

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**VIVIANE NUNES FERREIRA CSIZMAR**

**Perfil de risco cardiovascular e realização de reabilitação cardíaca em pacientes  
assistidos por equipes da Estratégia Saúde da Família**

**Ribeirão Preto  
2019**



VIVIANE NUNES FERREIRA CSIZMAR

**Perfil de risco cardiovascular e realização de reabilitação cardíaca em pacientes assistidos por equipes da Estratégia Saúde da Família**

**Versão Original**

Disseratação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de Concentração: Saúde Pública

Orientador: Prof.º Dr. Anderson Soares da Silva

Ribeirão Preto  
2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Csizmar, Viviane Nunes Ferreira

Perfil de risco cardiovascular e realização de reabilitação cardíaca em pacientes assistidos pela Estratégia de Saúde da Família. Ribeirão Preto, 2019.

109 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Saúde Pública.

Orientador: Silva, Anderson Soares.

1. Atenção primária à saúde. 2. Reabilitação cardíaca. 3. Fatores de risco. 4. Infarto do miocárdio. 5. Anqioplastia. 6.

CSIZMAR, Viviane Nunes Ferreira

**Perfil de risco cardiovascular e realização de reabilitação cardíaca em pacientes assistidos por equipes da Estratégia Saúde da Família**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de Concentração: Saúde na Pública

Orientador: Prof.º Dr. Anderson Soares da Silva

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_



“Dedico este trabalho a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, à minha mãe Terezinha Nunes Ferreira, ao meu pai Nicolau Csizmar Filho, aos meus irmãos Vinícius Ferreira Csizmar e Rafael Ferreira Csizmar, ao curso de Saúde Pública da FMRP-USP e às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos.”



## AGRADECIMENTOS

À Deus por sempre me guiar e iluminar meus caminhos.

Aos meus amados pais, Terezinha Nunes Ferreira e Nicolau Csizmar Filho, e irmãos, Vinícius Ferreira Csizmar e Rafael Ferreira Csizmar, por orientar e apoiar minhas decisões.

Ao Professor Anderson Soares da Silva, por toda confiança em mim depositada para a realização deste trabalho.

Aos profissionais e amigos, Marcela Stabile Fukui, Tiago Batistella e Nadia Adolfo Pinto Peixoto, pelo exemplo de profissionalismo, disponibilidade e simplicidade em compartilhar seus conhecimentos.

Aos professores, Hugo Celso Dutra de Souza, Nereida Kilza da Costa Lima e Altacílio Aparecido Nunes, por todas as contribuições feitas ao trabalho no processo de qualificação.

Aos funcionários dos Núcleos de Saúde da Família, por todas as informações prestadas durante a realização da pesquisa, disposição e colaboração.

Aos pacientes que participaram deste trabalho, pelo tempo doado, disposição e tamanho carinho que tiveram comigo durante a coleta de dados.

À todos os profissionais do Departamento de Medicina Social e aos secretários do programa de Saúde Pública, pelo convívio e aprendizado.

À Ana Carolina Coelho, por tantas palavras valiosas de incentivo e confiança que precisei nessa jornada.

Aos amigos, Heitor de Oliveira Braga e Katia Silva Alves, pela amizade de anos, apoio e incentivo em tantos momentos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pelo apoio financeiro.



*“Intenção sem ação é ilusão.  
Ouse fazer e o poder será dado.”*

*Lair Ribeiro*



## RESUMO

CSIZMAR VNF. Perfil de risco cardiovascular e barreiras a reabilitação cardíaca em pacientes assistidos por equipes da Estratégia Saúde da Família. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2019.

**Introdução:** Para aplicação de um modelo de cardiologia preventiva, unindo a prevenção secundária à prática clínica, países desenvolvidos têm investigado as dificuldades de acesso, operacionalização, limitação dos sistemas de saúde, números de centros de reabilitação cardíaca, barreiras profissionais e pessoais para atendimento integral ao paciente e redução do número de comorbidades presentes em pacientes com DCV.

**Objetivo:** Identificar parâmetros de risco cardiovascular e caracterizar possíveis barreiras para reabilitação cardíaca, em pacientes com história pregressa de doença arterial coronária e infarto agudo do miocárdio, acompanhados por equipes da Estratégia Saúde da Família. **Materiais e método:** Estudo transversal, com indivíduos adultos cadastrados em seis Unidades de Saúde da Família em Ribeirão Preto, SP. Foram incluídos todos que apresentavam histórico de IAM, angioplastia coronária e revascularização do miocárdio. Os participantes foram submetidos a uma entrevista com aplicação de questionário semiestruturado e avaliação física: aferição da pressão arterial, frequência cardíaca, peso, estatura e circunferência de cintura. O questionário continha: classificação socioeconômica por meio do questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP); escala de barreiras para reabilitação cardíaca (EBRC); International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) versão reduzida; Teste de Fagerstrom; Questionário de Identificação de Transtornos pelo Consumo de Álcool (AUDIT-c); Medical Outcomes Study 36 - Tem Short - Form Health Survey (SF-36).

**Análise estatística:** A análise descritiva foi feita por meio de frequência absoluta e relativa, média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo, primeiro e terceiro quartil. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado, teste exato de Fisher e apresentado o valor p. Para análise das variáveis quantitativas contínuas foi utilizado o teste de correlação de Pearson e o respectivo intervalo de confiança 95%.

**Resultados:** 62 pessoas participaram do estudo. A idade média foi de 68,16 anos (DP 9,3). Destes, 46,8% são mulheres e 53,2% homens. Referiram IAM prévio 37,0% dos participantes, angioplastia coronária 6,5%, revascularização do miocárdio 11,3%, dois dos eventos descritos 38,7% e três desses eventos 6,5%. Não tinham conhecimento sobre a reabilitação cardíaca

91,9% da amostra, e apenas 11,3% referiram ter feito treinamento cardiovascular com exercício. As barreiras evidenciadas para reabilitação cardiovascular foram referente aos domínios de “Percepção de necessidade” e de “Comorbidade e estado funcional”. Quanto a presença de fatores de risco cardiovasculares, 14,5% são tabagistas, 21% fazem uso de álcool, 37,1% são obesos, 29% apresentaram PAS maior que 140 mmhg e 12,9% PAD maior que 90 mmhg, 66,1% apresentaram obesidade abdominal, 61,3% são sedentários ou não mantém um nível mínimo de atividade física, 22,6% apresentaram FC maior que 80 bpm. No SF36, o menor escore foi 61 para o domínio vitalidade e o componente físico teve a menor pontuação. Três ou mais fatores de risco agregados estiveram presentes em 69,4% da amostra. O escore de aglomeração de fator de risco apresentou indício de associação com obesidade central, PAS, PAD e FC ( $p < 0,001$ ). Conclusão: Os dados demonstram que a maioria dos participantes são idosos, que já experimentaram um evento cardiovascular prévio, com baixo nível de atividade física, sobrepeso e obesidade. Ausência de abordagem médica com o paciente, falta de orientação, educação sobre RC. Esses resultados sugerem que há uma necessidade de conscientização dos pacientes em relação à RC e de gerar encaminhamentos para um programa de cardiologia preventivo adequado.

Palavras-chave: Reabilitação cardíaca. Atenção primária à saúde. Fatores de risco. Infarto do miocárdio. Angioplastia. Revascularização miocárdica.

## ABSTRACT

CSIZMAR VNF. Cardiovascular risk profile and barriers in cardiac rehabilitation in patients assisted by Family Health Strategy Teams. Ribeirão Preto: Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo; 2019.

**Introduction:** For the establishment of a preventive cardiology model based on the introduction of secondary prevention in clinical practice, well developed countries have been scrutinizing the difficulties to health care access, operationalization, limitation of health systems, number of cardiac rehabilitation centers, and professional and personal barriers towards the integral care of patients embracing cardiovascular diseases.

**Objective:** The present study aims to identify the cardiovascular parameters of risk, and to describe the barriers for cardiac rehabilitation in patients with a previous history of coronary artery disease and acute myocardial infarction who were assisted by Family Health Strategy Teams in Ribeirão Preto, Brazil. **MATERIALS AND METHODS:** A cross-sectional study was performed with individuals attended in six Family Health Units in Ribeirão Preto, SP, with records related to MAI (Myocardial acute infarct), coronary angioplasty and myocardial revascularization. The selected patients were submitted to an interview by means of a semi-structured form and physically evaluated with measurements of blood pressure, heart rate, weight, height and waist circumference. The applied form comprised a socioeconomic classification structured from the Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa/ABEP official questionnaire, a scale of barriers for cardiac rehabilitation (EBRC), the reduced version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), the Fagerstrom test, the Identification Questionnaire for Alcohol Consumption Disorders (AUDIT-c), and the Study of Medical Results 36 - Short Term Health Survey Has (SF-36).

**Statistical analysis:** A descriptive analysis was done upon mean, standard deviation, median, minimum and maximum, first and third quartiles. To verify the relationship among the categorical variables, the chi-square test, Fisher's exact test and the nominal value p were considered. For the analysis of the quantitative variables, a Pearson's correlation test with a 95% confidence interval was applied.

**Results:** 62 people participated in the study. The mean age was 68.16 years (SD 9.3). Among them, 46.8% are women and 53.2% are men. 37.0% of the participants reported a previous case of MAI, 6.5% of coronary angioplasty, 11.3% of myocardial revascularization, while 38.7%

and 6.5% embraced two and three such cardiovascular issues, respectively. 91.9% of the sample were not aware of the cardiovascular rehabilitation possibility, and only 11.3% reported having had this treatment in association with physical exercise. The barriers for cardiovascular rehabilitation were related to the domains of "Self-perception for the need of treatment" and "Comorbidity and functional status". As for the prevalence of cardiovascular factors, 14.5% are smokers, 21% drink alcohol, 37.1% are obese, 29% show high systolic blood pressure levels greater than 140 mmHg and 12.9% diastolic blood pressure levels greater than 90 mmHg, 66.1% entails abdominal obesity, 61.3% are sedentary or do not have a minimum of physical activity, and 22.6% a heart rate greater than 80 bpm. In SF36, the lowest score was 61 for the vital domain and the physical score was the lowest score. The main risk factors involved were presented in 69.4% of the sample. The risk factor agglomeration score displayed signs of association with central obesity, SBP, DBP and FC ( $p < 0.001$ ). Conclusion: The data demonstrate that most of the patients are elderly, who have already experienced a cardiovascular event, with a low level of physical activity, overweight and obesity. Absence of medical approach with the patient, lack of orientation, cardiovascular risk information. The results suggest that there is a need for raising patients' awareness about CR and the establishment of an adequate preventive cardiology program.

**Keywords:** Cardiac rehabilitation. Primary health care. Cardiovascular risk factors. Myocardial infarction. Angioplasty Myocardial revascularization.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Principais causas de internação hospitalar em Ribeirão Preto, 2016.....	34
Figura 2 – Distritos de saúde de Ribeirão Preto, SP.....	42
Figura 3 – Núcleos de Saúde da Família sediados no distrito oeste de Ribeirão Preto, SP .....	43
Figura 4 – Distribuição dos participantes segundo os tipos de eventos relatados .....	56
Figura 5 – Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação A,B,C e D.....	67
Figura 6 – Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação E,F,G e H.....	68
Figura 7- Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação I,J,L e M.....	69
Figura 8- Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação N, O e P.....	70



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Mortalidade no Brasil por doença cardíaca isquêmica.....	28
Gráfico 2 – Mortalidade por países por doença cardíaca isquêmica .....	29
Gráfico 3 – Prevalência dos fatores de risco por escore de aglomeração.....	65



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sócio-demográficas e econômicas.....	54
Tabela 2 – Distribuição do número de eventos referidos por participante.....	56
Tabela 3 – Característica dos Hospitais de atendimento.....	57
Tabela 4 – Caracterização clínica da amostra .....	57
Tabela 5 – Percentual de indivíduos que conheciam e/ou realizaram RC. Ribeirão Preto-SP, 2016-2017.....	58
Tabela 6 – Barreiras identificadas de acordo com o escore da EBRC .....	58
Tabela 7 – Tabagismo e dependência tabágica .....	58
Tabela 8 – Consumo de álcool e dependência.....	59
Tabela 9 – Índice de massa corporal .....	59
Tabela 10 – Circunferência abdominal.....	60
Tabela 11 – Caracterização da pressão arterial .....	60
Tabela 12 – Frequência cardíaca .....	60
Tabela 13 – Atividade física pela IPAQ-C.....	61
Tabela 14 – Escore da qualidade de vida expresso em média.....	61
Tabela 15 – Exploratória da amostra geral.....	62
Tabela 16 – Distribuição dos fatores de risco por gênero .....	62
Tabela 17 – Prevalência de fator de risco por categoria do escore de aglomeração.....	64
Tabela 18 – Correlação entre as variáveis contínuas.....	66



## LISTA DE ABREVIATURAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
APS	Atenção Primária à Saúde
AUDIT-C	Alcohol Use Disorders Identification Test
CA	Circunferencia Abdominal
CAAE	Certificado de apresentação para Apreciação Ética
CAPP	Comissão de Avaliação Projetos de Pesquisa
CCEB	Critério de Classificação Econômica do Brasil
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DAC	Doença Arterial Coronariana
DCNT	Doença Crônica não Transmissível
DCV	Doença cardiovascular
DP	Desvio padrão
EBRC	Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca
ESF	Estratégia Saúde da Família
FC	Frequencia Cardíaca
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
RC	Reabilitação Cardíaca
SF-36	Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



## SUMÁRIO

### 1 Sumário

1	INTRODUÇÃO .....	28
1.1	JUSTIFICATIVA .....	35
2	OBJETIVO.....	38
2.1	OBJETIVOS SECUNDÁRIOS .....	38
3	MATERIAS E MÉTODO .....	42
3.1	POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	42
3.2	LOCAL DE COLETA .....	42
3.2.1	Recursos humanos .....	43
3.2.2	Horário de funcionamento .....	44
3.3	CRITÉRIO DE INCLUSÃO .....	44
3.4	CRITÉRIO DE EXCLUSÃO .....	44
3.5	PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS .....	44
3.6	INSTRUMENTO DE COLETA.....	45
3.6.1	Dados de identificação e caracterização sociodemográfica .....	45
3.6.2	Classificação socioeconômica .....	46
3.6.3	Histórico de eventos cardiovasculares.....	46
3.6.4	Histórico de doenças.....	46
3.6.5	Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca .....	46
3.6.6	Tabagismo .....	47
3.6.7	Consumo de álcool .....	47
3.6.8	Qualidade de vida .....	48
3.6.9	Atividade física.....	48
3.6.10	Aferição da pressão arterial, frequência cardíaca, circunferência abdominal, índice de massa corporal .....	48
3.7	PROCESSO DE AMOSTRAGEM .....	49
3.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	49
3.9	ASPECTOS ÉTICOS .....	50
4	RESULTADOS.....	54
5	DISCUSSÃO.....	74
5.1	CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA.....	74
5.2	EVENTO CARDIOVASCULAR.....	74

5.3	REABILITAÇÃO CARDÍACA .....	75
5.3.1	Barreiras para RC .....	75
5.4	PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR .....	76
5.4.1	Fatores de risco .....	76
5.4.2	Aglomerção dos Fatores de Risco .....	79
5.4.3	Qualidade de vida .....	80
5.5	PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES .....	82
6	CONCLUSÕES.....	86
	REFERÊNCIAS .....	88
	APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	97
	APÊNDICE 2 – Questionário.....	98
	ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	109

# 1 INTRODUÇÃO

---



## 1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas a maior causa de morte no mundo. Dentre elas, em primeiro lugar estão as doenças cardiovasculares (DCV), seguida das doenças neoplásicas e das respiratórias. Afim de controlar esse avanço crescente nas últimas décadas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu uma meta internacional de redução da mortalidade por DCNT em 25% até o ano de 2025. Entre essas metas estão a redução do tabagismo em 30%, do consumo de álcool por pessoa em 10%, do aumento da obesidade em 25%, de pressão arterial elevada, do aumento da prevalência de diabetes, da mortalidade por DCV em um terço, bem como de atingir a cobertura universal de atendimento destas.<sup>1-3</sup>

Segundo a OMS, estima-se que em 2017 ocorreram 17,8 milhões de mortes por DCV no mundo, sendo as doenças cardíacas isquêmicas e as cerebrovasculares responsáveis por 84,9% dessas mortes.<sup>4</sup>

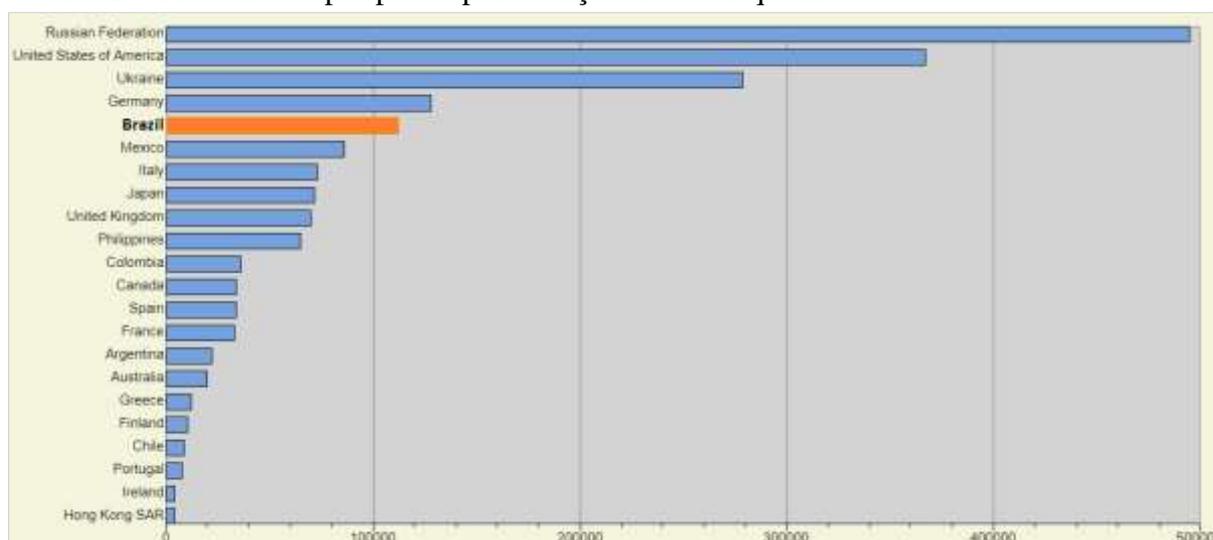
No Brasil, as DCV são responsáveis por 20% dos óbitos em indivíduos acima de 30 anos<sup>5</sup>. Dentre estas, a mortalidade por doenças cardíacas isquêmicas apresentou um crescimento gradativo nas últimas décadas chegando a 111.849 mortes em 2016 (Gráfico 1).<sup>6</sup> Com esses números o Brasil ocupa a quinta posição mundial entre os países com maior prevalência de mortalidade por doenças cardíacas isquêmicas (Gráfico 2).<sup>6</sup>

Gráfico 1 – Mortalidade no Brasil por doença cardíaca isquêmica



Fonte: WHO, 2019

Gráfico 2 – Mortalidade por países por doença cardíaca isquêmica



Fonte: WHO, 2019

Em Ribeirão Preto-SP os dados referentes às DCV estão resumidos no conjunto de doenças do aparelho circulatório que incluem a insuficiência cardíaca, a angina pectoris, o infarto agudo do miocárdio, os transtornos das artérias, das arteríolas e dos capilares, o acidente vascular cerebral e a aterosclerose. Este grupo foi também responsável pelo maior número de óbitos no município chegando a representar 27,32% dos óbitos no ano de 2016, o que corresponde a 1.178 mortes.<sup>7</sup>

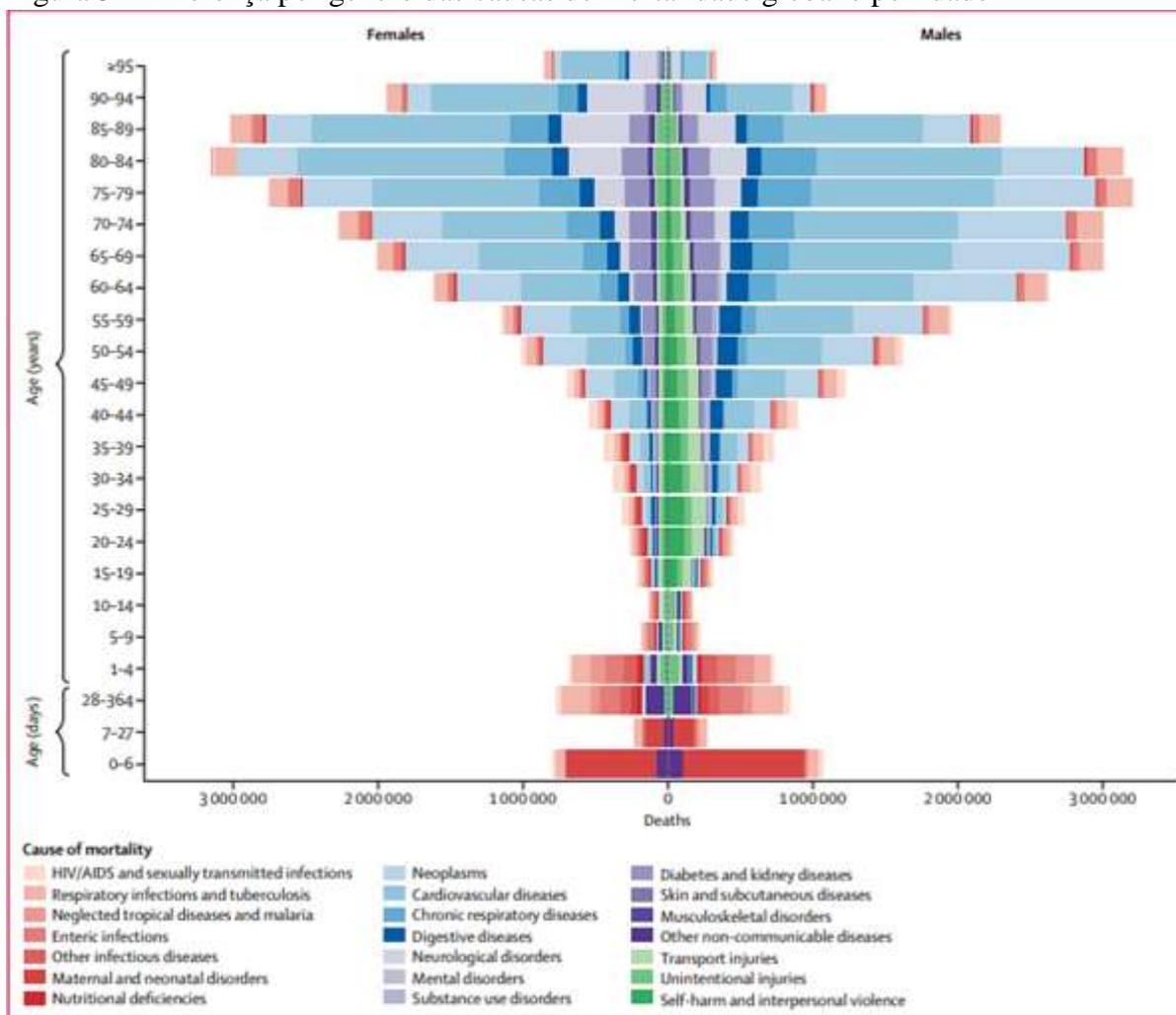
As DCV são consideradas um grave problema de saúde pública que tem acarretado diversos prejuízos pessoais e econômicos com consequente aumento do risco de morbidade, óbito além do forte impacto econômico na assistência a saúde no Brasil e no mundo.<sup>8-9</sup>

Nos últimos cinco anos, estima-se que os custos referentes às DCV no Brasil aumentaram significativamente em 88% para despesas com medicamentos, em 66% para despesas com a previdência social e em 33% para despesas relacionadas à perda temporária ou permanente das atividades laborais.<sup>10</sup>

Com o avanço dos medicamentos cardioprotetores e as terapias de intervenção em cardiologia, houve o aumento da sobrevivência de pacientes com DCV e a redução do crescimento abrupto da mortalidade por esses males na última década. Esses medicamentos atuam com sucesso no controle dos fatores de risco cardiovascular tradicionais, tais como, diabetes, hipertensão arterial e dislipidemia. No entanto, a evolução demográfica das populações e o avanço das DCNT, conforme pode ser observado na figura abaixo (Figura 3), tem resultado num cenário de alta prevalência de DCV em pessoas idosas que, devido ao processo de

senescência, não respondem de forma eficaz ao controle dos fatores de riscos tradicionais de forma isolada.<sup>4,11-13</sup>

Figura 3 – Diferença por gênero das causas de mortalidade global e por idade



Fonte: Lancet, 2018

As DCV associadas ao processo de senescência, que se traduz na ineficiência do organismo em manter homeostase por diminuição da funcionalidade celular, quando somadas as condições de sarcopenia, síndrome da fragilidade, senescência celular e a imunossenescência, comumente presentes nesse processo, resulta em um grave e complexo quadro clínico de saúde.<sup>13</sup> Desse modo, além desses indivíduos apresentarem um importante comprometimento de sua capacidade funcional, eles também manifestam uma maior prevalência de comorbidades e estão mais susceptíveis a eventos adversos.<sup>11-13</sup>

A estratificação do risco cardiovascular é utilizada para identificar aqueles que estão mais susceptíveis a eventos cardiovascular. Aqueles que já apresentaram algum evento

previamente, tal como, infarto agudo do miocárdio (IAM), são classificados como sendo de alto risco para desenvolver um novo evento adverso. Para esses indivíduos, o controle dos fatores de risco cardiovascular são de suma importância afim de reduzir essa probabilidade.<sup>14</sup>

Os fatores de risco cardiovascular se dividem em não-modificáveis, tais como idade, sexo, histórico de DCV na família e raça; e modificáveis, como hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, etilismo, diabetes mellitus, obesidade, sedentarismo e dieta inadequada. Estes últimos são importantes alvos terapêuticos que fazem parte do tratamento do paciente com DCV abordados em cardiologia preventiva.<sup>14</sup>

O conceito de cardiologia preventiva aplicado aos novos desafios da medicina moderna propõe o enfrentamento das DCV com investimento em intervenções pautadas em mudanças de estilo de vida. Tratam-se de intervenções multidisciplinares abrangentes voltadas para promoção da saúde cardiovascular que se aplicam a dois momentos diferentes: prevenção primária e prevenção secundária.<sup>11</sup> As medidas de prevenção primária incluem o combate a comportamentos de risco para a saúde de forma geral, detecção, diagnóstico e tratamento precoce de quaisquer alterações em exames clínicos e laboratoriais e se aplicam com intuito de prevenir o aparecimento da DCV. Já as medidas de prevenção secundária são destinadas ao controle dos fatores de risco e tratamento das DCV já instaladas<sup>12</sup>.

A abordagem clínica dos fatores de risco é feita por meio de um programa de reabilitação cardíaca (RC). Há fortes evidências na literatura da eficácia da RC como instrumento de prevenção secundária para pacientes de alto risco cardiovascular. As intervenções dos programas de RC visam à redução desse risco por meio de ações de promoção de comportamentos saudáveis e estilo de vida ativo, com consequente melhora da qualidade de vida, diminuição de eventos futuros, progressão lenta da doença, redução das internações hospitalares e dos custos em saúde.<sup>11,15-16</sup>

As barreiras evidenciadas na literatura para a aplicação clínica da prevenção secundária com RC provêm do crescimento independente das áreas de conhecimento em reabilitação, cardiologia clínica e prevenção, assim como, também, da falta investimento em medidas e instalações preventivas, monitoramento de entrega dos serviços e acompanhamento sistemático, integração dos serviços do sistema de saúde, comunicação entre os diversos profissionais, além da necessidade do envolvimento destes na implementação de políticas públicas para prevenção secundária, dentre outros. Ressalta-se que estes obstáculos têm origens variadas podendo ser de caráter pessoal, profissional e/ou institucional.<sup>17-18</sup>

A RC era originalmente empregada tão somente com ênfase em atividade física programada para pacientes após infarto. Atualmente ela é constituída por programas bem estruturados e supervisionados com intuito de minimizar os riscos cardiovasculares e diminuir a morbimortalidade associada à DCV.<sup>16,19</sup> Essa reabilitação é definida pela OMS como “o conjunto de atividades necessárias para assegurar às pessoas com doenças cardiovasculares condição física, mental e social ótima, que lhes permita ocupar pelos seus próprios meios um lugar tão normal quanto seja possível na sociedade”.<sup>20</sup>

Os múltiplos componentes da RC são voltados para a redução dos fatores de risco cardiovascular modificáveis por intermédio de educação terapêutica, redução do estresse psicossocial, cessação do tabagismo, otimização da dieta e mudança no estilo de vida, associado ao tratamento de condições clínicas comuns como diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia.<sup>21</sup>

Os benefícios que a RC abragem não só a melhora da aptidão física, como também proporciona melhores resultados quanto ao controle do tabagismo, do colesterol e da adesão à medicação cardioprotetora, são bem documentados, reconhecidos e aceitos por todas as organizações de saúde. No entanto, a RC ainda não está bem implementada na prática clínica atual. Um exemplo disso é a baixa inserção desses pacientes nos programas.<sup>22-26</sup>

Em países desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Holanda e Austrália os esforços em relação a adesão à RC acontece em torno da implementação de estratégias operacionais para aproximar a prevenção secundária à realidade da prática clínica. O número insuficiente de encaminhamentos, a baixa taxa de participação dos pacientes e a subutilização dos centros de reabilitação são alguns dos problemas citados na literatura para efetivação deste cenário<sup>26</sup>. Dessa forma, ações estratégicas com variadas formas de abordagens, como orientação por telefone e domiciliar, buscam orientar a entrega da prestação de serviço de forma adequada.<sup>16,27</sup>

Em países em desenvolvimento a preocupação vai além das barreiras operacionais. A disponibilidade de centros de RC é em muitos países insuficiente para atender toda a demanda<sup>11,18,24-29</sup>. Além do mais, cerca de 70% a 95% dos pacientes elegíveis para participar de um programa de RC não são encaminhados<sup>19</sup>.

No Brasil, um instrumento importante para garantir a padronização e aplicação das ações nesse campo é a Diretriz Sul America de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular, publicada em 2014. Esta traz recomendações norteadoaras para o desenvolvimento de estratégias, medidas e intervenções para a prevenção e a reabilitação cardiovascular priorizando

a RC como instrumento de prevenção secundária, bem como a união de esforços e a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes<sup>19</sup>.

A indicação para ingressar num programa de RC consiste em ter apresentado nos últimos 12 meses pelo menos um dos eventos descritos no quadro 1 logo abaixo. Já as contra indicações tidas como absolutas referentes à prática do exercício físico (Quadro 2) são por vezes relativas já que o quadro clínico do período agudo da patologia difere do crônico<sup>19</sup>.

#### Quadro 1- Descrição dos eventos com indicação para RC

- Infarto agudo do miocárdio (IAM)/Síndrome coronariana aguda (SCA);	- Transplante cardíaco ou cardiopulmonar;
- Cirurgia de revascularização miocárdica;	- Insuficiência cardíaca crônica;
- Angioplastia coronária;	- Doença vascular periférica;
- Angina estável;	- Doença coronária assintomática;
- Reparação ou troca valvular;	- Pacientes com alto risco de doença cardiovascular.

Fonte: Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular<sup>19</sup>

#### Quadro 2- Contraindicações absolutas para a prática do exercício físico em programa de reabilitação cardiovascular extra-hospitalar

1. Infarto agudo do miocárdio muito recente (< 72 h);
2. Angina instável (< 72 h da estabilização);
3. Valvopatias graves sintomáticas com indicação cirúrgica – Reabilitar somente após o procedimento cirúrgico;
4. Hipertensão arterial descontrolada: PAS > 190 mmHg e/ou PAD > 120 mmHg;
5. Insuficiência cardíaca descompensada;
6. Arritmias ventriculares complexas, graves;
7. Suspeita de lesão de tronco de coronária esquerda, instabilizada ou grave;
8. Endocardite infecciosa, miocardite, pericardite;
9. Cardiopatias congênitas severas não corrigidas, sintomáticas;
10. Tromboembolismo pulmonar e tromboflebite – fase aguda;
11. Dissecção de aorta – tipo A ou fase aguda do tipo B;
12. Obstrução severa sintomática do trato de saída do ventrículo esquerdo com baixo débito esforço-induzido;
13. Diabetes mellitus descontrolada;
14. Todo quadro infeccioso sistêmico agudo.

Fonte: Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular<sup>19</sup>

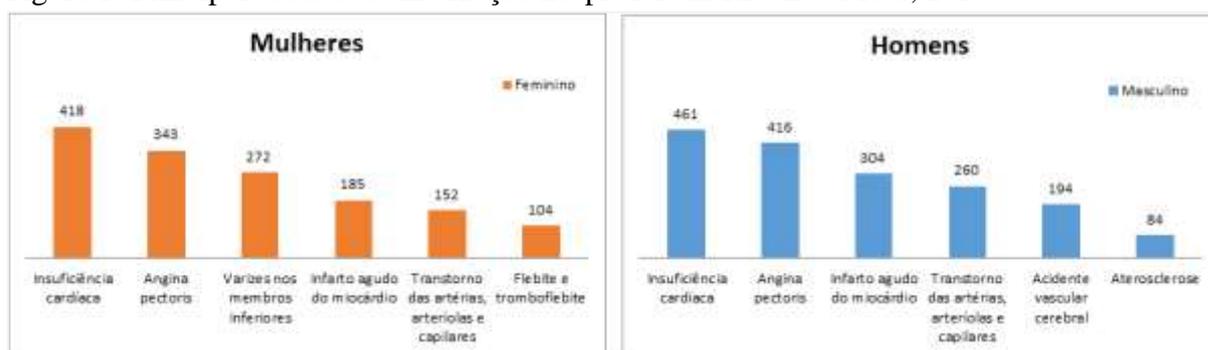
O modelo tradicional de RC estabelecido em centros hospitalares tem apresentado limitações de custo e acessibilidade.<sup>27</sup> Nesse sentido, na busca por um modelo adequado, estudos buscam determinar os principais componentes que sustentam os serviços efetivos de

RC e prevenção de DCV. Alguns desses componentes para assistência de qualidade são: equidade e acesso aos serviços; avaliação e monitoramento de curto prazo; recuperação e manutenção a longo prazo; aderência ao tratamento medicamentoso e modificação de comportamento; avaliação e melhoria da qualidade de vida.<sup>28-29</sup>

Dentre os múltiplos modelos de RC com abordagens alternativas que têm obtido êxito na redução de fatores de risco estão os modelos de intervenções baseados no cuidado domiciliar e acompanhamento por telessaúde individualizado e multifatorial.<sup>27,31</sup> Ressalta-se ainda que as intervenções realizadas com abordagem multifatorial apresentam melhores resultados do que a abordagem dos fatores de risco de forma isolada, o que certifica a importância e a necessidade de programas abrangentes compostos por equipe multiprofissional.<sup>16</sup>

No Brasil, o sistema único de saúde (SUS) é caracterizado por sua cobertura assistencial em forma de rede que tem como sua principal porta de entrada os serviços no nível de Atenção Primária em Saúde (APS). As políticas nacionais de expansão da cobertura pela APS na última década representam um importante aliado no controle das DCV. Acredita-se que a assistência à saúde em nível primário possa contribuir para a consequente diminuição das internações hospitalares.<sup>32</sup> Em Ribeirão Preto-SP, estas representam uma importante parcela dos custos para o sistema de saúde, sendo as DCV a segunda principal causa de internação hospitalar no SUS, no período de 2012 a 2016.<sup>7</sup>

Figura 1- Principais causas de internação hospitalar em Ribeirão Preto, 2016



Fonte: Prefeitura de Ribeirão Preto, SP – Plano Municipal de Saúde<sup>33</sup>

Além do mais, as características próprias da APS, tais como: equipes de saúde da família, caráter multidisciplinar, assistência contínua em todas as fases da vida, abordagem multiprofissional, escuta qualificada, integralidade do atendimento e acolhimento a tornam alvo de investigações acerca da implementação de estratégias alternativas de prevenção secundária e RC para as DCV.<sup>33</sup>

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Os benefícios do controle dos fatores de risco e treinamento físico regular na prevenção de eventos cardiovasculares, já bem documentados, justificam e orientam a formulação de estratégias direcionadas a esse público-alvo<sup>19,34</sup>. Para tanto faz-se necessário conhecer o perfil de risco cardiovascular e a real situação do acesso aos serviços de RC.

A fim de direcionar a elaboração de ações para intervenção de prevenção secundária, buscou-se avaliar o perfil de saúde de pacientes com elevado risco cardiovascular no contexto da atenção primária de saúde uma vez que muitas intervenções que ela oferece são pautadas em medidas de controle e tratamento de doenças e comorbidades comumente apresentadas por estes pacientes. Além do mais, parece sensato procurar identificar barreiras de acesso a programas de prevenção secundária a partir da unidade de saúde que oferece assistência contínua e com maior proximidade à realidade situacional do paciente, o que possibilita maior acurácia dos resultados encontrados.

## **2 OBJETIVO**

---

---



## 2 OBJETIVO

Avaliar algumas variáveis identificadas como fatores de risco cardiovascular e caracterizar possíveis barreiras para reabilitação cardíaca, em pacientes acompanhados por equipes da Estratégia Saúde da Família, no distrito oeste de Ribeirão Preto - São Paulo.

### 2.1 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

A. Realizar o levantamento dos pacientes com DAC (infarto agudo do miocárdio, angioplastia coronária e cirurgia de revascularização miocárdica) em unidades de Atenção Primária em Saúde.

B. Descrever as características demográficas, socioeconômicas e de saúde dos sujeitos da pesquisa.

C. Avaliar o uso de tabaco e a dependência de nicotina.

D. Avaliar o padrão de consumo de álcool.

E. Avaliar o nível de atividade física praticada.

F. Descrever a qualidade de vida com um instrumento específico.

G. Identificar a realização de RC e caracterizar as barreiras para sua não realização.

H. Verificar possíveis associações entre as variáveis.



## **3 MATERIAIS E MÉTODO**

---

---



### 3 MATERIAS E MÉTODO

O modelo de estudo é descritivo transversal.

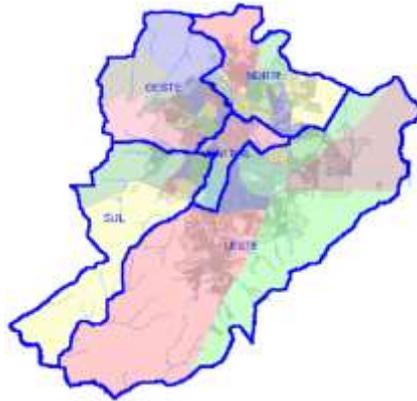
#### 3.1 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Adultos com diagnóstico de IAM, histórico de angioplastia coronária e/ou revascularização miocárdica, na área de abrangência de seis Núcleos de Saúde da Família (NSF) vinculados à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

#### 3.2 LOCAL DE COLETA

O presente estudo foi realizado no distrito oeste do município de Ribeirão Preto-SP. A referida cidade, que está localizada na região Nordeste do Estado de São Paulo, conta atualmente com quase 700 mil habitantes (694.534 mil habitantes), valor estimado pelo IBGE para o ano de 2018, e tem seus serviços de saúde divididos e distribuídos em 5 distritos (Fig. 1).<sup>35</sup>

Figura 2 – Distritos de saúde de Ribeirão Preto, SP



Fonte: Prefeitura de Ribeirão Preto, SP – Plano Municipal de Saúde, 2017

Foram escolhidas para campo de pesquisa 6 unidades de saúde que recebem denominação própria de Núcleos de Saúde da Família (NSF), identificados na figura 2, sendo:

- a) NSF 1 - USF Prof. Dr. Breno J. Guinai Simões;
- b) NSF 2 - USF Enf.<sup>a</sup> Maria Teresa Romão Pratali;

- c) NSF 3 - USF Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Célia de Almeida Ferreira;
- d) NSF 4 - USF Marina Moreira de Oliveira;
- e) USF 5 - USF Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Heloísa Pileggi Vinha e;
- f) USF 6 - USF Dr. Gilson de Cássia Marques de Carvalho.

Os NSF seguem o modelo do programa Estratégia da Saúde da Família atendendo aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) segundo as normativas da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). Esses espaços constituem campos de ensino e pesquisa para alunos de graduação e pós graduação da FMRP-USP e das demais unidades de ensino da área da saúde do Campus da USP de Ribeirão Preto.

Figura 3 – Núcleos de Saúde da Família sediados no distrito oeste de Ribeirão Preto, SP



Fonte: google maps

### 3.2.1 Recursos humanos

Cada NSF conta com uma equipe constituída por médico de saúde da família, enfermeiro, técnico de enfermagem, agentes comunitários de saúde (ACS), recepcionista, atendente de serviços gerais, bem como profissionais dos programas de residência médica em Medicina de Família e Comunidade e residência multiprofissional em Atenção Integral à Saúde, ambos vinculados ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP), além de estagiários de graduação da FMRP-USP.

### 3.2.2 Horário de funcionamento

O atendimento ao público funciona de segunda a sexta-feira, nos períodos matutino e vespertino, sendo que os horários de funcionamento variam entre as unidades.

### 3.3 CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Foram considerados elegíveis para o estudo indivíduos que apresentaram, até 2017, diagnóstico registrado em prontuário médico de infarto agudo do miocárdio, angioplastia coronária e/ou cirurgia de revascularização miocárdica, com o diagnóstico confirmado, idade superior a 18 anos, cadastrados em um dos seis NSF e com nível cognitivo suficiente para entender os procedimentos e as orientações dadas.

### 3.4 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Indivíduos que apresentaram comorbidades graves impossibilitando a coleta de dados.

### 3.5 PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi realizado o contato com o NSF para levantamento dos indivíduos cadastrados que atendiam aos critérios de inclusão.

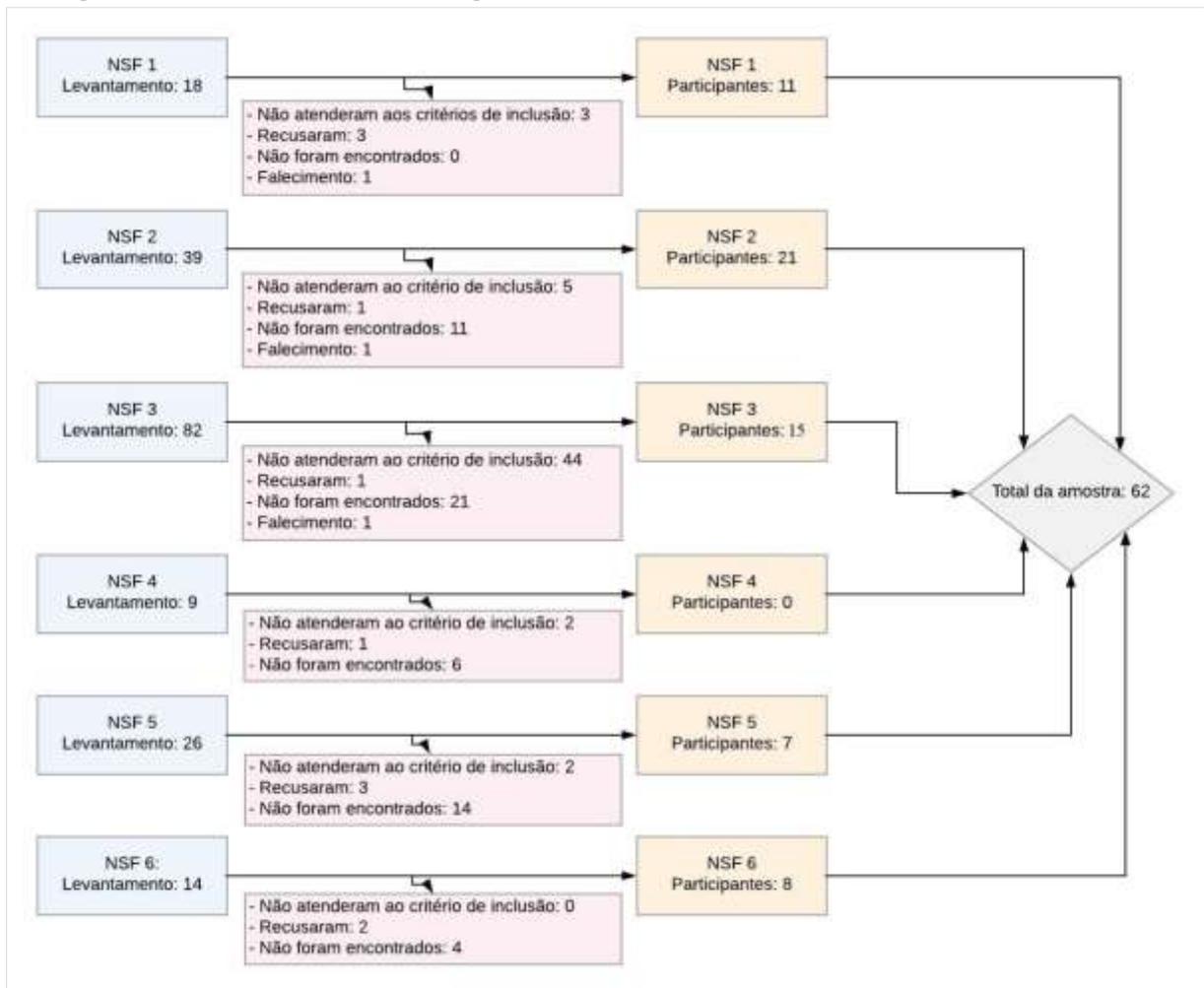
Foi feito, com a equipe, uma revisão de prontuários para identificação dos participantes e confirmação dos diagnósticos. O levantamento foi realizado por meio da verificação do cadastro dos pacientes na ficha de registro individual do e-SUS, na qual constava a informação referencial a problemas cardiovasculares. Foram verificados todos os prontuários de família. A confirmação dos diagnósticos médicos foi realizada por meio da identificação do registro dessa informação nos prontuários médicos individuais.

Em sequência, foi executado o contato com o paciente em seu domicílio para apresentação do estudo e seus objetivos, convite à participação, leitura e assinatura do TCLE (Apêndice 1), procedido de entrevista com aplicação de questionário e avaliação física.

Foi estipulado o número de 3 visitas domiciliares em dias e horários diferentes a fim de oportunizar o encontro dos indivíduos. O tempo médio da visita foi cerca de 45 minutos.

Os dados foram coletados por duas pessoas. Ambas previamente treinadas a fim de evitar viés no estudo.

Fluxograma 1 – Processo de amostragem



Fonte: Arquivo próprio

### 3.6 INSTRUMENTO DE COLETA

A coleta dos dados foi feita por meio de questionário, especificamente montado para essa pesquisa composto por: identificação, caracterização sociodemográfica, classificação socioeconômica, histórico de eventos cardiovasculares, histórico de doenças, tabagismo (Fagerstrom), consumo de álcool (Audit-C), escala de barreiras para reabilitação cardíaca, qualidade de vida (SF-36), atividade física (IPAQ-C) e aferição de PA, FC, CA, IMC.

#### 3.6.1 Dados de identificação e caracterização sociodemográfica

Composto por: nome, profissão, idade, gênero (feminino ou masculino), estado civil (solteiro, união estável, separado, viúvo), escolaridade, religião ou doutrina (católica, evangélica, espírita, ateu, outra), etnia, convênio de saúde.

### **3.6.2 Classificação socioeconômica**

Avaliada de acordo com o Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB), desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) de 2015.<sup>36</sup> As questões foram feitas a fim de classificar os participantes em estratos socioeconômicos. A pontuação final é dada pela soma dos valores das questões:

Classe A: os que atingirem pontuação entre 45 e 100 pontos;

Classe B1: entre 38 a 44 pontos;

Classe B2: entre 29 e 37 pontos;

Classe C1: entre 23 e 28 pontos;

Classe C2: entre 17 e 22 pontos;

Classe D e E\*\*: entre 0 e 16. (\*\*As classes D e E foram unidas para as estimativas e construção de amostra devido ao tamanho reduzido da classe E, segundo sugestão da ABEP (2015)).

### **3.6.3 Histórico de eventos cardiovasculares**

Desenvolvido para o presente estudo, as questões contemplam histórico de eventos de IAM, angioplastia coronária e revascularização do miocárdio com seus respectivos períodos de acontecimentos.

### **3.6.4 Histórico de doenças**

Desenvolvido para o presente estudo, as questões contemplam histórico de diagnósticos de hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, acidente vascular encefálico, insuficiência renal crônica, vasculopatias, angina.

### **3.6.5 Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca**

A escala de barreiras para reabilitação cardíaca (EBRC) foi desenvolvida no Canadá e foi validada para o uso em estudos no Brasil.<sup>37</sup> Avalia a percepção dos pacientes em relação às barreiras de nível pessoal (paciente), profissional (profissional de saúde) e institucional (sistema) que avaliam a participação e a adesão aos programas de reabilitação cardíaca. Contém 21 itens, divididos em 4 subescalas, sendo cada uma relacionada a um grupo de barreiras: necessidades percebidas/fatores de cuidado à saúde (9 itens); fatores logísticos (5 itens); conflitos de trabalho/tempo (3 itens); e comorbidades/estado funcional (4 itens).

As possíveis respostas para cada pergunta são: 1 - discordar plenamente; 2 - discordar; 3 - nem concordar e nem discordar; 4 - concordar e 5 - concordar plenamente. Os escores totais se dão pela soma das respostas e variam de 21 a 105, sendo que o escore mais elevado indica maior número de barreiras.

### 3.6.6 Tabagismo

O Teste de Fagerstrom é um instrumento de rastreamento para dependência física de tabaco validado para uso no Brasil por Carmo & Pueyo.<sup>38</sup> O questionário consiste de seis itens com pontuação revisada para duas questões. Os escores obtidos no teste permitem a classificação da dependência à nicotina em cinco níveis: muito baixo (0 a 2 pontos); baixo (3 a 4 pontos); moderado (5 pontos); alto (6 a 7 pontos); e muito alto (8 a 10 pontos).

### 3.6.7 Consumo de álcool

O questionário AUDIT-C (*Alcohol Use Disorders Identification Test*) é um instrumento de 3 itens que objetiva a identificação de indivíduos portadores de problemas relacionados ao consumo de álcool. É um instrumento validado para uso no Brasil, e a versão utilizada neste trabalho apresenta pontuação que varia de 0 a 12.<sup>39</sup>

O Quadro 3 descreve a pontuação considerada para efeitos de classificação do risco relacionado ao uso de álcool:

Quadro 3- Classificação do consumo de álcool pelo AUDIT-C

	Mulheres	Homens
<b>Classificação</b>	0 (Abstêmias)	0 (Abstêmios)
	1-2 (Baixo risco)	1-3 (Baixo risco)
	≥3 (Uso de risco)	≥4 (Uso de risco)

Fonte: Babor, 2001

### 3.6.8 Qualidade de vida

O *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36) é um questionário genérico, com uma versão validada para o português, que avalia a qualidade de vida e engloba oito aspectos: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens), estado geral de saúde (5 itens), vitalidade (4 itens), aspectos sociais (2 itens), aspectos emocionais (3 itens), saúde mental (5 itens) e uma questão de avaliação comparativa entre o estado de saúde atual e de um ano atrás.<sup>40</sup> Cada componente varia de 0 a 100, sendo 0 o pior e 100 o melhor escore.<sup>41</sup> O referido instrumento possibilita também a divisão dos domínios em: componente físico – capacidade funcional, aspectos físicos, dor e estado geral de saúde – e componente mental – vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.<sup>41</sup>

### 3.6.9 Atividade física

O *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), versão reduzida, traduzido e validado no Brasil, permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa.<sup>42</sup> É composto por sete questões abertas e suas informações permitem estimar o tempo despendido por semana em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa). As respostas são avaliadas e caracterizadas como: sedentário, insuficientemente ativo, ativo e muito ativo.

### 3.6.10 Aferição da pressão arterial, frequência cardíaca, circunferência abdominal, índice de massa corporal

A medida da pressão arterial (PA) foi realizada de acordo com as normas da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.<sup>43</sup> Foram realizadas três aferições (intervalo de 3 minutos entre elas) com aparelho semiautomático digital de braço devidamente validado e calibrado (marca OMRON HEM-7200), em ambos os braços na posição sentada, utilizando-se um manguito adequado para o tamanho da circunferência do braço.

Como parâmetro, a média das duas últimas aferições foi considerada como a pressão arterial real. Nos casos em que houve diferença maior ou igual a 10 mmHg entre os braços, foi considerado aquele membro que apresentou a média mais elevada.

A frequência cardíaca (FC) foi mensurada com o mesmo aparelho utilizado para aferir a PA e foi considerado o último registro da FC do mesmo braço utilizado para aferição da PA.

A circunferência abdominal (CA) foi considerado o ponto médio entre a borda inferior da última costela e a borda superior da crista ilíaca no plano horizontal e foi classificada, segundo os pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como aumentada quando maior ou igual a 80 cm para as mulheres e maior ou igual a 94cm para os homens, e muito aumentada quando maior ou igual a 88 cm para as mulheres e maior ou igual a 102 cm para os homens.<sup>44</sup>

A obtenção do peso foi feita utilizando a Balança Digital WISO (W920) devidamente calibrada, com o mínimo de vestimentas e descalço.

O cálculo do índice de massa corporal (IMC) foi obtido por meio da divisão do peso, em quilogramas, pela altura, em metros, elevada ao quadrado. Para indivíduos com menos de 60 anos, considerou-se a classificação proposta pela OMS, tal como segue: baixo peso (menor que 18,5); peso ideal (18,5 a 24,9); sobrepeso (25 a 29,9); obesidade grau I (30 a 34,9); obesidade grau II (35 a 39,9); obesidade grau III (igual ou maior que 40).<sup>45</sup> Para aqueles com 60 anos ou mais, foi considerada a seguinte classificação, segunda a OMS: baixo peso (menor que 22,0); peso ideal (22,0 a 27,0); sobrepeso (maior que 27,0 a 29,9); obesidade (30,0 ou mais).<sup>46</sup>

A estatura foi mensurada pelo Estadiômetro Personal Portátil (Caprice) – SANNY, em local plano e regular, com o indivíduo descalço, colocada em posição ortostática com os pés unidos, de costas para o marcador, com o olhar no horizonte. Foram realizadas duas mensurações da estatura, tomando-se a média como estimativa da mesma. A variação admitida entre as duas mensurações foi de 0,5 cm. Caso este valor fosse ultrapassado, as duas medidas eram anuladas e repetidas.

### 3.7 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Para este estudo, foi utilizado amostragem por conveniência, entrevistando todos os que satisfizeram os critérios de inclusão.

### 3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram digitados em planilha eletrônica do Excel (pacote Microsoft® Office 2010). Para análise estatística, foi utilizado o software estatístico R *Core Team (2016)*.<sup>47</sup>

A análise descritiva foi feita por meio de frequência absoluta e relativa, média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo, primeiro e terceiro quartil. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado, teste exato de Fisher e apresentado o valor p. Para análise das variáveis quantitativas contínuas foi utilizado o teste de correlação de Pearson e o respectivo intervalo de confiança 95%.

### 3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CSE-FMRP-USP), considerando as recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012 que regulamenta a pesquisa com seres humanos. O estudo foi aprovado com a obtenção do Certificado de apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 58949116.7.0000.5414 (Anexo 1).

As entrevistas foram realizadas somente após a autorização prévia da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Ribeirão Preto-SP, por meio da Comissão de Avaliação Projetos de Pesquisa (CAPP).

A concordância em participar da pesquisa ocorreu de forma voluntária e os entrevistados foram esclarecidos quanto aos objetivos da mesma, à liberdade de interromper sua participação em qualquer momento ao longo da entrevista, à preservação de sua privacidade e ao sigilo quanto às informações prestadas. Àqueles que aceitaram participar, foi solicitado que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1).



## **4 RESULTADOS**

---



#### 4 RESULTADOS

Um total de 62 pessoas foram entrevistadas e submetidas a avaliação física no período de dezembro de 2016 a novembro de 2017. A média da idade foi de 68,2 anos com desvio padrão de 9,3. A maioria dos participantes estavam entre a faixa etária de 60 a 79 anos. Eram do sexo masculino, 53,2% da amostra, com idade média de 67,8 anos (DP 10,0) e 46,8% do sexo feminino, com idade média de 68,6 anos (DP 8,6).

As características sócio-demográficas estão apresentadas na Tabela 1. É possível verificar na tabela a maior prevalência na amostra de aposentados ou pensionistas (71%), cor de pele branca (64,5%), união estável (61,3%), baixo nível de escolaridade incluindo os analfabetos e aqueles com ensino fundamental completo ou incompleto (87,4%), religião católica (54,8%) e ausência de plano de saúde particular (72,6%).

Na análise descritiva da classificação socioeconômica, segundo o critério da Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), é possível notar a maior concentração dos participantes nas classes B2, C1 e C2 respectivamente (tabela 1) e 72,6% se autorreferiram como sendo o chefe da família.

Tabela 1 – Características sócio-demográficas e econômicas

	N (62)	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	29	46,8
Masculino	33	53,2
<b>Idade</b>		
Média (DP)	68,16 (9,3)	
<b>Faixa etária</b>		
de 30 a 39 anos	1	1,6
de 40 a 49 anos	1	1,6
de 50 a 59 anos	7	11,3
de 60 a 69 anos	23	37,1
de 70 a 79 anos	26	41,9
80 anos ou mais	4	6,5
<b>Profissão</b>		
Não exerce trabalho remunerado	8	12,9
Exerce trabalho remunerado	6	9,7
Aposentado/ pensionista	44	71,0
Aposentado/ pensionista e trabalho remunerado	4	6,5

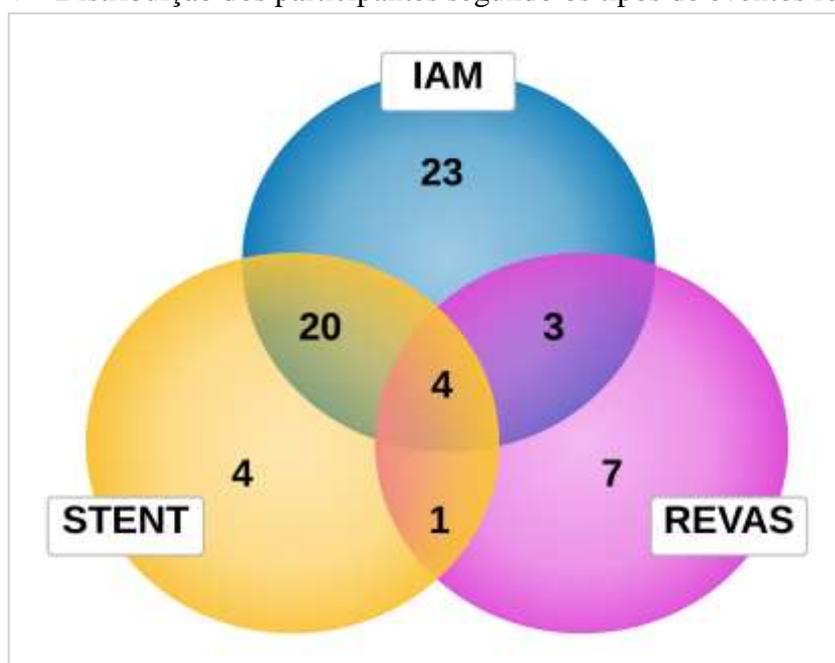
“continua”

“continuação”	N (62)	%
<b>Cor de pele</b>		
Branco	40	64,5
Preto	1	1,6
Pardo	20	32,3
Amarelo/ oriental	1	1,6
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	2	3,2
União estável	38	61,3
Separado/ divorciado	4	6,5
Viúvo	18	29,0
<b>Nível de escolaridade</b>		
Analfabeto	9	14,5
Ensino fundamental I completo	31	50,0
Ensino fundamental II completo	8	12,9
Ensino médio completo	11	17,7
Ensino superior completo	3	4,8
<b>Religião</b>		
Católico	34	54,8
Evangélico	12	19,4
Espírita	9	14,5
Ateu	1	1,6
Outra	6	9,7
<b>Plano de saúde</b>		
Não	45	72,6
Sim	17	27,4
<b>Classificação sócio-econômica segundo a ABEP</b>		
Classe A (renda média domiciliar 20.888)	1	1,6
Classe B1 (renda média domiciliar 9.254)	4	6,5
Classe B2 (renda média domiciliar 4.852)	20	32,3
Classe C1 (renda média domiciliar 2.705)	18	29,0
Classe C2 (renda média domiciliar 1.625)	13	21,0
Classe D-E (renda média domiciliar 768)	6	9,7
<b>Chefe da família</b>		
Sim	45	72,6
Não	17	27,4

Fonte: Arquivo próprio

Os 62 pacientes com DAC, relataram ao todo 79 eventos cardiovasculares. Entende-se por número de evento cardiovascular todas as vezes (em datas distintas) que o paciente referiu alguma das seguintes condições: 1 – IAM podendo ou não ter realizado angioplastia coronária e/ou revascularização do miocárdio; 2 - angioplastia coronária e/ou revascularização do miocárdio. A Figura 3 apresenta o total de eventos e procedimentos realizados pelos participantes. Na Tabela 2 é possível visualizar a somatória de eventos ocorridos por participantes.

Figura 4 – Distribuição dos participantes segundo os tipos de eventos relatados



Fonte: Arquivo próprio  
 IAM: Infarto agudo do miocárdio  
 STENT: Angioplastia coronária  
 REVAS: Revascularização do miocárdio

Tabela 2 – Distribuição do número de eventos referidos por participante

	N	%
Número de eventos		
Um	34	54,8
Dois	24	38,7
Três	4	6,5

Fonte: Arquivo próprio

Na ocasião do último evento ocorrido, 8 unidades hospitalares da cidade foram citadas como responsáveis pela prestação do atendimento médico e tratamento. Um indivíduo referiu não se lembrar do local onde foi atendido e outro relatou ter sido em outra cidade. As

instituições mais citadas apresentam caráter predominantemente público e juntas corresponderam a 74,2% dos atendimentos (Tabela 3).

Tabela 3 – Característica dos Hospitais de atendimento

	n	%
Público	16	25,8
Filantrópico	30	48,4
Particular	12	19,4
Outro município	3	4,8
Não soube dizer	1	1,6

Fonte: Arquivo próprio

Na Tabela 4 verifica-se a caracterização clínica dos participantes segundo as comorbidades referidas. A hipertensão arterial foi a morbidade referida de maior prevalência dentre as comorbidades relatadas, seguida de dislipidemia e diabetes mellitus, presentes em mais da metade da amostra.

Tabela 4 – Caracterização clínica da amostra

		Gênero					
		Total		Feminino		Masculino	
		(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
Hipertensão	Não	3	4,8	1	3,4	2	6,1
	Sim	59	95,2	28	96,6	31	93,9
Diabetes Mellitus	Não	30	48,4	14	48,3	16	48,5
	Sim	32	51,6	15	51,7	17	51,5
Dislipidemia	Não	23	37,1	10	34,5	13	39,4
	Sim	39	62,9	19	65,5	20	60,6
Acidente vascular cerebral	Não	53	85,5	26	89,7	27	81,8
	Sim	9	14,5	3	10,3	6	18,2
Insuficiência renal crônica	Não	55	88,7	26	89,7	29	87,9
	Sim	7	11,3	3	10,3	4	12,1
Vasculopatias	Não	55	88,7	23	79,3	32	97,0
	Sim	7	11,3	6	20,7	1	3,0
Angina atual	Não	46	74,2	20	69,0	26	78,8
	Sim	16	25,8	9	31,0	7	21,2

Fonte: Arquivo próprio

A Tabela 5 descreve a proporção de indivíduos que relataram conhecer ou ter realizado a RC. Sobre isso, quase a totalidade dos entrevistados relatou desconhecer ou não ter realizado a RC durante ou após ter sofrido um evento cardiovascular.

Tabela 5 – Percentual de indivíduos que conheciam e/ou realizaram RC. Ribeirão Preto-SP, 2016-2017

		(n=62)	%
Conhecimento sobre RC	Não	57	91,9
	Sim	5	8,1
Realizou RC	Não	55	88,7
	Sim	7	11,3

Fonte: Arquivo próprio

De acordo com a EBRC, os domínios de “percepção da necessidade” e de “comorbidade e estado funcional” foram identificados como as principais barreiras para a RC (Tabela 6).

Tabela 6 – Barreiras identificadas de acordo com o escore da EBRC

Barreiras (EBRC)	Média (DP)	Pontuação possível
		mín-máx
Comorbidade e estado funcional	8,39 (3,16)	7-35
Percepção de necessidade	11,90 (3,78)	5-25
Problemas pessoais/ familiares	3,94 (2,30)	3-15
Viagem/ conflitos de trabalho	2,37 (1,23)	2-10
Acesso	4,97 (2,48)	4-20

Fonte: Arquivo próprio

O tabagismo atual foi referido por 14,5% da amostra e sua frequência foi pouco maior entre as mulheres (Tabela 7). O grau de dependência tabágica variou de muito baixa a elevada de forma semelhante para ambos os gêneros, conforme demonstra a tabela criada em função dos dados obtidos com a pesquisa logo abaixo:

Tabela 7 – Tabagismo e dependência tabágica

		Gênero					
		Total		Feminino		Masculino	
		(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
Tabagismo	Não	53	85,5	57	91,9	58	93,5
	Sim	9	14,5	5	8,1	4	6,5
Fagerstrom	Dependência muito baixa	1	11,1	1	3,4	-	-
	Dependência baixa	2	22,2	1	3,4	1	3,0
	Dependência moderada	2	22,2	1	3,4	1	3,0
	Dependência elevada	2	22,2	-	-	2	6,1
	Dependência muito elevada	2	22,2	2	6,9	-	-

Fonte: Arquivo próprio

A prevalência do consumo de álcool esteve presente em cerca de 1/3 (33,9%) dos participantes do estudo. A maioria desses foi classificada como baixo risco para dependência, e o consumo foi mais elevado entre os homens (Tabela 8).

Tabela 8 – Consumo de álcool e dependência

		Gênero					
		Total		Feminino		Masculino	
		(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
Consumo de álcool	Não	41	66,1	23	79,3	18	54,5
	Sim	21	33,9	6	20,7	15	45,5
AUDIT-C	Baixo risco	17	81,0	5	83,3	12	80,0
	Uso de risco	4	19,0	1	16,7	3	20,0

Fonte: Arquivo próprio

A prevalência de sobrepeso e obesidade nos indivíduos deste trabalho foi bastante alta, presente em 2/3 da amostra (67,7%), sendo esta muito próxima entre homens e mulheres e aquela mais comum em homens (Tabela 9).

Tabela 9 – Índice de massa corporal

IMC		Gênero					
		Total		Feminino		Masculino	
		(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
	Baixo peso <sup>a</sup>	4	6,5	2	6,9	2	6,1
	Eutrófico <sup>b</sup>	16	25,8	9	31,0	7	21,2
	Sobrepeso <sup>c</sup>	19	30,6	7	24,1	12	36,4
	Obesidade <sup>d</sup>	23	37,1	11	37,9	12	36,4

Fonte: Arquivo próprio

**a:** IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> para adulto; IMC < 22 kg/m<sup>2</sup> para idoso

**b:** IMC ≥ 18,5 e < 25 kg/m<sup>2</sup> para adulto; ≥ 22 a 27 kg/m<sup>2</sup> para idoso

**c:** IMC ≥ 25 e < 30 kg/m<sup>2</sup> para adulto; ≥ 27 a 30 kg/m<sup>2</sup> para idoso

**d:** IMC ≥ 30 kg/m<sup>2</sup> para adulto; > 30 kg/m<sup>2</sup> para idoso

Quanto a obesidade central, a grande maioria (90,3%) apresentou risco cardiometabólico elevado (Tabela 10), sendo este mais prevalente entre as mulheres do que entre os homens.

Tabela 10 – Circunferência abdominal

	Total		Gênero			
			Feminino		Masculino	
CA (cm)	(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
Baixo risco <sup>a</sup>	6	9,7	2	6,9	4	12,1
Risco aumentado <sup>b</sup>	15	24,2	6	20,7	9	27,3
Risco muito elevado <sup>c</sup>	41	66,1	21	72,4	20	60,6

Fonte: Arquivo próprio

**a:** <80cm para mulheres, <92cm para homens

**b:** ≥80 a 88cm para mulheres, ≥92 a 102cm para homens

**c:** >88cm para mulheres, >102cm para homens

A Tabela 11 apresenta a maior prevalência dos indivíduos com a PA controlada (PAS<140mmhg e PAD<90mmhg), sendo na sua maioria mulheres.

Tabela 11 – Caracterização da pressão arterial

	Total		Gênero			
			Feminino		Masculino	
	(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
<b>PAS</b>						
PAS <140 mmhg	44	71	22	75,9	22	66,7
PAS ≥ 140 mmhg	18	29	7	24,1	11	33,3
<b>PAD</b>						
PAD <90 mmhg	54	87,1	26	89,7	28	84,8
PAD ≥ 90 mmhg	8	12,9	3	10,3	5	15,2

Fonte: Arquivo próprio

A FC média apresentou valor aproximado para idosos e adultos e abaixo de 80 bpm para a maioria dos participantes (Tabela 12).

Tabela 12 – Frequência cardíaca

FC (bpm)	Total		Média		Desvio padrão	
	n					
Adultos	n=9		73,56		16,11	
Idosos	n=53		70,51		13,72	

	Total		Gênero			
			Feminino		Masculino	
FC	(n=62)	%	(n=29)	%	(n=33)	%
FC < 60 bpm	16	25,8	5	17,2	11	33,3
FC entre 60bpm e 80 bpm	32	51,6	18	62,1	14	42,4
FC ≥ 80 bpm	14	22,6	6	20,7	8	24,2

Fonte: Arquivo próprio

Em relação à atividade física, a maioria dos indivíduos foi classificada pelo IPAQ-C como sedentários ou irregularmente ativos (61,3%; Tabela 13), não havendo diferença significativa entre homens e mulheres.

Tabela 13 – Atividade física pela IPAQ-C

IPAQ-C	Total		Gênero			
	(n=62)	%	Feminino (n=29)		Masculino (n=33)	
				%		%
Ativo	24	38,7	11	37,9	13	39,4
Irregularmente ativo	25	40,3	12	41,4	13	39,4
Sedentário	13	21,0	6	20,7	7	21,2

Fonte: Arquivo próprio

Em relação à qualidade de vida, dentre todos os participantes, o menor valor médio foi de 61,0 para o domínio de vitalidade. Ao avaliar os domínios por gênero, é possível identificar que o grupo de mulheres quando comparado ao dos homens apresentou valores mais baixos para os domínios de capacidade funcional, dor, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

Tabela 14 – Escore da qualidade de vida expresso em média

SF-36	Todos		Mulheres (n=29)		Homens (n=33)	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Capacidade funcional	64,0	27,4	62,1	24,4	65,6	30,0
Aspectos físicos	69,4	37,4	69,8	36,2	68,9	39,0
Dor	67,1	27,9	59,0	28,1	74,2	26,2
Estado geral de saúde	68,9	24,0	72,4	24,9	65,8	23,2
Vitalidade	61,0	23,0	59,0	25,9	62,9	20,3
Aspectos sociais	76,6	28,4	70,7	30,7	81,8	25,6
Aspectos emocionais	77,4	35,1	67,8	39,3	85,5	28,9
Saúde mental	70,6	24,0	68,1	21,3	72,7	26,3

Fonte: Arquivo próprio

A Tabela 15 apresenta a distribuição das variáveis consideradas como fatores de risco, além da distribuição dos participantes por escore de aglomeração de fator de risco. Esse escore variou de 0, 1, 2, 3, 4, 5 ou mais fatores, em qualquer combinação entre eles. A aglomeração de dois ou mais fatores de risco foi observada em 85,5% dos participantes (n =53).

Tabela 15 – Exploratória da amostra geral

	Classe	Quantidade (n=62)	%
Gênero	Feminino	29	46,8
	Masculino	33	53,2
Tabagismo	Não	53	85,5
	Sim	9	14,5
Álcool	Não	41	66,1
	Sim	21	33,9
Sobrepeso	Não	43	69,4
	Sim	19	30,6
Obesidade	Não	39	62,9
	Sim	23	37,1
Obesidade central	Não	21	33,9
	Sim	41	66,1
PAS elevada	Não	44	71
	Sim	18	29
PAD	Não	54	87,1
	Sim	8	12,9
FC	Não	48	77,4
	Sim	14	22,6
Sedentarismo	Não	24	38,7
	Sim	38	61,3
Aglomeração de FR	0	4	6,5
	1	5	8,1
	2	10	16,1
	3	21	33,9
	4	12	19,4
	5 ou mais	10	16,1

Fonte: Arquivo próprio

Essa amostra não apresentou indícios de associação relevante entre as variáveis de fatores de risco avaliadas com o gênero como é possível verificar na Tabela 16.

Tabela 16 – Distribuição dos fatores de risco por gênero

		Gênero				Valor p*
		Feminino		Masculino		
		n=29	%	n=33	%	
Tabagismo	Não	24	82,8	29	87,9	0,834
	Sim	5	17,2	4	12,1	
Álcool	Não	23	79,3	18	54,5	0,074
	Sim	6	20,7	15	45,5	
Sobrepeso	Não	22	75,9	21	63,6	0,444
	Sim	7	24,1	12	36,4	

“continua”

“continuação”

		Feminino		Masculino		Valor p*
		n=29	%	n=33	%	
Obesidade	Não	18	62,1	21	63,6	0,999
	Sim	11	37,9	12	36,4	
Obesidade central	Não	8	27,6	13	39,4	0,477
	Sim	21	72,4	20	60,6	
PAS	Não	22	75,9	22	66,7	0,606
	Sim	7	24,1	11	33,3	
PAD	Não	26	89,7	28	84,8	0,854
	Sim	3	10,3	5	15,2	
FC	Não	23	79,3	25	75,8	0,977
	Sim	6	20,7	8	24,2	
Sedentarismo	Não	11	37,9	13	39,4	0,999
	Sim	18	62,1	20	60,6	
Aglomerção	0	2	6,9	2	6,1	0,685
	1	2	6,9	3	9,1	
	2	5	17,2	5	15,2	
	3	11	37,9	10	30,3	
	4	7	24,1	5	15,2	
	5	2	6,9	8	24,2	

Fonte: Arquivo próprio

\*Teste qui-quadrado

Foi verificado a associação entre cada fator de risco e o escore de aglomeração (Tabela 17) e considerou-se indício de associação significativa as análises que apresentaram o valor de  $p < 0,05$ .

Nessa referida análise verificou-se o indício de associação significativa entre a obesidade central, PAS maior que 150 mmhg, PAD maior que 90 mmhg e FC maior que 80 bpm com a quantidade de fatores agregados.

Tabela 17 – Prevalência de fature de risco por categoria do escore de aglomeração

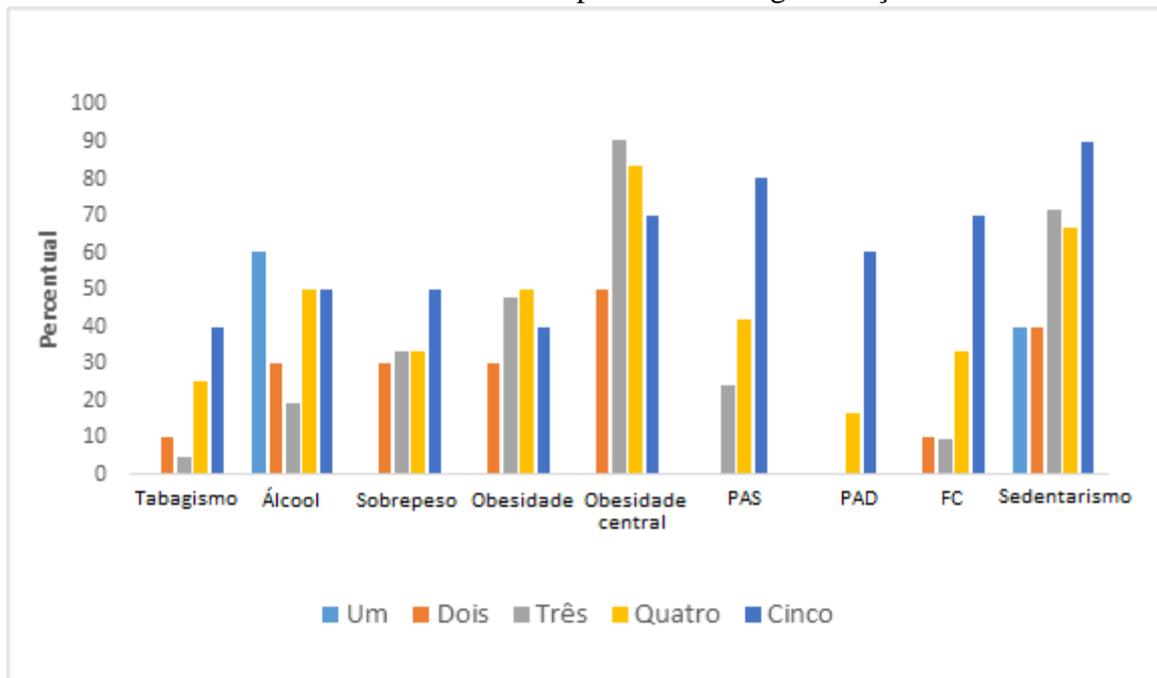
		Aglomeração												Valor p*
		0		1		2		3		4		5		
		n=4	%	n=5	%	n=10	%	n=21	%	n=12	%	n=10	%	
Tabagismo	Não	4	100,0	5	100,0	9	90,0	20	95,2	9	75,0	6	60,0	0,111
	Sim	0	0,0	0	0,0	1	10,0	1	4,8	3	25,0	4	40,0	
Álcool	Não	4	100,0	2	40,0	7	70,0	17	81,0	6	50,0	5	50,0	0,177
	Sim	0	0,0	3	60,0	3	30,0	4	19,0	6	50,0	5	50,0	
Sobrepeso	Não	4	100,0	5	100,0	7	70,0	14	66,7	8	66,7	5	50,0	0,445
	Sim	0	0,0	0	0,0	3	30,0	7	33,3	4	33,3	5	50,0	
Obesidade	Não	4	100,0	5	100,0	7	70,0	11	52,4	6	50,0	6	60,0	0,308
	Sim	0	0,0	0	0,0	3	30,0	10	47,6	6	50,0	4	40,0	
Obesidade central	Não	4	100,0	5	100,0	5	50,0	2	9,5	2	16,7	3	30,0	<0,001*
	Sim	0	0,0	0	0,0	5	50,0	19	90,5	10	83,3	7	70,0	
PAS	Não	4	100,0	5	100,0	10	100,0	16	76,2	7	58,3	2	20,0	<0,001*
	Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	23,8	5	41,7	8	80,0	
PAD	Não	4	100,0	5	100,0	10	100,0	21	100,0	10	83,3	4	40,0	<0,001*
	Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	16,7	6	60,0	
FC	Não	4	100,0	5	100,0	9	90,0	19	90,5	8	66,7	3	30,0	<0,001*
	Sim	0	0,0	0	0,0	1	10,0	2	9,5	4	33,3	7	70,0	
Sedentarismo	Não	4	100,0	3	60,0	6	60,0	6	28,6	4	33,3	1	10,0	0,026
	Sim	0	0,0	2	40,0	4	40,0	15	71,4	8	66,7	9	90,0	

Fonte: Arquivo próprio

\*Teste exato de Fisher

A seguir, verifica-se a prevalência de cada fator de risco por categoria do escore de aglomeração (Gráfico 3). Nota-se que dentre os pacientes que apresentam 5 ou mais fatores de risco alterados o sedentarismo é o de maior prevalência seguido da PAS. Já dentre os que apresentaram 4, 3 e 2 fatores de risco alterados o mais prevalente foi a obesidade central seguida do sedentarismo. Para aqueles que apresentaram somente um FR alterado, apurou-se a prevalência do consumo de álcool seguido pelo sedentarismo.

Gráfico 3 – Prevalência dos fatores de risco por escore de aglomeração



Fonte: Arquivo próprio

Os resultados obtidos mediante as análises de correlação entre as variáveis contínuas estão expressos na Tabela 18 e ilustrados nas figuras 4,5, 6 e 7.

Conforme é possível ver na Tabela 18, as correlações significativas com suas respectivas evidências de associação foram: entre idade e CA com associação negativa fraca; entre idade e IMC, PAS e PAD com associação negativa moderada; entre IMC e CA com de associação positiva forte; entre PAS e PAD com associação positiva forte; e entre PAD e FC com evidencia de associação positiva moderada.

Tabela 18 – Correlação entre as variáveis contínuas

		Idade	IMC	CA	PAS	PAD	
IMC	r	-0.41 <sup>b</sup>					
	IC	-0.60;-0.18					
CA	r	-0.25 <sup>c</sup>	0.85 <sup>a</sup>				
	IC	-0.47;-0.01		0.76;0.90			
PAS	r	-0.41 <sup>b</sup>	0.06	0.07			
	IC	-0.59;-0.17		-0.18;0.31		-0.17;0.32	
PAD	r	-0.56 <sup>b</sup>	0.06	0.02	0.73 <sup>a</sup>		
	IC	-0.71;-0.36		-0.18;0.31		-0.22;0.27	0.60;0.83
FC	r	-0.10	-0.05	-0.07	0.15	0.45 <sup>b</sup>	
	IC	-0.34 ; 0.14		-0.29;0.20		-0.31;0.18	-0.10;0.38

Fonte: Arquivo próprio

r: Coeficiente de correlação de Pearson

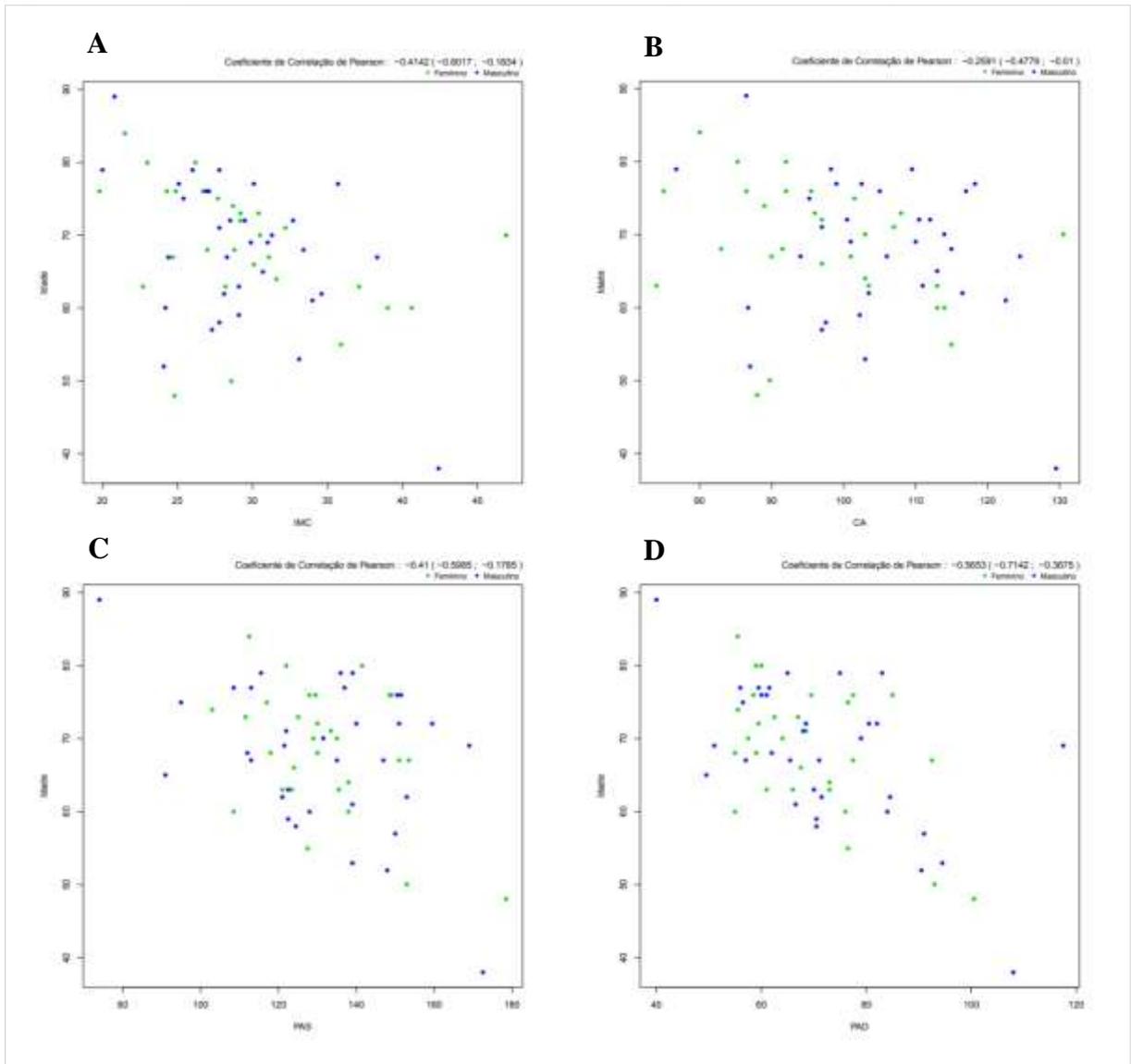
IC: Intervalo de confiança 95%

**a:** correlação forte

**b:** correlação moderada

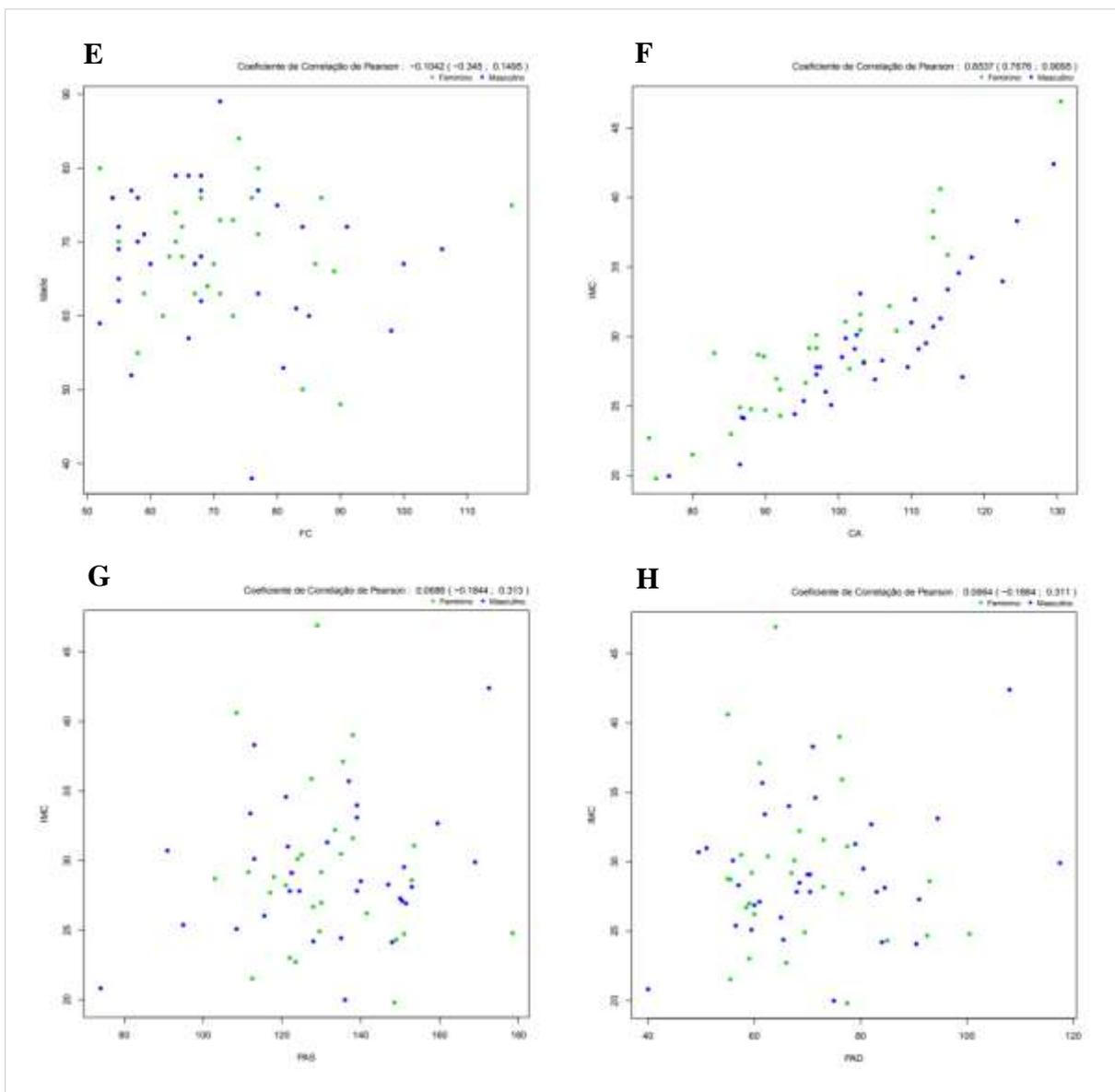
**c:** correlação fraca

Figura 5 – Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação A,B,C e D



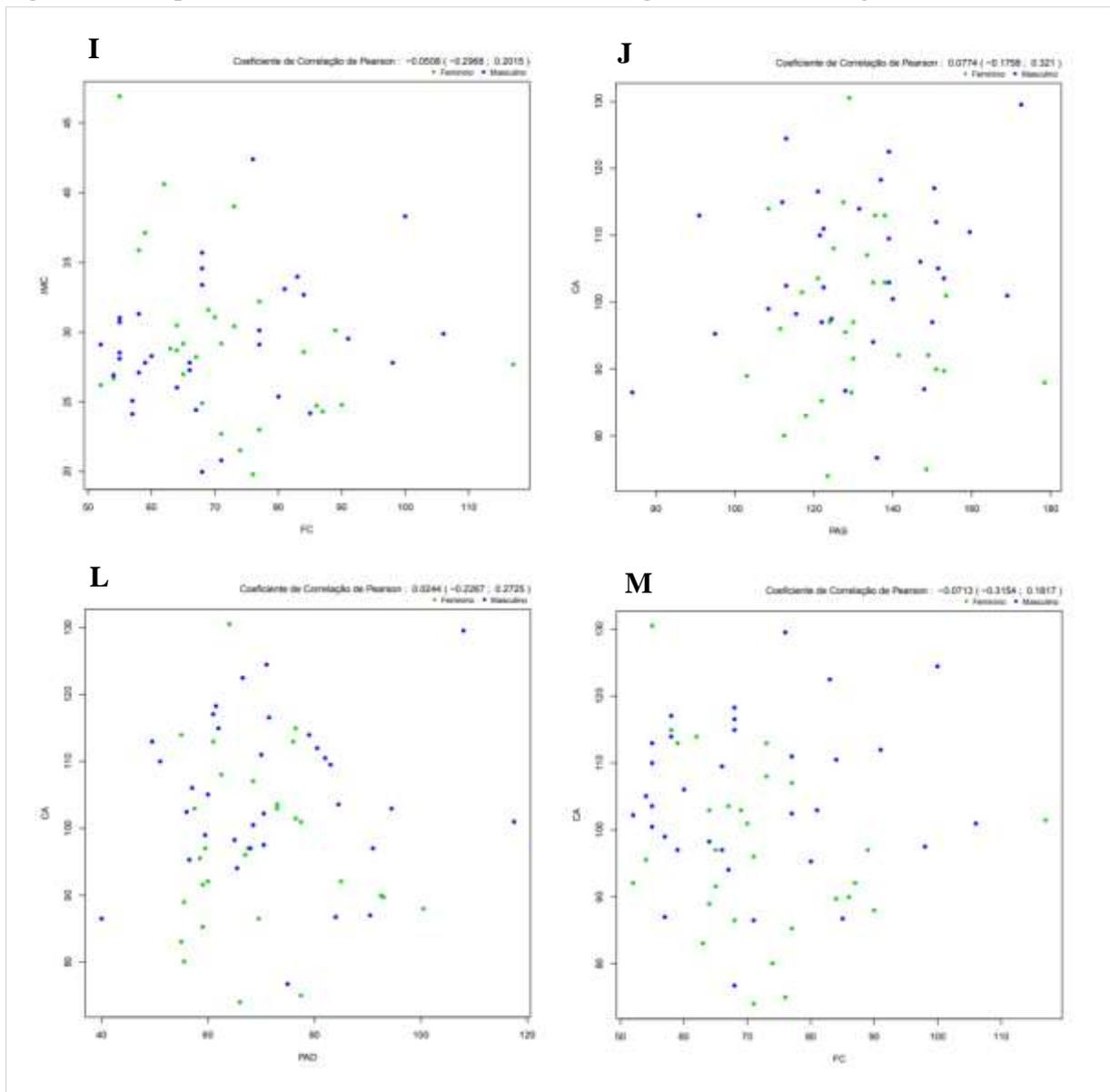
Fonte: Arquivo próprio

Figura 6 – Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação E,F,G e H



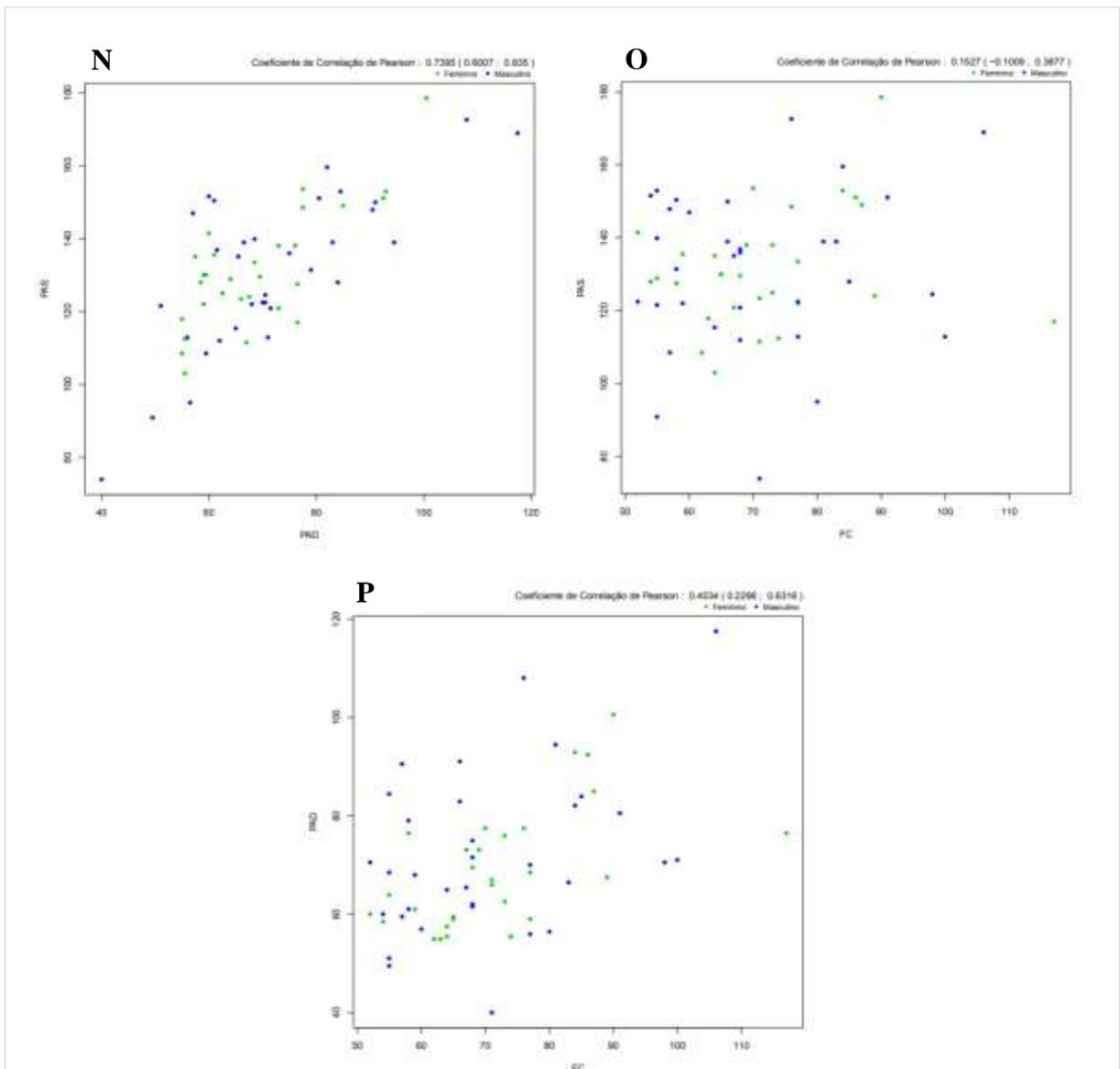
Fonte: Arquivo próprio

Figura 7- Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação I,J,L e M



Fonte: Arquivo próprio

Figura 8- Comportamento das variáveis contínuas nos gráficos de correlação N, O e P



Fonte: Arquivo próprio



## **5 DISCUSSÃO**

---



## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o perfil de risco cardiovascular e acesso a RC de 62 indivíduos com IAM prévio, procedimentos de angioplastia coronária e de revascularização do miocárdio a partir da APS.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

A média de idade foi de 68,16 (DP 9,3) semelhante ao encontrado na literatura.<sup>48,49</sup> Houve maior prevalência de idosos, do gênero masculino e cor de pele branca, semelhante ao encontrado em outros estudos.<sup>48-52</sup> O número crescente de idosos com DCV nos últimos anos tem sido descrito na literatura e representa um novo desafio para os profissionais de saúde uma vez que a idade avançada está fortemente associada a maior predisposição a multimorbidade, fragilidade e iatrogenia.<sup>51,53</sup> Uma revisão sistemática aponta a variação média de idade de 56 a 70 anos em pacientes com IAM, revascularização coronariana ou intervenção coronária percutânea.<sup>16</sup> A idade avançada é também atribuída a maior possibilidade de complicações de saúde, de mortalidade, maior acúmulo de fatores de risco e maior resistência a modificações de hábitos de vida em comparação a indivíduos mais jovens.<sup>49,54-55</sup>

Outros fatores expressivos foram o percentual elevado de pessoas com baixo nível socioeconômico e de escolaridade, aposentados ou pensionistas, chefes de família e sem plano de saúde privado. O baixo nível socioeconômico está frequentemente associado a maior risco de problemas de saúde, a morte por todas as causas, por DCV e por IAM, além de dificuldade de acesso a serviços de saúde, a tratamento medicamentoso, a RC e maior propensão a ter um evento cardiovascular adverso importante.<sup>56-59</sup> A amostra caracterizou-se, em sua maior parte, por usuários do sistema público de saúde, uma vez que apenas 27,4% possuíam plano de saúde privado, tal como descrito por outros autores, que relatam 26% de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda possuidores de plano privado de saúde.<sup>59</sup>

### 5.2 EVENTO CARDIOVASCULAR

No presente estudo, 54,8% dos participantes tiveram somente um evento cardiovascular. Foram identificadas 8 unidades hospitalares da cidade que atenderam os participantes durante o último evento cardiovascular. Destes, 74,2% dos atendimentos foram realizados por unidade com caráter predominantemente público. Os programas de RC na América do Sul são

financiados por fontes públicas no Brasil e no Peru, fontes privadas no Equador, no Chile, na Argentina, no Paraguai e no Uruguai, e por fontes mistas na Venezuela e na Colômbia. O custo médio com RC para atender um único paciente foi estimado globalmente em cerca de US \$945,91, o que representa uma parte substancial dos gastos com o sistema de saúde.<sup>60</sup>

### 5.3 REABILITAÇÃO CARDÍACA

A RC tem sido considerada um preditor significativo de melhora da sobrevida para pacientes com DCV.<sup>61,62</sup> A conscientização sobre RC foi de 8,1% e 11,3% que referiram ter participado de um programa de RC com treinamento de exercício físico regular. Nota-se um distanciamento no entendimento sobre o conceito de RC com o tratamento em si que foi realizado. A baixa conscientização sobre RC foi identificada na China em pacientes com DAC e atribuída à falta de equipe multidisciplinar, de instalações para RC e no enfoque em tratamento médico.<sup>63</sup> Sabe-se que pacientes com DCV já instalada são indivíduos de alto risco para o desenvolvimento de outro evento cardiovascular e, portanto, necessitam adotar medidas que incluem um estilo de vida saudável. Além do mais, modificar hábitos de vida é mais fácil a partir da conscientização do paciente sobre a relação da importância das novas medidas a serem adotadas com sua real condição clínica. Dessa forma, a educação em saúde vem ao encontro dessa ideia fazendo parte de um plano de tratamento integral e com objetivo de corresponsabilizar o paciente com o tratamento a ser seguido.<sup>64</sup>

#### 5.3.1 Barreiras para RC

Foram identificados como barreiras para RC, segundo a EBRC, os domínios de percepção de necessidade seguido do domínio de comorbidades e estado funcional. Esse pode ser explicado pelo maior percentual de idosos na amostra, que comumente apresentam multimorbidades e baixo nível de prática de atividade física.<sup>51</sup>

Houve aparente dificuldade para responder as questões da EBRC. Notavelmente, as duas questões com escores mais evidentes foram para a afirmativa “Porque eu não sabia sobre a reabilitação cardíaca (por exemplo, o médico não me falou sobre isso)”, que analisada separadamente das demais apresenta média de 4,3 pontos (DP 1,4) dentro de uma escala de 1 a 5, seguida da questão “Porque o meu médico não achou que fosse necessário”, com média de 3 (DP 1). Essas questões com pontuação mais expressiva se referem à ausência de abordagem do

médico com o paciente sobre RC refletindo o desconhecimento acerca da importância e da função da RC e a falta de conscientização por parte dos profissionais de saúde que os assistem.

A literatura aponta para a falta de encaminhamento médico como um obstáculo a participação em programas de RC.<sup>26</sup> Programas de RC tradicionais representam um alto custo para o sistema de saúde.<sup>60</sup> O Brasil está entre os países com menor densidade de programas de RC por habitantes.<sup>65</sup> Esse cenário pode justificar em parte o não encaminhamento dos pacientes pelos profissionais de saúde. Muitos autores têm apontado a necessidade de implementar modelos alternativos de entrega de RC, políticas de apoio para conscientização e aplicabilidade da prevenção secundária além de estratégias de encaminhamento sistemático.<sup>65</sup> É possível que a incompatibilidade da quantidade de centros de RC com a grande demanda de pacientes justifique o pequeno número de pessoas encaminhadas.<sup>61,64</sup>

#### 5.4 PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR

Em relação à morbidade referida, as condições mais prevalentes foram: hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus e acidente vascular cerebral semelhante àquilo encontrado na literatura<sup>51</sup>.

##### 5.4.1 Fatores de risco

###### 5.4.1.1 Tabagismo

O tabagismo atual com prevalência de 14,5% nessa amostra foi menor do que o encontrado em outros estudos que variam de 18,9% a 21%<sup>47,48</sup>. A literatura aponta a idade mais jovem como preditor para voltar a fumar.<sup>49</sup> Neste estudo foi identificado que a maioria dos fumantes atuais estavam na sexta e na sétima década de vida. Houve também um maior número de mulheres tabagistas em relação aos homens o que difere do encontrado em outros estudos.<sup>50</sup>

O aumento da prevalência de mulheres tabagistas ou menor redução de sua prevalência em comparação com os homens tem sido um fator preocupante e importante campo de estudo atualmente.<sup>66,67</sup> A dependência do tabagismo verificada pelo teste de Fagerstrom variou de muito baixa a elevada entre as mulheres e de baixa a elevada entre os homens. A baixa prevalência de tabagista nessa amostra pode ser explicada pelo acompanhamento na APS. A prevalência de 11,4% de tabagistas, abaixo da margem apresentada em outros estudos, foi

verificada em um estudo com pacientes que sofreram um evento coronariano e faziam acompanhamento na APS.<sup>68</sup>

#### 5.4.1.2 Consumo de álcool

Em relação ao consumo de álcool, 33,9% da amostra relataram o consumo e sua prática foi mais acentuada entre os homens. Foi predominante o perfil de consumo de baixo risco (81%). Estudos semelhantes demonstraram maior consumo também entre os homens.<sup>69-70</sup>

Uma prevalência menor, de 12,5%, foi identificada entre indivíduos com IAM prévio no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.<sup>69</sup>

Em relação ao consumo de risco, estudos apontam que a ingestão de bebida alcoólica associa-se às DCV de forma variável, sendo que o consumo de leve a moderado está associado como fator protetor para DAC e somente o consumo elevado é considerado fator de risco para doenças e mortalidade. O consumo elevado está associado ao maior risco de apresentar morte coronária, insuficiência cardíaca, parada cardíaca, ataque isquêmico transitório, AVC isquêmico, doença arterial periférica e hemorragia intracerebral. No entanto, esses indivíduos apresentam ainda menor risco de sofrer um IAM ou de ter angina estável.<sup>71-72</sup>

#### 5.4.1.3 Sedentarismo

O nível de atividade física verificada pelo IPAQ-C classificado como insuficiente e sedentário foi expressivo: presente em 61,3% nessa amostra de forma similar para ambos os gêneros. Um estudo similar, realizado no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, em indivíduos com IAM prévio identificou a prevalência de 91,7% de indivíduos sedentários.<sup>69</sup>

O comportamento sedentário está associado a maior probabilidade de risco para saúde cardiovascular e é de difícil modificação.<sup>73</sup> Em idosos está associado à condição de fragilidade.<sup>74</sup> Estima-se que a inatividade física pode ser causa para DAC e de mortalidade precoce; no entanto a modificação de estilo de vida sedentário para pacientes com DCV requer avaliação física, acompanhamento e aconselhamento sobre o nível e tipo de exercício a ser realizado.<sup>75</sup> A adesão a longo prazo aos níveis de atividade física recomendado pela OMS deve ser abordada como uma prioridade para essa amostra em questão.<sup>76</sup>

#### 5.4.1.4 Obesidade

Em relação ao IMC, a prevalência de obesidade foi de 37,1% de forma semelhante para ambos os gêneros, o que corresponde à dados apontados na literatura em estudos realizados na Europa e no Brasil.<sup>50,69</sup> A obesidade é um fator de risco para DCV e tem se tornado uma epidemia mundial.<sup>50</sup>

Houve correlação negativa moderada entre IMC e idade. O que caracteriza que quanto maior a idade menor o IMC. Tal achado sugere a necessidade de investigação sobre a síndrome de fragilidade ou condição de pré-fragilidade, um vez que essa amostra é composta por participantes idosos, com baixo nível de atividade física, comorbidades associadas e CA elevada.<sup>51,77</sup>

Foi identificado também a correlação positiva forte entre IMC e CA, indicando que a medida que o IMC aumenta a CA tende a se elevar também. Esses dados coincidem com resultados apresentados na literatura que expressa uma boa correlação entre IMC e CA presente também nessa amostra.<sup>78</sup>

Em relação a circunferência abdominal, 66,1% da amostra apresentou adiposidade central indicando risco cardiometabólico muito elevado. Valor acima dos 57,2% encontrado em um inquérito realizado na Europa e de 50% num estudo realizado no Brasil.<sup>50,69</sup>

A redução do peso corporal alterado atua como fator protetivo para DCV, sendo este, portanto, fator de risco modificável passível de intervenção.<sup>79</sup>

#### 5.4.1.5 Pressão Arterial e FC

Em relação a pressão arterial, apesar da grande maioria (95,2%) da amostra referir ter HA, 29% apresentaram valores pressóricos de PAS acima de 140mmHg e 12,9% apresentaram PAD acima de 90 mmHg. Em ambas as situações, a prevalência foi maior para os homens em comparação às mulheres.

Houve correlação positiva forte entre a PAS com a PAD, indicando que à medida que o PAS aumenta a PAD tende a se elevar também. Esses dados expressam uma boa correlação da variação da pressão arterial nessa amostra.

Foi identificado também a correlação negativa moderada entre PAS e PAD com a idade, indicando que quanto maior a idade menor tende a ser a PAS e a PAD.

A PAS menor que 140mmHg é um objetivo de prevenção secundário previsto em diretrizes para indivíduos com idade menor que 80 anos de idade e PAS mínima de 150 mmHg para indivíduos com mais de 80 anos.<sup>80</sup> A porcentagem de indivíduos que apresentaram PAS elevada é relativamente baixa em relação a 43% descrito em um estudo recente.<sup>81</sup>

Embora alguns indivíduos tenham apresentado valores de pressóricos acima da meta ideal preconizada, cabe ressaltar que com o processo de senescência as modificações fisiológicas contribuem para que os valores pressóricos se mantenham elevados.<sup>82</sup> Além do mais, em indivíduos com doença arterial coronariana, os valores de PAD muito baixo podem comprometer a perfusão coronariana levando a um risco aumentado de sofrer um evento adverso por coronariopatia. Dessa forma, é indicada uma avaliação distinta e individualizada de controle da PA para esse grupo de pessoas visando não somente atingir a meta pressórica recomendada, mas também a prevenção do risco cardiovascular.<sup>81-83</sup>

Neste estudo, poucos indivíduos (22,6%) apresentaram os batimentos cardíacos acima de 80 bpm. A FC média no presente estudo, tanto para adultos quanto para idosos, foi pouco mais elevado do que o observado por outros autores e também apresentou maior amplitude da medida de dispersão.<sup>84</sup> Houve correlação positiva moderada entre a FC e PAD, indicando que à medida que o PAD aumenta a FC também tende a se elevar. Esses dados expressam uma boa correlação entre as variáveis de controle autonômico.

A FC em repouso igual ou maior que 78 bpm foi descrito como um preditor independente de mortalidade cardiovascular e geral por todas as causas.<sup>85</sup> Dobre (2018) em seu estudo em pacientes com insuficiência cardíaca e IAM prévio identificou que a FC igual ou maior que 75 bpm esteve associada a mortalidade por DCV e por todas as causas.<sup>86</sup> Agewall (2017) constatou que em pacientes com função sistólica reduzida e/ou IC pós-infarto do miocárdio a maior frequência cardíaca prediz aumento de eventos cardiovasculares maiores durante o primeiro ano após o IAM.<sup>88</sup>

A FC de repouso é uma variável de fácil verificação e que reflete o tônus vagal cardíaco e pode ser utilizada para indicar o estado de saúde do indivíduo.<sup>88</sup>

#### **5.4.2 Aglomeração dos Fatores de Risco**

Para análise do perfil de risco, foram considerados os seguintes fatores: tabagismo, consumo de álcool, sobrepeso, obesidade, obesidade central, PAS, PAD, FC e sedentarismo. Não houve associação entre o escore de aglomeração de fatores de risco cardiovascular com os diferentes gêneros, semelhante ao encontrado na literatura.<sup>89</sup>

O perfil de fatores de risco foi similar para ambos os sexos, diferente do apresentado na literatura que traz as mulheres com um pior perfil quando comparadas aos homens.<sup>90</sup>

Em relação à aglomeração de fatores de risco, 85,5% dos participantes apresentaram 2 ou mais fatores de risco com alta prevalência dos fatores de obesidade central, de PAS, de PAD

e de FC. Smedt (2016) ao considerar níveis adequados de PA, LDL, hemoglobina glicada, ausência de tabagismo, obesidade e uso de medicamentos como fatores de risco, identificou a porcentagem de 34,9% das mulheres e de 29,5% dos homens apresentando 3 ou mais fatores de risco.<sup>90</sup> No presente trabalho, 69,4% dos participantes apresentaram 3 ou mais fatores de risco de forma similar para ambos os gêneros, valor mais elevado que o encontrado por Smedt (2016).<sup>90</sup> Cabe ressaltar que no presente estudo foram considerados fator de risco único a PAS, PAD e FC. Além do mais, não foram incluídos nesses dados referentes a exames laboratoriais.

Alguns autores apontam que a ausência de um programa de cardiologia preventiva abrangente, intensiva e com definição de metas como causa para a expressiva quantidade de fatores de risco presentes em um mesmo indivíduo.<sup>16,64</sup> No entanto, cabe ressaltar que no presente estudo, houve casos em que as variáveis foram analisadas individual e separadamente, como é o caso da PAS e da PAD, consideradas cada qual como sendo um único fator.

Para os indivíduos que apresentaram 5 ou mais fatores de risco os mais prevalentes foram o sedentarismo, a PAS, a obesidade central e a FC. Embora a FC não represente um fator de risco para intervenção direta, sabe-se que valores mais baixos FC estão associados ao maior tempo de sobrevida.<sup>91</sup> Para os indivíduos que apresentaram 2, 3 ou 4 fatores de risco os que estiveram mais prevalentes foram: obesidade central, sedentarismo e obesidade.

Ainda em relação ao escore de aglomeração, foi identificado o indício de associação com obesidade central, PAS maior que 150 mmhg, PAD maior que 90 mmhg e FC maior que 80 bpm. A partir dessa análise, é possível traçar um outro perfil dos participantes, uma vez que a obesidade central foi mais prevalente entre aqueles que apresentaram 3 fatores de risco associados; e a PAS, a PAD e a FC foi mais prevalente entre aqueles que apresentaram 5 ou mais faores associados.

Esses dados sugerem importantes alvos para ações prioritárias.

### **5.4.3 Qualidade de vida**

Houve grande variabilidade dos escores para todos os domínios do SF-36 e para ambos os gêneros. Na avaliação do grupo, o menor escore foi para o domínio de vitalidade (61). Em um estudo realizado com pacientes encaminhados para RC, verificou-se inicialmente que o menor índice de qualidade de vida foi de 45 para o domínio de aspectos físicos, seguido de 55,6 para vitalidade e de 64,8 para estado geral de saúde, valores esses abaixo do apresentado nessa amostra.<sup>92</sup> As médias se mantiveram acima de 59 (domínio de dor e vitalidade) para as mulheres

e acima de 62,9 (domínio de vitalidade) para os homens indicando boa qualidade de vida dos participantes.

As mulheres apresentaram pior escore de qualidade de vida para a maioria dos domínios com exceção para aspectos físicos e estado geral de saúde do componente físico do SF-36. Ainda assim, os homens apresentaram melhores índices de qualidade de vida em relação às mulheres, tanto para o componente de saúde mental quanto para o componente físico.

Um estudo realizado na Espanha, com pacientes que apresentaram angina instável e um evento de IAM, verificou que o escore de qualidade de vida, avaliado pelo SF-36, melhorou após 6 meses de acompanhamento clínico exceto para o componente físico.<sup>93</sup> Dessa forma, o bom resultado de qualidade de vida dessa amostra pode ser reflexo do acompanhamento realizado na APS.

## 5.5 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

O diferencial do presente estudo está na abordagem dos participantes a partir da APS, que acompanhados por equipes da Estratégia de Saúde da Família, permite um seguimento de saúde ao longo da vida almejando o controle das condições de saúde mais frequentes na comunidade, tais como: diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia, além da abordagem em relação à cessação do tabagismo, ao controle do uso abusivo de álcool e ao estímulo a hábitos de vida saudável.

Não foi verificado o número de serviços de programas de RC disponíveis na cidade, nem os motivos da falta de encaminhamento dos pacientes.



## **6 CONCLUSÃO**

---

---



## 6 CONCLUSÕES

A APS tem dentre suas responsabilidades a abordagem do tratamento de doenças comumente frequentes na comunidade e assiste de forma próxima o controle de PA, níveis de glicemia e colesterol. Ao traçar um perfil de risco cardiovascular a partir da APS foi possível notar que ainda assim os indivíduos apresentaram fatores modificáveis passíveis de intervenção refletindo assim a complexidade exigida para o manejo no tratamento de pacientes com DCV. Uma alternativa que tem sido considerada por vários autores na tentativa de solucionar a questão é a abordagem de fatores de prevenção secundária a partir da APS. Para tanto, faz-se necessário protocolos, capacitação e a articulação com os demais níveis de atenção à saúde.<sup>94</sup>

A literatura aponta para a necessidade de se controlar de forma conjunta 6 ou mais fatores de risco cardiovascular no caso de pacientes que já apresentam um elevado risco para que o tratamento seja mais eficaz na diminuição de comorbidade e mortalidade cardiovascular.<sup>16</sup>

Os dados demonstraram ausência de conscientização sobre RC e que a prática dela não é uma realidade para os indivíduos dessa amostra composta em sua maioria por idosos.

As barreiras para reabilitação cardíaca indicam a ausência de abordagem médica com o paciente, falta de orientação e educação sobre o tema.

No geral foi observado um bom controle dos fatores de risco para a maioria dos participantes com exceção do consumo de álcool, da obesidade central e do sedentarismo.

Apesar da assistência da APS nota-se ainda a presença de fatores de risco modificáveis passíveis de intervenção.

Obesidade central, alteração de pressão arterial e frequência cardíaca tiveram associação com a quantidade de fatores de risco para um mesmo indivíduo.

A associação entre os fatores de risco cardiovascular e a maior aglomeração de fatores de risco denota a ausência de uma abordagem específica, personalizada e multidisciplinar que esses pacientes de alto risco cardiovascular necessitam.

As mulheres apresentaram uma pior qualidade de vida em relação aos homens, exceto para aspectos físicos e estado geral de saúde.

Esses resultados sugerem que há uma necessidade de conscientização dos pacientes em relação à RC, a fim de gerar encaminhamentos para um programa de cardiologia preventivo e adequado.



## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

1. Organização Panamericana de Saúde. Doenças cardiovasculares [Internet]. Brasília: OPAS; 2019 [citado 14 jan. 2019]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096)
2. Kontis V, Mathers CD, Rehm J, Stevens GA, Shield KD, Bonita R, et al. Contribution of six risk factors to achieving the 25x25 non-communicable disease mortality reduction target: a modelling study. *Lancet* (London, England). 2014 Aug;384(9941):427–37.
3. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams C, Alleyne G, Asaria P, et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet* [Internet]. 2011 Apr 23 [cited 2019 Mar 27];377(9775):1438–47. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673611603930>
4. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* (London, England). 2018 Nov;392(10159):1736–88.
5. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. *Arq Bras Cardiol* 2012; 99:755-61.
6. World Health Organization. WHO Mortality Database [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [citado 25 jan. 2018]. Disponível em: <http://apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/whodpms/>
7. Plano Municipal de Saúde 2018-2021 [Internet]. Ribeirão Preto, SP; 2017 [citado 14 jan. 2019]. Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/pdf/pms-rp-2018-2021.pdf>
8. Bertram MY, Sweeny K, Lauer JA, Chisholm D, Sheehan P, Rasmussen B, et al. Investing in non-communicable diseases: an estimation of the return on investment for prevention and treatment services. *Lancet* (London, England). 2018 May;391(10134):2071–8.
9. Mendis S, Puska P, Norrving B. *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control* Geneva: World Health Organization. 2011.
10. Siqueira A de SE, Siqueira-Filho AG de, Land MGP, Siqueira A de SE, Siqueira-Filho AG de, Land MGP. Analysis of the Economic Impact of Cardiovascular Diseases in the Last Five Years in Brazil. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 27];109(1):39–46. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20170068>
11. Piepoli MF, Corrà U, Adamopoulos S, Benzer W, Bjarnason-Wehrens B, Cupples M, et al. Secondary prevention in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. Core components, standards and outcome measures for referral and delivery. *Eur J Prev Cardiol* [Internet]. 2014;21(6):664–81. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2047487312449597>

---

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

12. Guerra-Silva NMM, Santucci FS, Moreira RC, Massao Tashima C, de Melo SCCS, Pereira LRL, et al. Coronary disease risk assessment in men: Comparison between ASCVD Risk versus Framingham. *Int J Cardiol.* 2017 Feb;228:481–7.
13. Gravina CF, Franken R, Wenger N, Freitas EV de, Batlouni M, Rich M, et al. II Diretrizes em cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol [Internet].* 2010 [cited 2019 May 7];95(3):e16–76. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010002100001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010002100001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
14. Simão A, Precoma D, Andrade J, Correa Filho H, Saraiva J, Oliveira G, et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol [Internet].* 2013 [cited 2019 May 4];101(6):1–63. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.2013S012>
15. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler A-D, Rees K, Martin N, et al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol [Internet].* 2016 [cited 2017 Jun 5];67(1):1–12. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109715071193>
16. van Halewijn G, Deckers J, Tay HY, van Domburg R, Kotseva K, Wood D. Lessons from contemporary trials of cardiovascular prevention and rehabilitation: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 2016;
17. Piepoli MF, Corrà U, Abreu A, Cupples M, Davos C, Doherty P, et al. Challenges in secondary prevention of cardiovascular diseases: A review of the current practice. *Int J Cardiol [Internet].* 2015 [cited 2017 Jun 5];180:114–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167527314022700>
18. "Recent Reports from Guglielmo da Saliceto Hospital Highlight Findings in Cardiology (Secondary prevention in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. Core components, standards and outcome measures for referral and ...)." *Obesity, Fitness & Wellness Week*, 27 June 2015, p. 3168. Academic OneFile, <http://link.galegroup.com/apps/doc/A418744765/AONE?u=capes&sid=AONE&xid=ca7172fc>. Accessed 27 Mar. 2019.
19. Herdy AH, López-Jiménez F, Terzic CP, Milani M, Stein R, Carvalho T et al . South American Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation. *Arq. Bras. Cardiol. [Internet].* 2014 Aug [cited 2017 May 19] ; 103(2 Suppl 1): 1-31. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2014003000001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014003000001&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2014S003>.
20. Brown RA. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. Report of a WHO expert committee. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 1964;270:3-46
21. Kachur S, Chongthammakun V, Lavie CJ, De Schutter A, Arena R, Milani R V, et al. Impact of cardiac rehabilitation and exercise training programs in coronary heart disease. *Prog Cardiovasc Dis.* 2017 Jun;60(1):103–14.
22. van Engen-Verheul M, de Vries H, Kemps H, Kraaijenhagen R, de Keizer N, Peek N. Cardiac rehabilitation uptake and its determinants in the Netherlands. *Eur J Prev Cardiol*

---

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

[Internet]. 2013;20(2):349–56. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2047487312439497>

23. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, et al. Exercise-Based Rehabilitation for Patients with Coronary Heart Disease: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Med*, 2004;116:682-692.

24. Chalson ME, Wayne Ison O. Care after Coronary-Artery Bypass Surgery. *N Engl J Med*. 2003;348:1456-1463.

25. Lima PMB, Cavalcante HEF, Rocha ARM, Brito RTF. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2011;26(2):244-249.

26. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D (on behalf of the EUROASPIRE III Study Group). Use and effects of cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: results from the EUROASPIRE III survey. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2012;20(5):817–826.

27. Clark RA, Conway A, Poulsen V, Keech W, Tirimacco R, Tideman P. Alternative models of cardiac rehabilitation: A systematic review. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2015;22(1): 35–74.

28. Woodruffe S, Neubeck L, Clark RA, Gray K, Ferry C, Finan J, et al. Australian Cardiovascular Health and Rehabilitation Association (ACRA) Core Components of Cardiovascular Disease Secondary Prevention and Cardiac Rehabilitation 2014. *Hear Lung Circ* [Internet]. 2015 [cited 2017 May 31];24(5):430–41. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1443950614008221>

29. Buckley JP, Furze G, Doherty P, Speck L, Connolly S, Hinton S, et al. BACPR scientific statement: British standards and core components for cardiovascular disease prevention and rehabilitation. *Heart* [Internet]. 2013 Feb 12; Available from: <http://heart.bmj.com/content/early/2013/02/11/heartjnl-2012-303460.abstract>

30. Cortes-Bergoderi M, Lopez-Jimenez F, Herdy AH, Zeballos C, Anchique C, Santibañez C, Burdiat G, Gonzalez G, Gonzalez K, Finizola B, Fernandez R, Paniagua M, Thomas RJ, Gonzalez-Moreno J, Rodriguez-Escudero JP, Perez-Terzic C. Availability and characteristics of cardiovascular rehabilitation programs in South America. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2013 Jan-Feb;33(1):33-41

31. Jelinek MV, Thompson DR, Ski C, Bunker S, Vale MJ. 40 years of cardiac rehabilitation and secondary prevention in post-cardiac ischaemic patients. Are we still in the wilderness? *International Journal of Cardiology*. 2015;179:153–159

32. Lentsck MH, Latorre M do RD de O, Mathias TA de F, Lentsck MH, Latorre M do RD de O, Mathias TA de F. Trends in hospitalization due to cardiovascular conditions sensitive to primary health care. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015 Jun [cited 2019 May 7];18(2):372–84. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000200372&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000200372&lng=en&tlng=en)

---

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

33. Souza CA; Santos RZ; Lineburger AA; Benetti M. Reabilitação cardiopulmonar e metabólica na atenção primária em saúde: é possível? R. bras. Ci. E Mov 2015;23(1):164-171.
34. Nery RM, Barbisan JN, Mahmud MI. Influência da prática da atividade física no resultado da cirurgia de revascularização miocárdica. Ver Bras Cir Cardiovasc. 2007;22(3):297-302.
35. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2018 [Internet]. 2018 [citado 05 abr. 2019]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/ribeirao-preto/panorama>
36. Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa. 2015 [Internet]. São Paulo, SP; 2018 [citado 14 jan. 2017]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
37. Ghisi GL de M, Santos RZ dos, Schweitzer V, Barros AL, Recchia TL, Oh P, et al. Desenvolvimento e validação da versão em português da Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca. Arq Bras Cardiol [Internet]. Arquivos Brasileiros de Cardiologia; 2012 Apr [cited 2017 May 19];98(4):344–52. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2012000400009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2012000400009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
38. Carmo JT, Pueyo AA. A adaptação ao português do Fagerström test for nicotine dependence (FTND) para avaliar a dependência e tolerância a nicotina em fumantes brasileiros. Rev Bras Med. 2002;59:73-80.
39. Babor T, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT – the alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary care. Geneva: World Health Organization; 2001.
40. Nery RM, Barbisan JN, Mahmud MI. Influência da prática da atividade física no resultado da cirurgia de revascularização miocárdica. Ver Bras Cir Cardiovasc. 2007;22(3):297-302.
41. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “medical outcomes study 36 – item short – form health survey (SF-36). Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina; 1997.
42. Matsudo S, Araújo T, Marsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Fis Saúde 2001;6(2):5-18.
43. Malachias M, Souza W, Plavnik F, Rodrigues C, Brandão A, Neves M, et al. Capítulo 3 - Avaliação Clínica e Complementar. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2016 [cited 2019 Mar 29];107(3):14–7. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20160153>
44. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.
45. Organização Mundial de Saúde – OMS. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995.

---

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

46. Souza R, Fraga JS de, Gottschall CBA, Busnello FM, Rabito EI. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 Mar 29];16(1):81–90. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232013000100009&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000100009&lng=pt&tlng=pt)
47. R Core Team (2016). R: A language and environment for statistical computing. R. Foundation for Statistical Computing [Internet]. Vienna, Austria; 2016. [cited 2019 Mar 29]. Available from: <https://www.R-project.org/>
48. Calais F, Östman ME, Hedberg P, Rosenblad A, Leppert J, Fröbert O. Incremental prognostic value of coronary and systemic atherosclerosis after myocardial infarction. *International Journal of Cardiology* [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 29]; 261:6-11 Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.02.035>.
49. Griffo R, Ambrosetti M, Tramarin R, Fattiroli F, Temporelli PL, Vestri AR, et al. Effective secondary prevention through cardiac rehabilitation after coronary revascularization and predictors of poor adherence to lifestyle modification and medication. Results of the ICAROS Survey. *Int J Cardiol*. 2013;167(4):1390–5.
50. Kotseva K, De Bacquer D, Jennings C, Gyberg V, De Backer G, Rydén L, et al. Time Trends in Lifestyle, Risk Factor Control, and Use of Evidence-Based Medications in Patients With Coronary Heart Disease in Europe: Results From 3 EUROASPIRE Surveys, 1999–2013. *Glob Heart* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2018 Aug 16];12(4):315–322.e3.
51. Schopfer DW, Forman DE. Cardiac Rehabilitation in Older Adults. *Can J Cardiol* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2018 Jun 12];32(9):1088–96.
52. Mahajan AM, Gandhi H, Smilowitz NR, Roe MT, Hellkamp AS, Chiswell K, et al. Seasonal and circadian patterns of myocardial infarction by coronary artery disease status and sex in the ACTION Registry-GWTG. *Int J Cardiol*. 2019 Jan;274:16–20.
53. Krishnamurthi N, Schopfer DW, Ahi T, Bettencourt M, Piros K, Ringer R, et al. Predictors of Patient Participation and Completion of Home-Based Cardiac Rehabilitation in the Veterans Health Administration for Patients With Coronary Heart Disease. *Am J Cardiol*. 2019 Jan;123(1):19–24.
54. Bernardo AFB, Rossi RC, Souza NM de, Pastre CM, Vanderlei LCM. Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca. *Rev Bras Med do Esporte* [Internet]. Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte; 2013 Aug [cited 2017 May 19];19(4):231–5. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922013000400001&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922013000400001&lng=pt&tlng=pt)
55. D’Avila AC, Filho RR, Schmidt MM, Melleu K, de Oliveira Cardoso C, Gottschall CAM, et al. Angioplastia coronariana primária em pacientes com mais de 80 anos. *Rev Bras Cardiol Invasiva* [Internet]. Elsevier; 2015 Oct [cited 2017 May 19];23(4):261–5. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0104184316300157>

---

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

56. Di Cesare M, Khang Y-H, Asaria P, Blakely T, Cowan MJ, Farzadfar F, et al. Inequalities in non-communicable diseases and effective responses. *The Lancet*. 16–22February 2013;381(9866):585–597
57. Topel ML, Kim JH, Mujahid MS, Sullivan SM, Ko Y-A, Vaccarino V, et al. Neighborhood Socioeconomic Status and Adverse Outcomes in Patients With Cardiovascular Disease. *Am J Cardiol*. 2019 Jan;123(2):284–90.
58. Schröder SL, Richter M, Schröder J, Frantz S, Fink A. Socioeconomic inequalities in access to treatment for coronary heart disease: A systematic review. *Int J Cardiol* [Internet]. 2016;219:70–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.05.066>
59. Hyun K, Redfern J, Woodward M, D’Souza M, Shetty P, Chew D, et al. Socioeconomic Equity in the Receipt of In-Hospital Care and Outcomes in Australian Acute Coronary Syndrome Patients: The CONCORDANCE Registry. *Hear Lung Circ* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2019 Apr 3];27(12):1398–405. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1443950617313951?via%3Dihub>
60. Moghei M, Pesah E, Turk-Adawi K, Supervia M, Jimenez FL, Schraa E, et al. Funding sources and costs to deliver cardiac rehabilitation around the globe: Drivers and barriers. *Int J Cardiol*. 2019 Feb;276:278–86.
61. Angus JE, King-Shier KM, Spaling MA, Duncan AS, Jaglal SB, Stone JÁ, Clark AM. A secondary meta-synthesis of qualitative studies of gender and access to rehabilitation. *Journal of Advanced Nursing* 2015;71(8):1758–1773. doi: 10.1111/jan.12620
62. Pouche M, Ruidavets J-B, Ferrieres J, Iliou M-C, Douard H, Lorgis L, et al. Cardiac rehabilitation and 5-year mortality after acute coronary syndromes: The 2005 French FAST-MI study. *Arch Cardiovasc Dis*. 2016 Mar;109(3):178–87.
63. Zhou Y, Li J, Du S, Du X, Fu C, Cao C, et al. Cardiac rehabilitation knowledge in patients with coronary heart disease in Baoding city of China: A cross-sectional study. *Int J Nurs Sci* [Internet]. 2017 [cited 2017 May 19];4(1):24–8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013216301697>
64. Moreno-Palanco MA, Ibanez-Sanz P, Ciria-de Pablo C, Pizarro-Portillo A, Rodriguez-Salvanes F, Suarez-Fernandez C. Impact of comprehensive and intensive treatment of risk factors concerning cardiovascular mortality in secondary prevention: MIRVAS Study. *Rev Esp Cardiol*. 2011 Mar;64(3):179–85.
65. Turk-Adawi K, Sarrafzadegan N, Grace SL. Global availability of cardiac rehabilitation. *Nature Reviews Cardiology*. 2014;11(10): 586–596.
66. Lombardi EMS, Prado GF, Santos U de P, Fernandes FLA. O tabagismo e a mulher: riscos, impactos e desafios. *J Bras Pneumol* [Internet]. 2011 Feb [cited 2019 Feb 19];37(1):118–28. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132011000100017&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132011000100017&lng=pt&tlng=pt)
67. Pereira CF, Vargas D. Perfil de mulheres que realizaram tratamento para cessação do tabagismo: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública*. 2015;49:40

---

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

68. Iparraguirrea ST, Rodríguez IL, Prietoc JMM, Lópezd BS, Morató MTM, Taboada MT, Ralloc CL, Martín-Jadraqueg L, Monteiro B. Control de factores de riesgo coronário en prevención secundaria: estudio PRESENAP. *Med Clin (Barc)*. 2006;127(20):765-9.
69. Mathioni Mertins S, Loro MM, Winkelmann ER, Pannebecker JM, Bernat Kolankiewicz AC, Winkelmann ER, et al. Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio. *Av en Enfermería [Internet]*. 2016 Jul 26 [cited 2019 May 8];34(1):30. Available from: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/37125>
70. Morilha A, Karagulian S, Lotufo PA, Santos IS, Benseñor IM, Goulart AC, et al. Post-Acute Coronary Syndrome Alcohol Abuse: Prospective Evaluation in the ERICO Study. *Arq Bras Cardiol [Internet]*. 2015 [cited 2019 May 8];104(6):457–67. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20150038>
71. Bell S, Daskalopoulou M, Rapsomaniki E, George J, Britton A, Bobak M, Casas JP, Dale CE, Denaxas S, Shah AD, Hemingway H. Association between clinically recorded alcohol consumption and initial presentation of 12 cardiovascular diseases: population based cohort study using linked health records. *BMJ [Internet]*. 2017 [cited 2017 May 19];356:j909. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j909>
72. Cuesta A, Haseeb S, Aquistapache F, Grosso P, Alexander B, Hopman W, et al. Alcohol consumption and cardiovascular health: A nationwide survey of Uruguayan cardiologists. *Alcohol [Internet]*. 2019 Feb 12 [cited 2019 Apr 8]; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741832918302726?via%3Dihub>
73. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Alter DA. A prospective study examining the influence of cardiac rehabilitation on the sedentary time of highly sedentary, physically inactive patients. *Ann Phys Rehabil Med*. 2018 Jul;61(4):207–14.
74. Kehler DS, Hay JL, Stammers AN, Hamm NC, Kimber DE, Schultz ASH, Szwajcer A, Arora RC, Tangri N, Duhamel TA. A systematic review of the association between sedentary behaviors with frailty. *Experimental Gerontology [Internet]*. 2018;114:1-12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.10.010>.
75. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, Alkandari JR, Andersen LB, Bauman AE, Brownson RC, Bull FC, Craig CL, Ekelund U, Goenka S, Guthold R, Hallal PC, Haskell WL, Heath GW, Inoue S, Kahlmeier S, Kohl III HW, Lambert EV, Leetongin G, Loos RJF, Marcus B, Martin BW, Owen N, Parra DC, Pratt M, Ogilvie D, Reis RS, Sallis JF, Sarmiento OL, Wells JC. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy(Article). *Lancet*. 2012; 380( 9838 ):219-229.
76. Ozemek C, Laddu DR, Lavie CJ, Claeys H, Kaminsky LA, Ross R, Wisloff U, Arena R, Blair SN. An Update on the Role of Cardiorespiratory Fitness, Structured Exercise and Lifestyle Physical Activity in Preventing Cardiovascular Disease and Health Risk. *Progress in Cardiovascular Diseases [Internet]*. 2018;61(5-6):484-490. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.11.005>.

- 77 Pegorari MS, Tavares DM dos S, Pegorari MS, Tavares DM dos S. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014 Oct [cited 2019 May 7];22(5):874–82. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692014000500874&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000500874&lng=en&tlng=en)
78. Sampaio LR, Figueiredo V de C. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. *Rev Nutr* [Internet]. 2005 Feb [cited 2019 May 7];18(1):53–61. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732005000100005&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000100005&lng=pt&tlng=pt)
79. Koliaki C, Liatis S, Kokkinos A. Obesity and cardiovascular disease: revisiting an old relationship. *Metabolism* [Internet]. 2019;92:98-107. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.10.011>.
80. Miranda RD, Feitosa AM. Tratamento da hipertensão arterial em idosos: as metas pressóricas são diferentes? *Rev Bras Hipertens*. 2016;23(1):16-21.
81. Ergatoudes C, Thunström E, Rosengren A, et al. Long-term secondary prevention of acute myocardial infarction (SEPAT) - guidelines adherence and outcome. *BMC Cardiovasc Disord*. 2016;16(1):226. Published 2016 Nov 17. doi:10.1186/s12872-016-0400-6
82. Abreu AP, Silva GV, Drager LF. Análise crítica dos Estudos ACCORD versus SPRINT – Resultados e metas pressóricas. *Rev Bras Hipertens*. 2016;23(1):2-7.
83. Brasil CKOI do, Avezum Junior Á, Uint L, Monaco MI Del, Barros VM de, Campos SYR, et al. Cardiovascular prevention in coronary heart disease patients: guidelines implementation in clinical practice. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 1];28(2):238–47. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1678-9741.20130034>
84. Pires NF, Faria AP, Modolo R. Hipertensão arterial em pacientes com doença arterial coronariana – metas pressóricas. *Rev Bras Hipertens*. 2016;23(1):8-15.
85. Fagundes JE, Castro I. Valor preditivo da frequência cardíaca em repouso do teste ergométrico na mortalidade. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010 Dec [cited 2019 Apr 1];95(6):713–9. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010001600007&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001600007&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
86. Dobre D, Kjekshus J, Rossignol P, Girerd N, Benetos A, Dickstein K, et al. Heart rate, pulse pressure and mortality in patients with myocardial infarction complicated by heart failure. *Int J Cardiol*. 2018 Nov;271:181–5.
87. Agewall S, Tjessem LH, Rossignol P, Zannad F, Atar D, Lamiral Z, Machu J-L, Dickstein K, Kjekshus J, von Lueder TG, Girerd N. Heart rate prediction of outcome in heart failure following myocardial infarction depend on heart rhythm status an analysis from the high-risk myocardial infarction database initiative. *International Journal of Cardiology*. 2017;249:274-281.

88. Tan JPH, Beilharz JE, Vollmer-Conna U, Cvejic E. Heart rate variability as a marker of healthy ageing. *Int J Cardiol.* 2019 Jan;275:101–3.
89. Cruz I, Serna C, Real J, Galindo G, Gasco E, Galvan L. Ischemic heart disease and primary care: identifying gender-related differences. An observational study. *BMC Fam Pract.* 2008 Oct;9:60.
90. De Smedt D, De Bacquer D, De Sutter J, Dallongeville J, Gevaert S, De Backer G, et al. The gender gap in risk factor control: Effects of age and education on the control of cardiovascular risk factors in male and female coronary patients. The EUROASPIRE IV study by the European Society of Cardiology. *Int J Cardiol.* 2016 Apr;209:284–90.
91. Cesar LAM. Frequência cardíaca cardíaca e risco cardiovascular. *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(5):456-9.
92. Weberg M, Hjermland MJ, Hilmarsen CW, Oldervoll L. Inpatient cardiac rehabilitation and changes in self-reported health related quality of life--a pilot study. *Ann Phys Rehabil Med.* 2013 Jul;56(5):342–55.
93. Salazar A, Dueñas M, Fernandez-Palacin F, Failde I. Factors related to the evolution of Health Related Quality of Life in coronary patients. A longitudinal approach using Weighted Generalized Estimating Equations with missing data. *International Journal of Cardiology.* 2016;223:940-946. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.08.300>.
94. Lotufo PA, Lotufo PA. Cardiovascular secondary prevention in primary care setting: an immediate necessity in Brazil and worldwide. *Sao Paulo Med J [Internet].* 2017 Oct [cited 2019 Apr 1];135(5):411–2. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802017000500411&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802017000500411&lng=en&tlng=en)

## APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “**PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR E BARREIRAS À REABILITAÇÃO CARDÍACA NA ATENÇÃO BÁSICA**”

Pesquisadores responsáveis: **Viviane Nunes Ferreira Csizmar**, RG12843173, e-mail: vivicsizmar@yahoo.com, fisioterapeuta, aluna de mestrado em saúde da comunidade da FMRP-USP; **Anderson Soares da Silva**, e-mail: assilva@usp.br, professor do Departamento de Medicina Social da USP-Ribeirão Preto; Endereço e telefone para contato: Av. Bandeirantes, 3900, 14049-900, Ribeirão Preto/ SP, (16) 3602-2516.

**I – Esclarecimentos ao participante da pesquisa:** Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa como voluntário(a). Caso aceite, favor assinar este documento ao final. Sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará prejuízos em sua relação com este hospital. **Objetivo da pesquisa:** Avaliar o perfil de risco cardiovascular, qualidade de vida e motivos de não inserção em programas de reabilitação cardiovascular, em núcleos de saúde da família, no distrito oeste de Ribeirão Preto/ SP. **Procedimentos do estudo:** Se você concordar em participar desse estudo, será submetido (a) a uma avaliação na qual serão coletados dados como peso, altura, medida de circunferência abdominal, aferição da pressão arterial; responder algumas questões pela pesquisadora. As primeiras perguntas relacionam-se com seus dados pessoais como data de nascimento, escolaridade, renda familiar; outras perguntas dizem respeito a hábitos de vida, tais como uso de álcool e tabaco, prática de exercício físico regular e alimentação; os demais questionamentos são relativos à sua condição de saúde física e emocional e acesso a programas de reabilitação cardíaca. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua saúde. O tempo estimado para a realização da entrevista é de 25 minutos. **Riscos e desconfortos:** Considera-se que os riscos ao participar do estudo são mínimos, uma vez que pode haver certo constrangimento em responder às perguntas. **Benefícios:** Muitos benefícios são esperados, uma vez que, com as informações obtidas por este estudo, será traçado o perfil das pessoas com doença cardiovascular que utilizam os núcleos de saúde no distrito oeste de Ribeirão Preto - SP, de modo que ações educativas possam ser planejadas adequadamente. **Custo/ Reembolso para o participante:** Não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação no estudo. **Confidencialidade da pesquisa:** As informações adquiridas serão analisadas apenas pelos pesquisadores. Futuramente, os resultados serão apresentados em congressos e/ou publicados em revistas científicas, ficando garantido que você não será identificado (a), ou seja, seu nome não será divulgado e nem o da instituição a qual pertence. Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento.

**II – Aceite em participar do estudo:** Tendo recebido as informações sobre o projeto de pesquisa “**PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR E BARREIRAS À REABILITAÇÃO CARDÍACA NA ATENÇÃO BÁSICA**” dos pesquisadores **Viviane Nunes Ferreira Csizmar** e **Anderson Soares da Silva**, eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, declaro estar ciente: a) do objetivo deste estudo; b) da segurança de que meu nome não será identificado e de que toda a informação obtida será estritamente confidencial; c) de que eu terei a liberdade de manifestar recusa em participar deste estudo; d) de que eu poderei contar com orientações que se fizerem necessárias; e) de que este documento foi elaborado em duas vias, devendo uma ficar comigo e outra com a pesquisadora.

Ribeirão Preto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Viviane Nunes Ferreira Csizmar

## APÊNDICE 2 – Questionário

**QUESTIONÁRIO****CONTROLE DA COLETA OS DADOS**

1. Entrevistador: \_\_\_\_\_

2. N° da entrevista: \_\_\_\_\_

Entrevista n°:	Hora de início da entrevista:	Hora final da entrevista:	3. Data da entrevista:	Realizada completamente?	* Qual o Motivo?	* O que faltou?
	____:____	____:____	____/____/____	( ) Sim ( ) Não*		
	____:____	____:____	____/____/____	( ) Sim ( ) Não*		

4. Endereço (Rua, Av.): \_\_\_\_\_ 5. n°: \_\_\_\_\_

6. Complemento: \_\_\_\_\_ 7. CEP: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

7. Bairro/Nome: \_\_\_\_\_ 9. Tel 1: \_\_\_\_\_ 10. Tel 2: \_\_\_\_\_

**Dados de identificação pessoal e caracterização sócio-demográfica-econômica**

0. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

1. Profissão: \_\_\_\_\_

2. Idade (em anos): \_\_\_\_\_

3. Gênero:

- (1) Feminino  
(2) Masculino

4. Qual é o seu estado civil?

- (1) Solteiro  
(2) em união estável  
(3) separado  
(4) viúvo

5. Qual sua escolaridade?

	Nomenclatura Atual	Nomenclatura anterior
(0)	<b>Analfabeto</b> (Fundamental incompleto)	Analfabeto / Primário incompleto
(1)	<b>Fundamental I completo</b> (Fundamental II incompleto)	Primário completo / Ginásio incompleto
(2)	<b>Fundamental II completo</b> (Médio incompleto)	Ginásio completo/ Colegial incompleto
(3)	<b>Médio completo</b> (Superior incompleto)	Colegial completo/ Superior incompleto
(4)	<b>Superior completo</b>	Superior completo

6. Qual é a sua Religião e/ou Doutrina?

- (1) Católica  
(2) Evangélica  
(3) Espírita  
(4) Ateu  
(5) Outra: \_\_\_\_\_

7. Qual é a sua cor?

- (1) Branca  
(2) Preta  
(3) Parda/ Mulata/ Morena/ Cabocla  
(4) Amarelo/ Oriental  
(5) Indígena  
(6) Não sabe

8. Você possui plano de saúde ou convênio médico? (1) Sim (0) Não

### Classificação socioeconômica (segundo ABEP 2015)

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

Quais desses itens você tem em casa?

	Itens de conforto	Quantidade de itens				
		0	1	2	3	4 ou +
9	<b>Banheiros</b>	0	3	7	10	14
10	<b>Empregado doméstico mensalista</b> Considerar: os que trabalham pelo menos 5 dias por semana	0	3	7	10	13
11	<b>Automóveis</b> Exclusivamente para uso particular	0	3	5	8	11
12	<b>Microcomputador</b> Considerar: computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks Desconsiderar: tablets, palms ou smartphones	0	3	6	8	11
13	<b>Lavadora de louça</b>	0	3	6	6	6
14	<b>Geladeira</b>	0	2	3	5	5
15	<b>Freezer</b> Considerar: independentes e parte da geladeira duplex (uma porta a mais)	0	2	4	6	6
16	<b>Máquina de lavar roupa</b> Excluir: tanquinho	0	2	4	6	6
17	<b>DVD</b> Considerar: qualquer dispositivo que leia DVD Desconsiderar: DVD de automóvel	0	1	3	4	6
18	<b>Micro-ondas</b>	0	2	4	4	4
19	<b>Motocicletas</b> Desconsiderar: as de uso exclusivo profissional	0	1	3	3	3
20	<b>Secadora de roupa</b> Considerar: lava e seca	0	2	2	2	2

21. Você tem água encanada em sua casa?

- (1) Sim  
(0) Não

22. A rua da sua casa tem calçamento?

- (asfalto, paralelepípedo)  
(1) Sim  
(0) Não

23. Quem é o chefe de família na sua casa? (Exemplo: o próprio entrevistado, pai, irmão, marido, esposa, etc.) Nome e parentesco: \_\_\_\_\_

24. ESCOLARIDADE do chefe da família

	Nomenclatura Atual	Nomenclatura anterior
(0)	<b>Analfabeto</b> (Fundamental incompleto)	Analfabeto / Primário incompleto
(1)	<b>Fundamental I completo</b> (Fundamental II incompleto)	Primário completo / Ginásio incompleto
(2)	<b>Fundamental II completo</b> (Médio incompleto)	Ginásio completo/ Colegial incompleto
(4)	<b>Médio completo</b> (Superior incompleto)	Colegial completo/ Superior incompleto
(7)	<b>Superior completo</b>	Superior completo

## Doenças

25. Qual(is) evento(s) cardiovascular(es) você teve no período de 2011 a 2017?

Evento:	Data(s)/ local de atendimento:
(1) IAM	
(2) Stent (angioplastia)	
(3) Revascularização (ponte de safena)	
(4) Outros: _____	

Alguma vez na sua vida, algum médico já lhe disse que você tem algumas das doenças abaixo?

(Somente DOENÇAS DIAGNOSTICADAS POR UM MÉDICO)

	Sim	Não
26. Hipertensão Arterial Sistêmica	1	0
27. Diabetes Mellito	1	0
29. Dislipidemia (aumento do colesterol ou de outra gordura do sangue)	1	0
30. Acidente vascular cerebral (derrame)	1	0
31. Insuficiência renal crônica	1	0
33. Trombose, flebite, embolia pulmonar (Vasculopatias)	1	0
34. Angina (dor ou aperto no peito)	1	0

35. Você tem diagnóstico de alguma outra(s) doenças além dessas?

(1) Sim → Qual(is)? \_\_\_\_\_

(0) Não

## Escala de Barreira para Reabilitação Cardíaca – modificado

As perguntas a seguir abordam alguns dos fatores que influenciam a sua participação em sessões de reabilitação cardíaca. Por favor, responda **todas as perguntas** desta página independentemente se você já participou ou não de um programa de reabilitação cardíaca. **Você fez RC?** (1) Sim (0) Não

Eu não participo de um programa de reabilitação cardíaca, ou se participo, eu faltei algumas sessões porque:	DISCORDO PLENAMENTE	DISCORDO	ESTOU INDECISO	CONCORDO	CONCORDO PLENAMENTE
36. Por causa da distância (por exemplo, o programa fica muito longe para o seu deslocamento)					
37. Por causa do custo (por exemplo, de combustível, estacionamento, estacionamento, passagens de ônibus)					
38. Por causa de problemas com transporte (por exemplo, não dirijo e não tenho quem me leve, transporte público inacessível ou ineficiente)					
39. Por causa de responsabilidades familiares (por exemplo, cuidar de netos, filhos, marido, tarefas domésticas)					
40. Porque eu não sabia sobre a reabilitação cardíaca (por exemplo, o médico não me falou sobre isso)					

<b>Eu não participo de um programa de reabilitação cardíaca, ou se participo, eu faltei algumas sessões porque:</b>	<b>DISCORDO PLENAMENTE</b>	<b>DISCORDO</b>	<b>ESTOU INDECISO</b>	<b>CONCORDO</b>	<b>CONCORDO PLENAMENTE</b>
41. Porque eu não preciso de reabilitação cardíaca (por exemplo, sinto-me bem, meu problema cardíaco está tratado, não é grave)					
42. Porque eu me exercito em casa ou na minha comunidade					
43. Por causa do mau tempo					
44. Porque eu acho exercício cansativo ou doloroso					
45. Por motivo de viagem (por exemplo, férias, trabalho)					
46. Por que eu tenho pouco tempo (por exemplo, muito ocupado, horários de reabilitação inconvenientes)					
47. Por causa das responsabilidades do trabalho					
48. Porque eu não tenho energia					
49. Outros problemas de saúde me impedem de frequentar (especificar: _____)					
50. Porque eu sou muito velho					
51. Porque o meu médico não achou que fosse necessário					
52. Porque muitas pessoas com problemas cardíacos não frequentam reabilitação cardíaca, e eles estão bem					
53. Porque eu posso controlar o meu problema de coração					
54. Por que eu acho que fui encaminhado, mas o programa de reabilitação não entrou em contato comigo					
55. Porque demorou muito para que eu fosse encaminhado e iniciar o programa					
56. Porque eu prefiro cuidar da minha saúde sozinho, não em um grupo					

57. Outro(s) motivo(s) para não frequentar um programa de reabilitação cardíaca: \_\_\_\_\_

---

## Tabagismo – Fagerstrom

### 58. Atualmente você fuma?

- (1) Sim  
(0) Não → **Vá para o próximo Bloco**

59. Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?

- (3) Dentro de 5 minutos  
(2) Entre 6 e 30 minutos  
(1) Entre 31 e 60 minutos  
(0) Após 60 minutos

60. Você acha difícil não fumar em lugares proibidos como igrejas, bibliotecas, etc?

- (1) Sim  
(0) Não

61. Qual o cigarro do dia que traz mais satisfação?

- (1) O primeiro da manhã  
(0) Outros

62. Quantos cigarros você fuma por dia?

- (0) Menos de 10 \_\_\_\_\_  
(1) De 11 a 20 \_\_\_\_\_  
(2) De 21 a 30 \_\_\_\_\_  
(3) Mais de 31 \_\_\_\_\_

63. Você fuma mais frequentemente pela manhã?

- (1) Sim  
(0) Não

64. Você fuma, mesmo doente, quando precisa ficar de cama a maior parte do tempo?

- (1) Sim  
(0) Não

## Consumo de álcool - AUDIT-C

65. Atualmente você ingere bebida alcoólica?

- (1) Sim  
(0) Não → **Vá para o próximo Bloco**

66. Com que frequência você consome bebida alcoólica?

- (0) Nunca (pule para q70)  
(1) Uma vez por mês ou menos  
(2) 2 a 4 vezes por mês  
(3) 2 a 3 vezes por semana  
(4) 4 ou mais vezes por semana

67. Quantas doses de álcool você consome num dia normal? (ver figura)

- 1 copo de cerveja ou 1 tulipa de chope (350 ml)  
1 taça de vinho (140 ml)  
1 dose de destilados- pinga, conhaque, uísque (40 ml)  
1 dose pequena de aperitivos- liquores (40 ml)

- (0) 0 ou 1  
(1) 2 ou 3  
(2) 4 ou 5  
(3) 6 ou 7  
(4) 8 ou mais

68. Com que frequência você consome cinco ou mais doses em uma única ocasião?

- (0) Nunca  
(1) Menos que uma vez por mês  
(2) Uma vez por mês  
(3) Uma vez por semana  
(4) Quase todos os dias

## Qualidade de vida (SF-36)

Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

### 69. Em geral, você diria que sua saúde é:

- (1) Excelente
- (2) Muito boa
- (3) Boa
- (4) Ruim
- (5) Muito ruim

### 70. Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

- (1) Muito melhor agora do que há um ano atrás
- (2) Um pouco melhor agora do que há um ano atrás
- (3) Quase a mesma coisa do que há um ano atrás
- (4) Um pouco pior agora do que há um ano atrás
- (5) Muito pior agora do que há um ano atrás

Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum.

**Devido à sua saúde**, você tem dificuldades para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta pouco	Não. Não dificulta de modo algum
71) <b>Atividades vigorosas</b> , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos	1	2	3
72) <b>Atividades moderadas</b> , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa	1	2	3
73) <b>Levantar</b> ou <b>carregar</b> mantimentos	1	2	3
74) Subir <b>vários lances</b> de escada	1	2	3
75) Subir <b>um lance</b> de escadas	1	2	3
76) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
77) Andar <b>mais de 1 Km</b>	1	2	3
78) Andar <b>vários quarteirões</b>	1	2	3
79) Andar <b>um quarteirão</b>	1	2	3
80) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua SAÚDE FÍSICA?**

	Sim	Não
81) Você diminuiu <b>a quantidade de tempo</b> que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
82) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2

83) Esteve <b>limitado</b> no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
84) Teve <b>dificuldade</b> para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

Durante as últimas 4 semanas,  **você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, como consequência de algum PROBLEMA EMOCIONAL como sentir-se deprimido ou ansioso)?**

	Sim	Não
85) Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
86) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
87) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto <b>cuidado</b> como geralmente faz?	1	2

88. Durante as últimas 4 semanas, **de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?**

- (1) De forma nenhuma
- (2) Ligeiramente
- (3) Moderadamente
- (4) Bastante
- (5) Extremamente

89. **Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?**

- (1) Nenhuma
- (2) Muito leve
- (3) Leve
- (4) Moderada
- (5) Grave
- (6) Muito grave

90. Durante as últimas 4 semanas, **quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa)?**

- (1) De maneira alguma
- (2) Um pouco
- (3) Moderadamente
- (4) Bastante
- (5) Extremamente

Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas.

**Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas.**

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
--	--------------	------------------------	------------------------	-----------------------	----------------------------	-------

91) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
92) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
93) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
94) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
95) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
96) Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
97) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
98) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
99) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

100. Durante as últimas 4 semanas, **quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parente, etc...)?**

- (1) Todo o tempo
- (2) A maior parte do tempo
- (3) Alguma parte do tempo
- (4) Uma pequena parte do tempo
- (5) Nenhuma parte do tempo

**O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?**

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
101) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
102) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
103) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
104) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## Atividade Física – I PAQ versão curta

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender o quanto ativos nós somos em relação a pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

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

Agora algumas das perguntas são sobre atividade física. Pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

♣ **Considere somente a atividade CAMINHADA para responder as questões seguintes.**

105. **Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?**

\_\_\_\_\_ dias por SEMANA ( ) Nenhum

106. **Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

♣ **Para responder as questões seguintes considere:**

Atividades físicas MODERADAS são aquelas que exigem algum esforço físico e que fazem você respirar UM POUCO mais forte que o normal.

107. **Em quantos dias da última semana você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo: pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)**

\_\_\_\_\_ dias por SEMANA ( ) Nenhum

108. **Nos dias em que você fez essas atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

♣ **Para responder as questões seguintes considere:**

Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas **que exigem de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.**

109. **Em quantos dias da última semana você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

\_\_\_\_\_ dias por **SEMANA** ( ) Nenhum

110. **Nos dias em que você fez essas atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

♣ **Estas últimas questões são sobre o tempo que você PERMANECE SENTADO todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre.**

Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV.

Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

111. **Quanto tempo no total você gasta sentado durante um DIA DE SEMANA?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

112. **Quanto tempo no total você gasta sentado durante um DIA DE FINAL DE SEMANA?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

113. **Como você avalia sua saúde?**

- (1) Muito ruim
- (2) Ruim
- (3) Nem ruim, nem boa
- (4) Boa
- (5) Muito boa

---

## Antropometria e Pressão Arterial

---

114. Peso: \_\_\_\_\_ kg

115. Altura<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ cm

117. IMC: \_\_\_\_\_

116. Altura<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_ cm

	PA (mmHg)/FC Membro superior DIREITO		PA (mmHg)/FC Membro Superior ESQUERDO
118.		121.	
119.		122.	
120.		123.	

124. Circunferência abdominal<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ 125. Circunferência abdominal<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_  
(CC: aferida na região mais estreita do abdômen ou no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca).





**ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**  
**CENTRO DE SAÚDE ESCOLA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE**  
**RIBEIRÃO PRETO**  
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**



OF. 029/2016-CEP/CSE-FMRP-USP

Ribeirão Preto, 15 de Setembro de 2016.

Prezado Senhor,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e **APROVADO** “*ad referendum*” do Comitê de Ética em pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, na data de 15 de Setembro de 2016.

**CAAE: 58949116.7.0000.5414**

**Projeto de pesquisa: “Perfil de risco cardiovascular e barreiras e reabilitação cardíaca em pacientes assistidos por equipe da Estratégia Saúde da Família”**

**Pesquisador: Viviane Nunes Ferreira Csizmar**

Em atendimento a Resolução 466/12, deverá ser encaminhado a este CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Laércio Joel Franco  
Coordenador do CEP/CSE-FMRP-USP

**Ilmo. Prof. Dr. Anderson Soares da Silva**

**Docente do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP**