UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

SARAH DA SILVA CANDIDO

**Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca -
SP: uma proposta em consonância com a *World Hypertension League***

RIBEIRÃO PRETO

2019

SARAH DA SILVA CANDIDO

Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca - SP:
uma proposta em consonância com a *World Hypertension League*

Versão Original

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem
de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Mestre em Ciências,
Programa de Pós-Graduação Enfermagem
Fundamental

Área de concentração: Enfermagem Fundamental

Linha de pesquisa: O cuidar de adultos e idosos

Orientadora: Profa. Dra. Eugenia Velludo Veiga

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 à fonte.

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação
da Prefeitura do Campus Administrativo de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo

Candido, Sarah da Silva

Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca - SP: uma proposta em consonância com a *World Hypertension League*. Ribeirão Preto, 2019.

99 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.

Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Profa. Dra. Eugenia Velludo Veiga

1. Doenças Cardiovasculares. 2. Determinação da Pressão Arterial. 3. Pressão Arterial.
4. Educação em Saúde. 5. Programas de Rastreamento. 6. Hipertensão.

CANDIDO, S. S. Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca - SP: uma proposta em consonância com a *World Hypertension League*. (99 f.). Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Aprovado em: ____/____/____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

DEDICATÓRIAS

A DEUS,

*por caminhar sempre ao meu lado, concedendo-me luz,
força e esperança em todos os momentos da minha vida.*

Aos meus pais João e Joana,

*que foram imprescindíveis para o desenvolvimento deste
trabalho. Agradeço imensamente por todo apoio, incentivo e
amor incondicional em todos os momentos da minha vida.*

Aos meus irmãos Isaac e Magda,

*por todo carinho, apoio e amizade. Agradeço por serem meus
melhores companheiros e por estarem sempre ao meu lado.*

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Eugenia Velludo Veiga, minha grande inspiração e exemplo de excelência e profissionalismo. Agradeço imensamente pela oportunidade do desenvolvimento deste estudo e por toda atenção, apoio e estímulo à aprendizagem que foram essenciais em todo o processo.

À Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a realização de uma das minhas maiores conquistas.

À Profa. Dra. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi e à Profa. Dra. Leila Maria Marchi Alves Ancheschi, minha banca examinadora do Exame Geral de Qualificação, por todas as sugestões e contribuições que foram essenciais para o aprimoramento do meu estudo.

À minha querida amiga inspiradora Cynthia Bachur, por todo apoio, conselhos, orientação e companheirismo durante toda minha trajetória.

Aos alunos do curso de Fisioterapia e Medicina da Universidade de Franca, que tiveram grande contribuição na aquisição dos dados.

À Dra. Ana Carolina Queiroz Godoy Daniel, por todo apoio, sugestões e considerações que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste estudo.

Ao Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Hipertensão Arterial, que subsidiou grande parte dos materiais para a realização do estudo.

*Aos meus **familiares**, por todo amor, pela companhia e por toda força que juntos adquirimos ao longo dessa jornada. Em especial, agradeço pelo meu afilhado **Eduardo** que me trouxe imensa alegria, tornando meus dias ainda mais felizes. Sem vocês eu nada seria.*

*À minha grande amiga de infância **Letícia**, pela amizade, apoio, palavras de incentivo e por toda compreensão nos meus momentos de ausência.*

*Aos meus **amigos da Pós-graduação**, por estarem sempre ao meu lado tornando a jornada ainda mais agradável.*

*Ao **Jonas Bodini Alonso** e à **Myieko Hayashida**, por toda atenção e apoio durante a realização da análise estatística do meu estudo.*

“Toda situação na vida é passageira. Então quando a vida estiver boa certifique-se de aproveitar e receber ao máximo. E quando ela estiver ruim apenas aguento firme e lembre-se que não vai durar para sempre e que dias incríveis estão a caminho”.

(Kat Torres)

RESUMO

CANDIDO, S. S. **Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca - SP: uma proposta em consonância com a *World Hypertension League***. 2019. 99 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Programas de Rastreamento da Pressão Arterial (PA) baseiam-se na elaboração de estratégias educativas para a conscientização da população sobre a importância do controle da PA, bem como a modificação dos fatores de risco predisponentes ao desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares (DCV). O presente estudo teve como objetivo analisar os valores de PA e identificar os fatores de risco para a doença cardiovascular em participantes de Programas de Rastreamento da PA no município de Franca. Trata-se de um estudo de caráter descritivo, transversal e de base populacional, que buscou explorar dados secundários em banco de dados provenientes de Programas de Rastreamento da PA promovidos pelo Comitê Consultivo Brasileiro - *World Hypertension League* (WHL), no município de Franca, no período de 2015 a 2018. A amostra por conveniência foi selecionada a partir de um banco de dados. Os dados foram coletados com o instrumento intitulado “Formulário de Coleta de Dados - Programa de rastreamento da pressão arterial no Brasil”, traduzido e adaptado para o Português e validado por especialistas em HA quanto à forma e conteúdo. As medidas indiretas da PA foram realizadas por uma equipe multiprofissional e por estudantes da área da saúde que receberam treinamento sobre as diretrizes da WHL. Foram utilizados aparelhos automáticos (oscilométricos) devidamente calibrados e o tamanho do manguito foi determinado de acordo com as recomendações do fabricante. A medida da PA foi verificada em ambos os braços, aquele que apresentou maior valor de PA foi utilizado para a realização das próximas medições. Após isso, três medidas foram realizadas no braço determinado, com intervalo de um minuto entre elas. A média da PA foi calculada utilizando-se os valores de PA das duas últimas medidas. Para análise das variáveis, foi utilizado o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*, com nível de significância de $p \leq 0,05$. Foram analisados 505 participantes: 240 (47,5%) mulheres e 265 (52,5%) homens com idade média de $56,2 \pm 14,4$ e $59,7 \pm 14,2$ anos, respectivamente. Um total de 270 participantes (54,4%) referiu ser hipertenso, dentre eles 117 (43,3%) apresentaram valores de PA não controlados e 42 (15,5%) não faziam o uso regular de medicamentos anti-hipertensivos. O valor médio da pressão arterial sistólica (PAS) foi de $126,4 \pm 17,2$ mmHg e da pressão arterial diastólica (PAD) $79,3 \pm 12,4$ mmHg. Os principais fatores de risco identificados foram: sedentarismo 287 (58,3%); consumo elevado de sal 272 (55,7%) e excesso de peso 220 (46,1%). Dentre as recomendações estabelecidas aos participantes 380 (75,2%) foram orientados a verificar a PA anualmente; 103 (20,4%) procurar um profissional de saúde em algumas semanas e 22 (4,4%) procurar um profissional de saúde o mais rápido possível. As recomendações estabelecidas aos participantes apresentaram associação estatisticamente significativa com as variáveis: HA autorreferida; uso de medicamento anti-hipertensivo e Índice de Massa Corpórea (IMC). Este estudo identificou baixa taxa de controle da PA entre os participantes hipertensos, e permitiu conhecer as possíveis relações entre os fatores de risco e a PA elevada. Isso ressalta a importância da implementação de Programas de Rastreamento da PA, a fim de promover intervenções educativas para a promoção de saúde no município.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares; Determinação da Pressão Arterial; Pressão Arterial; Educação em Saúde; Programas de Rastreamento; Hipertensão.

ABSTRACT

CANDIDO, S. S. **Blood pressure screening programs in the municipality of Franca – SP: a proposal in line with the World Hypertension League.** 2019. 99 p. Dissertation (Master Degree) – Nursing School of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Blood pressure (BP) screening programs are based on the development of educational strategies to raise awareness of the importance of BP control, as well as the modification of risk factors predisposing to the development of cardiovascular disease (CVD). This study aimed to analyze blood pressure values and identify risk factors for cardiovascular disease in participants of Blood Pressure Tracking Programs in the city of Franca. This is a descriptive, cross-sectional, population-based study that sought to explore secondary data in a database from BP tracking programs promoted by the Brazilian Advisory Committee - World Hypertension League (WHL), in the municipality of Franca, from 2015 to 2018. The convenience sample was selected from the database belonging to the Interdisciplinary Arterial Hypertension Research Group. Data were collected using the instrument entitled “Data Collection Form - Blood Pressure Tracking Program in Brazil”, translated and adapted to Brazilian Portuguese and validated by HA experts for form and content. Indirect BP measurements were performed by a multiprofessional team and health students who received training on WHL guidelines. Properly calibrated automatic (oscillometric) devices were used and the cuff size was determined according to the manufacturer's recommendations. The BP measurement was verified in both arms and the one with the highest BP value was used to perform the next measurements. After that, three measurements were performed on the determined arm, with a one-minute interval between them. The mean BP was calculated using the BP values of the last two measurements. For the analysis of the variables, the nonparametric Mann-Whitney test was used, with a significance level of $p \leq 0.05$. A total of 505 participants were analyzed: 240 (47.5%) women and 265 (52.5%) men with a mean age of 56.2 ± 14.4 and 59.7 ± 14.2 years, respectively. A total of 270 participants (54.4%) reported being hypertensive, among them 117 (43.3%) had uncontrolled BP values and 42 (15.5%) did not regularly use antihypertensive drugs. The mean systolic blood pressure (SBP) was 126.4 ± 17.2 mmHg and the diastolic blood pressure (DBP) 79.3 ± 12.4 mmHg. The main risk factors identified were: physical inactivity 287 (58.3%); high salt intake 272 (55.7%) and overweight 220 (46.1%). Among the recommendations established to the participants, 380 (75.2%) were instructed to verify their BP annually; 103 (20.4%) see a health professional in a few weeks and 22 (4.4%) seek a health professional as soon as possible. The recommendations made to the participants presented a statistically significant association with the variables: self-reported hypertension; use of antihypertensive medication and Body Mass Index (BMI). This study identified a low BP control rate among participants who reported being hypertensive, and allowed us to know the possible relationships between risk factors and high BP. This underscores the importance of implementing BP tracking programs in order to promote educational interventions for health promotion in the municipality.

Keywords: Cardiovascular diseases; Blood Pressure Determination; Blood Pressure; Health Education; Screening Programs; Hypertension.

RESUMEN

CANDIDO, S. S. **Programas de rastreo de la presión arterial en la ciudad de Franca - SP: una propuesta en línea con la Liga Mundial de Hipertensión** 2019. 99 p. Disertación (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Los programas de rastreo de presión arterial (PA) se basan en el desarrollo de estrategias educativas para crear conciencia sobre la importancia del control de la PA, así como la modificación de los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Este estudio tuvo como objetivo analizar los valores de la presión arterial e identificar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en los participantes de los Programas de Rastreo de la Presión Arterial en la ciudad de Franca. Este es un estudio descriptivo, transversal y basado en la población que buscó explorar datos secundarios en una base de datos de programas de rastreo de PA promovidos por el Comité Asesor Brasileño - World Hypertension League (WHL), en el municipio de Franca, de 2015 a 2018. La muestra de conveniencia se seleccionó de la base de datos perteneciente al Grupo Interdisciplinario de Investigación de la Hipertensión Arterial. Los datos se recopilaron utilizando el instrumento titulado "Formulario de recopilación de datos - Programa de rastreo de la presión arterial en Brasil", traducido y adaptado al portugués brasileño y validado por expertos de HA para la forma y el contenido. Las mediciones indirectas de la PA fueron realizadas por un equipo multiprofesional y estudiantes de salud que recibieron capacitación sobre las pautas WHL. Se utilizaron dispositivos automáticos (oscilométricos) debidamente calibrados y el tamaño del brazalete se determinó de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. La medición de PA se verificó en ambos brazos y se utilizó el que tenía el valor de PA más alto para realizar las siguientes mediciones. Después de eso, se realizaron tres mediciones en el brazo determinado, con un intervalo de un minuto entre ellas. La media de la PA se calculó utilizando los valores de la PA de las dos últimas mediciones. Para el análisis de las variables, se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, con un nivel de significación de $p \leq 0.05$. Se analizaron un total de 505 participantes: 240 (47.5%) mujeres y 265 (52.5%) hombres con una edad media de 56.2 ± 14.4 y 59.7 ± 14.2 años, respectivamente. Un total de 270 participantes (54.4%) informaron ser hipertensos, entre ellos 117 (43.3%) tenían valores de PA incontrolados y 42 (15.5%) no usaban drogas antihipertensivas regularmente. La presión arterial sistólica media (PAS) fue de 126.4 ± 17.2 mmHg y la presión arterial diastólica (PAD) de 79.3 ± 12.4 mmHg. Los principales factores de riesgo identificados fueron: inactividad física 287 (58,3%); alto consumo de sal 272 (55.7%) y sobrepeso 220 (46.1%). Entre las recomendaciones establecidas para los participantes, 380 (75.2%) recibieron instrucciones de verificar su PA anualmente; 103 (20.4%) ven a un profesional de la salud en unas pocas semanas y 22 (4.4%) buscan a un profesional de la salud lo antes posible. Las recomendaciones hechas a los participantes presentaron una asociación estadísticamente significativa con las variables: hipertensión autoinformada; uso de medicación antihipertensiva e índice de masa corporal (IMC). Este estudio identificó una baja tasa de control de la PA entre los participantes que informaron ser hipertensos y nos permitió conocer las posibles relaciones entre los factores de riesgo y la PA alta. Esto subraya la importancia de implementar programas de seguimiento de la PA para promover intervenciones educativas para la promoción de la salud en el municipio.

Palabras-clave: Enfermedades Cardiovasculares; Determinación de la Presión Sanguínea; Presión Arterial; Educación en Salud; Programas de Rastreo; Hipertensión.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Distribuição dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial segundo sexo, idade, índice de massa corpórea e membro utilizado para a medição da pressão arterial. Franca-SP, 2015 a 2018 (n=505).....	56
Tabela 2:	Distribuição da frequência dos valores das variáveis dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial segundo características antropométricas. Franca-SP, 2015 a 2018 (n=505).....	57
Tabela 3:	Distribuição dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial de acordo com a circunferência braquial e a denominação do Manguito. Franca, 2015 a 2018 (n=505).....	58
Tabela 4:	Distribuição dos participantes conforme as respostas referidas no Formulário “Programa de Rastreamento da Pressão Arterial no Brasil” e categorização da pressão arterial. Franca-SP, 2015 a 2018 (n=505).....	58
Tabela 5:	Distribuição da frequência dos valores de PAS, PAD e FC dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial. Franca, 2015 a 2018 (n=505).....	61
Tabela 6:	Distribuição dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial de acordo com a recomendação estabelecida. Franca, 2015 a 2018 (n=505).....	62
Tabela 7:	Comparação das recomendações estabelecidas segundo as variáveis relacionadas às respostas referidas pelos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial. Franca, 2015 a 2018 (n=505).....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.	22
------------------	---	----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1:	Algoritmo de diagnóstico de hipertensão para adultos do <i>Canadian Hypertension Education Program</i>	37
FIGURA 2:	Fluxograma do processo de seleção da amostra final dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial. Franca-SP, 2015 – 2018.....	48
FIGURA 3:	Fluxograma para direcionamento de recomendações aos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial, de acordo com a classificação da PA.....	54
FIGURA 4:	Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.....	97
FIGURA 5:	Preenchimento do Formulário de Coleta de Dados. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.....	97
FIGURA 6:	Medida da Circunferência Braquial. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.....	98
FIGURA 7:	Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.....	98
FIGURA 8:	Orientações aos participantes. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.....	99
FIGURA 9:	Orientações aos participantes. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.....	99

LISTA DE ABREVIATURAS

APS	Atenção Primária à Saúde
AOBP	<i>Automated Office Blood Pressure</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
ACC	<i>American College of Cardiology</i>
AHA	<i>American Heart Association</i>
BABC	<i>Brazilian Advisory Board Committee</i>
BPSPC	<i>Blood Pressure Screening Program Committee</i>
CB	Circunferência Braquial
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DNC	Doenças Não Comunicáveis
DEGE	Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
EERP-USP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
EUA	Estados Unidos da América
FC	Frequência Cardíaca
GIPHA	Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Hipertensão Arterial
HEARTS	<i>Healthy-lifestyle counselling; Evidence-based treatment protocols; Access to essential medicines and technology; Risk based charts; Team-based care; Systems for monitoring.</i>
HEDIS	<i>Healthcare Effectiveness Data and Information Set</i>
HA	Hipertensão Arterial
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IMC	Índice de Massa Corpórea
IRC	Insuficiência Renal Crônica
JCH	<i>Journal of Clinical Hypertension</i>
KPNC	<i>Kaiser Permanente Northern California</i>
LRS	<i>Low-Resource Settings</i>

MAPA	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
mmHg	Milímetros de Mercúrio
MRPA	Monitorização Residencial da Pressão Arterial
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
NCQA	<i>National Committee for Quality Assurance</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo
USPSTF	<i>United States Preventive Services Task Force</i>
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHL	<i>World Hypertension League</i>

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	18
2.	INTRODUÇÃO	21
3.	OBJETIVOS	30
3. 1.	Objetivo Geral	30
3. 2.	Objetivos Específicos	30
4.	JUSTIFICATIVA	31
5.	EMBASAMENTO TEÓRICO	32
5. 1.	Processo Saúde Doença	32
5. 2.	Programas de Rastreamento da Pressão Arterial	33
5. 3.	<i>World Hypertension League</i>	40
5. 4.	Projetos-Piloto no Brasil - Implementação do Rastreamento da Pressão Arterial	43
5. 5.	Epidemiologia da Hipertensão Arterial no Brasil	43
5. 6.	Hipertensão Arterial no Município de Franca – São Paulo	44
5. 7.	Rastreamento da pressão arterial no contexto da Atenção Primária à Saúde	45
5. 8.	Encaminhamento para abordagem multidisciplinar do manejo da Hipertensão Arterial	45
6.	MATERIAL E MÉTODO	47
6. 1.	Delineamento do estudo	47
6. 2.	Local e período do Estudo	47
6. 3.	Procedimento de coleta de dados	47
6. 4.	População do Estudo	47
6. 5.	ABORDAGEM (PROGRAMAS DE RASTREAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL 2015 - 2018)	49
6. 5. 1.	Procedimento da coleta dos dados	49
6. 5. 2.	Instrumento de Coleta de Dados	49
6. 5. 3.	Formação e treinamento das equipes de Rastreamento da Pressão Arterial	50
6. 5. 4.	Ferramentas de comunicação	51
6. 5. 5.	Medida Indireta da Pressão Arterial	52
6. 5. 6.	Recomendações estabelecidas	53
6. 5. 7.	Procedimentos Éticos	54
6. 5. 8.	Análise Estatística	55
7.	RESULTADOS	56
7. 1.	Caracterização da amostra	56

7. 2. Fatores de risco	58
7. 3. Encaminhamentos e recomendações	61
8. DISCUSSÃO.....	68
9. CONCLUSÃO.....	77
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS.....	80
ANEXOS.....	89
ANEXO 1.....	89
ANEXO 2.....	90
ANEXO 3.....	92
ANEXO 4.....	93
ANEXO 5.....	96
11. DOCUMENTOS SUPLEMENTARES.....	97

1. APRESENTAÇÃO

Ao final do ano de 2014, concluí minha formação como Bacharel em Fisioterapia pela Universidade de Franca e inseri-me no mestrado acadêmico com o apoio e incentivo de minha orientadora de trabalho de conclusão de curso de minha graduação.

Ao considerar a minha extensa convivência com familiares, amigos e pacientes hipertensos, bem como suas dificuldades, medos, inseguranças e negligências com o tratamento, esses fatores incentivaram-me a ir mais além em busca de soluções e alternativas para que, de alguma forma, a minha atuação profissional pudesse trazer contribuições para amenizar tais lacunas, com ênfase no desenvolvimento de ações voltadas para a saúde com vista à redução da morbidade e à mortalidade decorrentes do manejo inadequado da hipertensão arterial (HA).

Aliado a isso, tive a oportunidade de desenvolver projetos científicos no âmbito da Fisioterapia Cardiovascular, o que proporcionou o início de minha trajetória acadêmica, com ênfase na prevenção de Doenças Cardiovasculares (DCV).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), as DCV, representam a principal causa de morte no Brasil e no mundo; dentre elas a HA merece especial destaque por sua grande prevalência e, sobretudo por ser um fator de agravamento para outras patologias (WHO, 2014). A atuação fisioterapêutica nesta área do conhecimento contribui no controle e na redução dos possíveis fatores de riscos para a HA e, consequentemente, para as DCV. Além disso, promove a melhora das condições físicas e mentais, a melhora da qualidade de vida e contribui, sobremaneira, para o bem estar social da comunidade. Assim, a partir da orientação e supervisão do fisioterapeuta e equipe interdisciplinar, as pessoas podem controlar a própria saúde, além de preservar e/ou reassumir, quando perdido, o seu papel na sociedade, restabelecendo as suas atividades de vida diária (HERDY, 2014). Ademais, o profissional fisioterapeuta pode atuar como promotor do desenvolvimento de estratégias educativas para a saúde, com vistas a viabilizar a promoção de saúde na comunidade com enfoque nas DCV e identificação de seus fatores de risco (SOUZA et al., 2013).

O Dia Nacional de Prevenção e Combate à Hipertensão Arterial; Dia mundial do Rim; Dia Mundial da Hipertensão Arterial e o Dia Mundial do Coração, leva-nos a refletir sobre a contribuição da Fisioterapia no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). Desse modo, o Fisioterapeuta está incluso na APS pelas equipes de Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Os profissionais inseridos nesse Núcleo têm como princípios básicos em seus serviços, a integralidade, o conhecimento territorial, a humanização, a educação popular e permanente

em saúde, a interdisciplinaridade e a intersetorialidade, que se configuram como o compartilhamento entre todos os setores a respeito de novas tecnologias para que juntos possam se beneficiar com os melhores resultados adquiridos. A intersetorialidade deve ser a base estruturadora para o desenvolvimento de políticas públicas, para abranger completamente todos os problemas sociais identificados (SOUZA et al., 2013).

Minha primeira experiência ocorreu com o desenvolvimento do Projeto “ERICA” (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes) com o propósito de avaliar a prevalência de HA em adolescentes escolares. Crianças e adolescentes com níveis pressóricos mais elevados possuem maior probabilidade de evolução da doença hipertensiva ao longo da vida, com possibilidade de tornarem-se adultos hipertensos (MALACHIAS et al., 2016); por essa razão, a adoção de estratégias preventivas para o desenvolvimento da doença na infância e adolescência, torna-se primordial para o controle na fase adulta.

Após a conclusão da minha graduação em 2015, tornei-me membro do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Hipertensão Arterial do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (GIPHA-DEGE-EERP-USP), coordenado pela Profª Drª Eugenia Velludo Veiga e desenvolvi estudos sobre o rastreamento da pressão arterial em parceria com a *World Hypertension League* (WHL); A WHL é uma organização científica, sem fins lucrativos, aliada à Sociedade Internacional de Hipertensão e à Organização Mundial de Saúde, na ocasião sob a liderança do Prof Norman Campbell. Após essa inserção, tornei-me membro do Comitê Consultivo Brasileiro de Hipertensão e do *Blood Pressure Screening Programs Group* - WHL.

O meu engajamento ao desenvolvimento de pesquisas na área Cardiovascular teve continuidade no ano de 2016 no Projeto “Bem-estar e alterações de saúde no ambiente de trabalho da Universidade na ótica da Promoção da Saúde” coordenado pela Profª Drª Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi e Profª Drª Eugenia Velludo Veiga, que teve como objetivo identificar a percepção de bem-estar e a presença de alterações de saúde em distintas comunidades universitárias antes e após ações de Promoção da Saúde.

Assim, deu-se início à minha jornada para o ingresso no Mestrado e realização deste estudo. A viabilidade do desenvolvimento integral do presente estudo acerca do tema proporcionou-me um grande crescimento pessoal e profissional ao longo da minha trajetória na pós-graduação.

A expectativa, é que os resultados do presente estudo possam contribuir para o incremento de inquéritos populacionais e, assim, subsidiar novas políticas públicas

direcionadas à saúde da população do município de Franca, a partir do desenvolvimento de estratégias educativas permanentes para a prevenção e controle da HA naquela comunidade.

2. INTRODUÇÃO

A HA é uma doença crônica, multifatorial, caracterizada por níveis elevados e sustentados da pressão arterial (PA) e representa um problema de saúde pública por sua alta prevalência, o que pode gerar custos elevados e exigir recursos de alta complexidade (BRITO; PANTAROTTO; COSTA, 2011). A HA é classificada em duas vertentes: a primária ou essencial, a qual é determinada nos casos em que não há uma causa conhecida e a secundária, causada por condições subjacentes ou algum outro fator estabelecido (AMODEO et al., 2010).

A HA primária é considerada o principal fator de risco para a mortalidade precoce e para o desenvolvimento das DCV, acidente vascular cerebral (AVC), infarto agudo do miocárdio (IAM) e insuficiência renal crônica (IRC) conforme afirmam Brito; Pantarotto; Costa, (2011); Moreira et al (2011); Nobre et al (2013). Globalmente, as DCV representam cerca de 17 milhões de mortes por ano, sendo suas complicações responsáveis por 9,4 milhões desses óbitos. A HA é responsável por, pelo menos, 45% das mortes devido à doença cardíaca e 51% das mortes devido ao AVC (WHO, 2014).

Destaca-se ainda, que a prevalência da HA aumenta gradativamente de acordo com o envelhecimento; é também considerada um dos principais fatores de risco cardiovasculares modificáveis entre os idosos. Sob o ponto de vista cronológico, classificam-se como idosos indivíduos com 65 anos de idade ou mais, que vivem em países desenvolvidos ou com 60 anos ou mais, em países em desenvolvimento. Ao associar de forma direta e linear a PA com a idade, a prevalência de HA é superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos. O Estudo de *Framingham* descrito por Kannel et al (1961) já afirmava que 90% das pessoas com valores pressóricos normais até os 55 anos de idade desenvolveriam HA ao longo da vida conforme reforçam Malachias et al (2016), na Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.

Outros fatores que podem ser considerados como principais determinantes no desenvolvimento da HA e da DCV são: a inatividade física e a adoção de hábitos alimentares inadequados, como o aumento do consumo de alimentos ricos em colesterol, gorduras saturadas, sacarose e sódio (MARTINS et al., 2010; COSTA et al., 2012).

A atual elevada ingestão de sal é um dos principais fatores de risco alimentar, respondendo por mais de 3 milhões de mortes em 2017 em todo o mundo (AFSHIN et. al., 2019). A OMS recomendou manter o consumo diário de sal abaixo de 5g/d (o equivalente a menos de 2g de sódio) para todos os países do mundo. Os Estados Membros da OMS comprometeram-se com uma redução de 30% até 2025 (WHO, 2014). A redução de sal é uma parte importante do 13º Programa Geral de Trabalho da OMS e está alinhada com o Objetivo

de Desenvolvimento Sustentável - até 2030, para reduzir um terço da mortalidade prematura por Doenças Não Comunicáveis (DNC) (WHO, 2018).

De acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) os limites de PA apontados como normais são arbitrários, porém necessários, por razões práticas de diagnóstico e tratamento. Desta forma, a HA é determinada com a presença constante de valores de Pressão Arterial Sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e Pressão Arterial Diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg. Desse modo, o paciente sob tratamento anti-hipertensivo que mantém seus valores de PA $< 140/90$ mmHg no consultório ou em qualquer outro ambiente, possui a HA determinada como “controlada” (MALACHIAS et al., 2016).

A Décima Primeira Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11), aponta que a HA engloba os seguintes diagnósticos: hipertensão essencial (primária), doença cardíaca hipertensiva, doença renal hipertensiva, crise hipertensiva e hipertensão secundária.

O Quadro 1 apresenta a Classificação da PA, a partir dos 18 anos de idade, conforme dados disponibilizados pela 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016).

Quadro1. Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121 - 139	81 - 89
Hipertensão estágio 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Fonte: 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2016

Por se tratar de uma doença assintomática, o diagnóstico e o tratamento da HA podem ser negligenciados. O seu controle exige do indivíduo uma efetiva adesão ao tratamento medicamentoso, a verificação periódica dos níveis de PA com aparelhos calibrados e validados, e a adoção de medidas saudáveis, tais como a prática de exercícios físicos regulares, a redução do peso e o controle da ingestão de sal em até 5g por dia (BEZERRA; LOPES; BARROS, 2014; GUSMÃO et al., 2009).

Diferentes são as limitações que podem comprometer o adequado tratamento da doença, tais como: a falta de adesão ao tratamento medicamentoso e ao não medicamentoso, o elevado custo dos medicamentos e a indisponibilidade gratuita de medicamentos (BEZERRA; LOPES; BARROS, 2014; LIMA et al., 2009; PINOTTI; MANTOVANI; GIACOMOZZI, 2008). Além destes fatores, medidas educacionais de saúde direcionadas ao paciente são necessárias e imprescindíveis para que haja a conscientização da importância do tratamento e do controle de sua doença.

Investimentos que favoreçam a distribuição gratuita ou subsidiada de medicamentos, acompanhados pela implementação de estratégias educacionais e informativas, podem contribuir para o cuidado em saúde da população. Tais estratégias podem ser direcionadas à cessação do tabagismo, à redução da obesidade, à redução do consumo excessivo de sódio e ao combate ao sedentarismo (ANGELL et al., 2008; HANDLER et al., 2014).

Para atender as metas da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre a redução da morbimortalidade cardiovascular, a *World Hypertension League*, em 2013, sob a liderança do Prof. Dr. Norm Campbell, reuniu um grupo de pesquisadores de diferentes continentes e países (Estados Unidos da América, Canadá, Índia, Brasil, Líbano, Camarões, Haiti, China e Argentina) e instituiu o *Blood Pressure Screening Programs Committee*, de acordo com o documento: “*The World Hypertension League’s ‘Train the Trainer’ Module for Developing Blood Pressure Screening Programs – 2014*” (BERBARI et al., 2014), para organizar estratégias de Rastreamento da Pressão Arterial.

A OMS define “rastreamento” como o processo de identificação de indivíduos que apresentam um risco suficientemente mais elevado de uma doença que justifique maior investigação ou uma ação direta (WHO, 2014).

Ensaios clínicos controlados constataram que o rastreamento é uma estratégia importante para atenuar as complicações cardiovasculares e controlar os valores da PA (BEZERRA; LOPES; BARROS, 2014; CAMPBELL; SHELDON, 2010; JOFFRES et al., 2013) visto que, a realização da medida da PA, pode detectar adultos hipertensos e com risco aumentado de desenvolver DCV, que por sua vez, serão encaminhados ao serviço referenciado de saúde para tratamento da HA, o que proporciona, portanto, melhores resultados (LINDSAY et al., 2013).

As revisões sistemáticas da literatura têm recomendado o rastreamento da PA em adultos com 18 anos ou mais, incluindo a *Canadian Task Force on Preventive Health Care* (CTFPHC) e a *US Preventive Task Force* (USPSTF) (LINDSAY et al., 2013).

As etapas sequenciais para o manejo clínico da HA são: identificação de pessoas com PA elevada; orientações para mudança no estilo de vida comportamental; avaliação do risco cardiovascular para identificar pessoas nas quais intervenções farmacológicas são eficazes em termos de custos; prescrição de terapias farmacológicas, indicadas para reduzir risco cardiovascular; e titulação da terapia farmacológica, que consiste no processo de ajustar gradualmente a dosagem da medicação, até obter um resultado desejado com êxito (MANGAT et al., 2015).

Pesquisas recomendam a utilização de formulários de coleta de dados para serem aplicados em programas de rastreamento. Isto é importante não somente para mensurar a PA, mas também para registrá-la de uma forma padronizada. Essa determinada forma de obtenção de dados é útil ao rastreamento, para que futuramente possa aumentar o desenvolvimento de programas e pesquisas em comunidades e diferentes regiões, de acordo com um modelo referenciado (CAMPBELL et al., 2015; MANGAT et al., 2015).

O processo educativo, previamente planejado e implementado a partir de campanhas para a promoção da saúde, é considerado uma importante ferramenta para o diagnóstico precoce, a orientação à população de diferentes comunidades sobre a importância do tratamento da HA e conhecimento sobre os fatores de riscos que contribuem para o desenvolvimento da HA e da DCV. Esse processo educativo de promoção à saúde contribui significativamente, para que as pessoas que participam dessas estratégias tenham a possibilidade de reconhecer a doença, aumentar sua adesão ao tratamento e desenvolver hábitos que contribuam para a manutenção e promoção da saúde (CAMPBELL et al., 2015).

Estudos demonstraram que o rastreamento da PA identifica adultos com valores de PA alterados, com maior risco cardiovascular e com diagnóstico de HA já estabelecido, porém, sem adesão ao seu tratamento, assim como pessoas com diagnóstico de HA realizando seu tratamento, conforme a prescrição médica e com valores de PA elevados. As recomendações realizadas durante as atividades de rastreamento motivam as pessoas a retornarem aos seus tratamentos e incentivam aquelas que desconheciam seus valores de PA alterados a buscarem os serviços de saúde para averiguar e identificar possíveis diagnósticos de HA de forma precoce ou tardia (CAMPBELL et al., 2015; HANDLER et al., 2014; MANGAT et al., 2015). O controle da HA pode por sua vez, gerenciar outros riscos cardiovasculares e metabólicos ligados a doenças não transmissíveis, assim como nos casos de diagnóstico de HA serem encaminhados ao tratamento adequado (KHALSA et al., 2014; LINDSAY et al., 2013).

O documento desenvolvido pela WHL: *“The World Hypertension League’s ‘Train the Trainer’ Module for Developing Blood Pressure Screening Programs – 2014”* (BERBARI et

al., 2014) apresenta em sua primeira seção, nove tópicos direcionados ao estabelecimento de um programa de rastreamento da PA, os quais são apresentados a seguir:

I. A importância de obter um programa de rastreamento da pressão arterial.

Visto que a PA elevada é o fator de risco mais importante para a morte e a invalidez no mundo, um programa de rastreamento da PA na comunidade, possibilita a identificação de pessoas com a PA não controlada. Estimativas afirmam que, quatro em cada dez adultos com 25 anos de idade ou mais, apresentam PA elevada e cerca de metade deles não conhecem sua condição. Desta forma, com a identificação de pessoas com PA elevada durante o rastreamento, recomendações podem ser passadas com a finalidade de que o indivíduo procure um profissional de saúde para a confirmação do diagnóstico e o início do tratamento quando necessário. O tratamento adequado da HA previne a ocorrência de doença associadas.

II. Seleção das pessoas que devem ser rastreadas.

A HA é mais comum em idosos, visto que a prevalência da elevação dos níveis pressóricos aumenta gradativamente de acordo com a idade. O processo de medição da PA é fácil e barato. Para melhores resultados, aconselha-se a rastrear todos os adultos; entretanto, se a disponibilidade de recursos é restrita, os esforços devem ser dedicados ao rastreamento da PA dos idosos. Para aumentar a relevância, o programa deve ser divulgado ao público alvo destinado à campanha.

III. Rastreamento dos fatores de risco cardiovasculares.

O rastreamento dos fatores de risco cardiovasculares demanda exames laboratoriais com custos elevados. Entretanto, a identificação dos fatores de risco de forma autorreferida, traz informações adicionais para o direcionamento do seu diagnóstico e tratamento.

IV. Componentes críticos de um programa de rastreamento.

Os componentes críticos incluem: 1) treinamento de pessoas para realização da medida da PA; 2) precisão de equipamentos; 3) oferecer informações para as pessoas sobre a leitura dos valores da PA e seu significado; 4) assegurar que as pessoas com PA elevada tenham acesso aos cuidados em saúde e saibam onde elas podem ser avaliadas para o correto diagnóstico e tratamento.

V. Envolvimento de profissionais de saúde e outros profissionais em programas de rastreamento.

Embora nem todos os programas de rastreamento sejam integrados por profissionais de saúde, é recomendado que todos tenham, pelo menos, um profissional da área da saúde que possa garantir a fidedignidade da medida da PA e a avaliação no local das pessoas com a PA elevada, quando necessário. Qualquer pessoa que estiver apta a realizar a medida da PA e fornecer informações sobre os valores identificados, a partir do treinamento recebido, poderá participar dos programas de rastreamento com o suporte de profissionais da saúde.

VI. Duração de um programa de rastreamento.

Ter um programa de rastreamento contínuo é importante para que as pessoas sintam-se familiarizadas, para garantir que o programa discorra bem e, por vezes, para monitorizar as pessoas ao longo do tempo. Se a disponibilidade de recursos para o seu desenvolvimento for reduzida, os programas de rastreamento podem ser de curta duração ou intermitentes.

VII. Onde criar um programa de rastreamento.

O rastreamento tem a possibilidade de ser realizado em diferentes locais, desde que haja uma temperatura agradável, seja calmo e o mais tranquilo possível. É importante que a seleção do local seja estratégico e que tenha pessoas com o perfil o qual deseja-se alcançar.

VIII. Informações que as pessoas precisam ter depois de serem rastreadas.

Durante o rastreamento, todas as pessoas devem ser informadas quanto aos seus valores de PA aferidos, de forma escrita e verbal. Vale ressaltar que orientações pessoais sobre o estado de saúde não devem ser fornecidos e que o diagnóstico de HA não deve ser realizado. Pessoas que apresentarem PA elevada ou sintomatologia de risco, devem ser encaminhadas para uma avaliação especificamente realizada por um profissional da saúde.

IX. Avaliando o progresso e o desempenho do programa.

Todas as informações obtidas durante o rastreamento devem ser registradas, incluindo: a idade, o sexo, o peso, a altura, os valores pressóricos, bem como o uso de medicamentos anti-hipertensivos, que possibilitam identificar e alertar casos em que mesmo com a administração medicamentosa, os valores da PA permaneçam alterados. Esses dados são importantes para avaliar a efetividade do programa, tendo como base o número de admissões nos serviços de saúde locais, relacionadas à pressão elevada, ao AVC ou às outras comorbidades associadas à HA (insuficiência renal, insuficiência cardíaca, demência, impotência sexual, etc).

Por ser uma iniciativa de baixo custo, o desenvolvimento de programas de rastreamento da PA ligados às políticas públicas, pode proporcionar informações relativas à vigilância e à assistência das condições de saúde de diversas localidades brasileiras, viabilizando o encaminhamento do indivíduo para um serviço de saúde referenciado, para um adequado manejo da HA. Portanto, é de grande valia a participação ativa dos profissionais da saúde e da população no processo de rastreamento e troca de informações para contribuir, substancialmente, com a redução das taxas de PA não controlada, por meio de ações voltadas à prevenção, controle e detecção precoce da HA.

Frente às recentes atualizações acerca do elevado índice de HA no mundo bem como sua baixa taxa de controle, estima-se que atualmente 1,13 bilhão de pessoas em todo o mundo têm HA, a maioria (dois terços) vivendo em países de baixa e média renda (WHO, 2019). A necessidade de intervenções emergenciais nesse panorama motivou a WHL no desenvolvimento de ações em conjunto com organizações parceiras para o combate à HA em uma ação global denominada “*Call to Action*” para a prevenção e controle da HA. Uma chamada abreviada para esta ação foi apresentada no Congresso Mundial de Hipertensão realizado no Brasil no município de São Paulo em 2019, com o objetivo de ajudar a alinhar as organizações de saúde e científicas e os especialistas em HA com melhores práticas globais para o controle da HA (WHL, 2019).

O documento “*Call to Action for the prevention and control of high blood pressure - São Paulo*” disponibilizado pela WHL (2019) apresenta a síntese do desenvolvimento da referida ação e afirma que: intervenções simples na abordagem da HA são viáveis em todos os contextos e podem fortalecer a atenção primária; políticas que apóiam a adoção de hábitos saudáveis baseadas em evidências podem contribuir com a prevenção da HA; mudanças de estilo de vida baseadas em evidências e regimentos de medicação podem contribuir para o controle da HA, quando aplicados sistematicamente à população; intervenções direcionadas à HA podem ser um modelo para o gerenciamento de outros fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT); é necessária uma ação urgente e sustentada focada em políticas públicas eficazes e mudanças no sistema de saúde para prevenir e controlar a HA.

O “*Call to Action*”, convoca e ressalta aos profissionais de saúde e às organizações parceiras a empreender as seguintes ações, para avançar na gestão, controle e prevenção da HA, globalmente:

1. Seguir Melhores Práticas:

- Manter-se atualizado acerca dos padrões globais da prevenção e controle da HA.
- Aferir a PA em todos os encontros clínicos relevantes.
- Promover, adquirir e cumprir com precisão a medição da PA com uso de aparelhos devidamente validados e calibrados.
- Avaliar objetivamente o risco cardiovascular e verificar se há lesões de órgãos-alvo em pacientes diagnosticados com HA e gerenciar todos os riscos cardiovasculares por padrões nacional ou internacionalmente reconhecidos.
- Usar um algoritmo com critério simples para diagnosticar e gerenciar a HA em todos os pacientes, exceto naqueles que mostram contra-indicações para o uso de um algoritmo.
- Otimizar o atendimento centrado no cuidado ao paciente com a abordagem de uma equipe multiprofissional.
- Promover direcionamento imediato ao tratamento de pessoas com a $PA \geq 160/100$ mmHg com medicação e mudança no estilo de vida.
- Avaliar regularmente a adesão do paciente e usar registros com relatórios de desempenho.
- Avaliar os pacientes quanto à dieta, uso de tabaco, consumo de álcool, nível de atividade física e obesidade e fornecer aconselhamento individualizado.
- Participar de programas comunitários de rastreamento da PA, tais como o “*May Measurement Month*” e o “*World Hypertension Day*” (17 de Maio).

2. Empenho na Atenção Primária:

- Garantir que os profissionais engajados nos cuidados primários em saúde estejam centrados nas estratégias de controle da hipertensão.
- Desenvolver programas educacionais focados nas principais intervenções, incluindo o uso de tecnologia, para gerenciar a HA sistematicamente.
- Fornecer *feedback* sobre os dados do monitoramento residencial da PA para melhorar a adesão do paciente e reduzir a inércia terapêutica.

3. Capacitação de Pacientes:

Incentivar os pacientes a:

- Seguir estilo de vida saudável;
- Verificar a PA regularmente, conhecer e compreender seus valores.
- Criar uma rotina de gerenciar o uso dos medicamentos, além de aderir ao tratamento.

- Conectar-se com profissionais de saúde a partir de dispositivos móveis.
- Manter as redes de apoio social, pois elas podem melhorar a eficácia do tratamento.

4. Reconhecer e Recompensar:

- Reconhecer os programas e os indivíduos pela superação de barreiras e melhores resultados.
- Nomear os programas merecedores, os programas representantes e os indivíduos para prêmios de reconhecimento da WHL e da Sociedade Internacional de Hipertensão.

5. Advogar:

Defender:

- Políticas que promovam dietas saudáveis, facilitem a atividade física, reduzam o sódio, diminuam o consumo prejudicial de álcool e eliminam o uso de tabaco e gordura trans.
- Políticas que garantam a venda e o uso de aparelhos de PA automáticos e validados.
- Formulários nacionais de medicamentos atualizados para garantir a disponibilidade e a acessibilidade de alta qualidade de anti-hipertensivos.
- Treinamento e certificação regulares para profissionais de saúde que avaliam regularmente a PA.
- Atendimento em equipe centrado no paciente.
- Uso de registros de hipertensão para acompanhamento clínico e *feedback* de desempenho.

Tendo como base a síntese dessas ações, a aplicabilidade de programas de rastreamento da PA nas diferentes comunidades, pode trazer transformações positivas da prevenção e controle da HA. Políticas de saúde e intervenções no sistema de saúde, como o pacote técnico do “HEARTS” (*Healthy-lifestyle counselling; Evidence-based treatment protocols; Access to essential medicines and technology; Risk based charts; Team-based care; Systems for monitoring*) liderado pela OMS, que oferece uma abordagem estratégica para melhorar a saúde cardiovascular nos países, pode melhorar a prevenção e controle da hipertensão e fortalecer os cuidados primários. HEARTS defende cuidados em equipe, medicação anti-hipertensiva confiável e acessível, medição sistemática da PA, uso de aparelhos eletrônicos de PA devidamente calibrados e validados, uso de um algoritmo de tratamento simples, uso de registro de HA e inquéritos populacionais regulares sobre a HA (WHL, 2019).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Analisar os valores de pressão arterial e identificar os fatores de risco para a doença cardiovascular em participantes de Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Caracterizar os participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial na cidade de Franca quanto à idade, ao sexo, ao peso, à altura, ao Índice de Massa Corpórea (IMC) e à Circunferência Braquial (CB);
- 2) Identificar os valores elevados de PA ($\geq 140/90$ mmHg) entre os participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial na cidade de Franca;
- 3) Categorizar os participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial na cidade de Franca conforme os valores de PA;
- 4) Identificar os fatores de risco para a doença cardiovascular (consumo de álcool, ingestão de sal, obesidade, tabagismo, diabetes tipo 2, sedentarismo, presença de doença cardiovascular; histórico familiar de doença cardiovascular) entre os participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial na cidade de Franca;
- 5) Identificar e associar as recomendações realizadas com os fatores de risco cardiovascular entre os participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial na cidade de Franca.

4. JUSTIFICATIVA

A PA elevada é o mais importante fator de risco para a morte e invalidez no mundo (BERBARI et al., 2014). Estima-se que, metade dos adultos com 25 anos ou mais apresenta valores pressóricos acima da normalidade e metade deles não sabem que sua PA é elevada.

O presente estudo justifica-se pela importância em identificar valores de PA elevados em uma amostra populacional da cidade de Franca, uma vez que a implementação de programas de rastreamento da PA contribui com a identificação de pessoas que apresentam valores pressóricos não controlados, possibilitando a realização de encaminhamentos a um serviço referenciado de saúde do município, além do reconhecimento de fatores de risco associados à HA e ao desenvolvimento de DCV, proporcionando orientações específicas e adequadas à população aplicada.

Os resultados advindos da implementação de Programas de Rastreamento podem subsidiar políticas públicas para o desenvolvimento de programas de educação em saúde, quer nas comunidades estudadas, quer no território nacional.

Ações como estas permitem informar, alertar e educar a população quanto aos fatores de riscos cardiovasculares, promover a saúde da comunidade, contribuir com a melhoria do estilo de vida e a consequente redução dos índices de mortalidade decorrentes das DCV.

5. EMBASAMENTO TEÓRICO

5.1. *Processo Saúde Doença*

Em 1976 a OMS trouxe como definição de saúde: “Estado de completo bem-estar físico, mental e social e não, simplesmente, a ausência de doença ou enfermidade” – é um direito fundamental e a obtenção do mais alto nível de saúde é a mais importante meta social mundial, cuja realização requer a ação de muitos outros setores sociais e econômicos, além do “setor saúde”. Gradativamente essa definição tem sido objeto de discussões e com isso, conceitos adicionais foram publicados para a sua complementação. Vianna (2011) adiciona ainda, que a definição de saúde deve partir da dimensão do ser, visto que somente nele ocorre a determinação do que é normal e do que é patológico, levando em conta a especificidade de cada ser humano.

Do mesmo modo, a doença não pode ser medida apenas por questões fisiológicas, mas sim pelo indivíduo em sua globalidade, incluindo percepções sensoriais, psicológicas e sentimentais (VIANNA, 2011; CANGUILHEM, 1966).

O processo saúde/doença no modelo direcionado à promoção de saúde presume que o aparecimento de doenças possa ser decorrente de causas biopsicossociais, constituindo fatores de risco para a população, com influência nos indicadores de qualidade de vida (COSTA et. al. 2013).

Deste modo, a aplicabilidade da promoção de saúde na população, demanda conexão entre a saúde e os diferentes setores sociais, possibilitando uma maior autonomia e viabilidade no manejo dos determinantes de saúde/doença (BYDLOWSKI, LEFEVRE, PEREIRA, 2011).

A manutenção da saúde depende da consciência do paciente relacionada à probabilidade de obtenção da doença, informações sobre sua gravidade, bem como os benefícios proporcionados por sua adesão ao tratamento e a identificação de suas limitações, para que possivelmente possa enfrentá-las ou encontrar soluções para um melhor desfecho. No caso de tratamento com anti-hipertensivos, muitos pacientes abandonam a sua regularidade por apresentarem condições assintomáticas no curso da doença, fazendo o uso somente, mediante a presença de algum sintoma (RENOVATO, DANTAS, 2005). De acordo com a OMS, a adesão é conceituada como o nível de anuência de uma pessoa, relacionado às orientações estabelecidas por um profissional de saúde e as características do paciente, da enfermidade, do regime terapêutico e da interação com os serviços de saúde influenciam, diretamente, na adesão ao tratamento (WHO, 2003).

Para o sucesso do tratamento anti-hipertensivo, o elo entre o médico e o paciente deve ser a sua base estruturadora. A atuação de uma equipe multiprofissional direcionada ao hipertenso pode contribuir com o sucesso da adesão ao tratamento e, consequentemente, favorecer o controle da doença (REGO, RADOVANOVIC, 2018).

A não adesão ao tratamento contínuo está, em muitos casos, associada à descrença ao tratamento medicamentoso, à falta de informação e à dificuldade no acesso aos serviços de saúde que possam oferecer mão de obra especializada, bem como, aos medicamentos adequados (VANCINI-CAMPANHARO et al., 2015; GUEDES et al., 2011).

Em estudo realizado em unidades de saúde da cidade de Porto Alegre, com pacientes hipertensos, constatou-se maior adesão à terapia medicamentosa entre pacientes com médico referência durante o tratamento (KLAFKE; VAGHETTI; COSTA, 2017).

A organização de políticas públicas de saúde pode de fato, auxiliar no tratamento e no acompanhamento do paciente hipertenso, desde que haja um controle estratégico nas unidades de saúde. No Brasil, por exemplo, o programa Saúde da Família, criado em 1994 (atualmente denominado: “Estratégia de Saúde da Família”), com o objetivo de melhorar o atendimento à população brasileira, viabiliza ao paciente amplo atendimento por equipes de saúde especializadas, no entanto, ele está sujeito a ser consultado, a cada vez, por um médico diferente quando se direciona a uma dessas unidades, o que afeta negativamente, na criação do elo entre ele e o profissional da saúde (BRASIL, 2017).

5. 2. Programas de Rastreamento da Pressão Arterial

Programas de rastreamento da PA baseiam-se na elaboração de estratégias educativas para conscientizar a população sobre os valores da PA dentro da normalidade, a importância da identificação precoce da HA e estabelecer estratégias para o seu controle, por meio da modificação dos fatores de risco predisponentes à HA e DCV (BERBARI et al., 2014).

A implementação de programas de rastreamento bem estruturados, baseados em recomendações de consensos e diretrizes, faz-se necessária, uma vez que a distinção entre o rastreamento e o diagnóstico é primordial para a tomada de decisões. Durante o rastreamento, exames ou testes podem ser aplicados a qualquer pessoa com uso de vários métodos, como a aplicação de questionários, aparelhos portáteis ou até mesmo exames laboratoriais para a identificação de pessoas com probabilidade do desenvolvimento da doença em questão e, assim, serem encaminhados para um preciso diagnóstico (BRASIL, 2010).

A detecção precoce e o tratamento da HA, junto com outros fatores de risco, bem como políticas públicas de saúde que reduzem a exposição aos fatores de risco comportamentais, contribuíram para o declínio gradual da mortalidade por DCV nas últimas três décadas (MANGAT, 2015; WHO, 2013). Em 1972 ações preventivas foram instituídas no estado da Carolina do Norte nos Estados Unidos da América (EUA) e na Finlândia, este último país que na época apresentou índices excessivamente altos de mortalidade por DCV. Porém, devido às ações de incentivo para as mudanças de hábitos de vida, como cessação do tabagismo, consumo de dieta saudável e controle da HA, resultados positivos foram constatados no período de cinco anos, trazendo evidências de uma redução de 85% no índice de mortalidade por DCV (WHO, 2013). Ademais, diferentes estudos presentes na literatura, relataram a experiência bem sucedida da aplicação de programas de rastreamento da pressão arterial. Países como a Índia e o estado da Carolina do Norte - EUA aplicaram e relataram o sucesso e a importância da execução dos programas de rastreamento da pressão arterial, principalmente na população com acesso restrito à triagem clínica (JOHN; MULIYIL; BALRAJ, 2010; STROGATZ et al., 1985).

Com o objetivo de descrever um programa de hipertensão em grande escala no norte do estado da Califórnia - EUA e comparar as taxas de controle da hipertensão neste programa com estimativas estaduais e nacionais, Jaffe et al., 2013 apresentaram dados significativos relacionados à implementação de um programa de HA. A partir da comparação de dados referentes ao controle da HA atribuídos ao *Healthcare Effectiveness Data and Information Set* (HEDIS) associado ao *National Committee for Quality Assurance* (NCQA), foi identificado primeiramente que o número de indivíduos usados para calcular a métrica de controle da HA variou de 234.852 em 2001 a 353.156 em 2009 e a idade média dos pacientes permaneceu estável durante todo o período do estudo (63 ± 14 anos). A taxa de controle comercial de hipertensão do NCQA - HEDIS dentro da *Kaiser Permanente Northern California* (KPNC) aumentou após a implementação do programa de hipertensão, de 43,6% em 2001 para 80,4% em 2009. Em contraste, a taxa de controle média nacional do NCQA HEDIS aumentou de 55,4% para 64,1% entre 2001 e 2009.

As taxas de controle em toda a Califórnia estavam disponíveis desde 2006 e eram semelhantes, mas ligeiramente superior à média nacional (63,4% vs 69,4% de 2006 a 2009). Ademais, após o período do estudo, o NCQA HEDIS apontou que a taxa de controle da hipertensão dentro da KPNC continuou melhorando, de 83,7% em 2010 para 87,1% em 2011. Nessa perspectiva, os elementos-chave do programa implementado incluíram um registro abrangente da HA, o desenvolvimento e o compartilhamento de métricas de desempenho, as

diretrizes baseadas em evidências, as visitas de assistentes médicos para o controle da PA e a farmacoterapia combinada de medida única (JAFJE et al., 2013).

Na Índia, os resultados descritos, revelaram que apenas 25% dos participantes detectados como hipertensos conheciam sua condição antes do rastreamento; entretanto, todos foram encaminhados para um serviço referenciado de saúde, onde 70% deles foram avaliados em consulta médica e 64% iniciaram o tratamento para o controle da HA (JOHN; MULIYIL; BALRAJ, 2010).

A implementação do programa de rastreamento no Haiti com a abordagem das “comunidades de baixa renda” – do inglês “*Low-Resource Settings*” (LRS), foi descrita por Kenerson (2014) e em Cuba por Orduñez-Garcia et al., (2006) com o Programa *Cuban Hypertension*, destacando as principais barreiras e desafios da implementação no país, tendo em vista o grande número de pessoas que possuem acesso limitado aos serviços de saúde (MANGAT al., 2015).

O LRS é usualmente caracterizado, pela de falta de recursos para subsidiar os custos para a saúde da população, o que leva à restrição do acesso aos medicamentos, à boa infraestrutura, aos equipamentos, dentre outros meios que garantem uma apropriada assistência à saúde (BIOEN, 2014). O principal obstáculo dentro do LRS é a identificação de pessoas com a PA elevada. A aplicação dos programas de rastreamento é o processo inicial para a identificação de um grande número de pessoas com o risco do desenvolvimento da HA, principalmente em comunidades que possuem pouca ou nenhuma aproximação com informações e que possuem acesso restrito aos cuidados em saúde (MANGAT et al., 2015).

Com o objetivo de implementar e estimular o diagnóstico precoce, o controle e o tratamento da HA, países desenvolvidos tais como Canadá e Estados Unidos tem implementado programas de rastreamento da PA em seus territórios, proporcionando uma significativa redução da morbidade e mortalidade cardiovascular em adultos com 18 anos ou mais (CAMPBELL et al., 2015). Implementado no Canadá em 2010, o “*The National High Blood Pressure Education Program*” proporcionou grande benefício no manejo da HA, tornando-o país referência mundial na detecção precoce, tratamento e controle da HA, baseado em Diretrizes e programas educacionais em HA, como o *Canadian Hypertension Education Program* (CHEP) (LEUNG et al., 2016).

O CHEP é um programa que traduz o conhecimento sobre a HA no Canadá, a partir de recursos impressos e eletrônicos, direcionado aos diferentes profissionais da saúde em contextos clínicos e comunitários. Regularmente, disponibiliza recomendações padronizadas e

diretrizes para a prática clínica para o diagnóstico, a avaliação, a prevenção e o tratamento da HA (CAMPBELL et al., 2012).

A evolução da abordagem acerca do diagnóstico da HA teve início em 1999 com as recomendações canadenses para o Gerenciamento da Hipertensão, que seguia um processo iniciado na década de 1980 pela *Canadian Hypertension Society* e revisto em 1993 (FELDMAN, 1999). De acordo com essas recomendações, o paciente que apresentasse valores de PA ($\geq 180/105$ mmHg) poderia obter o diagnóstico na primeira consulta. Os pacientes com PA elevada e com a evidência de lesão em órgãos-alvo, poderiam ser diagnosticados após a terceira consulta; já aqueles com PA entre 140/90 mmHg precisariam de pelo menos 4 consultas adicionais nos próximos 6 meses para receberem o diagnóstico de HA (CLOUTIER et al., 2015).

No ano de 2004, esta determinação foi alterada para possibilitar aos pacientes que não apresentavam lesões em órgãos-alvo e/ou risco cardiovascular aumentado, que recebessem o diagnóstico na terceira visita se os valores de PA permanecessem $\geq 160/100$ mmHg, pois nas primeiras e segundas consultas, houve maior diminuição da PA (HEMMELGARN et al., 2004). Entretanto em 2017, determinou-se que pelo menos uma leitura elevada no consultório, em casa ou na farmácia e outra exclusivamente no consultório com valores $\geq 180/110$ mmHg, podem estabelecer o diagnóstico de HA (LEUNG et al., 2017).

A última atualização do CHEP, publicada em 2018, apresenta novos critérios especificados para diagnóstico de HA. Na avaliação inicial, pacientes que apresentarem características de urgência ou emergência hipertensiva, devem ser diagnosticados como hipertensos e iniciarem tratamento imediato. Tais características são apresentadas a seguir: PA diastólica assintomática ≥ 130 mmHg; elevação importante da PA associada à encefalopatia hipertensiva, dissecção aguda da aorta, insuficiência ventricular esquerda aguda, síndrome coronariana aguda, lesão renal aguda, hemorragia intracraniana, AVC isquêmico agudo, pré-eclâmpsia / eclâmpsia e hipertensão associada à catecolamina. Em todos os outros pacientes, pelo menos duas medidas da PA devem ser realizadas (NERENBERG et al., 2018).

A Figura 1 apresenta o algoritmo de diagnóstico de hipertensão para adultos, publicado pelo CHEP.

Fonte: Traduzido e adaptado pela própria autora de: “*Hypertension Canada’s 2018 guidelines for diagnosis, risk assessment, prevention, and treatment of hypertension in adults and children*”. *AOBP: Automated Office Blood Pressure (Medida da pressão arterial de consultório com aparelho automático); MAPA: Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial; MRPA: Monitorização Residencial da Pressão Arterial.

Figura 1. Algoritmo de diagnóstico de hipertensão para adultos do *Canadian Hypertension Education Program*.

A Automated Office Blood Pressure (AOBP) (Medida da pressão arterial de consultório com aparelho automático) é realizada com o paciente desacompanhado em uma área privada. A AOBP é o método preferido para realizar a medição da PA no consultório,

pois elimina o efeito do avental branco e fornece leituras mais precisas. Se a PA apresentar os seguintes valores médios: PAS ≥ 135 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg será considerada elevada.

A medição da PA sem o emprego da AOBP é realizada utilizando-se um aparelho eletrônico, porém com o profissional no mesmo ambiente. A referência para determinação da PA elevada nesse caso é: PAS ≥ 140 mmHg ou PAD ≥ 90 mmHg.

A monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) é o procedimento que realiza o registro indireto e intermitente da PA durante 24 horas ou mais durante o tempo em que o paciente realiza suas atividades habituais nos períodos de vigília e sono. Os pacientes podem ser diagnosticados como hipertensos se a PAS média for ≥ 135 mmHg ou a PAD for ≥ 85 mmHg ou se a PAS média de 24 horas for ≥ 130 mm Hg ou a PAD é ≥ 80 mm Hg (NERENBERG et al., 2018).

A MRPA (monitorização residencial de pressão arterial) enquadra-se dentro de um tipo de medição realizada com protocolo específico, no qual três medidas devem ser realizadas no período da manhã, antes do desjejum e da tomada da medicação e três no período noturno antes do jantar, realizados durante cinco dias. Os pacientes podem ser diagnosticados como hipertensos se a PAS média for ≥ 135 mmHg ou a PAD for ≥ 85 mmHg. Se a medida da PA do consultório for alta e a PA média em casa for $<135/85$ mmHg, é recomendável repetir a monitorização residencial para confirmar se a PA doméstica é $<135/85$ mmHg ou realizar monitoramento ambulatorial por 24 horas para confirmar que o monitoramento ambulatorial médio da PA em 24 horas é $<130/80$ mm Hg e o monitoramento ambulatorial médio da PA em repouso é $<135/85$ mmHg, antes de diagnosticar a hipertensão do avental branco (NERENBERG et al., 2018; MALACHIAS et al., 2016).

A hipertensão do avental branco é a condição clínica em que o paciente apresenta valores elevados da PA no consultório; no entanto, leituras obtidas pela MAPA ou MRPA encontram-se dentro da normalidade (MALACHIAS et al., 2016).

Frente à recente atualização das Diretrizes do *American College of Cardiology* (ACC) (WHELTON et al., 2017) e da *American Heart Association* (AHA) (WHELTON et al., 2017) referente ao tratamento da HA, é importante destacar o panorama a ser abordado, visto que tais modificações trariam mudanças significativas na determinação do diagnóstico e do tratamento da HA. As novas atualizações sugerem a redução dos níveis pressóricos na categorização da HA, ou seja, a classificação para hipertensão estágio 1, passaria a ser PAS 130-139 mmHg e PAD 80-89 mmHg e hipertensão estágio 2 com PAS ≥ 140 mmHg e PAD ≥ 90 mmHg. A PA normal passa a ser categorizada por PAS <120 mmHg e PAD <80 mmHg e PA elevada com PAS 120-129 mmHg e PAD <80 mmHg. De acordo com as diretrizes, o

raciocínio para esta categorização fundamenta-se em dados observacionais relativos à associação entre os valores pressóricos e o risco de DCV, a partir de evidências advindas de ensaios controlados e randomizados de mudança nos hábitos de vida para atenuação da PA e de terapêutica medicamentosa para a prevenção das DCV (HUANG et al., 2015; GUO et al., 2013; WHELTON et al., 2017).

Em 2005, o CHEP produziu um algoritmo revisado, para ser utilizado no diagnóstico da HA; entretanto, revisões anuais de literatura identificaram duas maiores deficiências no processo diagnóstico atual. Primeiro, as medidas auscultatórias realizadas no contexto clínico, ainda apresentam limitações de precisão, apesar da disponibilização de recomendações e consensos aos profissionais da saúde que atuam na prática clínica. Segundo, dados recentes indicaram que pacientes com “hipertensão do avental branco” deveriam ser identificados mais cedo e de forma sistemática, para que não sejam tratados desnecessariamente com medicação anti-hipertensiva. Sendo assim, o novo algoritmo produzido recomenda, fortemente, o uso de aparelhos oscilométricos digitais eletrônicos validados, além da MAPA e MRPA (DASKALOPOULOU et al., 2015; CLOUTIER et al., 2015).

Um programa de rastreamento da PA bem estruturado requer ainda, que orientações precisas e bem atualizadas sejam transmitidas de forma clara e bem especificada à comunidade, para a contribuição e o incentivo à adesão ao tratamento não medicamentoso, bem como para a prevenção da HA.

Desta forma, a publicação do CHEP (NERENBERG et al., 2018) reforça as seguintes recomendações para a prevenção e o tratamento da HA:

1 - Exercício físico: para indivíduos não hipertensos, reduz a possibilidade do desenvolvimento da doença e para os hipertensos, possibilita a redução dos níveis pressóricos, com a prescrição de 30 a 60 minutos de exercício diário de intensidade moderada, de 4 a 7 dias por semana, além das atividades de vida diária.

2 - Redução de peso: uma estratégia para perda de peso deve ter uma abordagem multidisciplinar, tendo em vista o controle regular, principalmente da circunferência abdominal, com valor de referência de <102 cm para homens e <88 cm para mulheres, e IMC classificados em 18,5 a 24,9.

3 - Consumo de álcool: deve-se limitar a 2 bebidas padrão por dia e 14 por semana para homens e 9 para mulheres. Uma bebida padrão equivale a 13,6 g ou 17,2 mL de etanol.

4 - Dieta: recomenda-se que pacientes hipertensos e aqueles com maior risco do desenvolvimento da doença, foquem em uma dieta com frutas, legumes, alimentos de grãos ricos em fibras alimentares e proteínas, com redução de gorduras saturadas e colesterol.

5 - Ingestão de sódio: reduzir a ingestão de sódio a 200 mg (5 g de sal) por dia.

6 - Ingestão de potássio: aumentar a ingestão dietética de potássio.

7 - Gerenciamento do estresse: o controle do estresse deve ser considerado como uma intervenção individualizada, com exercícios cognitivo-comportamentais e técnicas de relaxamento.

5. 3. *World Hypertension League - WHL*

A WHL é uma organização não governamental e sem fins lucrativos, com objetivos específicos direcionados para o controle da HA no mundo. Foi fundada em 4 de janeiro de 1984, em Genebra, na Suíça, após conferências realizadas em parceria com a OMS e as sociedades de cardiologia de vários países do mundo (WHL, 2015).

Dentre suas principais metas, a WHL prevê: o desenvolvimento de parcerias nacionais e internacionais; a aplicação de estratégias para a prevenção e o controle da HA incluindo as políticas públicas; o intercâmbio de informações e de tradução do conhecimento; a utilização de recursos baseados em evidências para a promoção da saúde e o controle da HA.

Para isso, houve a implementação do rastreamento da PA em países emergentes e uma chamada de ação global para o combate à HA, sob a liderança do Dr. Norm Campbell (presidente do triênio 2013-2015). Para apoiar essas ações, os materiais de treinamentos e as orientações direcionadas aos profissionais da saúde e à população foram desenvolvidos e disponibilizados no site da Liga: <<http://www.worldhypertensionleague.org>> e seus principais trabalhos científicos são frequentemente publicados no periódico internacional: “*The Journal of Clinical Hypertension – JCH*”

Em 2013, Dr. Norm Campbell, estabeleceu um Comitê Internacional nomeado “*Blood Pressure Screening Program Committee*” (BPSPC), composto por um grupo de especialistas em HA de diferentes continentes (América do Norte, América do Sul, África e Ásia).

Comitê Internacional (*Blood Pressure Screening Program Committee – BPSPC*)

Desde sua origem, o BPSPC realiza periodicamente suas reuniões por meio de teleconferências e no período de 13 a 16 de junho de 2014, sua primeira reunião presencial foi realizada por ocasião do congresso internacional “*Joint Meeting ESH-ISH Hypertension*”, na cidade de Atenas (Grécia). Tal encontro deu origem ao documento “*The World Hypertension League’s ‘Train the Trainer’ Module for Developing Blood Pressure Screening Programs – 2014*” (BERBARI et al., 2014), cujo objetivo foi o de promover o desenvolvimento de

programas educativos e de treinamentos direcionados aos profissionais de saúde, com vistas à contribuição da implementação de programas de rastreamento da PA no mundo.

Este documento aborda os seguintes itens:

1. Estabelecimento de um programa de rastreamento da PA;
2. Seleção de um aparelho de medida da PA;
3. Como organizar um programa educativo de rastreamento da PA;
4. Técnica recomendada para a medida da PA durante o rastreamento;
5. Interpretação da medida da PA;
6. Formulário de coleta de dados da PA;
7. Avaliação do document *The World Hypertension League's 'Train the Trainer' Module for Developing Blood Pressure Screening Programs – 2014*.

Dentre os primeiros encargos estabelecidos pelo comitê internacional, a disseminação do conhecimento sobre a HA, e a relevância dos programas de rastreamento da PA em comunidades com baixos recursos em saúde, tiveram especial destaque. Para o desenvolvimento da iniciativa, ferramentas audiovisuais foram utilizadas para transmitir de forma clara e objetiva questões pertinentes à prevenção e controle da HA. O material produzido está disponível para acesso no site oficial da WHL: <<http://www.worldhypertensionleague.org/index.php/j-stuff/blood-pressure-assessment-train-the-trainer>>.

Associado a esse processo, um instrumento de coleta de dados foi desenvolvido pelo comitê internacional. Com dez questões práticas e objetivas, o instrumento permite auxiliar a realização do registro das informações necessárias para o rastreamento das alterações nos valores da PA na população de diferentes comunidades e em diferentes países. O instrumento foi elaborado com base em diretrizes internacionais e artigos científicos desenvolvidos e publicados pelo grupo e traz orientações para a realização da medida indireta da PA, bem como o manejo da HA na comunidade (CAMPBELL et al., 2014).

A relação dos membros do Comitê Internacional é apresentada a seguir:

- 1) Norm Campbell MD (Canadá), Presidente do Comitê até junho de 2014. Professor de Medicina da Universidade de Calgary; Presidente da Liga Mundial de Hipertensão.
- 2) Lyne Cloutier RN, PhD (Canadá), Vice-Presidente do Comitê. Professora da Universidade de Québec a Trois-Rivières Québec, Canadá.

- 3) John Kenerson MD, FACC (EUA). Diretor da Divisão Cardiovascular do Hospital Geral de Virginia Beach, Programa de Hipertensão do Haiti, Redator do Comitê ASH/ISH Diretrizes: Gestão de Hipertensão na Comunidade.
- 4) Daniel Lemogoun MD, MPH, FESC (Camarões). Cardiologista e epidemiologista, Professor de Cardiologia e Medicina Cardiovascular, Escola de Medicina da Universidade de Douala, Diretor de Pesquisa Cardiovascular de Douala Camarões, Presidente da Fundação do Coração em Camarões.
- 5) Sailesh Mohan MD, MPH, PhD (Índia). Cientista Sênior de Pesquisa e Professor Associado da Fundação de Saúde Pública da Índia.
- 6) Eugenia Velludo Veiga, RN, PhD (Brasil). Professora Titular, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil.
- 7) Xin-Hua Zhang, MD (China). Professor de Medicina, Liga de Hipertensão do Instituto de Beijing, China.
- 8) Marcelo Orias, MD (Argentina). Chefe da Seção de Nefrologia, Sanatorio Allende. Professor Assistente da Universidade Nacional de Córdoba, Argentina.
- 9) Mark Niebylski, PhD, MBA, MS (EUA). Chefe Executivo da Liga Mundial de Hipertensão, Clancy, Montana, EUA.
- 10) Adel E. Berbari MD (Líbano). Professor de Medicina/Fisiologia do Centro Médico da Universidade Americana de Beirute, Presidente da Liga de Hipertensão do Líbano, Membro do Grupo Consultivo Regional (RAG) da ISH da Europa Oriental e Oriente Médio.
- 11) Marcelo Orias, MD (Argentina). Chefe da Seção de Nefrologia, Sanatorio Allende. Professor Assistente da Universidade Nacional de Córdoba, Argentina.

Comitê Consultivo Brasileiro (*Brazilian Advisory Board Committee – BABC*)

No Brasil, o Comitê Consultivo Brasileiro (*Brazilian Advisory Board Committee – BABC*) foi idealizado em 2015 pela Prof^a Dr^a Eugenia Velludo Veiga e formado por pesquisadores e profissionais de diferentes áreas da saúde. O “BABC” tem como missão desenvolver e apoiar programas de rastreamento da PA no Brasil e como visão difundir a importância do rastreamento da PA em países emergentes e elaborar estratégias de orientação e ensino, que possam ser implementadas aos pacientes portadores de HA, como forma de promover o conhecimento das pessoas sobre prevenção, tratamento e controle da doença (VEIGA; DANIEL; CLOUTIER 2015).

5. 4. Projetos-Piloto no Brasil - Implementação do Rastreamento da Pressão Arterial

Para atender as expectativas da implementação de Rastreamento da Pressão Arterial, projetos-piloto foram desenvolvidos em países como Haiti, liderado por Dr. Jean Charles, no Brasil pela Dra Eugenia Velludo Veiga e em Camarões pelo Dr. Daniel Lemougoum, para que as ferramentas pudessem ser experienciadas, além de apoiar a elaboração, validação e implementação de programas de rastreamento da PA.

No Brasil, os projetos-pilotos tiveram início nas cidades de Ribeirão Preto sob a coordenação da Prof.^a Dr.^a Eugenia Velludo Veiga, em São Paulo, sob a coordenação do Prof Dr. Luiz Aparecido Bortolotto e em Franca sob a coordenação da Prof.^a Cynthia Kallás Bachur. Todos os procedimentos estiveram em consonância com as orientações estabelecidas no documento desenvolvido pela WHL: *The World Hypertension League's A 'Train the Trainer' Module for Developing Blood Pressure Screening Programs – 2014* (BERBARI et al., 2014).

Após a realização do rastreamento, as principais lacunas foram abordadas em reuniões desenvolvidas pelo Comitê Consultivo Brasileiro, a fim de levantar sugestões para o aprimoramento e ampliação de novas ações.

5. 5. Epidemiologia da Hipertensão Arterial no Brasil

A prevalência exata de HA no Brasil não é conhecida e varia de acordo com o método de avaliação e a população estudada (MAGALHÃES et al., 2015; MALACHIAS et al., 2016). De acordo com os dados disponibilizados pelo centro de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), entre fevereiro e dezembro de 2016, foram entrevistados 53.210 pessoas com mais de 18 anos nas capitais do país, constatando a prevalência de 25,7% hipertensão referida por consulta médica prévia, inferindo um aumento de 14,2% de acordo com os dados dos anos anteriores. Essa prevalência aumenta, de acordo com o baixo grau de escolaridade. Tendo em vista a necessidade da ampliação de Programas que subsidiam medicamentos anti-hipertensivos pelo Ministério da Saúde, foi registrado de 2006 para 2016 um aumento de 14.117.001 de pessoas que requisitaram medicamentos, regularmente (VIGITEL, 2017).

Para atender ao objetivo em reduzir a mortalidade por doenças crônicas no Brasil proposto pela OMS, o Plano de Ações Estratégias para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no país, estabeleceu a meta de reduzir as taxas de mortalidade prematuras em 2% ao ano até 2022 (BRASIL, 2011). O manejo apropriado da HA demanda práticas bem estruturadas em três eixos estabelecidos: a vigilância da HA, das co-morbidades

e de seus determinantes; a integralidade do cuidado e a promoção da saúde. O investimento em educação em saúde e a mobilização da população intensificam e qualificam o autocuidado e a adoção do estilo de vida saudável.

5. 6. Hipertensão Arterial no Município de Franca – São Paulo

O município de Franca situa-se na região nordeste do Estado de São Paulo e pertence ao Colegiado Três Colinas que é composto por dez municípios sendo: Franca, Restinga, Cristais Paulista, São José da Bela Vista, Ribeirão Corrente, Jeriquara, Rifaina, Pedregulho, Itirapuã e Patrocínio Paulista. Franca abriga aproximadamente 52% da população regional, sendo que cerca de 98% residem em áreas urbanas (FRANCA, 2010).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esse município é composto por uma população de 350.400 habitantes estimada no ano de 2018, com uma distribuição equilibrada entre homens (155.464) e mulheres (163.176) (IBGE, 2018).

No ano de 2010, houve a estimativa de 718 (32,72%) óbitos por Doenças do Aparelho Circulatório, no qual 164 (22,8%) foram decorrentes de doenças hipertensivas, ocupando o primeiro lugar das principais causas de mortalidade nesse município.

Assim como presente na literatura (MALACHIAS et al., 2016), Franca apresenta uma maior amplitude de mortalidade por doenças cerebrovasculares na população a partir dos 60 anos de idade. No entanto, é possível evidenciar ainda essa ocorrência na faixa etária de 20 a 39 anos, com crescente nível de mortalidade entre 40 e 59 anos.

Esse município presta atendimento nas áreas de atenção básica, de média e de alta complexidade ambulatorial e hospitalar, por meio de serviços próprios, conveniados e contratados. A rede básica de saúde desenvolve ações assistenciais e coletivas à população. Há 52 Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município (FRANCA, 2010).

Na abordagem da atenção básica, a atenção ambulatorial especializada da cidade de Franca conta com o Ambulatório de Geriatria, considerado Unidade de Referência do Idoso, que atende os pacientes encaminhados das UBS com idade superior a 60 anos, com a realização de grupos educativos com os pacientes idosos e as famílias, proporcionando orientações sobre HA e outras doenças relacionadas ao envelhecimento (FRANCA, 2015), além de contar com 13 Equipes de Saúde da Família (DATASUS, 2018), que proporcionam relações de confiança e vínculo entre os pacientes, os familiares e os profissionais da saúde, os quais se tornam mediadores da assistência básica, assegurando a integralidade do cuidado à saúde (BRASIL, 2011).

Apesar da presença dessas assistências na comunidade, vale ressaltar a necessidade de ações voltadas, especificamente, para o combate da HA, tendo em vista o grande percentual de óbitos decorrentes de doenças hipertensivas, bem como a sua classificação na distribuição das principais causas específicas de mortalidade na cidade de Franca.

Conhecer a situação de saúde da população, é o primeiro passo para planejar ações e programas que reduzem a ocorrência de doenças e proporcionar desfechos otimizados. O desenvolvimento de programas de rastreamento da PA, é uma importante estratégia na identificação de um grande número de pessoas portadoras de HA, especialmente em comunidades onde a atenção primária ainda necessita de aprimoramentos e em países economicamente subdesenvolvidos, com dificuldade de acesso aos serviços de saúde (KACZOROWSKI; DEL GRANDE; NADEAU-GRENIER, 2013).

5.7. Rastreamento da pressão arterial no contexto da Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) é determinada como um importante componente dos sistemas de saúde, por seu notável impacto na qualidade de vida e no desenvolvimento da população, uma vez que proporciona os melhores indicadores de saúde, maior eficiência no fluxo dos usuários dentro do sistema, tratamento mais efetivo de condições crônicas, maior eficiência do cuidado, maior utilização de práticas preventivas, maior satisfação dos usuários e diminuição das iniquidades sobre o acesso aos serviços e o estado geral de saúde (OLIVEIRA et al., 2013). As redes de atenção à saúde são constituídas por conjuntos de serviços, vinculados entre si e que possuem objetivos comuns. Tais redes são coordenadas pela atenção primária à saúde e permitem ofertar uma atenção contínua e integral a determinada população (MENDES, 2011).

Nesta perspectiva, verifica-se que a implementação de um programa de rastreamento da PA no nível de atenção primária, atinge a política pública do SUS, que visa a integralidade, a universalidade, a busca da equidade e a incorporação de novas tecnologias, saberes e práticas, além de apresentar-se como um método bem articulado de aproximação entre a população e o serviço público de saúde, visto que, proporciona o esclarecimento ao indivíduo sobre sua condição de saúde, rastreia aquele que necessita de orientação e avaliação precoce dos fatores de risco e é encaminhado aos serviços referenciados da Atenção Básica de Saúde.

5.8. Encaminhamento para abordagem multidisciplinar do manejo da Hipertensão Arterial

A HA é um problema de saúde que envolve intervenções interdisciplinares para o atendimento integral dos indivíduos, família e comunidade (BRASIL, 2011).

Desta forma, as equipes de saúde devem exercer suas funções de forma integrada e bem estabelecidas no momento do contato com o caso, da avaliação do risco cardiovascular, nas condutas preventivas e no atendimento às pessoas com HA. Para que a incorporação da atuação multidisciplinar e interdisciplinar das equipes de saúde obtenha êxito, é primordial que o profissional de saúde acompanhe o paciente junto à equipe médica e após o primeiro atendimento e diagnóstico do caso, façam o encaminhamento do paciente para outros profissionais da equipe multiprofissional, em consonância com a disponibilidade de recursos da Unidade e a intervenção necessária de acordo com a necessidade de saúde do paciente (OLIVEIRA et al., 2013).

Visto que a HA é multifatorial, o direcionamento para a intervenção de diferentes objetivos leva-nos às condutas com distintas abordagens. Para a prevenção e o tratamento desses problemas, é necessário que haja intervenções educativas no esclarecimento da doença, para uma consciente mudança dos hábitos de vida. Além da terapia medicamentosa, a atuação das equipes no processo terapêutico e na prevenção dos agravos é primordial, uma vez que, soluções viáveis para a população, mostram-se como boas alternativas para respaldar um plano municipal de atuação contra a HA (COSTA et al., 2014).

6. MATERIAL E MÉTODO

6.1. *Delineamento do estudo*

Trata-se de um estudo descritivo e transversal, de natureza quantitativa, de base populacional, e recorte de um projeto maior intitulado: “Rastreamento da Pressão Arterial no Interior do Estado de São Paulo” previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Franca, sob a responsabilidade da pesquisadora Cynthia Kallás Bachur e desenvolvido por pesquisadores do GIPHA - DEGE - EERP-USP. Este projeto objetivou apoiar a concepção e avaliação de programas de rastreamento da PA em países emergentes em consonância com as diretrizes elaboradas e implementadas por comitês de especialistas nacionais e estrangeiros e utilizar ferramentas validadas essencialmente para o cumprimento dos objetivos. As ações foram realizadas por uma equipe multiprofissional e interdisciplinar, envolvendo estudantes e profissionais das disciplinas de enfermagem, fisioterapia e medicina.

6.2. *Local e período do Estudo*

O delineamento e a análise dos dados do presente estudo foram realizados na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, a partir da utilização de dados secundários provenientes de bancos de dados do projeto supracitado. Os dados foram obtidos em Programas de Rastreamento da Pressão Arterial, realizados entre os anos de 2015 e 2018, no município de Franca, no estado de São Paulo.

6.3. *Procedimento de coleta de dados*

Os dados utilizados neste estudo foram previamente imputados em planilha estruturada no *software Microsoft Excel*, sob dupla digitação, pelos membros do GIPHA, entre os anos de 2015 e 2018. O banco de dados foi analisado entre julho a dezembro de 2018.

Foram incluídos no estudo dados de participantes com 18 anos ou mais e residentes no município de Franca.

Foram excluídos aqueles que apresentaram dados faltantes quanto às seguintes variáveis: três valores da PA registrados, sexo, peso e altura, HA autorreferida e/ou uso de medicação anti-hipertensiva.

6.4. *População do Estudo*

Um total de 525 participantes tiveram seus dados analisados, 20 deles foram excluídos por

apresentarem dados incompletos e insuficientes para o desenvolvimento do estudo. Ao final, a amostra do estudo foi composta por 505 participantes. O fluxograma a seguir (Figura 2), apresenta, esquematicamente, o processo de seleção da amostra final.

Figura 2. Fluxograma do processo de seleção da amostra final dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial. Franca-SP, 2015 – 2018.

6. 5. ABORDAGEM (PROGRAMAS DE RASTREAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL 2015 - 2018)

A realização do processo para a coleta dos dados dos Programas de Rastreamento da PA realizadas no município de Franca no período de 2015 a 2018 serão descritos a seguir.

6. 5. 1. Procedimento da coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada na Praça pública central do município de Franca, interior do estado de São Paulo, em um local estratégico de fácil acesso e com grande fluxo de pessoas de diferentes classes sociais. O local foi identificado por meio de cartazes, *banner* e faixas que foram afixados previamente nas estações (tendas) montadas. Os dados foram coletados durante a realização de campanhas temáticas, que compõem o calendário de atividades educativas da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo e da *World Hypertension League*, realizadas no território nacional em datas preestabelecidas como: 12 de março – Dia Mundial do Rim; 26 de abril - Dia Nacional de Prevenção e Combate à Hipertensão; 17 de maio: Dia mundial da Hipertensão Arterial e 26 de setembro – Dia Mundial do Coração. O atendimento à comunidade foi realizado por discentes de graduação e pós-graduação de cursos de área de ciências da saúde de uma universidade privada no município de Franca - SP, previamente treinados. As figuras ilustrativas dessa coleta encontram-se em “Documentos Suplementares” referente às fotografias 4 a 9, nas páginas 97, 98, 99 desse estudo.

6. 5. 2. Instrumento de Coleta de Dados

A aplicação do Instrumento de Rastreamento da Pressão Arterial, foi baseado em um Formulário de Coleta de Dados (ANEXO 1) essencialmente traduzido (dos idiomas inglês e francês para o português brasileiro) e adaptado de acordo com o contexto cultural brasileiro pelo *BABC*, proposto no documento “*The World Hypertension League’s ‘Train the Trainer’ Module for Developing Blood Pressure Screening Programs – 2014*” (BERBARI et al., 2014).

O Formulário de Coleta de Dados é Composto por 11 questões dentro de 9 etapas:

1. Identificação do participante, contendo: nome, idade, sexo, telefone, e-mail e município;

2. Uma questão sobre o conhecimento do participante sobre seu estado de saúde atual, com o questionamento se, alguma vez foi informado que sua PA estava elevada e o uso habitual de medicação anti-hipertensiva;
3. Questões atribuídas à descrição do tratamento não medicamentoso no qual o participante está sendo submetido, tais como: orientações médicas sobre o consumo de álcool e sal, perda de peso, prática de exercícios físicos e cessação do tabagismo.
4. Questões referentes à adesão ao tratamento de alguma doença cardiovascular ou Diabetes do tipo 2 e relato de histórico familiar de doença cardiovascular;
5. Campo atribuído ao registro do tamanho da CB, membro utilizado para medida e tamanho do manguito utilizado;
6. Campos atribuídos ao registro das medidas da PA e da Frequência Cardíaca (FC).
7. Dados antropométricos: peso, altura e IMC.
8. Campo atribuído à descrição dos problemas de saúde que o participante apresentou no momento do rastreamento, tais como: dor no peito, falta de ar, diabetes, visão embaçada, entre outros.
9. Campo atribuído à descrição das recomendações que o indivíduo recebeu.

6. 5. 3. Formação e treinamento das equipes de Rastreamento da Pressão Arterial

Para a composição das equipes, profissionais, alunos de graduação e de pós-graduação inseridos na área da saúde, foram recrutados e devidamente treinados para participação dos programas de rastreamento, tornando-se capazes de rastrear de maneira eficaz e organizada, as pessoas que se propuserem a participar do estudo.

Esses instrutores foram responsáveis pela coleta de dados, pelo manejo da medida da PA e pelas orientações aos participantes submetidos ao rastreamento da PA. Eles receberam um treinamento prévio, coordenado pela Prof^a Dr^a Eugenia Velludo Veiga, com a programação de duas horas de duração, abrangendo os seguintes itens:

1. Cenário das DCV e HA no mundo e no Brasil;
2. Complicações Cardiovasculares decorrentes da HA;
3. Ensino detalhado sobre a técnica de medida da PA;
4. Apresentação dos aparelhos específicos a serem utilizados durante o Rastreamento, com recomendação para uso de aparelhos automáticos ou semi-automáticos;
5. Instruções para a realização da medida da CB, para a determinação do manguito adequado, levando em conta a especificidade de cada participante rastreado;

6. Informações sobre as consequências da seleção inadequada do manguito e o comprometimento na obtenção dos valores pressóricos;
7. Interpretação dos valores de pressão arterial identificados e orientação aos participantes avaliados;
8. Importância sobre a mudança no estilo de vida, com o propósito de prevenir e controlar a hipertensão arterial;
9. Orientações sobre como reconhecer um caso de risco e como encaminhá-lo ao serviço de urgência, caso necessário.

Durante as atividades de Rastreamento, os instrutores foram divididos em três grupos de pelo menos quatro pessoas, as quais foram organizadas em estações para melhor administração da atividade. A função de cada grupo foi determinada consecutivamente da seguinte forma:

- Grupo 1: esclarecimento do estudo e solicitação da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Grupo 2: preenchimento do formulário de coleta de dados;
- Grupo 3: realização da medida da pressão arterial e de recomendações aos participantes.

A atividade foi dividida em três períodos e todos instrutores passaram por todas as etapas.

6.5.4. Ferramentas de comunicação

Para o auxílio às recomendações transmitidas aos participantes do Rastreamento da Pressão Arterial, foi utilizado um *folder* educativo, denominado “Programa de Rastreamento da Pressão Arterial no Brasil – Minha Pressão Arterial” (ANEXO 2), desenvolvido em parceria com o *Groupe Interdisciplinaire de Recherche Appliquée en Santé- Université du Québec à Trois Rivières*. Este *folder* ilustrativo informa em seu conteúdo os valores normais e elevados da PA abordando: o conceito e os fatores de risco para a HA; orientações para a adoção de hábitos saudáveis, como a prática de exercícios físicos, a redução do consumo de bebida alcoólica; o acompanhamento regular com profissionais da saúde; o controle do estresse e a cessação do tabagismo. Contém orientações sobre alimentação saudável e redução do consumo de sal, além de dispor de campos para o registro de várias medidas da PA sistólica e PA diastólica, FC, a data e o braço em que foi medida a pressão arterial. Foi elaborado também um Cartão de atendimento denominado: “*Programa de Rastreamento da*

Pressão Arterial – Brasil – Informações ao paciente”(ANEXO 3), para ser entregue ao participante ao final da ação de rastreamento, contendo um campo direcionado para o registro do valor da média da PA; o tamanho do manguito utilizado; a FC; o momento em que um profissional de saúde deveria ser solicitado e a frequência com a qual a PA deveria ser verificada.

6. 5. 5. Medida Indireta da Pressão Arterial

A medida indireta da PA foi realizada de acordo com os procedimentos preconizados pela 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016), com o uso de aparelhos automáticos da marca Omron, modelo HEM-7200, calibrados e validados para a prática clínica em protocolos internacionais. Para a escolha do tamanho do manguito adequado para cada participante, foi realizada a medida da CB, a partir da identificação do ponto médio entre o acrômio e o olécrano, com o uso de uma fita métrica graduada em centímetros (cm) de material impermeável e inextensível. Na aferição da medida indireta da PA, o manguito foi colocado de 2 a 3 cm acima da fossa cubital e foi observado se a roupa não garroteava o membro. Como regra geral, recomenda-se que a largura da bolsa inflável deva corresponder a 40% da circunferência no ponto médio entre o acrômio e o olécrano e comprimento de 80 a 100% da circunferência do braço. As medidas da PA foram realizadas com o participante em posição sentada, com repouso de pelo menos 5 minutos, com os pés apoiados no chão, pernas descruzadas, braço estendido na altura do coração (quarto espaço intercostal), apoiado em superfície plana e sólida e a palma da mão voltada para cima. Para o manuseio do aparelho automático, o botão “*START*” foi pressionado para que a insuflação automática do manguito fosse iniciada. Para a avaliação da PA, adotou-se a metodologia da *World Hypertension League*, na qual foram realizadas quatro medições da PA em cada pessoa, com intervalo de um minuto entre elas, sendo as duas primeiras medidas utilizadas para determinar o membro selecionado para as seguintes aferições, de acordo com o braço que apresentou maior valor de PA. Desconsiderou-se, portanto, aquele que obteve o menor valor. Para o cálculo de obtenção da PA média, foram utilizados os valores das duas últimas medidas de PAS e PAD. A classificação da PA foi determinada de acordo com as orientações estabelecidas na 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Foram considerados participantes com PA elevada, aqueles com PAS maior ou igual a 140 mmHg e/ou PAD maior ou igual a 90 mmHg. Quando a PAS e a PAD estavam situadas em diferentes categorias, a maior foi utilizada para classificá-la.

Partindo dessa categorização, os participantes foram agrupados em três classificações estabelecidas e recomendadas pela WHL para fins de encaminhamento e recomendações de acordo com os valores médios de PAS e PAD identificados. No primeiro agrupamento, estavam os participantes com valores de PAS <140 mmHg e PAD <90 mmHg; no segundo PAS = 140-179 mmHg e PAD = 90-109 mmHg; no terceiro PAS $\geq$ 180 mmHg e PAD $\geq$ 110 mmHg.

A HA autorreferida foi obtida a partir da resposta afirmativa à pergunta: “Algum médico ou outro profissional de saúde já lhe disse que você tem pressão alta ou HA?” e para a informação se o participante fazia uso regular de medicamentos anti-hipertensivos, utilizou-se a questão: “Você está tomando ou tomou, recentemente, medicamentos para a pressão alta que tenham sido receitadas por um médico ou outro profissional de saúde?”, ambas questões dicotômicas (Sim ou Não), obtidas a partir do *Formulário de Coleta de Dados – Programa de Rastreamento da pressão arterial no Brasil* (ANEXO 1).

6. 5. 6. Recomendações estabelecidas

Todos os participantes receberam recomendações de acordo com a média final de seus valores pressóricos aferidos durante os programas de rastreamento da PA. Aqueles que apresentaram PAS <140 e PAD <90 mmHg foram orientados a verificarem a PA anualmente, os com PAS 140-179 e PAD 90-109 mmHg foram orientados a procurar um profissional de saúde em algumas semanas e aqueles com PAS $\geq$ 180-199 e PAD $\geq$ 110 mmHg foram direcionados a procurar um profissional de saúde o mais rápido possível.

O fluxograma a seguir (Figura 3) mostra esquematicamente as etapas sequenciais das condutas adotadas com os participantes, de acordo com as orientações estabelecidas pela WHL.

Figura 3. Fluxograma para direcionamento de recomendações aos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial, de acordo com a classificação da PA.

Para estas recomendações, utilizou-se o cartão de atendimento: “*Programa de Rastreamento da Pressão Arterial – Brasil – Informações ao paciente*” (ANEXO 3).

6.5.7. Procedimentos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sob protocolo número CAAE: 03049318.1.0000.5393 com parecer aprovado obedecendo aos preceitos da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013), expedida em 12 de dezembro de 2012 (ANEXO4).

Foi aprovada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visto que o presente estudo utilizou dados secundários em banco de dados provenientes do Projeto de Pesquisa intitulado: “Rastreamento da Pressão Arterial no interior do Estado de São Paulo”, já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca (CEPE/UNIFRAN) CAAE: 45152815.0.0000.5495.

A dispensa do uso do TCLE fundamentou-se nos seguintes critérios: I) Por se tratar de um banco de dados com um grande número de participantes (n=505), gerando dificuldades

em contatá-los novamente e possível perda no seguimento do serviço referente ao estudo anterior. II) Todos os dados foram manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes da pesquisa. III) Os resultados decorrentes do estudo foram apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes.

A utilização parcial dos dados referente ao município de Franca foi autorizada mediante a uma declaração emitida pela pesquisadora responsável pelo Projeto maior supracitado (ANEXO 5).

6. 5. 8. *Análise Estatística*

Todas as informações obtidas durante a coleta de dados de cada campanha foram digitadas duplamente em banco de dados no *Software Microsoft Excel*. Em seguida, foram transferidas para o programa estatístico STATA 9.0 para cálculos de frequência absoluta e relativa. Para a síntese das informações e a caracterização da amostra foi utilizada a estatística descritiva, com medidas de tendência central (média e mediana), variabilidade (desvio padrão) e dispersão (mínimo e máximo). As variáveis quantitativas: faixa etária, peso, altura, índice de massa corpórea e circunferência braquial, foram descritos por meio de média e desvio padrão. Para análise das variáveis: sexo, HA autorreferida, medicamentos Anti-hipertensivos, IMC, idade, redução do consumo de álcool, redução da ingestão de sal, tratamento para perda de peso, tratamento para parar de fumar, prática de atividade física, relato de alguma doença cardiovascular, Diabetes tipo 2, histórico familiar de doença cardiovascular e recomendações estabelecidas, foi utilizado o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*, com nível de significância de $p \leq 0,05$.

7. RESULTADOS

7.1. Caracterização da amostra

Um total de 505 pessoas foram rastreadas no município de Franca. A amostra foi composta por 240 mulheres (47,5%) e 265 homens (52,5%), com idade média de $56,2 \pm 14,4$ e $59,7 \pm 14,2$ anos, respectivamente. Os participantes do estudo tinham idade de 18 a 93 anos, com predominância no grupo etário de “60 anos ou mais” 247 (49%). A Tabela 1 apresenta a sua distribuição segundo o sexo, a idade, o IMC e o membro utilizado para a leitura da PA.

Tabela 1 - Distribuição dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial segundo sexo, idade, índice de massa corpórea e membro utilizado para a medição da pressão arterial. Franca-SP, 2015 a 2018 (n=505).

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	240	47,5
Masculino	265	52,5
Idade (anos)		
18-29	24	4,8
30-39	29	5,8
40-49	73	14,5
50-59	131	26,0
60 ou mais	247	49,0
Classificação do IMC (kg/cm²)		
Abaixo do peso (<18,5)	11	2,2
Peso normal (18,5- 24,9)	187	37,0
Excesso de peso (25 – 29,9)	190	37,6
Obesidade (>30)	117	23,2
Membro utilizado para leitura da PA		
Direito	378	74,9
Esquerdo	127	25,1

IMC= Índice de Massa Corpórea; PA= Pressão Arterial.

O valor médio do IMC na população estudada foi de 26,75 Kg/m², enquadrando-se na categorização “Excesso de peso”. As mulheres apresentaram maiores valores médios (27,18 Kg/m²) de IMC quando comparado aos homens (26,36 Kg/m²), porém, ambos classificados na mesma categoria.

A distribuição das características antropométricas de todos os participantes está descrita na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição da frequência dos valores das variáveis dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial segundo características antropométricas. Franca-SP, 2015 a 2018 (n=505).

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	18	93	59,0	58,09	14,44
Peso (Kg)	42,0	140,0	72,0	73,8	14,9
Altura (cm)	1,55	2,0	1,66	1,66	0,1
IMC (Kg/cm²)	15,6	48,05	26,35	26,75	4,81
Circunferência braquial (cm)	19,0	56,0	31,0	31,4	4,9

Kg = kilograma; cm = centímetro; IMC = Índice de Massa Corpórea.

Para a verificação dos valores da PA utilizou-se manguitos com tamanhos adequados para braços de 22 a 32 cm e de 32 a 42 cm de circunferência. Desta forma, de acordo com os dados analisados, foi possível atender 96,5% das pessoas com a utilização do manguito de largura correta. No entanto, 3,5% dos participantes com CB abaixo de 22 cm e acima de 42 cm tiveram sua PA verificada com manguitos de largura acima e abaixo do valor necessário para circundar 40% da circunferência do braço, ou seja, não estavam de acordo com as dimensões corretas do manguito conforme a circunferência do membro. A Tabela 3 apresenta a distribuição da variação dos valores de CB identificados, bem como a denominação do manguito estabelecida pela 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016).

Tabela 3 - Distribuição dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial de acordo com a circunferência braquial e a denominação do Manguito. Franca, 2015 a 2018 (n=505).

Circunferência Braquial (cm)	Denominação do Manguito	n	%
16 a 21	Infantil	4	0,8
22 a 26	Adulto pequeno	59	11,6
27 a 34	Adulto	341	67,5
35 a 44	Adulto grande	93	18,4
45 a 52	Coxa	8	1,5
Total		505	100

7. 2. Fatores de risco

Para a identificação dos fatores de risco para DCV foram analisadas as respostas afirmativas referentes às questões correspondentes. A Tabela 4 apresenta o percentual das respostas referidas de acordo com a categorização da PA.

Tabela 4 - Distribuição dos participantes conforme as respostas referidas no Formulário “Programa de Rastreamento da Pressão Arterial no Brasil” e categorização da pressão arterial. Franca-SP, 2015 a 2018 (n=505).

Variáveis	Categorização da PA						Total	
	PAS < 140 e PAD < 90 mmHg		PAS 140-179 e PAD 90-109 mmHg		PAS >180-199 e PAD > 110 mmHg			
	n	%	n	%	n	%	n	%
HA autorreferida								
Sim	153	56,7	103	38,1	14	5,2	270	100
Não	178	78,8	47	20,8	1	0,4	226	100
Não se aplica	9	100	0	0	0	0	9	100
Total	340	67,3	150	30,2	15	3,0	505	100
Uso de Anti-Hipertensivos								
Sim	130	57,0	87	38,2	11	4,8	228	100
Não	196	74,8	62	23,7	4	1,5	262	100

Continua

Variáveis	Categorização da PA						Total	
	PAS < 140 e PAD < 90 mmHg		PAS 140-179 e PAD 90-109 mmHg		PAS >180-199 e PAD > 110 mmHg			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Não se aplica	15	100	0	0	0	0	15	100
Total	341	67,5	149	30,4	15	3,1	505	100
Histórico familiar de doença cardiovascular								
Sim	175	64,6	85	31,4	11	4,1	271	100
Não	154	70,3	62	28,3	3	1,4	219	100
Não se aplica	15	100	0	0	0	0	15	100
Total	344	68,1	147	30,0	14	2,9	505	100
Redução do consumo de álcool								
Sim	132	62,3	71	33,5	9	4,2	212	100
Não	161	71,9	60	26,8	3	1,3	224	100
Não se aplica	69	100	0	0	0	0	69	100
Total	362	71,6	131	26,0	12	2,3	505	100
Redução da ingestão de sal								
Sim	166	61,0	94	34,6	12	4,4	272	100
Não	157	72,7	56	25,9	3	1,4	216	100
Não se aplica	14	82,3	3	17,6	0	0	17	100
Total	337	66,7	153	30,2	15	3,1	505	100
Tratamento para perda de peso								
Sim	133	60,5	75	34,1	12	5,5	220	100
Não	182	70,8	72	28,0	3	1,2	257	100
Não se aplica	0	0	28	100	0	0	28	100
Total	315	66,0	175	34,6	15	3,1	505	100
Tratamento para parar de fumar								
Sim	118	60,8	66	34,0	10	5,2	194	100
Não	167	72,3	61	26,4	3	1,3	231	100
Não se aplica	55	68,7	21	26,2	4	5,0	80	100
Total	340	67,3	148	29,3	17	3,3	505	100

Continuação

Prática de atividade física								
Sim	178	62,0	97	33,8	12	4,2	287	100
Não	150	73,2	52	25,4	3	1,5	205	100
Não se aplica	13	100	0	0	0	0	13	100
Total	341	67,5	149	30,3	15	3,0	505	100
Alguma doença cardiovascular								
Sim	125	57,1	82	37,4	12	5,5	219	100
Não	193	74,2	64	24,6	3	1,2	260	100
Não se aplica	15	57,6	11	42,3	0	0	26	100
Total	333	65,9	157	31,0	15	3,1	505	100
Diabetes tipo 2								
Sim	96	58,2	61	37,0	8	4,8	165	100
Não	221	72,7	78	25,7	5	1,6	304	100
Não se aplica	16	44,4	18	50,0	2	5,5	36	100
Total	333	65,9	157	31,0	15	2,9	505	100

PA: Pressão Arterial; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; HA: Hipertensão Arterial

Conclusão

A estimativa de HA referida por consulta médica prévia foi de 270 (54,4%) na população estudada. Um total de 117 (43,3%) participantes apresentaram valores de PA não controlados ($\geq 140/90$ mmHg) e 42 (15,5%) não faziam o uso regular de medicamentos anti-hipertensivos, mesmo com o diagnóstico prévio de HA.

Do total de participantes que referiram possuir histórico familiar de DCV, 35,4% apresentaram valores de PA alterados durante a coleta de dados nos programas de rastreamento.

No que diz respeito à modificação dos fatores de risco para DCV a partir da questão: “Está realizando tratamento e/ou recebeu orientações de profissionais de saúde sobre”, foi possível identificar que o item com recomendações mais referido foi relacionado à prática de “Atividade física” 287 (58,3%), seguido de orientações para “Redução da ingestão de sal” 272 (55,7%) e tratamento para “Perda de peso” 220 (46,1%). O percentual de participantes com a PA elevada que respondeu de forma afirmativa essas questões foi de 38,3%, 39% e 39,5% respectivamente.

Para a identificação de sintomas presentes ou algum outro problema de saúde relatados durante o rastreamento, foram analisadas as respostas afirmativas referentes às questões

correspondentes, em que 52 (10,3%) dos participantes, mencionaram uma ou mais questões. O sintoma mais prevalente relatado, foi a “dor no peito” 52 (10,3%), seguido por “falta de ar” 17 (3,4%), “visão embaçada” 6 (1,2%) e “náuseas” 1 (0,2%). Os principais problemas de saúde mencionados foram: diabetes mellitus 16 (3,2%), hipotireoidismo 5 (1,0%) e lúpus 4 (0,8%).

A Tabela 5 apresenta a frequência dos valores médios de PAS, PAD e FC calculados.

Tabela 5 - Distribuição da frequência dos valores de PAS, PAD e FC dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial. Franca, 2015 a 2018 (n=505).

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio Padrão
PAS média (mmHg)	90	188	123	126,4	17,2
PAD média (mmHg)	45,5	150	80	79,3	12,4
FC média (bpm)	46	123	78	78,3	12,6

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; FC: Frequência Cardíaca; mmHg: Milímetros de Mercúrio; bpm: batimentos por minuto

Os valores médios e desvio padrão da PAS e da PAD apresentaram-se maiores nos homens PAS (130±17) e PAD (80±12,4), quando comparado às mulheres PAS (123±17) e PAD (78±12,4), porém, com níveis dentro da normalidade em ambos os valores. Na FC o maior valor médio foi entre o sexo feminino (FC = 79,5±12,7) quando comparado ao sexo masculino (FC = 77,3±12,4).

7.3. Encaminhamentos e recomendações

Para a identificação do número de encaminhamentos realizados nos programas de rastreamento, os dados foram analisados seguindo a seguinte determinação estabelecida e recomendada pela WHL: participantes que apresentaram PAS <140 e PAD <90 mmHg foram orientados a verificarem a PA anualmente, PAS 140-179 e PAD 90-109 mmHg foram orientados a procurar um profissional de saúde em algumas semanas e PAS >180-199 e PAD >110 mmHg procurar um profissional de saúde o mais rápido possível.

A Tabela 6 apresenta a distribuição dos participantes, de acordo com estas recomendações.

Tabela 6 - Distribuição dos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial de acordo com a recomendação estabelecida. Franca, 2015 a 2018 (n=505).

Recomendações	n	%
Verificar a PA anualmente	380	75,2
Procurar profissional de saúde em algumas semanas	103	20,4
Procurar profissional de saúde o mais rápido possível	22	4,4
Total	505	100

A Tabela 7 apresenta a comparação das recomendações estabelecidas segundo as variáveis relacionadas às respostas referidas pelos participantes durante o rastreamento.

Tabela 7 - Comparação das recomendações estabelecidas segundo as variáveis relacionadas às respostas referidas pelos participantes dos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial. Franca, 2015 a 2018 (n=505).

Variáveis	Recomendações								Valor p
	Verificar PA anualmente		Procurar profissional de saúde em algumas semanas		Procurar profissional de saúde o mais rápido possível		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo									0,110*
Feminino	171	71,3	62	25,8	7	2,9	240	100	
Masculino	166	62,6	91	34,3	8	3,0	265	100	
Total	337	66,7	153	30,3	15	3,0	505	100	
HA autorreferida									<0,001**
Sim	153	56,7	103	38,1	14	5,2	270	100	
Não	178	78,8	47	20,8	1	0,4	226	100	
Não se aplica	9	100	0	0	0	0	9	100	
Total	340	67,3	150	30,2	15	3,0	505	100	
Medicamentos Anti- Hipertensivos									<0,001**
Sim	130	57,0	87	38,2	11	4,8	228	100	
Não	196	74,8	62	23,7	4	1,5	262	100	
Não se aplica	15	100	0	0	0	0	15	100	
Total	341	66,5	149	30,4	15	3,1	505	100	
IMC									0,040**
Abaixo do peso	7	63,6	4	36,4	0	0,0	11	100	
Peso normal	143	76,5	40	21,4	4	2,1	187	100	
Excesso de peso	116	61,1	67	35,3	7	3,7	190	100	
Obesidade	71	60,7	42	35,9	4	3,4	117	100	
Total	337	66,7	153	30,3	15	3,0	505	100	
Idade (anos)									0,216*
18-29	21	87,5	3	12,5	0	0	24	100	
30-39	22	75,9	6	20,7	1	3,4	29	100	
40-49	52	71,2	18	24,7	3	4,1	73	100	

Continua

Variáveis	Recomendações								Valor p
	Verificar PA anualmente		Procurar profissional de saúde em algumas semanas		Procurar profissional de saúde o mais rápido possível		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
50-59	90	68,7	38	29,0	3	2,3	131	100	0,039**
60 ou mais	152	61,5	87	35,2	8	3,2	247	100	
Não se aplica	1	100	0	0	0	0	1	100	
Total	339	67,1	152	30,2	15	3,0	505	100	
Redução do consumo de álcool									
Sim	132	62,3	71	33,5	9	4,2	212	100	0,011**
Não	161	71,9	60	26,8	3	1,3	224	100	
Não se aplica	69	100	0	0	0	0	69	100	
Total	362	71,6	131	26,0	12	2,3	505	100	
Redução da ingestão de sal									
Sim	166	61,0	94	34,6	12	4,4	272	100	0,006**
Não	157	72,7	56	25,9	3	1,4	216	100	
Não se aplica	14	82,3	3	17,6	0	0	17	100	
Total	337	66,7	153	30,2	15	3,1	505	100	
Tratamento para perda de peso									
Sim	133	60,5	75	34,1	12	5,5	220	100	0,010**
Não	182	70,8	72	28,0	3	1,2	257	100	
Não se aplica	0	0	28	100	0	0	28	100	
Total	315	66,0	175	34,6	15	3,1	505	100	
Tratamento para parar de fumar									
Sim	118	60,8	66	34,0	10	5,2	194	100	0,010**
Não	167	72,3	61	26,4	3	1,3	231	100	
Não se aplica	55	68,7	21	26,2	4	5,0	80	100	
Total	340	67,3	148	29,3	17	3,3	505	100	

Continuação

Variáveis	Recomendações								Valor p
	Verificar PA anualmente		Procurar profissional de saúde em algumas semanas		Procurar profissional de saúde o mais rápido possível		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Prática de atividade física									0,019**
Sim	178	62,0	97	33,8	12	4,2	287	100	
Não	150	73,2	52	25,4	3	1,5	205	100	
Não se aplica	13	100	0	0	0	0	13	100	
Total	341	67,5	149	30,3	15	3,0	505	100	
Alguma doença cardiovascular									<0,001**
Sim	125	57,1	82	37,4	12	5,5	219	100	
Não	193	74,2	64	24,6	3	1,2	260	100	
Não se aplica	15	57,6	11	42,3	0	0	26	100	
Total	333	65,9	157	31,0	15	3,1	505	100	
Diabetes tipo 2									0,003**
Sim	96	58,2	61	37,0	8	4,8	165	100	
Não	221	72,7	78	25,7	5	1,6	304	100	
Não se aplica	16	44,4	18	50,0	2	5,5	36	100	
Total	333	65,9	157	31,0	15	2,9	505	100	
Histórico familiar de doença cardiovascular									0,133*
Sim	175	64,6	85	31,4	11	4,1	271	100	
Não	154	70,3	62	28,3	3	1,4	219	100	
Não se aplica	15	100	0	0	0	0	15	100	
Total	344	68,1	147	30,0	14	2,9	505	100	

*Teste Qui-quadrado de *Pearson*. ***Teste exato de Fisher*

Conclusão

O sexo masculino recebeu um maior número de orientações para procurar um profissional de saúde em algumas semanas 91 (34,3%) ou o mais rápido possível 8 (3,0%) quando comparado ao sexo feminino, porém, não houve associação estatística entre sexo e recomendações estabelecidas ($p=0,110$).

Os participantes que apresentaram resposta afirmativa à HA autorreferida, receberam mais recomendações para procurar um profissional de saúde em algumas semanas 103 (38,1%) e o mais rápido possível 14 (5,2%), do que aqueles que negaram a questão. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre HA autorreferida e as recomendações ($p<0,001$).

Em relação ao tratamento medicamentoso, 87 (38,2%) dos participantes que referiram uso regular de medicamento anti-hipertensivo, foram orientados a procurar um profissional de saúde em algumas semanas e 11 (4,8%) o mais rápido possível, diferente daqueles que negaram a questão que em sua maioria 196 (74,8%) receberam recomendações para procurar um profissional de saúde anualmente. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o uso de medicamentos anti-hipertensivos e as recomendações ($p < 0,001$).

Dentro da classificação do IMC, foi identificado que, quanto maior seu valor, maiores eram as recomendações para procurar um profissional de saúde em algumas semanas ou o mais rápido possível; 46 (39,3%) dos participantes classificados como “obesos” apresentaram $PA \geq 140/90$ mmHg, ou seja, receberam estas recomendações, em relação a 74 (39%) na classificação de “excesso de peso” e 44 (23,5%) na classificação de peso normal, apresentando assim, associação estatisticamente significativa entre IMC e recomendações ($p=0,040$).

Ao associar a faixa etária com as recomendações estabelecidas, foi possível identificar que, quanto maior a idade, maior a probabilidade de receber recomendações para procurar um profissional de saúde em algumas semanas e o mais rápido possível, sendo que esta última recomendação foi mais prevalente na faixa etária de 40 a 49 anos de idade (4,1%) e “Procurar um profissional de saúde dentro de algumas semanas” foi mais prevalente na faixa etária de 60 anos ou mais. Porém não houve associação estatisticamente significativa entre idade e recomendações estabelecidas ($p=0,216$).

A relação entre os fatores de risco apresentados: consumo de álcool, ingestão de sal, sobrepeso, tabagismo, sedentarismo, DCV e Diabetes tipo 2 e as recomendações estabelecidas apresentaram, de forma predominante, associação estatisticamente significativa, ou seja, os participantes que apresentaram resposta afirmativa à essas questões e apresentaram PA elevada durante o rastreamento foram superiores aos que negaram a questão. Desta forma,

participantes com fatores de risco presentes, receberam mais recomendações para procurar um profissional de saúde para possível diagnóstico de HA dentro de algumas semanas ou o mais rápido possível.

Participantes que apresentaram resposta positiva à questão do histórico familiar de DCV receberam mais recomendações a procurar um profissional de saúde em algumas semanas ou o mais rápido possível, quando comparado aos que negaram a mesma questão. Entretanto, não houve associação estatisticamente significativa ($p=0,133$).

8. DISCUSSÃO

A implementação de programas de rastreamento em diferentes comunidades é uma iniciativa de baixo custo, que tem sido efetiva e contribuído, sobremaneira, com o controle da HA e com a redução dos fatores de risco e morbimortalidade cardiovasculares em cidades de diferentes países e continentes (JAFFE et al., 2013; LINDSAY et al., 2013).

Tais iniciativas devem seguir as recomendações estabelecidas por diretrizes e consensos disponíveis na literatura e o problema clínico a ser rastreado deve estar dentro dos fundamentos a seguir: a doença deve representar um problema de saúde pública, levando em conta a sua “magnitude”, a qual se atribui a proporção coletiva e epidemiológica do problema, dos agravos e das doenças existentes na população, quando comparado aos demais problemas clínicos e suas complicações; a sua “transcendência”, referente ao impacto causado na comunidade pela doença na população em foco e a sua “vulnerabilidade” referente às possibilidades de prevenção, diagnóstico precoce ou tratamento conforme a tecnologia do presente momento (AHUMADA et. al., 1965).

O histórico natural de cada doença deve ser bem conhecido; sua fase assintomática deve ser bem definida, trazendo a possibilidade de ser previamente diagnosticada; o benefício da identificação e do tratamento precoce da doença com a estratégia do rastreamento deve ser mais significativo do que se o paciente recebesse tratamento no momento do diagnóstico usual; os recursos que detectam a condição clínica devem ter disponibilidade e serem eficazes; o custo do rastreamento deve estar de acordo com a condição financeira da instituição ou do sistema de saúde como um todo; o rastreamento deve ser um processo regular e muito bem organizado (BRASIL, 2010).

Estas especificações descritas, 1968 por Wilson & Jungner, são consideradas padrão-ouro na avaliação de um programa de rastreamento (WILSON; JUNGNER, 1968).

A implementação da estratégia de identificação precoce da HA aplicada no presente estudo é importante por agregar, em sua avaliação, os diferentes fatores de risco, demográficos e epidemiológicos relacionados à doença, favorecendo e estimulando o desenvolvimento desta mesma iniciativa em diferentes populações hipertensas proporcionando, então, o aumento da identificação precoce de pessoas com PA elevada, para serem encaminhadas ao serviço de saúde propício para um possível diagnóstico e controle da doença. Ao considerar a importância da estratégia de rastreamento dos valores da PA como importante meio de atenuar as complicações cardiovasculares, autores de ensaios clínicos

controlados, constataram a efetividade do controle intensivo da HA (KACZOROWSKI; DEL GRANDE; NADEAU-GRENIER, 2013; KHALSA et al., 2014).

O presente estudo mostrou que o autorrelato é uma estratégia pertinente para a identificação de pessoas com diagnóstico médico prévio de HA, porém em alguns casos com pouco ou nenhum assentimento ao tratamento medicamentoso, além do conhecimento e identificação da presença de fatores de risco para a doença. De acordo com os resultados encontrados nesta investigação, observou-se que a prevalência de HA autorreferida entre os participantes dos Programas de Rastreamento da PA no município de Franca, encontra-se em níveis elevados e as taxas de controle encontram-se distantes do ideal, isso porque, do total de participantes estudados, pouco mais da metade 270 (54,4%) referiu ser hipertenso e 117 (43,3%) apresentaram níveis pressóricos iguais ou acima de 140/90 mmHg durante os programas de rastreamento, ou seja, a representação total do percentual de hipertensos com os valores de PA controlados foi de 56,6%. Um estudo de revisão constatou que as taxas de conhecimento (22% a 77%), tratamento (11% a 77,5%) e controle (10,1% a 35,5%) da PA é variável, dependendo da população estudada (SCALA; MAGALHÃES; MACHADO, 2015). Com o propósito de avaliar a validade do auto-relato de HA, um estudo realizado com 2.949 adultos, identificou uma prevalência de 33,6% de HA autorreferida e 29,5% apresentaram $PA \geq 140/90$ mmHg (CHRESTANI; SANTOS; MATIJASEVICH, 2009).

No Brasil, os profissionais de saúde que atendem os usuários hipertensos encontram no analfabetismo um agravante que dificulta a realização do tratamento de seus pacientes. Segundo o Ministério da Educação, o país ainda possui altas taxas do analfabetismo em seu sentido amplo e o analfabetismo funcional, que configura a pessoa que mesmo sabendo ler e escrever, não domina a capacidade de leitura, dando margem aos erros na compreensão das orientações, prescrições medicamentosas e até mesmo sobre os termos utilizados na fala do profissional (GOMEZ, 2017). Um estudo de base populacional, identificou que adultos com menor nível de escolaridade, apresentaram maior prevalência de HA autorreferida (ANDRADE et al, 2015). Ao identificar no paciente um baixo nível de instrução, medidas preventivas devem ser tomadas pelo profissional de saúde para minimizar a ocorrência de doenças tardias associadas à HA (GOMEZ, 2017).

Iniciativas preventivas para o desenvolvimento da HA abrangem políticas públicas associadas às ações médicas e diferentes formas de comunicação. Desta forma, as metas a serem alcançadas nesse princípio, incluem o incentivo ao diagnóstico precoce, tratamento assíduo, controle da PA e dos fatores de risco relacionados a partir da modificação do estilo de vida e uso regular da terapia medicamentosa (MALACHIAS et. al., 2016). O autocuidado

de pacientes com doenças crônicas é considerado um dos grandes desafios das equipes de APS, tendo em vista os diferentes fatores predisponentes a essa condição, fundamentalmente derivados de causas biopsicossociais (TAVARES et. al., 2013).

Do total de participantes que apresentaram resposta afirmativa à HA autorreferida identificadas no presente estudo, 42 (15,5%) informaram não fazer o uso de medicação anti-hipertensiva. Em investigação anterior, realizada entre hipertensos ligados à Estratégia de Saúde da Família, 66,2% apresentaram alta adesão e 33,8% baixa adesão ao tratamento medicamentoso (GEWEHR et al., 2018). Em 2013, em um estudo de base populacional com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada com 60.202 adultos brasileiros, foi identificado que a proporção de indivíduos de 18 anos ou mais de idade que referiram diagnóstico de HA foi de 21,4%, dos quais 81,4% afirmaram usar medicamento para seu tratamento (COSTA et al., 2016). Apesar de grande parte dos pacientes hipertensos aderirem à terapêutica medicamentosa a atenção deve ser voltada, principalmente, para aqueles que não fazem o tratamento da doença e para aqueles que o fazem, vale ressaltar a importância da continuidade do controle da HA.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, 50% da população geral não possuem adesão ao tratamento na condição de doenças crônicas e esse percentual passa a ser ainda maior em países em desenvolvimento, tendo em vista a limitada disponibilidade de recursos nos serviços de saúde (WHO, 2003).

Além dos aspectos limitantes, como a carência das ações dos serviços de saúde, fatores como as características do indivíduo também interferem na adesão ao tratamento. Tavares et. al. (2016) identificaram em uma amostra de brasileiros com idade superior a 19 anos que a baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas esteve presente com maior percentual em adultos jovens, que nunca estudaram, habitantes das regiões Centro – Oeste e Nordeste do Brasil, que ficaram responsáveis por parte das despesas do tratamento; com pior autopercepção da saúde; que apresentaram três ou mais doenças; com relatos de limitações ocasionadas pelas doenças e que faziam o uso de cinco medicamentos ou mais (TAVARES et al., 2016).

A utilização de recursos financeiros destinados à saúde é um tópico amplamente abordado, em busca de aprimoramento na distribuição de recursos para toda a população. O crescente gasto em saúde aliado a necessidade de implementação de estratégias preventivas, trouxe como pauta em grandes discussões de políticas públicas a avaliação custo-efetividade, a qual visa determinar a relação entre os custos e os benefícios mediante ações preventivas (MORAZ et al., 2015). A implementação de educação em saúde na população é uma

estratégia eficaz no incentivo à adoção do tratamento não medicamentoso da HA bem como em sua redução (OLIVEIRA et al., 2013); nesse sentido a análise econômica em saúde torna-se imprescindível para a avaliação da destinação adequada de recursos nos setores que proporcionam maiores benefícios na redução da morbimortalidade ou maior impacto clínico (MORAZ et al., 2015).

Para a implementação de programas de rastreamento da PA, é fundamental que recomendações baseadas em diretrizes sejam rigorosamente seguidas para que a ocorrência de erros seja evitada. Em um estudo realizado em cinco unidades de saúde de Londrina - Paraná, os autores identificaram que 93,8% a 100% dos profissionais de enfermagem observados, apresentaram lacunas nas etapas de preparo do paciente para a medida da PA e na calibração dos equipamentos; identificaram ainda que as unidades não apresentaram manguitos disponíveis de tamanhos variados, possibilitando a ocorrência de erros de leituras (MOURO et al., 2017). No entanto, o presente estudo mostrou que foi possível atender 96,5% das pessoas com a utilização do manguito de largura correta, com possibilidade de erros em 3,5% dos participantes. Desta forma, de acordo com a recomendação estabelecida pela *American Heart Association*, a razão da circunferência braquial/manguito deve ser em torno de 0.40 e o comprimento do manguito deve circundar de 80% a 100% da CB; essas medidas são importantes por evitar que a PA seja super ou subestimada, trazendo influência direta na tomada de decisões com o paciente (PICKERING et al., 2005). De acordo com as recomendações definidas pela *European Society of Hypertension* (2007), o manguito padrão deve ter um comprimento de 12 - 13 cm, o que corresponde um tamanho apropriado para cerca de 10 a 30% de adultos; é recomendado ainda que um manguito de maior tamanho esteja disponível para braços com CB maiores que 35 cm e manguitos menores para CB com menores valores, visto que, manguitos estreitos superestimam os valores da PA e manguitos com tamanhos superiores em braços menores, subestimam os valores de PA, resultando em erros diagnósticos.

Os valores de PA rastreados dos participantes do presente estudo apresentaram-se em sua maioria, com níveis dentro da normalidade. O valor da PAS média foi de $126,4 \pm 17,2$ mmHg e da PAD média de $79,3 \pm 12,4$ mmHg em que 337 (66,7%) dos participantes entraram na classificação de normotensos. Diferente do presente estudo, Barbosa et al. (2008), ao avaliarem a PA de uma amostra de 835 pessoas em São Luís – MA, identificaram uma estimativa de 35,1% de participantes normotensos, apresentando maior estimativa de pessoas com valores de $PA \geq 140/90$ mmHg 438 (52,4%) quando comparado ao presente estudo 168 (33,2%). No entanto, a comparação de valores de PA elevada entre os sexos, apresentou as

mesmas conclusões, sendo maior entre os homens, com 32,1% identificado por Barbosa et al. (2008) e 37,3% no presente estudo.

O processo de transformação social, epidemiológica e demográfica, o qual o Brasil tem enfrentado, trouxe como resultado um aumento da expectativa de vida e consequentemente um aumento das taxas de morbidade e mortalidade populacional, com ênfase no crescimento significativo de DCV (MALACHIAS et al., 2016; SCHMIDT et al., 2011). Dados estatísticos demonstram uma associação positiva, direta e linear entre a prevalência de HA e o envelhecimento, que está diretamente ligado ao aumento populacional de idosos (≥ 60 anos) na última década (MALACHIAS et al., 2016).

Os participantes dos Programas de Rastreamento da PA realizadas no município de Franca estão categorizados em sua maioria na faixa etária de “60 anos ou mais” 247 (49%). O presente estudo constatou que, quanto maior a idade, maior a probabilidade de receber recomendações para procurar um profissional de saúde em algumas semanas ou o mais rápido possível, ou seja, 38,4% dos participantes com 60 anos ou mais, apresentaram valores de PA $\geq 140/90$ mmHg. Com resultados compatíveis ao presente estudo, Lobo et al., (2017) ao analisarem a prevalência de HA referida por adultos brasileiros, constataram uma tendência linear direta entre o aumento da idade com a possibilidade de maiores prevalências de HA.

Em relação às características antropométricas, especificamente o IMC dos participantes do presente estudo, foi possível identificar que predominantemente 190 (37,6%) deles encontram-se com excesso de peso. Ao relacioná-lo com as recomendações estabelecidas, foi possível identificar que, maiores valores de IMC estiveram associados significativamente com recomendações para que um profissional de saúde seja procurado em algumas semanas ou o mais rápido possível, com base nos seus valores pressóricos. Compatível com os resultados do presente estudo, Martins et al. (2010) identificaram em uma amostra de 605 estudantes de uma Universidade Pública, que 18,2% apresentaram excesso de peso. Os valores de IMC variaram de 15 kg/m^2 a $35,9 \text{ kg/m}^2$ e no presente estudo a variação foi de $15,6 \text{ kg/m}^2$ a $48,05 \text{ kg/m}^2$. Os autores identificaram, ainda, que o excesso de peso foi o fator predisponente para elevação da PA na população estudada.

Dentre os fatores de risco predisponentes ao desenvolvimento da HA, a hereditariedade também é um fator importante a ser estudado. Do total de participantes que referiram possuir histórico familiar de DCV, 35,4% apresentaram valores de PA alterados durante a coleta de dados nos programas de rastreamento. Os valores da PA é uma característica hereditária e por essa razão sugere-se que de 15 a 60% da variação da PAS e

PAD podem ser atribuídas a fatores genéticos (NORTON, BROOKSBANK, WOODIWISS, 2010).

O consumo crônico e excessivo de álcool aumenta a PA de forma consistente (MALACHIAS et. al., 2016). Dos participantes do presente estudo que apresentaram resposta afirmativa à questão: “Está realizando tratamento e/ou recebeu orientações de profissionais de saúde sobre redução do consumo de álcool”, 37,7% apresentaram valores de PA $\geq$ 140/90 mmHg. Para avaliar o real impacto do consumo de álcool na saúde, é necessário levar em conta aspectos qualitativos e quantitativos do seu consumo, principalmente no que diz respeito à quantidade ingerida, diferença entre os sexos e especificidades do padrão de consumo (DE ALMEIDA; FOOK; MARIZ, 2016). Zangirolani et al. (2018) identificaram em uma amostra de 957 adultos a prevalência de HA autorreferida de 16,7% naqueles que apresentaram resposta negativa à ingestão de álcool, 8,8% nos que relataram consumo de 1 a 4 vezes no mês e 18,4% de 2 ou mais vezes por semana.

Dentro dos fatores de risco analisados, a recomendação para a redução do consumo de sal foi a segunda mais prevalente de acordo com as respostas dos participantes do presente estudo. Dados do *Global Burden of Diseases*, revelam que o consumo excessivo de sal é apontado como um comportamento alimentar inadequado, que mais exerce influência na perda de anos de vida saudável (SANTOS et al., 2018). Do total de participantes que relataram ter recebido orientações para reduzir o consumo de sal, 38,9% apresentaram PA não controlada (PA $\geq$ 140/90 mmHg). Em outro estudo, com o objetivo de descrever a prevalência de consumo elevado de sódio autorreferido em adultos brasileiros a partir de dados coletados pela PNS, Oliveira et al., 2015 identificaram que 14,2% deles referiram consumo elevado de sal, com maior prevalência em homens (16,1%), e na faixa etária de 18 a 29 anos de idade (17,7%). Um estudo realizado com adultos hipertensos usuários de Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Maceió que participaram do Programa Pesquisa Para o SUS (PPSUS) intitulada: “Consumo e práticas alimentares, fatores de risco modificáveis para doenças crônicas e prognóstico de hipertensão do Estado de Alagoas”, identificou um elevado consumo de sódio entre os participantes por meio da Excreção Urinária de sódio em 24 horas (EU24H), que é um marcador de ingestão de sódio de potássio, isso porque, o consumo médio de sódio foi de 3.964 mg/dia, o que equivale a um consumo médio de 10g/dia de sal, que corresponde ao dobro recomendado pela 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) (ALMEIDA et al., 2017).

Em relação ao tabagismo, 194 participantes receberam recomendações para parar de fumar, 39,1% deles apresentaram PA elevada ($\geq$ 140/90 mmHg). Em investigação anterior,

Chrestani; Santos; Matijasevich, (2009) identificaram em uma amostra de pessoas que mostraram respostas afirmativas à HA autorreferida, que 75,9% deles não eram tabagistas, 63,4% eram fumantes e 77,9% eram ex-tabagistas. O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) é composto pelo Sistema Nervoso Simpático (SNS) e Sistema Nervoso Parassimpático (SNP), ambos com funções distintas para o funcionamento regular do organismo. O SNS é composto por fibras nervosas aferentes com ligações aos órgãos e aos tecidos de todo o corpo. Para promover a homeostasia, essas fibras respondem facilmente aos estímulos mecânicos e metabólicos (químicos) com ações inibitórias ou excitatórias (MIDDLEKAUFF; PARK; MOHEIMANI, 2014). O SNS tem função primordial nas alterações agudas da PA e sua ativação pode ter influência na elevação crônica da PA, por suas ações nos rins, nas funções estruturais dos vasos e por sua inibição do barorreflexo (SOUSA, 2015). Desta forma, o tabagismo gera alterações no balanço do SNA e a inalação da fumaça do cigarro estritamente, leva a ativação do SNS e consequentemente a elevação da PA (MIDDLEKAUFF; PARK; MOHEIMANI, 2014).

O sedentarismo pode exercer influências na saúde e gerar implicações no desenvolvimento de DCV (MALACHIAS et al., 2016). A recomendação para prática de atividade física foi a mais prevalente entre os participantes do presente estudo, 38,3% entre aqueles que a receberam, apresentaram PA não controlada ($PA \geq 140/90$ mmHg). Um estudo de base populacional identificou que dados do VIGITEL coletados no ano de 2013, apontaram que entre os participantes insuficientemente ativos no trabalho, no lazer, nos deslocamento e nas atividades domésticas, a prevalência de HA autorreferida foi de 29,9% e nos adultos que relataram a prática de atividade física no tempo livre 18% referiram serem hipertensos (MALTA et al., 2017).

A avaliação do risco cardiovascular global é um critério importante a ser analisado nos hipertensos, visto que possuem maiores propensões ao desenvolvimento de DCV. Esta avaliação permite auxiliar a tomada de decisões terapêuticas e favorece a análise prognóstica do paciente (MALACHIAS et al., 2016). Dessa forma 42,9% dos participantes que relataram estar em tratamento ou ter recebido recomendações a respeito de alguma DCV, apresentaram PA não controlada. No Brasil, em 2013, foram registrados 1.138.670 óbitos, dos quais 339.672 (29,8%) foram decorrentes de DCV, o que reforça que tais doenças apresentam-se em nosso meio como a principal causa de morte no país. O percentual de óbitos referente às outras diferentes causas apresentou os seguintes dados: Doenças isquêmicas do coração 31,4%; Doença cerebrovascular 29,5%; Doenças hipertensivas: 13,8%; Insuficiência cardíaca congestiva 8,0% e outras 17,3% (MALACHIAS et al., 2016).

A presença de HA em diabéticos apresenta associação significativa e uma recente pesquisa aponta que indivíduos com DM apresentam chances aumentadas, em quase três vezes, para o desenvolvimento de HA quando comparado aos não diabéticos (RADOVANOVIC et al., 2014). Em um estudo realizado com o objetivo de avaliar a prevalência de fatores associados com a HA foi identificado que os adultos que referiram diagnóstico de DM, apresentaram uma prevalência de 67,1% de HA autorreferida (MALTA et al., 2017), diferente do presente estudo que encontrou um percentual de 41,8% de participantes diabéticos com valores de PA $\geq$ 140/90mmHg. Com resultados mais compatíveis ao presente estudo Radovanovic et al., (2014) identificaram que do total de indivíduos diabéticos estudados, 50% eram hipertensos.

A redução da prevalência de HA na população, não se restringe apenas à meta do Ministério da Saúde da redução, em 2% ao ano da taxa de mortalidade prematura (até os 70 anos) por DCNT até 2022, mas sim no sentido mais amplo, a melhoria de estratégias para o enfrentamento das DCNT prevalentes no Brasil. A realização de ações de Saúde Pública, com ênfase no incentivo a adoção de hábitos alimentares adequados, à prática regular de atividade física, à cessação do tabagismo, além do acesso à Atenção Básica e aos medicamentos necessários; a implementação de medidas regulatórias como a proibição de propagandas relacionadas ao tabaco; a geração de incentivos à preservação de ambientes livres de cigarros, as resoluções com a indústria alimentícia para a redução da quantidade de sódio nos alimentos industrializados, dentre outras medidas, são imprescindíveis para o alcance dessas metas. (MALTA; SILVA, 2013).

Para a realização da assistência profissional ao paciente hipertenso, a atuação de uma equipe multiprofissional proporciona melhor manejo e o consequente controle da HA, ao estar diretamente relacionados ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Tal equipe pode ser constituída por profissionais como: médicos, psicólogos, fisioterapeutas, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, nutricionistas, professores de educação física, assistentes sociais, musicoterapeutas, educadores, farmacêuticos, comunicadores, funcionários administrativos e agentes comunitários de saúde (MALACHIAS et al., 2016).

Os sinais vitais são parâmetros importantes e imprescindíveis nos atendimentos interdisciplinares. Assim, nos atendimentos fisioterapêuticos em pacientes com ou sem diagnósticos identificados de DCV, avaliar tais parâmetros é de suma importância. Por isso medir a PA traz informações precisas sobre o estado cardiovascular do paciente sobre a resposta imediata ao exercício e ou à atividade física proposta, o que proporciona direcionamento assertivo na conduta e na prescrição do fisioterapeuta. A verificação correta e

precisa dos valores de PA é imprescindível na tomada de decisões clínicas apropriadas, principalmente se os fisioterapeutas almejam desempenhar um papel importante como provedores de cuidados primários de saúde na equipe interdisciplinar (FRESE; FICK; SADOWSKY, 2011).

9. CONCLUSÃO

Este estudo analisou os valores de PA e identificou os fatores de risco para DCV entre adultos que participaram de Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca-SP. Os participantes em sua maioria eram do sexo masculino, e a faixa etária prevalente foi de 60 anos ou mais. A média do IMC encontrada foi de $26,75 \pm 4,81$ caracterizada como “Excesso de peso”. Os valores médios de CB foram de $31,4 \pm 4,9$ cm.

Entre a população estudada 270 (54,4%) referiram ter diagnóstico de HA. Sendo que 117 (43,3%) deles, apresentaram valores de PA não controlados ($\geq 140/90$ mmHg) e 42 (15,5%) não faziam o uso regular de medicamentos anti-hipertensivos, mesmo com o diagnóstico prévio de HA, o que pode gerar influências negativas ao bem estar, trazendo riscos e consequentes agravos para as DCV. O percentual de PA controlada nos adultos participantes do presente estudo foi de 340 (67,3%). Quanto aos fatores de risco analisados, o número de participantes que receberam dos profissionais de saúde orientações quanto a “Redução do consumo de álcool” foi 212 (41,9%); quanto a “Redução da ingestão de sal” 272 (55,7%); “Perda de peso” 220 (46,1%); “Redução do tabagismo” 194 (38,4%); “Tratamento para DM” 165 (32,6%); “Prática de atividade física” 287 (58,3%); “Doença Cardiovascular” 219 (43,3%) e “Histórico familiar de DCV” 271 (53,6%). Foram encaminhados para procurar os serviços de saúde anualmente para verificar a PA 380 (75,2%) participantes; para procurar os serviços de saúde nas próximas semanas 103 (20,4%) participates e para procurar os serviços de saúde o mais rápido possível 22 (4,4%).

As recomendações estabelecidas aos participantes apresentaram associação estatisticamente significativa com as variáveis: HA autorreferida; uso de medicamento anti-hipertensivo e Índice de Massa Corpórea (IMC). Nesse sentido, é imprescindível ressaltar a importância da continuidade de ações voltadas ao controle da HA e tratamento dos fatores de riscos identificados.

Desta forma entende-se que realizar programas de Rastreamento da PA no município de Franca- SP além de identificar percentuais de valores elevados e ou controlados. São iniciativas de baixo custo que permitem contribuir e incentivar o controle da PA e os fatores de risco para reduzir as DCV.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de HA e as taxas de controle da PA no Brasil, ainda não se encontram em níveis ideais. A proporção de PA elevada não deve ser o único critério para estabelecer o tratamento. O indivíduo deve passar por uma avaliação global para a tomada de decisão de um tratamento adequado e para o manejo da HA. Os resultados deste estudo tornam-se relevantes, uma vez que a implementação de programas de rastreamento da PA contribui com a identificação de pessoas que estão com a PA elevada e, em muitos casos, desconhecem essa condição. Isso possibilita a realização de encaminhamentos a um serviço referenciado de saúde do município, além de favorecer o reconhecimento de fatores de risco associados à HA e ao desenvolvimento de possíveis DCV. Tais ações proporcionam a realização de orientações específicas e adequadas à população aplicada. O estudo mostrou a necessidade de implementar estratégias de baixo custo, direcionadas à realidade presente, para o combate e controle da HA na população de Franca, visto que a redução do percentual de pessoas com valores de PA não controlados é possível e necessário, o que pode evitar a ocorrência de mortes prematuras ocasionadas pela HA e seus fatores associados.

A implementação de Programas de Rastreamento da Pressão Arterial pode subsidiar políticas públicas para o desenvolvimento de programas de educação em saúde, quer nas comunidades estudadas, quer no território nacional. O papel das equipes de saúde como facilitadores do rastreamento da PA teve apreciável destaque, uma vez que ações como estas permitem informar, alertar e educar a população quanto aos fatores de riscos cardiovasculares, promover a saúde da comunidade, contribuir com a melhoria do estilo de vida e com a redução dos índices de mortalidade decorrentes das DCV.

Ações como a expansão da Atenção Básica em Saúde, permitem uma maior atuação das equipes de saúde nos territórios populacionais, realizando promoção de saúde, vigilância, prevenção, assistência e acompanhamento longitudinal dos usuários, proporcionando grande melhoria na resposta ao tratamento dos usuários com DCNT.

Os resultados sugerem a necessidade de controle do excesso de peso, da redução do consumo de sódio, da cessação do tabagismo, da redução do consumo de álcool, da adesão ao tratamento medicamentoso, dentre outras práticas saudáveis para a prevenção de doenças e redução dos agravos, sobretudo em adultos na faixa etária de 40 a 49 anos.

Deste modo, o presente estudo demonstra a importância da continuidade de ações voltadas ao combate da HA bem como os fatores de risco associados, não somente para atingir a meta do Plano Global de Enfrentamento de DCNT que estabeleceu a meta de

redução da HA em 25% entre 2015 e 2025, mas também para contribuir com a qualidade de vida, redução da morbidade e mortalidade cardiovascular dos adultos residentes da cidade de Franca.

O presente estudo traz informações relevantes, não somente em relação aos dados adquiridos nos Programas de Rastreamento da Pressão Arterial no município de Franca – SP, mas também a constatação de que a implementação desse modelo de Programa, pode trazer dados epidemiológicos importantes da comunidade estudada e proporcionar uma base para o desenvolvimento de novas estratégias focadas no combate à HA e seus fatores de risco. Além disso, ressalta a necessidade e importância de avanços relacionados à disponibilidade de equipamentos no Brasil para essa prática como, o fornecimento de manguitos de diferentes tamanhos, aparelhos automáticos (oscilométricos) devidamente validados e calibrados.

O estudo realizado apresentou limitações quanto à disponibilidade de manguitos (Adulto pequeno) para adultos que apresentassem CB abaixo de 22 cm e (Adulto grande) para CB acima de 42 cm.

Estudos científicos advindos da implementação de Programas de Rastreamento da PA, podem trazer grande contribuição no subsídio de políticas públicas para o desenvolvimento de programas de educação em saúde em diferentes comunidades. No entanto, é necessário que haja um grande embasamento científico acerca do tema, para que ações como esta, possam alcançar as diferentes comunidades do município de Franca – SP e sucessivamente todo o território nacional, promovendo alerta e educação quanto aos fatores de risco cardiovasculares, para melhorar o estilo de vida da população e consequentemente redução dos índices de mortalidade decorrentes de DCV.

REFERÊNCIAS

- AFSHIN, A. et al. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, v. 393, n. 10184, p. 1958-1972, 2019.
- ALMEIDA, K. M. M. et al. Avaliação de Sódio e Potássio Urinário em Hipertensos de Maceió. **Gep News**, v. 1, n. 1, p. 17-22, 2017.
- AMODEO, C. et al. Hipertensão arterial sistêmica secundária. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 32, supl. 1, p. 44-53, Sept.2010.
- ANDRADE, S. S. A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 297-304, 2015.
- AHUMADA, J. et al. Programación de lasalud: problemas conceptuales y metodológicos. Washington, DC: **Organización Panamericana de la Salud**, 1965.)
- ANGELL, S. Y. et al. Prevalence, awareness, treatment, and predictors of control of hypertension in New York City. **Circ Cardiovasc Qual Outcomes**. 2008; 1:46–53.
- BARBOSA, J. B. et al. Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís–MA. **Arq Bras Cardiol**, v. 91, n. 4, p. 260-6, 2008.
- BERBARI, A. E. et al. The World Hypertension League’s ‘Train theTrainer’ Module for Developing Blood Pressure Screening Programs. Corvalis. 2014.
- BEZERRA, A. S. M.; LOPES J. L.; BARROS A. L. B. L. Adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso. **Rev Bras Enferm**. 2014; 67(4):550-5.
- BIOEN. Bioengineering Team Design I. Design for High - and Low - Resource Settings. Disponível em: <http://courses.washington.edu/bioeteam/400_DesignHighLowResource2014.pdf>. Acesso em 05 Jan. 2018.
- BRASIL. Brasil Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: **Diário Oficial da União**; 2017.
- BRASIL. Conselho nacional de saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Que trata de pesquisa em seres humanos e atualiza a resolução 196. Brasília: Ministério da Saúde, 12 p. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – **Brasília : Ministério da Saúde**, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – **Brasília: Ministério da Saúde**, 160 p. : il. 2011.

BRITO, E. S; PANTAROTTO, R. F. R.; COSTA, L. R. L. G. A hipertensão arterial sistêmica como fator de risco ao acidente vascular encefálico (AVE). **J Health Sci Inst.**; 29 (4): 2658. 2011.

BYDLOWSKI C. R; LEFEVRE A. M. C; PEREIRA I. M. T. B. Promoção da saúde e a formação cidadã: a percepção do professor sobre cidadania. **Ciênc Saúde Coletiva**. 16(3):1771-80. 2011.

CAMPBELL N. R., et al. Policy statement of the world hypertension league on noninvasive blood pressure measurement devices and blood pressure measurement in the clinical or community setting. **J Clin Hypertens** (Greenwich). 2014;16 (5): 320-2.

CAMPBELL, N. R. et. al. The World Hypertension League Challenges Hypertension and Cardiovascular Organizations to Develop Strategic Plans for the Prevention and Control of Hypertension. **The Journal of Clinical Hypertension**. Vol 17. No 5. May2015.

CAMPBELL N. R; SHELDON, T. The Canadian effort to preventand control hypertension: can other countries adopt Canadian strategies? *Current Opinionon Cardiology*. 2010; 25(4): 366-72.

CAMPBELL, N. R, et al. Pan Canadian Framework on the Prevention and Control of Hypertension: a discussion paper on the way forward. 2012.

CANGUILHEM, G. Le normal et le pathologique. Paris: Presses Universitaires de France; 1966.

CHRESTANI, M. A. D; SANTOS, I. S; MATIJASEVICH, A. M. Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 2395-2406, 2009.

CID-11 para Estatísticas de Mortalidade e Morbidade. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>>. Acesso em: 10 Set. 2019.

CLOUTIER, L. et al. A new algorithm for the diagnosis of hypertension in Canada. **Can J Cardiol** 2015;31:620-30. Epub 2015.

COSTA, B. V. L. et al. Academia da Cidade: um serviço de promoção da saúde na rede assistencial do Sistema Único de Saúde. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2013;18(1):95-102).

COSTA, J. V. et. al. Análise de fatores de risco para hipertensão arterial em adolescentes escolares. **Rev.Latino-Am. Enfermagem**. 2012, vol.20, n.2, pp. 289-295.

COSTA, K. S. et al. Obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Programa Farmácia Popular do Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 33-44, 2016.

COSTA, Y. F. et al. O papel educativo do enfermeiro na adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica: revisão integrativa da literatura. **O mundo da saúde**, v. 38, n. 4, p. 473-481, 2014.

DASKALOPOULOU, S. S. et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 31, n. 5, p. 549-568, 2015.

DATASUS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/equipesp.def>>. Acesso em 06 Jan. 2018.

DE ALMEIDA, T. S. O; FOOK, S. M. L; MARIZ, S. R. Associação entre etilismo e subsequente hipertensão arterial sistêmica: uma revisão sistematizada. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 5, n. 1, p. 76-90, 2016.

EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION (ESH), European Society of Cardiology (ESC). Guidelines for the management of arterial hypertension. **J Hypertension** 2007; 25:1105-87.

FELDMAN, R. D. 1999 Canadian recommendations for the management of hypertension. Task Force for the Development of the 1999 Canadian Recommendations for the Management of Hypertension. **CMAJ**, 161 (suppl 12) (1999), pp. S1-17.

FRANCA. Plano de saúde - 2014 a 2017. (2015). Disponível em: <http://www.franca.sp.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=2145:2020-03-16-19-51-06>. Acesso em: 06 Jan. 2018.

FRANCA. Sistema Único De Saúde - Relatório de Gestão. (2010). Disponível em: <http://www.franca.sp.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=101:relatrio-de-gesto-2010>. Acesso em: 06 Jan. 2018.

FRESE, E. M.; FICK, A; SADOWSKY, H. S. Blood pressure measurement guidelines for physical therapists. **Cardiopulmonary physical therapy journal**, v. 22, n. 2, p. 5, 2011.

GEWEHR, D. M. et al. Adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 179-190, 2018.

GOMEZ, Y. E. B. Relação entre o nível de escolaridade e o controle da hipertensão arterial sistêmica na UBS Morada de Bethânia. 2017.

GUEDES, M. V. C. et al. Barreiras ao tratamento da hipertensão arterial. **Rev Bras Enferm.** 2011;64(6):1038-42.

GUSMÃO, J. L. et. al. Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. **Rev. Bras Hipertens.** 2009 16 (1), 38-43.

GUO, X. et al. Association between pre-hypertension and cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Curr Hypertens Rep.** 2013;15:703-16.

HANDLER, J. et al. Screening for High Blood Pressure in Adults During Ambulatory Non primary Care Visits: Opportunities to Improve Hypertension Recognition. **The Journal of Clinical Hypertension.** 2014.

HEMMELGARN, B. R, et al. The 2004 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 1-blood pressure measurement, diagnosis, and assessment of risk. **Can J Cardiol**, 20 (2004), pp. 31-59.

HERDY, A. H. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2014; 103 (2Supl.1): 1-31.

HUANG, Y. et al. Prehypertension and the risk of coronary heart disease in Asian and Western populations: a meta-analysis. **J Am Heart Assoc.** 2015; 4:e 001519.

IBGE. População No último censo. Franca/ São Paulo. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/franca/panorama>>. Acesso em: 06 Jan. 2018.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 98). Rio de Janeiro; 1998.

JAFFE, M. G. et al. Improved blood pressure control associated with a large-scale hypertension program. **Jama**, v. 310, n. 7, p. 699-705, 2013.

JOFFRES, M. et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in national surveys from England, the USA and Canada, and correlation with stroke and ischaemic heart disease mortality: a cross-sectional study. **BMJ open**, v. 3, n. 8, p. e003423, 2013.

JOHN, J.; MULIYIL, J.; BALRAJ, V. Screening for hypertension among older adults: A primary care "High Risk" approach. **Indian J Community Med** 2010;35:67-9.

KACZOROWSKI, J; DEL GRANDE, C; NADEAU-GRENIER, V. Community-based programs to improve prevention and management of hypertension: recent Canadian experiences, challenges, and opportunities. **Can J Cardiol.** 2013; 29(5):571-8.

KANNEL, W. B. et al. Factors of risk in the development of coronary heart disease - sixyear follow-up experience: the Framingham study. **Ann. Intern. Med.**, v. 55, n.1, p. 33- 50, 1961.

KENERSON, J. G. Hypertension in Haiti: the challenge of best possible practice. **J Clin Hypertens** (Greenwich). 2014;16:107–114

KHALSA, T. K, et. al. A Needs Assessment of National Hypertension Organizations for Hypertension Prevention and Control Programs. **The Journal of Clinical Hypertension** Vol 16 | No 12 | 2014.

KLAFKE, A.; VAGHETTI, L. A. P.; COSTA, A. D. Efeito do vínculo com um médico de família no controle da pressão arterial em hipertensos. **Rev Bras Med Fam Comunidade.** 2017;12(39):1-7.

LEUNG, A. A. et al. Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program Guidelines for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 32, n. 5, p. 569-588, 2016.

LEUNG, A. A. et al. Hypertension Canada's 2017 guidelines for diagnosis, risk assessment, prevention, and treatment of hypertension in adults. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 33, n. 5, p. 557-576, 2017.

LIMA, L. et al. O auto cuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. **Revista Eletrônica de Enfermagem.** 2009 10(1).

LINDSAY, P. et al. Recommendations on screening for high blood pressure in Canadian adults. **Can Fam Physician.** 2013; 59:927–933.

LOBO, L. A. C. et al. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00035316, 2017.

MAGALHÃES, C. C. et al. Tratado de Cardiologia SOCESP. 3 ed. Barueri, SP: Manole, 2015. P 424.

MALACHIAS, M. V. B. et. al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.** 107 (3 Supl.3):1-83. 2016.

MALTA, D. C. et al. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 1, p. -, 2017.

MALTA D. C.; SILVA JR, J. B. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiol Serv Saude.** 2013 jan-mar; 22(1):151-64.

MANGAT, B. K, et al. Resources for Blood Pressure Screening Programs in Low Resource Settings: A Guide From the World Hypertension League. **The Journal of Clinical Hypertension.** Vol. 17 No 6, 2015.

MARTINS, M. C. C, et al. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. **Arq. Bras. Cardiol.** 2010, vol.95, n.2, pp. 192-199.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2011; 549.

MIDDLEKAUFF, H. R.; PARK, J.; MOHEIMANI, R. S. Adverse effects of cigarette and noncigarette smoke exposure on the autonomic nervous system: mechanisms and implications for cardiovascular risk. **J Am Coll Cardiol.** 2014; 64(16):1740-50.

MORAZ, G. et al. Estudos de custo-efetividade em saúde no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3211-3229, 2015.

MOREIRA, O. C., et al. Associação entre risco cardiovascular e hipertensão arterial em professores universitários. **Rev Bras Educ Fís Esporte** 25.3 2011. 395-404.

MOURO, D. L. et al. Práticas adotadas por profissionais de enfermagem para medida indireta e registro da pressão arterial. **REME rev. min. enferm**, v. 21, 2017.

NERENBERG, K. A. et al. Hypertension Canada's 2018 guidelines for diagnosis, risk assessment, prevention, and treatment of hypertension in adults and children. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 34, n. 5, p. 506-525, 2018.

NOBRE, F. et al. Hipertensão arterial sistêmica primária. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)* 46.3; 256-272. 2013.

NORTON, G. R.; BROOKSBANK, R.; WOODIWISS, A. J. Gene variants of the renin–angiotensin system and hypertension: from a trough of disillusionment to a welcome phase of enlightenment?. **Clinical science**, v. 118, n. 8, p. 487-506, 2010.

OLIVEIRA, T. L. et. al. Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. **Acta Paul. Enferm.**; 2013, v.26, n. 12.

OLIVEIRA, M. A. D. C.; PEREIRA, I. C. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 158, 2013.

OLIVEIRA, M. M. et al. Consumo elevado de sal autorreferido em adultos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 249-256, 2015.

ORDUÑEZ-GARCIA P., et al. Success in control of hypertension in a low-resource setting: the Cuban experience. **J Hypertens**. 2006; 24:845–849.

PICKERING, T. G. et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. **Circulation**, v. 111, n. 5, p. 697-716, 2005.

PINOTTI, S.; MANTOVANI, M. D. F; GIACOMOZZI, L. M. Percepção sobre a hipertensão arterial e qualidade devida: contribuição para o cuidado de enfermagem. **Cogitare enferm**, 13(4),526-534. 2008.

RADOVANOVIC, C. A. T. et al. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014.

REGO, A. S.; RADOVANOVIC, C. A. T. Adesão/vínculo de pessoas com hipertensão arterial na Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 3, 2018.

RENOVATO, R. D.; DANTAS, A. de O. Percepção do paciente hipertenso sobre o processo saúde-doença e a terapêutica medicamentosa. **Infarma**, v. 17, n. 3/4, p. 72-75, 2005.

SANTOS, A. et al. A importância do potássio e da alimentação na regulação da pressão arterial. **Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável** 2018.

SCALA, L. C; MAGALHÃES, L. B; MACHADO, A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: Moreira SM, Paola AV; **Sociedade Brasileira de Cardiologia. Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. 2ª. ed. São Paulo: Manole; 2015. p. 780-5.

SCHMIDT, M. I. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Saúde no Brasil** 4. Lancet 2011; 377:1949-61.

SOUSA, M. G. Tabagismo e Hipertensão arterial: como o tabaco eleva a pressão. **Rev. Bras. hipertens**, v. 22, n. 3, p. 78-83, 2015.

SOUZA, M. C. et al. Fisioterapia e Núcleo de Apoio à Saúde da Família: conhecimento, ferramentas e desafios. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, p. 176, 2013.

STROGATZ, D. S. et. al. Community coverage in a rural, church-based, hypertension screening program in Edgecombe Country, North Carolina. **Am J Public Health**. 1985; 75:401-402.

TAVARES, N. U. L., et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, n. suppl 2, p. -, 2016.

TAVARES, N. U. L., et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 1092-1101, 2013.

U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high bloodpressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. **Ann Intern Med**. 2007;147(11):783-6.

VANCINI-CAMPANHARO, C. R. et al. Hipertensão Arterial Sistêmica no Serviço de Emergência: adesão medicamentosa e conhecimento da doença. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1149-1156, 2015.

VEIGA, E. V; DANIEL, A. C. Q. G; CLOUTIER, L. Blood Pressure Screening Brazilian Expert Group. Module for Developing Blood Pressure Screening Brazilian Committee. Brazil 2015. p. 13.

VIANNA, L. A. C. Processo saúde-doença. Curso de Especialização em Saúde da Família–UNA-SUS| UNIFESP, 2011.

VIGITEL Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 160p.: il.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: **World Health Organization**, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis: World Health Day 2013. **World Health Organization**, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013–2020 Geneva: **World Health Organization**; 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Proyecto de 13º programa general de trabajo, 2019-2023, **World Health Organization**, 2018.

WHELTON, PK, et al. 2017 ACC/ AHA/ AAPA/ ABC/ ACPM/ AGS/ APhA/ ASH/ ASPC/ NMA/ PCNA. Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines [published online ahead of print November 13, 2017].

WHELTON P.K, et al. 2017 ACC/ AHA/ AAPA/ ABC/ ACPM/ AGS/ APhA/ ASH/ ASPC/ NMA/ PCNA. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults, Journal of the American College of Cardiology (2017), doi: 10.1016/j.jacc. 2017.11.006.

WORLD HYPERTENSION LEAGUE. Call to Action for the prevention and control of high blood pressure. São Paulo. 2019. <http://www.whleague.org/images/Sao_Paulo_Call_to_Action_Aug_2019.pdf> Acesso em: 27 de agosto. 2019.

WORLD HYPERTENSION LEAGUE History 2015. Disponível em: <http://www.whleague.org/images/WHL_History_2015.pdf>. Acesso em: 13 Out. 2017.

WILSON, J. M. G.; JUNGNER, G. Principios y métodos Del examen colectivo para identificar enfermedades. Ginebra: Organización Mundial de La Salud, 1969. 177 p., OMS, 34. **Cuadernos de Salud Pública**, 1969.

ZANGIROLANI, L. T. O et al. Hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência, fatores associados e práticas de controle em estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1221-1232, 2018.

ANEXO 1

 Data: ____/____/____
 Nº ____

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS
Programa de rastreamento da pressão arterial no Brasil

 Nome: _____ Idade: ____ Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino
 Telefone: (____) _____ E-mail: _____ Município: _____

	Sim	Não	NA
1. Algum médico ou outro profissional da saúde já lhe disse que você tem pressão alta ou HA?			
2. Você está tomando ou tomou, recentemente, medicamentos para a pressão alta que tenham sido receitados por um médico ou outro profissional de saúde?			
3. Você está realizando e/ou recebeu orientação de profissionais de saúde sobre:	Sim	Não	NA
a) Redução do consumo de álcool			
b) Redução da ingestão de sal			
c) Tratamento para perda de peso			
d) Tratamento para parar de fumar			
e) Prática de atividade física			
4. Você está recebendo tratamento ou orientação sobre alguma doença cardiovascular?			
5. Você está recebendo tratamento ou orientação sobre Diabetes do tipo 2?			
6. Você tem histórico familiar de doença cardiovascular?			

7. Medida da pressão arterial

- a) Tamanho da circunferência braquial: _____ cm
 b) Membro utilizado para a medida da circunferência braquial: ☐ direito ☐ esquerdo
 c) Tamanho do manguito utilizado: ☐ pequeno ☐ médio ☐ grande

Primeira leitura: Sistólica(mmHg) _____ / Diastólica(mmHg) _____ FC _____ bpm
Segunda leitura: Sistólica(mmHg) _____ / Diastólica(mmHg) _____ FC _____ bpm
Terceira leitura: Sistólica(mmHg) _____ / Diastólica(mmHg) _____ FC _____ bpm

Obs.: Se as leituras de pressão arterial variarem mais de 10/5 mmHg considere a necessidade de mais leituras de pressão arterial.

8. Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)

- a) Peso(kg) _____
 b) Altura (m) _____
 c) IMC = _____

 Fórmula do IMC = $\frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$

IMC	Classificação
Abaixo do peso	<18,5
Peso normal	18,5–24,9
Excesso de peso	25–29,9
Obesidade	>30

 9. O participante referiu algum outro problema de saúde durante o rastreamento (dor no peito, falta de ar, visão embaçada, mal-estar, náuseas, etc.)? ☐ Sim ☐ Não Se sim, qual: _____

10. O participante deverá medir a sua PA e/ou procurar um profissional de saúde:

- ☐ nos próximos dias ☐ dentro de algumas semanas ☐ anualmente

PAS	PAD	Recomendações
<140	<90	Verificar a PA anualmente
140–179	90–109	Procurar profissional de saúde em algumas semanas
>180–199	>110	Procurar profissional de saúde o mais rápido possível

 11. O participante recebeu orientações sobre: ☐ Valores da PA ☐ Dieta saudável ☐ Prática de atividade física
☐ Cessação do tabagismo Por meio de: ☐ Orientação verbal ☐ Entrega de folder ☐ Outro: _____

ANEXO 2

Programa de Rastreamento da Pressão Arterial no Brasil
Minha Pressão Arterial

INICIATIVA:
Programa de Pós Graduação em Enfermagem Fundamental
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo.

APOIO:
Departamento de Hipertensão Arterial
Sociedade Brasileira de Cardiologia.

AUTORES:
Ana Carolina Queiroz Godoy Daniel Eugenia Velludo Veiga Lyne Cloutier

REFERÊNCIAS:
Société Québécoise d'Hypertension Artérielle; World Hypertension League; American Heart Association; VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão; Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. 2015.

REALIZAÇÃO:

PATROCÍNIO:

Imagens vetoriais: designed by freepik.com Edição de imagens e diagramação: Multimídia

Programa de Rastreamento da Pressão Arterial no Brasil
Minha Pressão Arterial

26 de abril
Dia Nacional de Prevenção e Combate à Hipertensão Arterial

12 de março
Dia Mundial do Rim

17 de maio
Dia Mundial da Hipertensão Arterial

29 de setembro
Dia Mundial do Coração

O que é PRESSÃO ARTERIAL?

A pressão arterial é a pressão exercida pelo sangue na parede das artérias.

Os valores da pressão arterial são registrados por dois números diferentes:

O que é HIPERTENSÃO ARTERIAL?

É quando a PRESSÃO ARTERIAL SE MANTÉM ALTA, ou seja, igual ou acima de:

Porque se preocupar?

Estima-se que
QUATRO EM CADA DEZ ADULTOS
com mais de 25 anos de idade são
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL.

HIPERTENSÃO ARTERIAL tem cura?

A hipertensão arterial é uma doença crônica e não tem cura.

A elevação crônica da pressão arterial é responsável por muitos outros problemas de saúde, tais como: o acidente vascular cerebral (popularmente chamado de "derrame"), a insuficiência cardíaca, o infarto, a angina, as doenças renais e a mortalidade precoce.

COMO SABER SE A MINHA PRESSÃO ARTERIAL ESTÁ CONTROLADA?

Em UNIDADES DE SAÚDE
o valor deverá estar menor que:

EM CASA,
o valor deverá estar menor que:

ANEXO 3

<p align="center">Programa de Rastreamento da Pressão Arterial - Brasil</p> <p align="center">INFORMAÇÕES AO PACIENTE</p>
		Data: ____/____/2015 Hora: ____:____
<p>✓ Sua pressão arterial está: ____/____ mmHg</p>		
<p>✓ Nós utilizamos um manguito de tamanho: ☐ Pequeno ☐ Médio ☐ Grande</p>		
<p>✓ Sua frequência cardíaca está: ____ batimentos/minuto</p>		
<p>✓ Essas informações significam que você deverá:</p>		
<p>1- Procurar atendimento por um profissional de saúde: _____</p>		
<p>2- Medir sua pressão arterial: _____</p>		

ANEXO 4

Continuação do Parecer: 3.134.088

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1251066.pdf	11/01/2019 05:23:10		Aceito
Outros	OFICIO_DE_RESPOSTA_AS_PENDENCIAS_EMITIDAS_PELo CEP.pdf	11/01/2019 05:22:34	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_DE_ATIVIDADES_DA_PESQUISA_MODIFICADO.pdf	11/01/2019 05:12:25	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Outros	Declaracao_utilizacao_de_dados.pdf	14/11/2018 03:44:58	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Outros	OFICIO_DE_ENCAMINHAMENTO_DE_PROJETO_DE_PESQUISA_AO CEP.p	14/11/2018 03:44:06	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Orçamento	Orcamento_financeiro.pdf	14/11/2018 03:43:04	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Parecer Anterior	aprovacaoanteriorcep.pdf	14/11/2018 03:42:22	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_APROVADO_ANTERIOR.pdf	14/11/2018 03:41:53	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	14/11/2018 03:41:27	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	solicitacao_dispensa_tcle.pdf	14/11/2018 03:40:35	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	14/11/2018 03:40:17	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_DE_ATIVIDADES_DA_PESQUISA.pdf	14/11/2018 03:17:04	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	14/11/2018 03:08:52	SARAH DA SILVA CANDIDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RASTREAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL NO MUNICÍPIO DE FRANCA: UMA PROPOSTA EM CONSONÂNCIA COM A WORLD HYPERTENSION LEAGUE

Pesquisador: SARAH DA SILVA CANDIDO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 03049318.1.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.134.088

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal e de base populacional, visando rastrear valores de pressão arterial em participantes de campanhas de rastreamento da pressão arterial na cidade de Franca – SP. Serão utilizados dados secundários de banco de dados provenientes de Programas de Rastreamento da pressão arterial que fazem parte do calendário de atividades educativas da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão e da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, realizadas no município de Franca nos anos de 2015 a 2018, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “Rastreamento da Pressão Arterial no Interior do Estado de São Paulo”, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca (CEPE/UNIFRAN), CAAE:45152815.0.0000.5495. Todas as informações obtidas durante a coleta de dados serão respectivamente armazenadas no software Microsoft Excel. Em seguida, transferidas para o programa estatístico STATA 9.0 para cálculos de frequência absoluta e relativa. Para análise das variáveis, será utilizado o teste não paramétrico de MannWhitney, com nível de significância de $p < 0,05$.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: rastrear valores de pressão arterial em participantes de campanhas de rastreamento da pressão arterial na cidade de Franca – SP.

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP

Continuação do Parecer: 3.134.088

RIBEIRAO PRETO, 06 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
Angelita Maria Stabile
(Coordenador(a))

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br

ANEXO 5

www.unifran.edu.br

Av. Dr. Armando Salles Oliveira, 201
14404 600
Franca SP
T 55 16 3711 8888
F 55 16 3711 8886

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Eu, Cynthia Kallás Bachur, docente junto aos Cursos de Fisioterapia e Medicina da Universidade de Franca - UNIFRAN, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “Rastreamento da Pressão Arterial no Interior do Estado de São Paulo”, de acordo com o ofício de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca (CEPE/UNIFRAN) que encontra-se anexo, CAAE:45152815.0.0000.5495, autorizo a utilização parcial, referente aos dados coletados no cenário do município de Franca a serem utilizados para o referido estudo: “Rastreamento da pressão arterial no município de Franca: uma proposta em consonância com a *World Hypertension League – WHL*”, como dados secundários, para fins de projeto de mestrado, da Aluna Sarah da Silva Candido, regularmente matriculada junto ao Programa de Mestrado do Curso de Pós Graduação Enfermagem Fundamental da EERP_USP, sob orientação da Profa. Dra. Eugenia Velludo Veiga.

Franca, 15 de outubro de 2018

CYNTHIA KALLÁS BACHUR

Pesquisadora Responsável
Docente dos Cursos de Medicina e Fisioterapia da Universidade de Franca

DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

As ações foram realizadas na Praça Central da Cidade de Franca “Nossa Senhora da Conceição”. As figuras mostradas na sequencia ilustram o momento da ação do rastreamento.

Figura 4. *Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.*

Figura 5. *Preenchimento do Formulário de Coleta de Dados. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.*

Figura 6. *Medida da Circunferência Braquial. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.*

Figura 7. *Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.*

Figura 8. *Orientações aos participantes. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.*

Figura 9. *Orientações aos participantes. Praça Nossa Senhora da Conceição – Franca, São Paulo. 2015.*