessário um aprofundamento deste estudo, aumentando sua amostra populacional, utilizando-se de dados com comprovação clínica e escores que levem em classificação fatores psicossociais. Este estudo contribui para a compreensão da real situação dos professores da região abordada e fomenta ações de educação em saúde e a adoção de hábitos saudáveis.

Palavras-chave: Classificação. Doenças cardiovasculares. Fatores de risco. Professores escolares.

ABSTRACT

PEREIRA, R. N. Education and Health: investigation of cardiovascular risk in teachers. 2021. 53f. Monograph (Graduate in Nursing) – Vale do Salgado University Center. Icó, 2021.

Chronic non-communicable diseases are the biggest cause of morbidity and mortality in the world. Among these, cardiovascular diseases stand out, responsible for about 20% of deaths in people over 30 years of age. An important mechanism to combat CVD's is cardiovascular risk stratification. The study aims to classify CVR in teachers. The work is relevant for providing the scientific community with knowledge about the factors that predispose to CVD's, bringing the opportunity for specific prevention and treatment based on the individual and/or collective classifications of the public and for enabling them to have greater knowledge about their conditions of health. The objective of the research was to establish the classification of RCV in teachers from an educational district in the city of Icó, in the interior of Ceará. This is an exploratory descriptive study with a quantitative approach. The sample consisted of 52 teachers located in the educational district of Icozinho, municipality of Icó – CE. The research was approved by Opinion No. 4,670,781. For data collection, an instrument structured in the ERF was applied, containing questions about social and physiological issues of the target audience, and some clinical tests were carried out that followed pre-established protocols. Data analysis was carried out in light of the relevant literature and through the insertion of data previously obtained in the cardiovascular risk calculator of the SBC. The profile of the research participant was: woman, brown, aged between 30 and 34 years old and having completed higher education. The most prevalent risk factors were SBP greater than 120 mmHg (50%), HDL-c less than 60 mg/dL (43%) and type one or two DM (27%). After entering the data in the SBC cardiovascular risk calculator, the following classifications were established, low risk (65%); intermediate risk (15%) and high risk (19%). About 36.5% of participants had no risk factors, 31% had at least one factor, 11.5% had at least two factors, 4% had at least three factors, and 17% had more than three risk factors. The research did not observe some risk factors present in the data collection instrument. The study proves the prevalence of risk factors for CVD's. Most participants were classified as having low CVR, with the most prevalent factors being: SBP greater than or equal to 120 mmHg, HDL-c less than 60 mg/dL, DM and treated SBP. LDL-c greater than or equal to 190 mg/dL and ITB less than 0, 9 were the factors that showed the greatest influence on the change in risk classification, especially the ITB. The direct proportionality relationship between the number of risk factors and the risk classification was confirmed. It is necessary to deepen this study, increasing its population sample, using data with clinical evidence and scores that classify psychosocial factors. This study contributes to the understanding of the real situation of teachers in the region addressed and encourages health education actions and the adoption of healthy habits. It is necessary to deepen this study, increasing its population sample, using data with clinical evidence and scores that classify psychosocial factors. This study contributes to the understanding of the real situation of teachers in the region addressed and encourages health education actions and the adoption of healthy habits. It is necessary to deepen this study, increasing its population sample, using data with clinical evidence and scores that classify psychosocial factors. This study contributes to the understanding of the real situation of teachers in the region addressed and encourages health education actions and the adoption of healthy habits.

Key words: Classification. Cardiovascular diseases. Risk factors. School teachers.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	12
3.2 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO RISCO CARDIOVASCULAR	13
3.3 ESCALAS E TEORIAS DO CONTEXTO DO RISCO CARDIOVASCULAR	15
4 METODOLOGIA	17
4.1 TIPO DE ESTUDO	17
4.2 LOCAL DO ESTUDO	17
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	18
4.4 COLETA DE DADOS	18
4.4.1 Protocolo de aferição da PA	18
4.4.2 Protocolo de aferição do ITB	19
4.4.3 Análise do perfil lipídico	19
4.5 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	19
4.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	20
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
5.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO.....	21
5.2 PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO.....	22
5.3 CLASSIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR	26
5.4 RELEVÂNCIA DOS FATORES DE RISCO DENTRO DOS ESCORES	26
5.5 AGREGAÇÃO DOS FATORES DE RISCO	30
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados	41
APÊNDICE B – Termo de anuência	42
APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido	43
APÊNDICE D – Termo de consentimento pós esclarecido	45
ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	47
ANEXO B – Escore de risco de Framingham	52

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são atualmente a maior causa de morbimortalidade no mundo, levando a alto número de mortes evitáveis e à diminuição da qualidade de vida da população atingida por estas. Existem projeções que afirmam que no ano de 2030 esse grupo de doenças representará cerca de 73% dos óbitos no mundo, sendo também o principal motivo de perda de qualidade e tempo de vida (GONÇALVES *et al*, 2019).

Dentre as DCNT's, destacam-se a Doença Cardiovascular (DCV), tida como a principal causa de morbimortalidade no Brasil sendo responsável por cerca de 20% das mortes em indivíduos acima de 30 anos de idade. Sua alta prevalência deve-se ao controle inadequado dos fatores de risco cardiovascular, sendo que consensualmente no meio científico, são tidos como fatores de risco clássicos: sexo, idade, tabagismo, hipertensão arterial, obesidade, sedentarismo, dislipidemias e *diabetes mellitus* (DM) (BRASIL, 2019; GARCIA *et al*, 2017).

A literatura também elenca alguns fatores de risco emergentes como pressão arterial diastólica, etnia, obesidade central, sedentarismo, antecedente familiar de DCV, proteína C-reativa, lipoproteína A, homocisteína, calcificação coronária, depressão maior, triacilglicerol e fibrinogênio. Esses fatores ainda carecem ser mais bem estudados para poderem ser utilizados na prática clínica (GARCIA *et al*, 2017; CÉSAR; CAIRO; CARRINHO, 2016).

Estima-se que apenas de 10% a 20% dos eventos cardiovasculares aconteçam sem a manifestação de algum fator de risco, ao mesmo tempo em que cerca de 60% desses eventos são acompanhados da manifestação de pelo menos dois desses fatores. Sendo assim, a identificação de indivíduos assintomáticos com um maior potencial para o desenvolvimento da DCV é uma etapa de suma importância para a redução da taxa de mortalidade através do controle dos fatores de risco, redução esta que pode chegar até 44% (CÉSAR; CAIRO; CARRINHO, 2016; GARCIA *et al*, 2017).

A atualização da diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), traz uma estratificação de risco cardiovascular (RCV) que considera quatro níveis, que são eles: risco muito alto; risco alto; risco intermediário; e risco baixo. A classificação é feita com base no Escore de Risco Global de Framingham (ERF), que atribui o grau de risco conforme algumas variáveis pré-estabelecidas (BRASIL, 2019; GARCIA *et al*, 2017).

A DCV têm sido desde a década de 60, a principal causa de morte no Brasil, respondendo por cerca de 30% de todas as mortes anuais brasileiras, sendo cerca de 388.268 mortes em números absolutos (OLIVEIRA, 2020).

Levando em conta os dados apresentados, este trabalho busca responder as seguintes questões norteadoras: Qual a classificação de RCV em professores de um distrito educacional no interior do Ceará? Qual o fator de RCV mais prevalente nessa população? Qual o nível de agregação dos fatores de RCV? Quais indicadores mais contribuem para o aumento do escore RCV?

Observando-se a literatura, constata-se que este tipo de pesquisa é realizado mais comumente tomando-se por amostra um público definido por idade, como idosos ou crianças e adolescentes, ou portadores pregressos de algum fator conhecido de RCV. Este trabalho se justifica por tomar como amostra um grupo inédito neste tipo de pesquisa na região escolhida, o de professores, e que engloba uma população distinta, exposta diariamente a variados fatores de RCV tanto clássicos quanto emergentes.

O trabalho é relevante por proporcionar ao meio científico, conhecimento sobre os fatores que predispõe o surgimento de DCV, trazendo a oportunidade de prevenção e tratamento específicos baseados nas classificações individuais e/ou coletivas do público estudado e por possibilitar ao próprio público um maior conhecimento acerca de suas condições de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Estabelecer a classificação de risco cardiovascular em professores de um distrito educacional na cidade de Icó, interior do Ceará.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Calcular o risco cardiovascular dos indivíduos da amostra populacional.
- Estipular quais os fatores de risco cardiovascular são mais prevalentes e que mais contribuem para alterações da classificação da amostra populacional no escore.
- Estabelecer qual o nível de agregação de fatores de risco cardiovascular da população escolhida.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define como DCNT's, as doenças cerebrovasculares, cardiovasculares e renovasculares, neoplasias, doenças respiratórias e DM. Todas estas enfermidades demandam atenção e esforços contínuos de um grande grupo de equipamentos, pessoas e políticas públicas (MELLO *et al*, 2017).

O perfil epidemiológico das DCNT's é alarmante, gerando altíssimo número de mortes evitáveis e prematuras, além da perda de qualidade de vida, alto grau de limitação de seus portadores, dificuldade para realização de atividades habituais como trabalho e lazer e agravamento das iniquidades sociais, gerando impacto socioeconômico negativo para as famílias. Faz-se necessário discussões acerca do processo saúde-doença destes doentes crônicos, principalmente no âmbito da Atenção Básica (BECKER *et al*, 2018).

De acordo com dados da OMS, esse tipo de doença é responsável por cerca de 70% de todas as mortes do mundo (38 milhões de mortes anuais). Desse número, 16 milhões de óbitos ocorreram em menores de 70 anos de idade e 28 milhões, em países de baixa a média renda como o Brasil. Estudos indicam o aumento das DCNT's em uma proporção direta com o aumento dos quatro principais fatores de risco; tabagismo, sedentarismo, uso prejudicial do álcool e dietas não saudáveis. Logo, uma intervenção nos fatores de risco poderia resultar em uma redução no número de mortes (MALTA *et al*, 2017).

A atenção básica é o principal meio para a prevenção das DCNT's, todavia, três aspectos básicos interferem para uma maior interação entre o paciente e a equipe; dificuldades originadas na falta de vínculo entre o que é sugerido pela equipe e o que o paciente realmente adota como hábito e na insuficiência da resposta dos pacientes as atividades desenvolvidas pela equipe, que em parte, mostram-se desinteressantes ao público alvo e na dificuldade de acompanhamento e responsabilização pelo paciente por parte da equipe diante dos entraves da rede de assistência (SILOCHI; JUNGES, 2017).

Um outro aspecto que exerce grande influência sobre a incidência e prevalência das DCNT's é o baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). De acordo com a OMS esse tipo de doença estabelece uma espécie de ciclo vicioso com a pobreza, trazendo fortes impactos sobre o desenvolvimento econômico, e principalmente daqueles de baixa e média renda, como o nosso país (MELO *et al*, 2019).

O baixo Letramento Funcional em Saúde (LFS) é bem presente no cotidiano de portadores de DCNT's, principalmente de doenças cardiovasculares. Essa condição é intrinsecamente relacionada com baixos IDH e nível de escolaridade, o que implica em um menor conhecimento sobre a doença, ocasionando dificuldades na prevenção e no tratamento destas enfermidades (CHEHUEN NETO *et al*, 2019).

Dentre as DCNT's, temos as DCV's como seu principal expoente. No ano de 2012, apenas esse grupo de doenças foi responsável no mundo todo por cerca de 17,5 milhões de mortes, sendo 7,4 milhões por doenças isquêmicas do coração e 6,7 milhões por acidente vascular cerebral. Destaca-se ainda o fato de que mais de 80% das mortes por DCV, ocorrem em países de baixa e média renda (OLIVEIRA *et al*, 2019).

Segundo Malta *et al* (2019), houve declínio de cerca de 2,5% ao ano nas quatro principais DCNT's no Brasil entre os anos de 2000 e 2013. A probabilidade de morte foi de 30% para 26,1%, havendo expectativas de que esse número chegue a 20,5% no ano de 2025. De acordo com esses dados, estima-se que o país atinja a meta global de redução de 25% até o ano de 2025.

Mesmo apresentando tendência de declínio, as Doenças Cardiovasculares (DCV) ainda são a principal causa de óbitos em adultos no Brasil, seguindo o que acontece no mundo inteiro. Dentre as DCV destaca-se a cardiopatia isquêmica que no ano de 2015 foi responsável por cerca de 7,4 milhões de mortes em todo o mundo, sendo a causa dominante também no Brasil (ALVES; POLANCZYK, 2020).

3.2 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO RISCO CARDIOVASCULAR

Na literatura são elencados alguns fatores tidos como clássicos e ainda alguns outros fatores ditos emergentes que carecem de um aprofundamento em estudos. O agrupamento e a interação entre os fatores de risco produzem o risco cardiovascular, o que acarreta à necessidade de estudos que levem em consideração essa sinergia entre eles (BRASIL, 2019).

Estimativas recentes apontam para uma prevalência de excesso de peso no Brasil de cerca de 56,9% da população, sendo que por volta de 20% dos brasileiros apresentam Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 30 kg/m², número similar a países de renda alta como a Inglaterra. Estudos realizados nos EUA e na Noruega, também países de renda alta, mostraram que o excesso de peso aumenta o RCV em quase duas vezes, principalmente em homens. Indivíduos com IMC elevado são considerados de alto RCV de acordo com o escore de Framingham, haja

vista que essa condição pode desencadear vários outros fatores de risco como DM, HAS e dislipidemias (AMANN; DOS SANTOS; GIGANTE, 2019; POHL *et al*, 2018).

A prevalência de DM em maiores de dezoito anos em pesquisa realizada no ano de 2016 foi de cerca de 8,9%. A presença do DM aumenta em até três vezes as chances de o indivíduo desenvolver outro fator de risco, principalmente a HAS, sendo que em cerca de 63,2% dos casos os dois fatores já são encontrados simultaneamente. O DM já foi elencado pela literatura como o fator de risco que mais contribui individualmente para o aumento das chances de alto risco cardiovascular (SARNO; BITTENCOURT; OLIVEIRA, 2020; MENDEZ *et al*, 2018; GARCIA *et al*, 2017).

O sedentarismo é um dos principais fatores de risco modificáveis de DCV que também se relaciona com o comprometimento gradativo da capacidade funcional e com a redução da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). A prevalência do sedentarismo aumenta conforme a idade, sendo que um indivíduo ativo apresenta cerca de 30% menos chances de desenvolver outros fatores de RCV, principalmente a HAS (CASSIANO *et al*, 2020; GOMIDES *et al*, 2016).

A literatura também elenca estudos em que a prevalência de dislipidemias alcançou um alarmante percentual de 75%, sendo mais comumente encontrados alterações nos níveis de colesterol total e triglicérides no sexo masculino, esse dado é ratificado também por estudos internacionais. A literatura associa esse percentual ao fenômeno chamado de “transição nutricional”, que implica em alterações no padrão alimentar e de prática de atividade física, refletindo no aumento dos níveis dislipidêmicos (LOUREIRO *et al*, 2020).

A prevalência de HAS em maiores de dezoito anos em pesquisa realizada nas capitais dos estados e do DF no ano de 2016 ficou em cerca de 25,7% e constatou-se que os portadores de HAS eram, em sua maioria, classificados como de alto RCV. Neste mesmo estudo, recomendou-se que seja implementado na Atenção Primária em Saúde a utilização do escore Framingham sob a alegação que a estratificação do risco colabora grandemente para o acompanhamento dos pacientes (SARNO; BITTENCOURT; OLIVEIRA, 2020).

O tabagismo está associado a cerca de 10% de todos os registros de doenças cardíacas no mundo. Na América do Sul, ele é o terceiro principal fator de risco de morte e anos de vida perdidos por DCV. O Brasil se destaca pela sua Política Nacional de Controle do Tabaco, alcançando redução significativa do número de fumantes, apesar de ainda despontar como um dos líderes mundiais nesse quesito. Dentre as DCV mais relacionadas ao tabagismo destacam-se o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), alcançando níveis de morte atribuídas de 13% e 18% respectivamente no ano de 2015 (PINTO *et al*, 2019).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada no ano de 2013 por meio do método de autorreferimento, um em cada 20 brasileiros refere doença cardíaca. Esse diagnóstico foi mais comum ao sexo feminino e a população branca, embora outros estudos evidenciem maior risco no sexo masculino. Observou-se também que o risco cardiovascular aumentou conforme aumentava também a idade dos entrevistados, processo que pode ser explicado pelas complicações inerentes à idade (GONÇALVES *et al*, 2019).

Os fatores de RCV são diversos e quanto mais fatores agregados ou apresentados simultaneamente, maior o risco de desenvolver DCV. A simultaneidade de dois ou mais fatores de risco impulsiona a ocorrência de DCNT's associando-se de uma forma mais acentuada à mortalidade total. Em estudo realizado com adultos (18 a 59 anos) nas capitais dos vinte e seis estados brasileiros e do Distrito Federal, verificou-se que 38,5% dos participantes apresentavam pelo menos dois fatores de risco, sendo o tabagismo e o uso abusivo de álcool, os mais frequentes (OLIVEIRA *et al*, 2019; BÉRGAMO FRANCISCO *et al*, 2019).

3.3 ESCALAS E TEORIAS DO CONTEXTO DO RISCO CARDIOVASCULAR

Para a implementação de uma abordagem individualizada e baseada nos fatores de risco e nas necessidades específicas de cada paciente faz-se necessário o emprego de escores de estratificação do RCV. Essa classificação constitui-se em uma importante ferramenta para um planejamento assistencial mais direcionado e para o estabelecimento por parte do profissional, de medidas a serem alcançadas pelo paciente (MENDEZ *et al*, 2018).

O primeiro estudo de coorte longitudinal nesse contexto foi o *Framingham Heart Study*, iniciado no ano de 1948 na cidade de Framingham nos Estados Unidos. Esse estudo tinha como objetivos a descoberta dos fatores de risco e da fisiopatologia das DCV, o que posteriormente resultou na busca pelo desenvolvimento de escores de risco com o objetivo de estimar a probabilidade de DCV e otimizar tratamento e prevenção, como o próprio Escore de Risco de Framingham e o Escore de Risco QRISK-2 (ERQ) (CÉSAR; CAIRO; CARRINHO, 2016).

O ERF faz uso das variáveis: Gênero; Idade; Pressão arterial sistólica (PAS); Tratamento para hipertensão arterial sistêmica (HAS); Tabagismo; DM; HDL-c e colesterol total (CT); classificando o paciente em quatro níveis de risco: Muito alto; Alto; Intermediário e baixo. Com base nessa classificação são elencadas estratégias de prevenção primária e secundária. O ERF ainda possui algumas limitações como pequeno número de indivíduos

estudados e a não consideração de fatores de risco emergentes como histórico familiar, etnia, obesidade abdominal e sedentarismo (BRASIL, 2019; CÉSAR; CAIRO; CARRINHO, 2016).

O ERQ é outro escore de RCV bastante utilizado principalmente na atenção básica. Foi desenvolvido no Reino Unido sob o argumento de que o ERF poderia subestimar ou superestimar o RCV em populações de origem hispânica e europeia. O ERQ atribui o RCV de acordo com as variáveis: gênero, idade, etnia, tabagismo, DM, história familiar de DAC prematura, fibrilação atrial, tratamento para HAS, artrite reumatoide, doença renal crônica, relação CT/HDL e IMC. Esse escore classifica o paciente em três níveis de risco: baixo, moderado e alto (GARCIA *et al*, 2017).

Baseado na Teoria das Necessidade Humanas Básicas de Wanda Horta e na análise dos Metaparadigmas de Enfermagem de Janet Wagner, Félix (2019) desenvolveu a Teoria de Médio Alcance do Cuidado no Contexto de Risco Cardiovascular (TEORISC). Essa teoria objetiva a explanação do cuidado no contexto do RCV e da relação dos fatores inseridos que antecedem e/ou aumentam a vulnerabilidade cardiovascular do indivíduo. Ainda são objetivos da TEORISC, a prescrição de ações de enfermagem para a promoção da saúde e a redução do RCV alinhando-se a características individuais, e de uma forma mais ampla, a redução da morbimortalidade por DCNT's a médio e longo prazo.

De acordo com a TEORISC, o RCV é um contexto de saúde e cuidado e possui relação com situação de risco vinculadas ou não à comorbidades. É um contexto aberto e multidirecional que contempla conceitos relevantes para a prescrição de Enfermagem com vistas à redução de morbimortalidade por DCNT. Considera ainda que os fatores de RCV envolvem fenômenos associados e específicos como também aspectos biopsicossociais, culturais e espirituais. O autor reitera que o cuidado de Enfermagem nesse contexto considera a relevância de alimentação equilibrada e prática de exercício físico, mas a estes não se limita, centrando-se também na individualidade da pessoa e na coletividade do ambiente.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa.

A pesquisa do tipo exploratório é bastante utilizada quando o tema em discussão é pouco explorado, constituindo-se como o primeiro passo de todo trabalho científico e aplicando-se perfeitamente a este projeto. Esse tipo de pesquisa restringe-se à definição de objetivos e à busca por informações sobre o assunto escolhido, realizando descrições precisas de situações e descobrindo as relações existentes entre seus componentes. A pesquisa exploratória objetiva familiarizar-se com um fenômeno ou obter uma nova percepção sobre ele (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007).

A pesquisa descritiva baseia-se em quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, tendo como foco o seu desenvolvimento no presente. Esse tipo de pesquisa delinea um fato, sendo que não há nela interferência por parte do pesquisador. O objetivo desse tipo de pesquisa é a descrição de características da população escolhida, podendo também identificar possíveis relações entre variáveis (MARKONI; LAKATOS, 2017; BARROS; LEHFELD, 2007).

O método quantitativo de pesquisa tem como característica principal a utilização da quantificação, tanto na modalidade inicial de coleta das informações quanto na fase de processamento delas. Esse método é utilizado quando se busca estabelecer algum dado ou resultado que pode ser expresso por uma grandeza. Isso é realizado através de técnicas estatísticas das mais simples às mais complexas (MATIAS-PEREIRA, 2019).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na zona rural do município de Icó – CE, distante 383 km da capital, Fortaleza e localizado na microrregião do Centro Sul cearense. O município abrange uma área de aproximadamente 1.856,862 km², tem estimativa populacional de 68.162 habitantes e densidade demográfica de 34,97 hab/km². A economia gira em torno da agropecuária, pequenas indústrias, comércios diversos e funcionalismo público (BRASIL, 2020).

Mais especificamente o estudo foi realizado nas sete escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos que compõem o distrito educacional de

Icozinho na zona rural do município. São elas: EM: Miguel Vicente Pereira, EM: José Walfrido Monteiro, EM: Manoel da Silva, EM: Antônio Cirilo Batista, EM: Cícero Amaro da Silva, EM: Santa Maria e EM: Bernardino Pereira.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O estudo foi realizado com 52 professores lotados nas sete escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos mantidas pela Secretaria Municipal de Educação de Icó no distrito educacional de Icozinho. Os critérios de inclusão foram a necessidade de vínculo empregatício ativo no momento da pesquisa e a disponibilidade em participar do estudo. Os critérios de exclusão foram a ausência no local e momento da pesquisa, gozo de férias, licenças ou atestados.

4.4 COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um formulário desenvolvido com base no escore de risco de Framingham e nas variáveis envolvidas no cálculo do risco cardiovascular estabelecidas pelo mesmo estudo, como doença aterosclerótica significativa, DM, aneurisma de aorta abdominal, doença renal crônica, hipercolesterolemia, medicamentos utilizados, dados fisiológicos, entre outros (CÉSAR; CAIRO; CARRINHO, 2016).

4.4.1 Protocolo de aferição da PA

Para este estudo todas as aferições de PA foram realizadas com o Monitor de Pressão Arterial de Braço Omron Hem-7122.

O participante é posto em posição sentado com as pernas descruzadas em ambiente calmo e repouso por pelo menos cinco minutos, braço esquerdo disposto na altura do coração, apoiado e com a palma da mão voltada para cima.

Certifica-se de que o participante não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos a pelo menos 60 minutos, não ingeriu bebidas alcoólicas, café ou outros alimentos que possam alterar a PA, e nem fumou nos últimos 30 minutos.

O manguito é colocado, sem deixar folgas, cerca de dois a três centímetros acima da fossa cubital. A parte compressiva do manguito é centralizada sobre a artéria braquial. O

monitor automático de pressão arterial é acionado e aguardam-se os resultados (BRASIL, 2016).

O mesmo procedimento foi adotado para a aferição dos níveis de PAS utilizados para o cálculo do ITB.

4.4.2 Protocolo de aferição do ITB

O paciente é posto em decúbito dorsal em ambiente calmo e fresco em repouso por pelo menos cinco minutos. Os manguitos são posicionados de forma confortável, ajustados nos braços, na mesma altura, com o cuff direcionado para o trajeto da artéria braquial de cada lado.

A PA é determinada simultaneamente nos MMSS. Após registro e anotação dos dados elege-se o braço de PAS (PAS) maior para confrontá-lo com os MMII. Quando os valores de PAS dos MMSS são idênticos elege-se o braço direito.

Determinação simultânea da PA do membro superior de PAS maior e do tornozelo, primeiro o esquerdo e em seguida o direito, com o cuff direcionado para o trajeto da artéria tibial posterior. No caso de não se conseguir registro de PA nessa posição, então o cuff é direcionado para o trajeto da artéria dorsal do pé (KAWAMURA, 2008).

4.4.3 Análise do perfil lipídico

Foram utilizados exames de colesterol total e frações cedidos pelos próprios pacientes. Foram aceitos para a coleta exames realizados até seis meses antes do dia da coleta de dados.

Para os participantes que não cumpriram este quesito, foi providenciado em tempo hábil para a coleta, a realização do exame de colesterol total e frações a total dispêndio do pesquisador.

4.5 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Feita à luz da literatura pertinente. Deu-se através do processamento dos dados, com sua inserção na calculadora de risco cardiovascular desenvolvida pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, disponível no sítio eletrônico: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-da/2015/CALCULADORAER2020/index.html>.

Os dados obtidos após o cálculo foram inseridos em planilhas para uma melhor visualização e organização e posterior confecção de tabelas. Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel 2016.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

A pesquisa deu-se de acordo a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS, que dispõe sobre a regulamentação de pesquisas que tenham a participação de seres humanos e onde exista uma abordagem ética que se refere a autonomia, justiça, beneficência e a não maleficência, aspectos estes respeitados durante todo o período de construção dessa pesquisa (BRASIL, 2013).

O estudo foi submetido à Plataforma Brasil para apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Leão Sampaio, Avenida Maria Letícia Leite Pereira, sem número, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte - CE, CEP 63040-405 e aprovado pelo Parecer 4.670.781.

Para a realização desta pesquisa foi necessária a utilização do Termo de Anuência (APÊNDICE B). Obedecendo aos critérios da pesquisa, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido (APÊNDICE D), mediante a leitura minuciosa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C).

Este estudo não apresenta conflito de interesses, a participação foi livre, sem vantagens ou quaisquer prejuízos aos participantes, e estes puderam desistir a qualquer momento da pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer da pesquisa foram abordados, 63 professores; três estavam em gozo de férias, um em licença sem remuneração, seis não possuíam vínculo empregatício ativo no momento da pesquisa e um recusou-se a participar. Sendo assim a amostra final foi composta por 52 professores.

Para a pesquisa, os dados acerca dos níveis pressóricos e ITB foram aferidos pelo próprio pesquisador, os dados referentes ao perfil lipídico foram obtidos de exames prévios apresentados pelos próprios participantes e os demais dados foram autorreferidos.

5.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Na tabela 1, observa-se um pequeno traçado sociodemográfico dos participantes.

Tabela 1: Perfil sociodemográfico

Variável	Estatística	
Idade	N	%
30 – 34	17	33
35 – 39	8	15
40 – 44	11	21
45 – 49	4	8
50 – 54	6	11,5
55 – 59	6	11,5
	Mínima	30
	Máxima	58
	Média	41
Sexo	N	%
Masculino	7	13,5
Feminino	45	86,5
Raça	N	%
Branco	17	33
Indígena	-	0
Pardo	26	50
Preto	9	17

N: número absoluto; %: porcentagem

De acordo com a tabela, percebemos que a maior parte da amostra se encaixa na faixa etária entre 30 e 34 anos (33%), seguida pela faixa etária entre 40 e 44 anos (21%). A idade máxima observada foi de 58 anos, a mínima de 30 anos e a média de 41 anos de idade.

No tocante a variável sexo, 45 participantes eram do sexo feminino (86,5%) enquanto apenas sete participantes eram do sexo masculino (13,5%). Quanto à raça, 26 participantes se autodeclararam pardos (50%), 17 participantes se autodeclararam brancos (33%), nove participantes se autodeclararam pretos (17%) e não houve ocorrência de participantes indígenas.

Todos os participantes da pesquisa possuem nível superior completo, pré-requisito institucional para o exercício do magistério.

5.2 PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO

Na tabela 2, observa-se os fatores de risco abordados no instrumento de coleta de dados que foi baseado na calculadora de risco cardiovascular da SBC e no escore de risco de Framingham.

O dado que mais se destacou na pesquisa foi a presença de PAS maior que 120 mmHg, evidenciada em 26 participantes (50%). A manifestação de índices alterados de PAS não pode ser explicada apenas como relação causal de um evento isolado, mas destaca-se que os fatores de risco cardiovascular em geral, podem se acumular durante longos períodos e inclusive sofrer influências de outros fatores de risco e de aspectos comportamentais, econômicos, sociais, e determinantes políticos e ambientais (NOBRE *et al*, 2020)

Em relação aos resultados do HDL-c, verificou-se que em 22 participantes (43%) foi observado um valor menor que 60 mg/dL.

No tocante aos distúrbios dislipidêmicos, Apovian e colaboradores (2008), afirmam que estão ligados diretamente ao excesso de tecido adiposo, principalmente na região do abdome. Esse excesso ocasiona inflamação sistêmica o que contribui para a elevação do risco cardiovascular. Ainda segundo Almeida, Almeida e Araújo (2009), a presença atípica de gordura visceral gera alterações fisiológicas que acarretam alterações lipídicas.

Estudo realizado na cidade de Rio Branco, evidencia índices baixos de HDL-c na população estudada, corroborando para os achados deste estudo, obtendo média geral de 52,4 mg/dL, números bem próximos dos achados (LOUREIRO *et al*, 2020).

Como fator de risco, o DM tipo um ou dois foi evidenciado em 14 participantes (27%).

Estudos indicam que na região Nordeste do Brasil, a prevalência corrigida de DM, que engloba os diagnósticos autorreferidos e com alterações nos níveis de HbA1c, é de cerca de 8,7%, havendo ainda uma proporção de subnotificação de 53,3%. O mesmo estudo ainda afirma que dentro do recorte da população diabética, 8,2% apresentaram problemas cardiovasculares como infarto e AVC (MUZY *et al*, 2021).

Tabela 2: Prevalência dos fatores de risco

Item	Estatística	
Diabetes mellitus tipo 1 ou 2	N	%
Sim	14	27
Não	38	73
Índice tornozelo-braquial (ITB) < 0,9	N	%
Sim	9	17
Não	43	83
LDL-c \geq 190 mg/Dl	N	%
Sim	1	3
Não	51	97
Pressão arterial sistólica	N	%
< 120	26	50
120 – 129	18	35
130 – 139	8	15
Pressão arterial sistólica tratada	N	%
Sim	10	19
Não	42	81
Fumo	N	%
Sim	2	4
Não	50	96
Uso de estatina	N	%
Sim	6	11,5
Não	46	88,5
Colesterol total	N	%
< 100	-	0

100 – 129	5	10
130 – 169	14	27
170 – 199	26	50
≤ 200	7	13

HDL-c mg/dL	N	%
< 35	-	0
35 – 44	5	10
45 – 49	1	2
50 – 59	16	31
> 60	30	58

N: número absoluto; %: porcentagem

A expressividade dos números apresentados no estudo citado ressaltam a importância do DM como fator de risco cardiovascular na população estudada. Tal fenômeno é ainda mais relevante quando se leva em consideração o índice de subnotificação explicitado.

Concernente a alterações de níveis pressóricos, a PAS tratada foi observada em 10 participantes (19%). Este item se relaciona diretamente com o fator de risco mais evidenciado neste estudo, haja vista que o desequilíbrio de níveis pressóricos muitas das vezes demanda intervenções medicamentosas. Neste sentido, podemos inferir que cerca de 38% dos participantes que apresentam PAS maior que 120 mmHg, fazem tratamento dessa comorbidade.

Destaca-se ainda o fato de que oito participantes (15%) apresentam PAS maior que 130 mmHg ao passo em que a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial 2020 alterou os valores de anormalidade da PA em monitoramento residencial de maior ou igual a 135/85 mmHg para 130/80 mmHg. Ainda que neste estudo a PA tenha sido aferida apenas uma vez, podemos concordar que o seguimento da recomendação da diretriz é observado no estudo (BRASIL, 2021).

Em relação ao índice tornozelo-braquial (ITB) foi observado que nove participantes (17%) apresentaram valores menores que 0,9.

Há controvérsias na literatura acerca do limite superior de normalidade do ITB. Foram propostos diversos valores entre 1,15 e 1,3, chegando até a valores acima de 1,4. Todavia o ITB é um exame de rastreamento diagnóstico não invasivo e tido como de boa sensibilidade e especificidade para a detecção da Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) (ARAÚJO *et al*, 2016).

Nos achados das alterações dislipidêmicas, observou-se que sete participantes (13%) evidenciaram valores maiores que 200 mg/dL.

Pohl e colaboradores (2018), evidenciaram em seu estudo uma prevalência de 58% de colesterol total maior ou igual a 200 mg/dL, o que é bem acima do achado deste estudo. O estudo relata que o descontrole de índices lipídicos como o colesterol total, estão ligados diretamente ao aparecimento de placas ateroscleróticas e suas consequências fisiológicas como as doenças isquêmicas do coração.

Apesar da relativa baixa prevalência do colesterol total maior ou igual a 200 mg/dL neste estudo, não se descarta a sua importância no resultado final da classificação de risco do participante, haja vista que a literatura analisada dá grande ênfase aos distúrbios dislipidêmicos como fatores importantes de RCV.

O uso de estatina foi observado em seis participantes (11,5%). Os índices semelhantes de portadores de colesterol maior ou igual a 200 mg/dL (13%) e de participantes que fazem uso de estatinas (11,5%) corrobora para a assertividade do estudo. Tal concordância permite inferir que os participantes que possuem hipercolesterolemia necessitam fazer uso controlado das estatinas.

Os participantes fumantes foram dois (4%). O baixo número de participantes fumantes corrobora com os objetivos da Política Nacional de Controle do Tabaco, sendo o Brasil um dos países que mais reduziu a prevalência de fumantes. Ainda assim o tabagismo é tido como o terceiro fator de maior influência no número de mortes e anos de vida perdidos na América Latina (LIM *et al*, 2012; REITSMA *et al*, 2017).

Um participante evidenciou LDL-c maior ou igual a 190 mg/dL (3%). O LDL-c apresenta-se como fator de risco tanto para doenças cardíacas de início recente como também eventos recorrentes e mesmo com o uso de hipolipemiantes, alguns pacientes ainda apresentam eventos cardíacos adversos (KURMUS *et al*, 2020).

Os fatores de risco: doença aterosclerótica significativa com ou sem eventos clínicos ou obstrução maior ou igual a 50% em qualquer território arterial; ultrassonografia de carótidas com presença de placa; escore de cálcio coronariano maior que 100; placa aterosclerótica em angiotomografia de coronárias; aneurisma de aorta abdominal e doença renal crônica, definida por taxa de filtração glomerular menor que 60 mL/min, e em fase não dialítica, foram presentes no questionário mas não puderam ser avaliados na pesquisa pelo fato de os participantes não terem ciência ou exame que ateste ou não o referido fator.

5.3 CLASSIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

Na tabela 3, podemos observar a classificação do risco cardiovascular dos participantes da pesquisa. Conforme o instrumento de cálculo utilizado, foram empregados os estratos de risco baixo, intermediário e alto. Existe ainda o estrato de risco muito alto, todavia, ele é empregado apenas no caso de portadores de doença aterosclerótica significativa com ou sem eventos clínicos ou obstrução maior ou igual a 50% em qualquer território arterial, o que não ocorreu neste estudo.

Após a inserção dos dados na Calculadora de Risco Cardiovascular da SBC e posterior processamento dos dados, 34 participantes foram classificados como de risco baixo (65%), oito participantes foram classificados como de risco intermediário (15%) e dez participantes foram classificados como de risco alto (19%).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, pacientes com alto RCV são aqueles em prevenção primária que apresentam ERF maior que 20% (homens) ou maior que 10% (mulheres) ou que apresentem condições agravantes de risco. Como de RCV intermediário, são classificados os pacientes que apresentam ERF entre cinco e 20% (homens) ou entre cinco e 10% (mulheres) ou pacientes que apresentam DM isoladamente. Na classificação de baixo RCV, entram os adultos com idade entre 30 e 74 anos, de ambos os sexos, cujo risco de RCV calculado pelo ERF é inferior a cinco por cento (BRASIL, 2019).

Tabela 3: Classificação do risco cardiovascular

Estrato	Estatística	
	N	%
Baixo	34	65
Intermediário	8	15
Alto	10	19

N: número absoluto; %: porcentagem

5.4 RELEVÂNCIA DOS FATORES DE RISCO DENTRO DOS ESCORES

Na tabela 4, podemos observar a representatividade dos principais fatores de risco dentro de cada estrato, o que permite depreender quais fatores apresentam maior contribuição para alterações nesta classificação.

No estrato de risco baixo os fatores de risco observados foram: HDL-c menor do que 60 mg/dL, presente em 13 participantes (38%); colesterol total maior que 200 mg/dL, presente

em dois participantes (6%); PAS maior que 120 mmHg, presente em dois participantes (6%); PAS tratada e fumo foram observados em um participante cada um (3%). Os demais fatores de risco não obtiveram representatividade nesse estrato.

Em estudo de 2016, o HDL-c médio encontrado foi de 27,03 mg/dL no grupo classificado como alto RCV e de 25,33 mg/dL no grupo classificado como de baixo RCV e que o índice preconizado é de 60 mg/dL, não se pôde estabelecer uma relação direta entre este fator de risco e um aumento significativo do RCV, haja vista que em ambos os estudos os índices foram piores em classificações de risco mais baixas (CÉSAR; CAIRO; CARRINHO, 2016).

Já no estrato de risco intermediário foram observados os seguintes fatores de risco: DM tipo um ou dois foi evidenciado em sete participantes (87,5%); HDL-c menor do que 60 mg/dL, presente em três participantes (37,5%); PAS tratada e maior que 120 mmHg foram observadas em dois participantes cada (25%); fumo e colesterol total maior que 200 mg/dL foram observadas em um participante cada (12,5%). Os demais fatores de risco não obtiveram representatividade nesse estrato.

A presença do DM tem a capacidade de aumentar em até três vezes as chances de o indivíduo desenvolver outro fator de risco, principalmente a HAS, sendo que em cerca de 63,2% dos casos os dois fatores já são encontrados simultaneamente (MENDEZ *et al*, 2018).

Tal característica atribuída ao DM faz desse fator de risco um importante agregador de outros fatores de risco, alterando a classificação final do indivíduo referente ao RCV. Todavia, o DM é uma doença heterogênea, sendo que a literatura demonstra que nem todos os pacientes portadores de diabetes são classificados como de risco alto ou muito alto. Embora o diabetes possua capacidade de agregar outros fatores, boa parte dos portadores são jovens e não são afetados por tal capacidade, sendo classificados adequadamente em estratos de risco intermediário ou até mesmo de baixo risco cardiovascular (BRASIL, 2017).

No estrato de risco alto os fatores de risco observados foram: ITB menor que 0,9, presente em nove participantes (90%); DM tipo um ou dois e PAS tratada foram observadas em sete participantes cada (70%); uso de estatina e HDL-c menor do que 60 mg/dL foram observados em seis participantes (60%); colesterol total maior que 200 mg/dL, presente em quatro participantes (40%); PAS maior que 120 mmHg, presente em três participantes (30%) e LDL-c maior ou igual a 190 mg/dL, presente em um participante (10%). Os demais fatores de risco não obtiveram representatividade nesse estrato.

Tabela 4: Prevalência dos fatores de risco por estrato de classificação

Item	Prevalência	
	N	%
Diabetes mellitus tipo 1 ou 2	N	%
Baixo	-	0
Intermediário	7	87,5
Alto	7	70
Índice tornozelo-braquial (ITB) < 0,9	N	%
Baixo	-	0
Intermediário	-	0
Alto	9	90
LDL-c \geq 190 mg/dL	N	%
Baixo	-	0
Intermediário	-	0
Alto	1	10
Pressão arterial sistólica tratada	N	%
Baixo	1	3
Intermediário	2	25
Alto	7	70
Fumo	N	%
Baixo	1	3
Intermediário	1	12,5
Alto	-	0
Uso de estatina	N	%
Baixo	-	0
Intermediário	-	0
Alto	6	60
Colesterol total > 200 mg/dL	N	%
Baixo	2	6
Intermediário	1	12,5
Alto	4	40
Pressão arterial sistólica > 120	N	%
Baixo	2	6
Intermediário	2	25

Alto	3	30
<hr/>		
HDL-c < 60 mg/dL	N	%
Baixo	13	38
Intermediário	3	37,5
Alto	6	60
<hr/>		
<i>N: número absoluto; %: porcentagem</i>		
<hr/>		

Em estudo realizado com 28.496 pacientes com diagnóstico clínico de hipertensão arterial e/ou diabetes no ano de 2014, teve como maiores expoentes: média de idade de 57,8 anos, sexo feminino e diagnóstico de hipertensão arterial em 68% dos participantes. Houve uma prevalência de classificação de alto risco de RCV em 51,5% dos participantes, sendo a hipertensão apontada como o fator de maior importância no escore de classificação (SARNO; BITTENCOURT; OLIVEIRA, 2020).

Outro estudo considera que o DM é o fator de risco que mais contribui individualmente para o aumento do RCV. Todavia neste mesmo estudo, a proporção de diabéticos foi maior em outros estratos como os de risco intermediário à baixo (GARCIA *et al*, 2017)

Tais achados diferem do exposto neste trabalho, onde o fator de risco mais prevalente foi o ITB menor que 0,9, seguido pela presença de DM, sendo a PAS tratada, apenas o terceiro fator de maior relevância.

Ambos os estudos citados não trazem números a respeito da influência do ITB, o que pode explicar essa diferença, todavia ainda persistem as discrepâncias entre a influência que a hipertensão arterial e o diabetes exercem nas classificações de risco dos estudos em questão.

Quando se analisa a relação entre ITB e DM, o ITB pode não predizer adequadamente os índices de circulação periférica, podendo tratar-se de um caso de ITB aberrante. Esse fenômeno ocorre devido à calcificação da camada média arterial, bem prevalente em diabéticos. Assim, um ITB falsamente elevado em pacientes diabéticos dificulta a avaliação da aterosclerose periférica, reduzindo sua confiabilidade (ARAÚJO *et al*, 2016).

O uso de estatinas está diretamente ligado a alterações dislipidêmicas como o colesterol total em excesso. No estudo foi observada tal relação, onde no estrato de risco alto, seis participantes fazem uso de estatinas enquanto quatro participantes possuem colesterol total maior ou igual a 200 mg/dL.

Embora as estatinas sejam uma classe de medicamentos utilizadas justamente com a intenção de reduzir índices dislipidêmicos, seu uso pressupõe que o indivíduo não detém mais

o controle de tais índices, além disso, ainda existe uma preocupação em relação ao aumento do risco de se desenvolver DM com o seu uso prolongado (FURTADO *et al*, 2020).

Embora não tenha ocorrido uma grande prevalência de LDL-c maior ou igual a 190 mg/dL, esse fator de risco apresenta grande peso na classificação de risco final do indivíduo haja vista que no momento que esse fator é adicionado à calculadora de RCV, o participante é imediatamente classificado como de alto risco.

5.5 AGREGAÇÃO DOS FATORES DE RISCO

Na tabela 5, vemos o nível de agregação dos fatores de risco, onde pode-se depreender quantos participantes possuem nenhum, um ou mais fatores.

Na tabela, observa-se que 19 participantes não possuem nenhum fator de risco (36,5%), 16 participante possuem pelo menos um fator de risco (31%), nove participantes possuem mais que três fatores de risco (17%), seis participantes possuem pelo menos dois fatores de risco (11,5%) e dois participantes possuem pelo menos três fatores de risco (4%).

Tabela 5: Nível de agregação dos fatores de risco

Número de fatores	Estatística	
	N	%
Nenhum	19	36,5
1	16	31
2	6	11,5
3	2	4
> 3	9	17

N: número absoluto; %: porcentagem

Em estudo publicado no ano de 2019, Oliveira e colaboradores afirmam haver uma relação diretamente proporcional entre o nível de agregação de fatores de risco e a classificação de risco, ou seja, quanto maior o nível de agregação de fatores, maior será o risco desse indivíduo desenvolver uma DCV e vice-versa. Tal afirmativa vai ao encontro do observado neste estudo, onde a classificação de risco dos participantes se alterou à medida que foram adicionados os fatores apresentados por cada um deles.

Outros estudos sobre a agregação dos fatores de risco, destacam principalmente a correlação entre hipertensão arterial e DM. Nestes estudos foi evidenciado um nível médio de agregação de 37,5% entre esses dois fatores de risco, ou seja, em média 37,5% do público que

apresentou hipertensão arterial ou DM também apresentou o outro fator (COLOSIA; PALENCIA; KHAN, 2013; PICON *et al*, 2017).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo comprova a grande prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares trazida em outras literaturas. Esse fenômeno implica também uma maior prevalência das próprias DCV's, que continuam a ter um lugar de destaque como a principal causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo.

Os resultados deste estudo evidenciam uma interrelação acentuada entre diversos fatores de risco. Tal fenômeno faz com que seja observado que determinados fatores possuem grande capacidade de influir no desenvolvimento de outros fatores, trazendo novamente à tona a necessidade de implementação tanto de medidas de prevenção primária quanto de prevenção secundária.

Alguns dos fatores de risco presentes no instrumento de coleta de dados não foram observados no estudo. Uma possível explicação para tal acontecimento se deve ao fato de que as respostas aos itens relacionados a esses fatores de risco foram por autorreferimento, logo, tais condições podem estar presentes, todavia são ignoradas pelos participantes do estudo. Outra possibilidade é a de que esses fatores de risco só podem ser vislumbrados com a realização de exames e testes de uma maior complexidade que são solicitados apenas quando já existe uma suspeita clínica bem embasada, o que pode dificultar seu conhecimento pelos participantes.

Embora tais fatores de risco não tenham sido observados, não se descarta de forma alguma a relevância destes para o RCV, como já visto em outros estudos.

A grande maioria dos participantes (65%) obteve RCV menor que cinco por cento, sendo classificados como de baixo risco. Esse fenômeno ocorre em parte devido ao fato de que boa fatia dos participantes desse grupo não apresentou nenhum fator de risco cardiovascular.

Os fatores de RCV mais prevalentes foram: PAS maior ou igual a 120 mmHg, HDL-c menor que 60 mg/dL, DM e PAS tratada. Esses fatores, individualmente ou agrupados, foram mais observados nos participantes que tiveram menos que cinco por cento de RCV.

Destaca-se os seguintes como fatores que obtiveram grande influência sobre a alteração da classificação de RCV: o DM tem capacidade de aumentar consideravelmente as chances de o indivíduo desenvolver outro fator; o LDL-c maior ou igual a 190 mg/dL teve a capacidade de, isoladamente, classificar o participante como de alto risco; o ITB menor que 0,9 foi o fator de risco mais presente nos participantes classificados como de alto risco, presente em nove entre dez participantes. Tal característica faz com que este estudo classifique o ITB menor que 0,9 como o fator de maior influência na alteração da classificação de risco.

Ressalta-se também o achado de que o DM exerce influência em outros fatores, tendo inclusive a capacidade de desencadeá-los. Concernente a isto, a literatura descreve uma relação considerável entre DM e HAS. Ainda em relação ao DM, este pode alterar também as aferições de outros fatores de risco como o ITB, podendo gerar um fenômeno chamado de ITB aberrante que extrapola os números reais desse índice.

No tocante ao nível de agregação dos fatores de risco, verificou-se o que já foi amplamente discutido na literatura; o fato de que existe uma relação direta entre a quantidade de fatores de risco apresentados por um participante e sua respectiva classificação de risco. Esse fenômeno foi observado mais nitidamente quando tomamos por amostra o recorte de participante classificados como de alto risco, que foram dez, e os participante que possuem mais que três fatores de risco, que foram nove.

Todavia, abrindo uma divergência, foi observado que alguns fatores de risco possuem a capacidade de alterar isoladamente a classificação de RCV dos participantes, como é o caso do LDL-c maior ou igual a 190 mg/dL.

Um ponto forte deste trabalho é a realização do estudo em uma população diversificada, não utilizando como critério de escolha aspectos fisiológicos. Dessa forma pode-se ter um retrato mais fidedigno da população como um todo.

Faz-se necessário o aprofundamento deste estudo, tomando como amostra um número maior de participantes, tomando todos os dados através de comprovação clínica e utilizando outras classificações de risco que abordem também aspectos psicossociais, podendo se utilizar até de mais de um escore de classificação.

Compreender a real situação dos professores brasileiros como também da população como um todo quanto à prevalência de fatores de risco, classificação de risco e nível de agregação é um passo essencial quando se considera que as doenças cardiovasculares são multicausais e em parte, passíveis de prevenção. Além do mais, tal estudo contribui para o fomento de ações de educação em saúde e para o estímulo à adoção de hábitos saudáveis.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. T.; ALMEIDA, M. M. G.; ARAÚJO, T. M. Obesidade Abdominal e Risco Cardiovascular: Desempenho de Indicadores Antropométricos em Mulheres. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo: V. 92. Nº 5. p. 375-380. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/vV8hVdDTcSCDqQDcdfZ7zdB/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 04 de junho de 2021
- ALVES, L.; POLANCZYK, C. A. Hospitalização por Infarto Agudo do Miocárdio: Um Registro de Base Populacional. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo: V. 115. Nº 5. p. 916-924. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/2020nahead/0066-782X-abc-20190573.pdf> Acesso em: 14 de outubro de 2020
- AMANN, V. R.; DOS SANTOS, L. P.; GIGANTE, D. P. Associação entre excesso de peso e obesidade e mortalidade em capitais brasileiras e províncias argentinas. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro: V. 35. Nº 12. p. 1-13. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n12/1678-4464-csp-35-12-e00192518.pdf> Acesso em: 22 de outubro de 2020
- ARAÚJO, A. L. G. S.; FIDELIS, C.; DOS SANTOS, V. P.; ARAÚJO FILHO, J. S.; ANDRADE, J.; RÊGO, M. A. V. Frequência e fatores relacionados ao índice tornozelo-braquial aberrante em diabéticos. **J Vasc Bras.** São Paulo: V. 15. Nº 3. p. 176-181. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/4Nkz4ZNWBBpjLWW6MJzrBNw/?format=pdf> Acesso em: 01 de junho de 2021
- APOVIAN, C. M.; BIGORNIA, S.; MOTT, M.; MEYERS, M. R.; ULLOOR, J.; GAGUA, M.; MCDONNELL, M.; HESS, D.; JOSEPH, L.; GOKCE, N. Adipose Macrophage Infiltration Is Associated With Insulin Resistance and Vascular Endothelial Dysfunction in Obese Subjects. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology.** Dallas-USA: V. 28. Nº 9. p. 1654-1659. 2008. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/ATVBAHA.108.170316> Acesso em: 04 de junho de 2021
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica.** 3ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007
- BECKER, R. M.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; MEIRELLES, B. H. S.; COSTA, M. F. B. N. A.; ANTONINI, F., O.; DURAND, M. K. Práticas de cuidado dos enfermeiros a pessoas com Doenças Crônicas Não Transmissíveis. **Rev Bras Enferm.** Brasília: V. 71. p. 2800-7. 2018. Suplemento Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s6/pt_0034-7167-reben-71-s6-2643.pdf Acesso em: 12 de outubro de 2020
- BERGAMO FRANCISCO, P. M. S.; ASSUMPCÃO, D.; BORIM, F. S. A.; SENICATO, C.; MALTA, D. C. Prevalência e coocorrência de fatores de risco modificáveis em adultos e idosos. **Rev Saude Publica.** São Paulo: V. 53. Nº 86. p. 1-13. 2019 Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_1518-8787-rsp-53-86.pdf Acesso em: 12 de outubro de 2020
- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília – DF, nº 12, de 13 de junho de 2013. Disponível em:

<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> Acesso em: 16 de novembro de 2020

BRASIL, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo: V. 1. Nº 1. 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/aop/2019/aop-diretriz-prevencao-cardiovascular-portugues.pdf> Acesso em: 12 de setembro de 2020

BRASIL, Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo: V. 107. Nº 3. S. 3. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/rsLYrK4L9yWHyxdL7zKfwDy/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 12 de setembro de 2020

BRASIL, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). **Arq Bras Cardiol.** São Paulo: V. 109. Nº6. S. 1. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/5xqCZwHbRMsS38QDSpFzgGw/?format=pdf> Acesso em: 02 de junho de 2021

BRASIL, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq. Bras Cardiol.** São Paulo: V. 116. Nº 3. p. 516-658. 2021. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf> Acesso em: 03 de junho de 2021

BRASIL, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Calculadora para estratificação de risco cardiovascular: atualização 2020.** Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-da/2015/CALCULADORAER2020/index.html> Acesso em: 15 de setembro de 2020

CASSIANO, A. N.; DA SILVA, T. S.; NASCIMENTO, C. Q.; WANDERLEY, E. M.; PRADO, E. S.; SANTOS, T. M. de M.; MELLO, C. S.; BARROS-NETO, J. A. Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. **Ciência & Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro: V. 25. Nº 6. p. 2203-12. 2020 Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2020.v25n6/2203-2212> Acesso em: 22 de outubro de 2020

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica.** 6ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

CÉSAR, T. O.; CAIRO, L. G.; CARRINHO, M. R. A. Análise comparativa do risco cardiovascular com características clínicas não inclusas no escore de Framingham **Rev Soc Bras Clin Med.** São Paulo: V. 14. Nº 2. p. 89-94. 2016. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1249/14289.pdf> Acesso em: 14 de outubro de 2020

CHEHUEN NETO, J. A.; COSTA, L. A.; ESTEVANIN, G. M.; BIGNOTO, T. C.; VIEIRA, C. I. R.; PINTO, F. A. R.; FERREIRA, R. E. Letramento funcional em saúde nos portadores de doenças cardiovasculares crônicas. **Ciência & Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro: V. 24. Nº 3. p. 1121-32. 2019 Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2019.v24n3/1121-1132> Acesso em: 12 de outubro de 2020

CIDADE E ESTADOS. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/ico.html> Acesso em: 14 de novembro de 2020

COLOSIA, A. D.; PALENCIA, R.; KHAN, S. Prevalence of hypertension and obesity in patients with type 2 diabetes mellitus in observational studies: a systematic literature review. **Dove Medical Press**. Londres-UK: V. 6. p. 327-338. 2013. Disponível em: <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=17493> Acesso em: 04 de junho de 2021

FÉLIX, N. D. de C. **Subconjunto terminológico da CIPE para pessoas com síndrome metabólica: base conceitual para a teoria de médio alcance do cuidado no contexto de risco cardiovascular**. 2019. 399 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019

FURTADO, R. H. de M.; GENESTRETI, P. R.; DALÇÓQUIO, T. F.; BARACIOLI, L. M.; LIMA, F. G.; FRANCI, A.; GIRALDEZ, R. R. C. V.; MENEZES, F. R.; FERRARI, A. G.; LIMA, V. M.; PEREIRA, C. A. C.; NAKASHIMA, C. A. K.; SALSOSO, R.; GODOY, L. C.; NICOLAU, J. C. Associação entre Terapia com Estatinas e Menor Incidência de Hiperglicemia em Pacientes Internados com Síndromes Coronarianas Agudas. **Arq Bras Cardiol**. São Paulo: Vol. 116. Nº 2. p. 285-294. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/yTxgfsBzDWfGsMPtKhRVZft/?lang=pt> Acesso em: 01 de junho de 2021

GARCIA, G. T.; STAMM, A. M. N. F.; ROSA, A. C.; MASCIULO, A. C.; MARASCIULO, R. C.; BATISTELLA, C.; REMOR, A. A. C. Grau de Concordância entre Instrumentos de Estratificação de Risco Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**. São Paulo: Vol. 108. Nº 5. p.427-435. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/v108n5/0066-782X-abc-108-05-0427.pdf> Acesso em: 22 de outubro de 2020

GOMIDES, P. H. G.; MOREIRA, O. C.; OLIVEIRA, R. A. R.; MATOS, D. G.; OLIVEIRA, C. E. P. Prevalencia de factores de riesgo coronario en practicantes de fútbol recreativo. **Rev Andal Med Deporte**. Sevilla-ES: V. 9. Nº 2. p. 80–84. 2016 Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/ramd/v9n2/original5.pdf> Acesso em: 22 de outubro de 2020

GONÇALVES, R. P. F.; HAIKAL, D. S.; FREITAS, M. I. de F.; MACHADO, Í. E.; MALTA, D. C. Diagnóstico médico autorreferido de doença cardíaca e fatores de risco associados: Pesquisa Nacional de Saúde. **REV BRAS EPIDEMIOL**. Rio de Janeiro: V. 22. p. 1-15. 2019. Suplemento. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22s2/en_1980-5497-rbepid-22-s2-e190016-supl-2.pdf Acesso em: 14 de outubro de 2020

KAWAMURA, T. Índice Tornozelo-Braquial (ITB) Determinado por Esfigmomanômetros Oscilométricos Automáticos. **Arq Bras Cardiol**. São Paulo: V. 90. Nº 5. p. 322-326. 2008. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br/2008/9005/pdf/9005003.pdf> Acesso em: 23 de setembro de 2020

KURMUS, O.; ERKAN, A. F.; EKICI, B.; ASLAN, T.; EREN, M. Discordance of Low-Density Lipoprotein Cholesterol and Non-High-Density Lipoprotein Cholesterol and Coronary Artery Disease Severity. **Arq Bras Cardiol**. São Paulo: V. 114. Nº 3. p. 469-475. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/7JVGvVwsQKs8b79ksh7rqSp/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 03 de junho de 2021

LOUREIRO, N. S. L.; AMARAL, T. L. M.; AMARAL, C. A.; MONTEIRO, G. T. R.; VASCONCELLOS, M. T. L.; BORTOLINI, M. J. S. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular em adultos e idoso de Rio Branco, Acre. **Rev Saude Publica**. São Paulo: V. 54. Nº 24. p. 1-14. 2020 Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rsp/v54/pt_1518-8787-rsp-54-24.pdf Acesso em: 23 de setembro de 2020

LIM, S. S.; VOS, T.; FLAXMAN, A. D.; DANAEI, G.; SHIBUYA, K.; ADAIR-ROHANI, H. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **The Lancet**. Londres-UK: V. 380. Nº 9859. p. 2224-2260. 2012. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)61766-8/fulltext#](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)61766-8/fulltext#) Acesso em: 04 de junho de 2021

MALTA, D.; ANDRADE, S. S. C. A.; OLIVEIRA, T. P.; MOURA, L.; PRADO, R. R.; SOUZA, M. F. M. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **REV BRAS EPIDEMIOL**. Rio de Janeiro: V. 22. E. 1 p. 1-13. 2019 Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22s2/en_1980-5497-rbepid-22-s2-e190010-supl-2.pdf Acesso em: 14 de outubro de 2020

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; LIMA, M. G.; ARAÚJO, S. S. C.; SILVA, M. M. A.; FREITAS, M. I. F.; BARROS, M. B. A. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev Saude Publica**. São Paulo: V. 51. p. 1-10. 2017. Suplemento. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s1/0034-8910-rsp-S1518-87872017051000090.pdf> Acesso em: 12 de outubro de 2020

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2017

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2019

MELLO, J. M.; BORGES, P. K. O.; MULLER, E. V.; GRDEN, C. R. B.; PINHEIRO, F. K.; BORGES, W. S. Internações por doenças crônicas não transmissíveis do sistema circulatório, sensíveis a atenção primária a saúde. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis: V. 26. Nº 1. p. 1-11. 2017 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n1/0104-0707-tce-26-01-e3390015.pdf> Acesso em: 12 de outubro de 2020

MELO, S. P. S.; CESSÉ, E. A. P.; LIRA, P. I. C.; RISSIN, A.; CRUZ, R. S. B. L. C.; BATISTA FILHO, M. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro: V. 24. Nº 8. p. 3159-68. 2019 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n8/1413-8123-csc-24-08-3159.pdf> Acesso em: 12 de outubro de 2020

MENDEZ, R. D. R.; SANTOS, M. A.; WYSOCKI, A. D.; RIBEIRO, B. D. B.; STAUFFER, L. F.; DUARTE, S. J. H. Estratificação do risco cardiovascular entre hipertensos: Influência de fatores de risco. **Rev Bras Enferm.** Brasília: V. 71. Nº 4. p.2101-7. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n4/0034-7167-reben-71-04-1985.pdf> Acesso em: 22 de outubro de 2020

MUZY, J.; CAMPOS, M. R.; EMMERICK, I.; DA SILVA, R. S.; SCHRAMM, J. M. A.; Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro: V. 37. Nº 5. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/B9Fhg54pjQ677YVx9g3mHwL/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 03 de junho de 2021

NOBRE, A. L. C. S. D.; LIMA, C. A.; OLIVEIRA, M. J. L.; VIEIRA, D. M. A.; MARTELLI JÚNIOR, H.; COSTA, S. M. Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. **Cad. Saúde Colet.** Rio de Janeiro: V. 28. Nº 3. p. 334-344. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/8jNbdpvHjYj5F3Q4LrbvvBg/?lang=pt> Acesso em: 01 de junho de 2021

OLIVEIRA, G.; DA SILVA, T. L. N.; DA SILVA, I. B.; COUTINHO, E. S. F.; BLOCH, K. V.; OLIVEIRA, E. R. A. Agregação dos fatores de risco cardiovascular: álcool, fumo, excesso de peso e sono de curta duração em adolescentes do estudo ERICA. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro: V.35. Nº 12. p. 1-12. 2019 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n12/1678-4464-csp-35-12-e00223318.pdf> Acesso em: 23 de setembro de 2020

OLIVEIRA, G. M. M. *et al.* Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo: V. 115. Nº 3. p.308-439. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/v115n3/0066-782X-abc-115-03-308.pdf> Acesso em: 04 de outubro de 2020

PICON, R. V.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; FUCHS, F. D.; OLINTO, M. T. A.; CHOUDHRY, N. K.; FUCHS, S. C. Hypertension Management in Brazil: Usual Practice in Primary Care—A Meta-Analysis. **International Journal of Hypertension.** Londres-UK: V. 2017. 2017. Disponível em: <https://downloads.hindawi.com/journals/ijhy/2017/1274168.pdf> Acesso em: 04 de junho de 2021

PINTO, M.; BARDACH, A.; PALACIOS, A.; BIZ, A.; ALCARAZ, A.; RODRIGUEZ, B.; AUGUSTOVSKI, F.; PICHON-RIVIERE, A. Carga do tabagismo no Brasil e benefício potencial do aumento de impostos sobre os cigarros para a economia e para a redução de mortes e adoecimento. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro: V. 35. Nº 8. p. 1-18. 2019 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n8/1678-4464-csp-35-08-e00129118.pdf> Acesso em: 16 de outubro de 2020

POHL, H. H.; ARNOLD, E. F.; DUMMEL, K. L.; CERENTINI, T. M.; REUTER, E. M.; RECKZIEGEL, M. B. Indicadores Antropométricos e Fatores de Risco Cardiovascular em Trabalhadores Rurais. **Rev Bras Med Esporte.** São Paulo: V. 24. Nº. 1. p. 64-68. 2018 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v24n1/1806-9940-rbme-24-01-00064.pdf> Acesso em: 22 de outubro de 2020

REITSMA, M. B.; *et al.* Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**. Londres-UK: V. 389. N. 10082. p. 1885-1906. 2017. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)30819-X/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)30819-X/fulltext#%20) Acesso em: 04 de junho de 2021

SARNO, F.; BITTENCOURT, C. A. G.; OLIVEIRA, S. A. Perfil de pacientes com hipertensão arterial e/ou *diabetes mellitus* de unidades de Atenção Primária à Saúde. **Einstein**. São Paulo: V. 18. p. 1-6. Suplemento. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/eins/v18/pt_2317-6385-eins-18-eAO4483.pdf Acesso em: 16 de setembro de 2020

SILOCCHI, C.; JUNGES, J. R. Equipes de atenção primária: Dificuldades no cuidado de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro: V. 15. Nº. 2. p. 599-615. 2017 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tes/v15n2/1678-1007-tes-1981-7746-sol00056.pdf> Acesso em: 12 de outubro de 2020

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

1. Possui doença aterosclerótica significativa (coronária, cerebrovascular, vascular periférica), com ou sem eventos clínicos ou obstrução $\geq 50\%$ em qualquer território arterial?

Sim () Não ()

2. Possui *diabetes mellitus* tipo 1 ou 2?

Sim () Não ()

3. Apresenta algum dos diagnósticos/implicações a seguir?

() ultrassonografia de carótidas com presença de placa

() índice tornozelo-braquial (ITB) $< 0,9$

() escore de cálcio coronário (CAC) > 100

() placas ateroscleróticas na angiotomografia de coronárias (angioCT)

() aneurisma de aorta abdominal

() doença renal crônica, definida por taxa de filtração glomerular < 60 mL/min, e em fase não-dialítica

() LDL-c ≥ 190 mg/dL

4. Preencha os dados:

Sexo M () F ()

Idade ()

Raça Preto(a) () Pardo(a) () Branco(a) () Indígena(a) ()

PAS ()

PAS Tratada Sim () Não ()

Fumo Sim () Não ()

Toma estatina? Sim () Não ()

CT ()

HDL-c ()

APÊNDICE B – Termo de anuência



CNPJ: 07.669.682/0001-79

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Eu, Aurineide Amaro de Sousa, portadora do RG nº 2007538455-2, e CPF nº 789683483-91, Secretária de Educação do Município de Icó – CE, declaro ter lido o projeto intitulado “**EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores**” dos pesquisadores: Josué Barros Júnior, portador do RG nº 134.30810, e CPF nº 796.001.153-20, professor do Centro Universitário Vale do Salgado e seu orientando Romário Nunes Pereira, portador do RG nº 2008074285-2 e CPF nº 05572964395, estudante da instituição, e que uma vez apresentado o parecer de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Leão Sampaio, autorizaremos a realização do projeto em escolas mantidas por esta secretaria, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/12.

Declaramos ainda que esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Icó- Ceará, 29 de Janeiro de 2021


 Aurineide Amaro de Sousa
 SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
 PORTARIA Nº 53/2018

Secretária de Educação de Icó

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Josué Barros Júnior, CPF nº 796001155320, professor do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado – UNiVS e seu orientando: Romário Nunes Pereira, CPF nº 05572964395 estão realizando pesquisa intitulada: “**EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores**” que tem como objetivo geral: Estabelecer a classificação de risco cardiovascular em professores de um distrito educacional na cidade de Icó, interior do Ceará, e como objetivos específicos: Estipular quais os fatores de risco cardiovascular são mais prevalentes; Estabelecer qual o nível de agregação de fatores de risco cardiovascular; Verificar quais os fatores mais contribuem para alterações da classificação da população no escore de risco cardiovascular. Obteve-se a autorização do Secretário (a) de Educação de Icó, mediante assinatura do Termo de Anuência. Os questionários respondidos serão processados no software Microsoft Excel. O Senhor (a) está sendo convidado a participar da pesquisa que consistirá em responder um questionário estruturado sobre fatores de risco cardiovascular. Salienta-se que nesta pesquisa, mediante a pandemia de COVID-19 o procedimento, utilizando questionário previamente estruturado, poderá trazer riscos de moderada gravidade como a questão da dificuldade de compreensão, impaciência para responder as questões propostas, entre outros. Por esse motivo faz-se necessária a presença do pesquisador no momento da resposta ao formulário para sanar quaisquer dúvidas, pois trata-se de público que desconhece alguns termos técnicos utilizados. Será explicado ao público alvo que a pesquisa é sigilosa e segue todos os aspectos éticos e legais assegurando a confidencialidade dos dados coletados.

Em virtude do atual cenário da pandemia de COVID-19, acrescenta-se o risco de contaminação dos participantes da pesquisa com o entrevistador. Desta forma a pesquisa será realizada com todas as medidas de proteção (uso de máscaras, luvas, álcool gel e

distanciamento). Além disso, os pesquisadores se responsabilizarão em abortar a pesquisa quando estes apresentarem qualquer sintomatologia característica de síndrome gripal, para não oferecer risco adicional aos participantes. O pesquisador explicará as questões, sanando qualquer dúvida. Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de despertar o interesse pelo tema, proporcionar a fundamentação de discernimento crítico e servir como suporte para uma assistência de maior qualidade no manejo de pacientes com risco cardiovascular especificado.

Esta pesquisa, servirá também como fundamento para que ocorra uma assistência mais eficaz e eficiente a pacientes que se encontram com risco cardiovascular previamente estratificado, diante dos riscos e agravantes que cada indivíduo apresentar, assim como, poderá auxiliar do desenvolvimento de ações e planos de cuidados específicos para cada paciente. Além disso trará informações pertinentes e maiores esclarecimentos sobre a temática abordada, bem como poderão despertar no meio acadêmico o interesse por novos estudos e servirá como fonte de pesquisa. Também será feito *feedback* para os participantes acerca das informações coletadas e processadas com seus dados, a fim de informá-los sobre os aspectos pertinentes a seu estado de saúde no que concerne aos dados da pesquisa.

A sua participação é voluntária. Caso o Senhor (a) aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira e não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a pesquisa. Quaisquer dúvidas podem ser sanadas, entrando em contato com os pesquisadores: Josué Barros Junior, (88) 988090557 e Romário Nunes Pereira, (88) 981450123, ou no Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS, Rua Monsenhor Frota nº-609, CEP-63430.000, em horário comercial. Informações sobre direitos e os aspectos éticos, poderão ser encontradas com o Comitê de Ética em Pesquisa, Avenida Leão Sampaio, Km 3, Lagoa Seca- Juazeiro do Norte-Ceará CEP: 63.180-000. Se o Senhor (a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, e receberá uma cópia deste Termo.

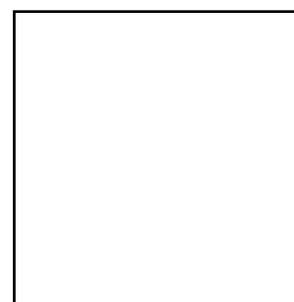
Icó – Ceará, _____ de _____ 2021

Pesquisador Responsável

APÊNDICE D – Termo de consentimento pós esclarecido**CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM****TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS ESCLARECIDO**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. _____, portador da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas, está ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** em participar voluntariamente da pesquisa: **“EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores”** e, por estar de acordo, assina o presente termo.

Icó-CE, _____ de _____ de 2021



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXOS

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO E SAÚDE: Investigação de risco cardiovascular em professores

Pesquisador: JOSUÉ BARROS JÚNIOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44579621.3.0000.5048

Instituição Proponente: TCC EDUCACAO, CIENCIA E CULTURA LTDA - EPP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.670.781

Apresentação do Projeto:

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são atualmente a maior causa de morbimortalidade no mundo, levando a alto número de mortes evitáveis e à diminuição da qualidade de vida da população atingida por estas. Existem projeções que afirmam que no ano de 2030 esse grupo de doenças representará cerca de 73% dos óbitos no mundo, sendo também o principal motivo de perda de qualidade e tempo de vida. Dentre as DCNT's, destaca-se a Doença Cardiovascular (DCV), tida como a principal causa de morbimortalidade no Brasil sendo responsável por cerca de 20% das mortes em indivíduos acima de 30 anos de idade. Sua alta prevalência deve-se ao controle inadequado dos fatores de risco cardiovascular, sendo que consensualmente no meio científico, são tidos como fatores de risco clássicos: sexo, idade, tabagismo, hipertensão arterial, obesidade, sedentarismo, dislipidemias e diabetes mellitus. O projeto tem por objetivo principal Estabelecer a classificação de risco cardiovascular em professores de um distrito educacional na cidade de Icó, interior do Ceará e objetivos específicos Calcular o risco cardiovascular dos indivíduos da amostra populacional, estipular quais os fatores de risco cardiovascular são mais prevalentes e que mais contribuem para alterações da

classificação da amostra populacional no escore e estabelecer qual o nível de agregação de fatores de risco cardiovascular da população escolhida.

Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa, O estudo será realizado na zona rural do município de Icó – CE, O estudo será realizado com cerca de 60

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 4.670.781

professores lotados nas sete escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos mantidas pela Secretaria Municipal de Educação de Icó no distrito educacional de Icozinho. Os critérios de inclusão serão a necessidade de vínculo empregatício ativo no momento da pesquisa e a disponibilidade em participar do estudo. Os critérios de exclusão serão a ausência no local e momento da pesquisa, gozo de férias, licenças, ou atestados e a recusa em participar do estudo. Como instrumento de coleta de dados será utilizado um formulário desenvolvido com base no escore de risco de Framingham e nas variáveis envolvidas no cálculo do risco cardiovascular estabelecidas pelo mesmo estudo, como doença aterosclerótica significativa, diabetes mellitus, aneurisma de aorta abdominal, doença renal crônica, hipercolesterolemia, medicamentos utilizados, dados fisiológicos, entre outros, a análise de dados será feita à luz da literatura pertinente. Se dará através do processamento dos dados, com sua inserção na calculadora de risco cardiovascular desenvolvida pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, A pesquisa se dará de acordo a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS e será submetido à Plataforma Brasil para apreciação do Comitê de Ética

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

- Estabelecer a classificação de risco cardiovascular em professores de um distrito educacional na cidade de Icó, interior do Ceará.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Calcular o risco cardiovascular dos indivíduos da amostra populacional.
- Estipular quais os fatores de risco cardiovascular são mais prevalentes e que mais contribuem para alterações da classificação da amostra populacional no escore.
- Estabelecer qual o nível de agregação de fatores de risco cardiovascular da população escolhida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos, entretanto, maiores devem ser os esforços para minimizar os mesmos. Salienta-se que os riscos dessa pesquisa serão de padrão Médio haja visto a possibilidade de contaminação de COVID19, além dos riscos relacionados ao possível constrangimento por se tratar de uma pesquisa com a presença do pesquisador, incompreensão das questões do questionário e conflito existente mediante a um questionamento sobre o

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 4.670.781

conhecimento que possuem sobre a temática abordada.

Os riscos supracitados serão diminuídos através de algumas ações, dentre as quais serão providenciados: uma sala reservada de escolha do participante e de disponibilidade da instituição, que ofereça toda comodidade e privacidade ao profissional para responder o instrumento. O pesquisador prestará esclarecimentos sobre o instrumento utilizado, e explicará o que se busca em cada questão do questionário e como devem ser respondidas as perguntas, buscando assim sanar todas as dúvidas do participante e assegurar a confidencialidade das respostas.

Em virtude do atual cenário da pandemia de COVID-19, adiciona-se aos riscos inerentes à pesquisa, a contaminação dos pesquisadores ou dos participantes do estudo com o novo coronavírus. Para que esse risco seja amenizado, serão utilizadas as medidas protetivas alinhadas as orientações da ANVISA e do Ministério da Saúde onde o Pesquisador e os Participantes da pesquisa utilizarão equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Também serão utilizadas medidas de distanciamento Social e outras precauções, tais como uso de máscara pelos pesquisadores e participantes em todo período de coleta de dados; higienização adequada das mãos ao início das atividades e uso de álcool gel durante o período de coleta de dados e higienização com álcool em gel de todo material compartilhado. Além disso, os pesquisadores se responsabilizam em não ir a campo quando estiverem com sintomatologia característica de síndrome gripal, para não oferecer risco adicional aos participantes, e caso os pesquisadores ou participantes apresentem sintomatologia suspeita para COVID-19 serão realizadas orientações quanto à busca de atendimento nos serviços de saúde do município (Unidade Básica de Saúde da Família ou hospital) mais próximos.

4.6.2 Benefícios

Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de despertar o interesse pelo tema, proporcionar a fundamentação de discernimento crítico e servir como suporte para uma assistência de maior qualidade no manejo de pacientes com risco cardiovascular especificado.

Esta pesquisa, servirá também como fundamento para que ocorra uma assistência mais eficaz e eficiente a pacientes que se encontram com risco cardiovascular previamente estratificado, diante dos riscos e agravantes que cada indivíduo apresentar, assim como, poderá auxiliar do desenvolvimento de ações e planos de cuidados específicos para cada paciente. Além disso trará informações pertinentes e maiores esclarecimentos sobre a temática abordada, bem como poderão despertar no meio acadêmico o interesse por novos estudos e servirá como fonte de pesquisa.

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 4.670.781

Também será feito feedback para os participantes acerca das informações coletadas e processadas com seus dados, a fim de informá-los sobre os aspectos pertinentes a seu estado de saúde no que concerne aos dados da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante pois visa avaliar risco cardiovascular em professores de um distrito educacional na cidade de Icó, interior do Ceará

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Projeto: Ok

Cronograma: ok

TCLE e TCPE: ok

Anuência: ok

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

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_1717643.pdf	15/03/2021 12:31:57		Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	15/03/2021 12:25:45	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	15/03/2021 12:25:24	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito
Outros	POSESCLARECIDO.docx	15/03/2021 12:14:50	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito
Outros	ANUENCIA.pdf	15/03/2021 12:14:08	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	15/03/2021 12:13:16	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCOMPLETO.docx	15/03/2021 12:12:48	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	15/03/2021 12:12:20	JOSUÉ BARROS JÚNIOR	Aceito

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970

UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 4.670.781

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 26 de Abril de 2021

Assinado por:
ANTONIA VALDELUCIA COSTA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

ANEXO B – Escore de risco de Framingham

	Fatores de Risco	Pontos (Homem)	Pontos (Mulher)
Idade (anos)	<34	-1	-9
	35-39	0	-4
	40-44	1	0
	45-49	2	3
	50-54	3	6
	55-59	4	7
	60-64	5	8
	65-69	6	8
	70-74	7	8
Colesterol total (mg/dL)	<160	-3	-2
	169-199	0	0
	200-239	1	1
	240-279	2	2
	>280	3	3
HDL (mg/dL)	<35	2	5
	35-44	1	2
	45-49	0	1
	50-59	0	0
	>60	-2	-3
Pressão arterial sistólica (mmHg)	<120	0	0
	120-129	1	1
	139-139	2	2
	140-159	3	3
	>160		
Diabetes	Não	0	0
	Sim	2	4
Tabagismo	Não	0	0
	Sim	2	2