

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

JOÃO MARCOS DE OLIVEIRA FILHO

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ATRAVÉS DO ESCORE
DE FRAMINGHAM NA POPULAÇÃO ENTRE 30 E 74 ANOS
ADSCRITA NA UNIDADE DE SAÚDE SÃO JOSÉ, NO MUNICÍPIO DE
IPABA/MG**

**IPATINGA /MINAS GERAIS
2017**

JOÃO MARCOS DE OLIVEIRA FILHO

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ATRAVÉS DO ESCORE DE FRAMINGHAM NA POPULAÇÃO ENTRE 30 E 74 ANOS ADSCRITA NA UNIDADE DE SAÚDE SÃO JOSÉ, NO MUNICÍPIO DE IPABAMA/MG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Suelene Coelho

IPATINGA /MINAS GERAIS
2017

JOÃO MARCOS DE OLIVEIRA FILHO

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ATRAVÉS DO ESCORE DE FRAMINGHAM NA POPULAÇÃO ENTRE 30 E 74 ANOS ADSCRITA NA UNIDADE DE SAUDE SÃO JOSÉ, NO MUNICÍPIO DE IPABA/MG

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Suelene Coelho (orientadora)

Prof. Ms. Zilda Cristina dos Santos

Aprovado em Ipatinga: 29 / 05 / 2017

RESUMO

A equipe da Unidade Básica de Saúde da Família (UBS) do bairro de São José, no município de Ipaba (MG) identificou como principal desafio o manejo inapropriado da demanda espontânea, em especial, para os indivíduos portadores de hipertensão arterial. Percebeu, inclusive - o reflexo prejudicial desse manejo na gestão da demanda programada referente às Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), e decidiram intervir resolutamente, começando por investigar e classificar o risco cardiovascular para evento coronariano agudo na população adscrita, na faixa etária de 30 até 74 anos, usando o escore de Framingham. Propôs aplicação, tanto para homens, quanto para mulheres. Identificada a população em risco, a referida equipe pretende estratificá-la em níveis de necessidade e de prioridade, para com isso, propor a implantação do fluxograma para o rastreamento e diagnóstico da hipertensão arterial no sentido de orientar o processo de trabalho da equipe de Saúde da Família. No intuito de promover certa inovação no processo, a referida equipe concordou com a necessidade de monitorar não só a aplicação do processo em si, mas também, registrar os resultados longitudinais aferidos, aproveitando para criar uma ferramenta que permitisse uma visão ampla que favorecesse a elaboração de abordagens mais adequadas à situação de cada cliente. Para tanto, elaborou-se uma planilha para acompanhamento individual, possibilitando uma visualização longitudinal e estratégica, permitindo, assim, a construção de intervenções apropriadas e personalizadas, de acordo com a necessidade de cada usuário acompanhado, no intuito de aumentar a eficácia da atenção e do cuidado ofertados.

Palavras-chave: Doenças crônicas. Avaliação de risco. Estratégia Saúde da Família. Equipe Interdisciplinar de Saúde. Agendamento de consultas.

ABSTRACT

The team of the Basic Family Health Unit (UBS) in the São José neighborhood of Ipaba (MG) identified as the main challenge the inappropriate management of spontaneous demand, especially for individuals with arterial hypertension. He also noticed - the harmful reflex of this management in the management of the demand for chronic non communicable diseases (DCNT), and decided to intervene resolutely, beginning with investigating and classifying the cardiovascular risk for acute coronary event in the population enrolled, in the age group of 30 Up to 74 years, using the Framingham score. He proposed the application for both men and women. Identified the population at risk, this team intends to stratify it into levels of necessity and priority, in order to propose the implementation of the flowchart for the tracing and diagnosis of arterial hypertension in order to guide the work process of the Health team of the family. In order to promote a certain innovation in the process, the team agreed with the need to monitor not only the application of the process itself, but also to record the longitudinal results measured, taking advantage to create a tool that would allow a broad vision that favored the elaboration More appropriate to the situation of each client. Therefore, a spreadsheet for individual monitoring was elaborated, allowing a longitudinal and strategic visualization, allowing, therefore, the construction of appropriate and personalized interventions, according to the need of each accompanied user, in order to increase the effectiveness of the attention and Care.

Key words: Chronic diseases. Risk assessment. Family Health Strategy. Interdisciplinary Health Team. Appointment scheduling.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	07
2	ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE IPABA.....	10
3	OBJETIVO.....	17
4	METODOLOGIA.....	18
5	REVISÃO DA LITERATURA.....	20
6	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	28
	6.1 Definição e priorização do problema.....	28
	6.2 Descrição do problema.....	30
	6.3 Explicação do problema.....	30
	6.4 Seleção/descrição dos nós críticos/desenvolvimento das operações....	32
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

O município de Ipaba pertence à Mesorregião do Vale do Rio Doce, à Microrregião de Caratinga e ao colar metropolitano do Vale do Aço. Com área territorial de 113,246 km² e densidade demográfica estimada em 147,69 hab / km², fazendo divisa com os municípios de Santana do Paraíso, Belo Oriente, Caratinga, Bugre e Iapu. A população estimada é de 18.225 (em 2016) e além das arrecadações rotineiras, o município vive da agricultura familiar e da extração de eucalipto pela empresa Celulose Nipo-Brasileira S/A (CENIBRA). Desse modo, a atividade comercial mais comum é o comércio de gêneros de primeira necessidade (BRASIL, 2016a).

Historicamente era um acampamento indígena, acreditando-se que seu nome tenha a mesma origem, já que “ipa” significa água e “ba” quer dizer muita (ou seja, espaço de muita água), tendo em vista sua abundância de peixes e de água, na época. Após a coroa portuguesa expulsar os nativos para exploração de ouro, no ano de 1849 iniciou-se o povoamento da região de Caratinga, dando origem a vários outros municípios da região, dentre eles, o de Ipaba. Ipaba conquistou sua emancipação político-administrativa em 1992 (IPABA, s.d.).

O município pertence à Diretoria Regional de Saúde (DRS) de Coronel Fabriciano e há cerca de 10 anos adotou a Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo a Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro São Pedro, uma das mais antigas. Hoje, o município conta com 4 equipes na zona urbana e 2 equipes na zona rural, cobrindo 80% de sua adscrição. Sobre a equipe componente da UBS São José, destaca-se a boa relação da população com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Como entraves, constata-se o fato dos demais profissionais não serem devidamente reconhecidos pela população adscrita; o volume de demandas acima da capacidade de gestão da equipe componente desta UBS e a desorganização do processo de trabalho resultante disso.

A tentativa de gerir a demanda espontânea tem causado um movimento interessante de readaptações e certa superação para tentar manter a integralidade, mesmo frente ao estresse elevado e a limitação de recursos, o que demonstra o interesse que a equipe componente da UBS São José tem em atuar de maneira acertada, mesmo frente às adversidades. Após a construção coletiva de um diagnóstico situacional e

de uma reflexão conjunta, considerou-se intervir no sentido de classificar o risco cardiovascular da demanda apresentada, na tentativa de estratificá-la em níveis de necessidade e de prioridade, no intuito de ofertar uma atenção mais equânime e – consequentemente – mais integral e resolutiva.

Após construir coletivamente o diagnóstico situacional, a equipe alocada na UBS do Bairro São José identificou como principal problema o manejo inapropriado da demanda espontânea, causando prejuízo na gestão da demanda programada para doenças crônicas não transmissíveis, as assim abreviadas DCNT (BRASIL, 2011). Considerou-se importante, portanto, investigar o risco cardiovascular para evento coronariano agudo na população adulta adscrita, de acordo com o escore de Framingham, no intuito de visibilizar a população em risco e manejá-la de forma mais eficaz (BRASIL, 2006).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), do total de 56 milhões de mortes ocorridas no mundo ao longo de 2012, 38 milhões foram devido a doenças não transmissíveis, em especial as cardiovasculares que contribuíram com 17,5 milhões de mortes, ou seja, 46,2%. Os principais fatores de risco para os dois grupos são hipertensão, obesidade, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, dislipidemias e resistência à insulina (WHO, 2014).

No Brasil, em 2012, as principais causas de morte por DCNT foram doenças cardiovasculares (DCV) e um inquérito telefônico realizado nas capitais brasileiras apontou que 22,7% dos adultos entrevistados apresentavam hipertensão arterial, principal fator de risco pra DCV (BRASIL, 2013a). Destaca-se ainda, que as internações por DCV apresentam maior custo dentre as causas de internações hospitalares no Brasil, em especial as doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares (GUIMARAES, *et al.*, 2015).

Neste sentido, o Ministério da Saúde (2013b, p 21) destaca que os profissionais que atuam na Atenção Básica de Saúde

[...] têm importância primordial nas estratégias de prevenção, diagnóstico, monitorização e controle da hipertensão arterial. Devem também, ter sempre em foco o princípio fundamental da prática centrada na pessoa e, consequentemente, envolver usuários e cuidadores, em nível individual e coletivo, na definição e implementação de estratégias de controle à hipertensão.

O autor enfatiza ainda, que a hipertensão arterial (HA) tem sido um dos problemas de saúde mais comuns que as equipes de Saúde enfrentam e o desafio para o seu controle estão relacionadas as dificuldades em realizar o diagnóstico precoce, o tratamento e o controle dos níveis pressóricos dos usuários (BRASIL, 2013b).

O presente projeto de intervenção propõe a implantação do fluxograma de atendimento à demanda espontânea preconizada pelo Ministério da Saúde, para estabelecer fluxos adequados de atendimento e cuidado, principalmente às DCNT e seus fatores de risco, no intuito de mitigar os agravos das DCV (BRASIL, 2012). Para tal, será realizada a estratificação de risco pelo escore de Framingham, o qual será aplicado na população entre 30 e 74 anos, adscrita na Unidade Básica de Saúde do Bairro São José, município de Ipaba, MG.

2- ASPECTOS GERAIS O MUNICÍPIO DE IPABA

2.1 Aspectos socioeconômicos

Predominando a topografia de planícies, apresentando recursos hídricos consideráveis por fazer parte da bacia do rio Doce e tendo sua temperatura anual variando entre 16,5° C e 27,2° C, esse município possui condições climáticas favoráveis à agricultura – principalmente - de milho, arroz, feijão, amendoim e mandioca. Também se destacam a criação de asininos (animais famosos por sua resistência, servem tanto para tração, como para carga e sela sendo muito úteis em campo), bovinos, suínos. Além disso, existe a extração de madeira pelas empresas CENIBRA e CAF (BRASIL, 2016a).

Com relação à renda per capita média de Ipaba verifica-se que houve um crescimento de 209,26% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 130,60, em 1991, para R\$ 238,72, em 2000, e para R\$ 403,90, em 2010, o que corresponde a uma taxa média anual de crescimento de 6,12% nesse período. Entre 1991 e 2000 a taxa média anual de crescimento foi de 6,93%; e entre 2000 e 2010. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 70,80%, em 1991, para 42,24%, em 2000, e para 15,13%, em 2010. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,42, em 1991, para 0,47, em 2000, e para 0,40, em 2010 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

O Índice de Gini é um instrumento que possibilita a medição do grau de concentração de renda, apontando a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Ele varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade de renda, ou seja, só uma pessoa detém toda a renda do lugar (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

A taxa de atividade da população de 18 anos ou mais, ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa passou de 60,54% em 2000 para 62,69% em 2010. Neste mesmo período, a taxa de desocupação (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) passou de 19,91% em 2000 para 13,68% em 2010 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

2.2 Aspectos de desenvolvimento social

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) reúne três das mais importantes condições para a ampliação das liberdades das pessoas, ou seja, “[...] a oportunidade de se levar uma vida longa e saudável - saúde -, de ter acesso ao conhecimento – educação - e de poder desfrutar de um padrão de vida digno – renda” (PNUD; IPEA; FJP, 2016, s.p.).

Ao analisar a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 1991 a 2010, verifica-se que houve uma evolução progressiva: em 1991 era 0,307; em 2000 era 0,514 e no ano de 2010 já havia aumentado para 0,665. O valor desse índice no ano de 2010 situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,600 e 0,699). Destaca-se ainda, que a dimensão que mais colaborou para o IDHM do município foi a Longevidade, cujo índice foi de 0,829, seguido pela Renda, com índice de 0,630, e de Educação, com índice de 0,562 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

O IDHM passou de 0,307 em 1991 para 0,514 em 2000 - uma taxa de crescimento de 67,43%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 29,87% entre 1991 e 2000. Entre 1991 e 2010 Ipaba teve um incremento no seu IDHM de 116,61% nas últimas duas décadas, acima da média de crescimento nacional (47,46%) e acima da média de crescimento estadual (52,93%). O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 51,66% entre 1991 e 2010 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

Entre 2000 e 2010 O IDHM passou de 0,514 em 2000 para 0,665 em 2010 - uma taxa de crescimento de 29,38%. O hiato de desenvolvimento humano foi reduzido em 31,07% entre 2000 e 2010 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

O IDHM Educação representa a proporção de crianças e jovens frequentando ou tendo completado determinados ciclos, indicando a situação da educação entre a população em idade escolar do município. Desse modo, a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola cresceu 40,72% no período de 2000 a 2010, e 282,22% no período 1991 e 2000. A proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental cresceu 39,47% entre 2000 e 2010 e 202,82% entre 1991 e 2000 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

A proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola foi de 89,23%, em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental foi de 89,96%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo foi de 48,73%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo foi de 35,26% (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

Ressalta-se que, no período de 1991 a 2010, essas proporções aumentaram, respectivamente, em 72,64 pontos percentuais (5 a 6 anos) 68,66 pontos percentuais (11 a 13 anos), 45,72 pontos percentuais (15 a 17 anos) e 32,43 pontos percentuais (de 18 a 20 anos). A importância desses dados se deve ao fato de que as proporções de crianças e jovens frequentando ou tendo completado determinados ciclos indica a situação da educação entre a população em idade escolar do estado e compõe o IDHM Educação (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

A população de Ipaba cresceu a uma taxa média anual de 1,41%, entre 2000 e 2010, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período. A taxa de urbanização do município passou de 90,54% para 89,94% nesta década. Ressaltam ainda, que entre 1991 e 2000, a população do município cresceu a uma taxa média anual de 2,31%, enquanto que no Brasil esta taxa foi 1,63%, no mesmo período. Assim, a taxa de urbanização do município passou de 81,98% para 90,54% na década citada anteriormente. Esse crescimento, bem como a distribuição (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

Ipaba mostra um equilíbrio no que diz respeito ao gênero, com discreto predomínio do sexo masculino nas faixas etárias mais jovens e do feminino nas idades mais avançadas, como pode ser observado no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1- Distribuição da população de Ipaba por faixa etária e sexo, no ano de 2010:

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
0-4 ANO	663	682	1345
5-9 ANOS	717	786	1503
10-14 ANOS	872	834	1706
15-19 ANOS	849	829	1678
20-24 ANOS	849	721	1570
25-29 ANOS	738	644	1382

30-39 ANOS	1290	1311	2601
40-49 ANOS	972	971	1943
50-59 ANOS	684	729	1413
60-69 ANOS	399	446	845
70 ANOS OU MAIS	377	345	722
TOTAL	8410	8298	16708

Fonte: Municípios, 2012.

2.3 Aspectos Socioculturais, Comunitários e Políticos

Os meios de comunicação mais utilizados são telefone (inclusive a internet), correio, rádio e televisão. Dentre os principais pontos turísticos destacam-se a Lagoa Central e Fazenda Macedônia pertencente à CENIBRA.

As principais festas populares, cívicas e religiosas, são a Festa de Nossa Senhora da Penha, a Semana Santa, a de Corpus Christi, a do Mês de Maria, a Novena do Espírito santo, as Festas Juninas, a Festa do aniversário da cidade (27 de abril), as comemorações de sete de Setembro, as cavalgada e a Festa da Força Jovem – Umadei (Assembleia de Deus). As atividades sociais e locais de encontros mais comuns são: nas próprias varandas das casas, no Clube, no Campo de Futebol, nos Jogos de Baralho realizados nas praças públicas, e na Quadra Poliesportiva.

Os recursos da comunidade englobam 4 escolas, 23 igrejas, 1 creche, 8 farmácias, 2 clínicas médicas particulares e 3 laboratórios de análises clínicas. A luz elétrica é fornecida pela CEMIG e a água pela COPASA. Além disso, existe 1 agência dos CORREIOS, 1 do Banco do Brasil, e 1 do SICOOB. A partir de 2012 Ipaba passou a ter cobertura de duas das principais operadoras de telefonia celular: Tim e Vivo. Possui serviços de internet prestados através provedores como: NovoNet (Coronel Fabriciano), Tecnowireles (Bom Jesus do Galho), Nossa Net (Ipaba), Ipaba online (Ipaba).

Com relação ao abastecimento de água tratada verifica-se que em 1991 38,84%, da população tinha esse serviço; 91,25% em 2000 e 95,27% em 2010. O recolhimento de esgoto por rede pública considerando apenas a área urbana de acordo apresentou a seguinte proporção de casas abrangidas: 29,86% em 1991; 89,18% em 2000 e 98,68% em 2010 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

Atividade política partidária é polarizada entre dois grupos principais: Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e o Partido dos Democratas (DEM), que usualmente se alternavam no poder. Recentemente, um terceiro grupo chegou ao poder, advindo do Partido Democrata Brasileiro (PTB). O PMDB governou o município, na última gestão, por 3 anos do mandato, sendo substituído por força de lei pelo DEM, que governou o último ano deste mandato. A gestão 2012-2016 encontra-se sob responsabilidade do PDT.

2.4 Aspectos referentes à Atenção Primária em Saúde (APS)

A UBS do Bairro São José localiza-se na Rua Omar Coutinho, próximo ao Centro Poliesportivo, com o horário de funcionamento de 7:00 horas da manhã às 16:00 horas. Conta com uma equipe de 13 profissionais de saúde, sendo estes: 1 médico bolsista do Programa Mais Médicos para o Brasil, 1 enfermeira, 1 técnica de enfermagem, 7 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), 1 recepcionista e 2 ajudantes de limpeza. O território pertencente a área de abrangência da UBS São José possui 1300 famílias cadastradas totalizando 3800 habitantes. Destes, 3.305 possuem idade superior a 15 anos e destes 86,98% são alfabetizados, segundo dados do SIAB (BRASIL, 2016b).

Conta com 2 consultórios médicos e 1 odontológico, além de 2 outros consultórios não-médicos. Dispõe de 1 sala de curativo, 1 consultório de enfermagem, 1 sala de imunização, 1 sala de observação, 1 cozinha e banheiros. Na UBS ainda não há prontuário eletrônico e não há materiais básicos para atendimento das urgências/emergências, sendo utilizada a ambulâncias da rede municipal quando necessárias e tendo como referência a Unidade de Pronto-Atendimento (UPA 24h) do município de Ipatinga. O atendimento de saúde às demandas espontâneas, realizado pelo médico e equipe de enfermagem, imunizações e demais abordagens terapêuticas rotineiras complementam as ações da equipe.

A mortalidade infantil no município passou de 33,7 por mil nascidos vivos, em 2000, para 15,8 por mil nascidos vivos, em 2010, como pode ser observado no Quadro 2, a seguir. Em 1991, a taxa era de 37,9. No Brasil, essa taxa era de 44,7 por mil nascidos vivos em 1991, passando para 16,7 por mil nascidos em 2010. Com a taxa observada em 2010, o Brasil cumpre uma das metas dos Objetivos de

Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, segundo a qual a mortalidade infantil no país deve estar abaixo de 17,9 óbitos por mil em 2015. Pode-se verificar que Ipaba também atingiu este objetivo (PNUD; IPEA; FJP, 2016). As principais causas de mortalidade infantil são as complicações de doenças respiratórias, principalmente as infecciosas e os traumas.

Destaca-se também, que a esperança de vida ao nascer, apresentada no Quadro 2 é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

Quadro 2- Longevidade, Mortalidade e Fecundidade - de 1991 a 2010. Ipaba – MG.

ASPECTO	ANO	1991	2000	2010
Mortalidade até 1 ano de idade (por mil nascidos vivos)		37,9	33,7	15,8
Esperança de vida ao nascer (em anos)		65,2	68,4	74,7
Mortalidade até 5 anos de idade (por mil nascidos vivos)		49,6	36,9	18,3
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)		3,1	2,7	2,1

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2016.

Ao analisar o quadro verifica-se que entre os anos de 2000 a 2010, a esperança de vida ao nascer no município cresceu 6,3, passando de 68,4 anos, em 2000, para 74,7 anos, em 2010. No ano de 1991, era de 65,2 anos. Ao compara os dados com o Brasil, verifica-se que a esperança de vida ao nascer foi de 73,9 anos, em 2010, de 68,6 anos, em 2000, e de 64,7 anos em 1991 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

Entre os anos de 2000 e 2010, observou-se uma queda expressiva na mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano de idade), nesse município passando de 33,7 óbitos por mil nascidos vivos, em 2000, para 15,8 óbitos por mil nascidos vivos, em 2010. Em termos comparativos, essa queda acompanha o cenário nacional, já que, entre 2000 e 2010, a taxa de mortalidade infantil no país caiu de 30,6 óbitos por mil nascidos vivos para 16,7 óbitos por mil nascidos vivos, cumprindo – assim - uma das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, segundo a qual a mortalidade infantil no país deve estar abaixo de 17,9 óbitos por mil em 2015 (PNUD; IPEA; FJP, 2016).

Já as principais causas de internação tem sido a agudização das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), em especial a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a

diabetes Mellitus (DM). Além disso, as complicações respiratórias e traumas também tem sido causa de internação (BRASIL, 2013). Dentre as doenças de notificação, a principal causa de internação tem sido as doenças infecciosas, onde a Dengue tem se destacado.

No Quadro 3, apresentado a seguir, pode-se verificar a aplicação dos vários indicadores das micro-áreas de abrangência da UBS do Bairro São José / Ipaba, segundo dados extraídos do Sistema de informação da atenção Básica -SIAB (BRASIL, 2016 b).

Quadro 3 – Indicadores por microárea da área de abrangência da UBS do Bairro São José / Ipaba, segundo ados do SIAB, 2016.

INDICADORES	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4	Micro 5	Micro 6	Micro 7	Total
Proporção de idosos Pop. 60 anos e mais/pop total	103	101	133	117	90	126	126	796
Pop. alvo para rastreamento de câncer de mama	114	113	133	121	116	142	135	874
Pop. alvo para rastreamento de câncer de colo	182	181	213	199	186	227	216	1404
Pop. alvo para rastreamento de câncer de próstata	138	144	172	152	142	173	171	1092
Portadores de hipertensão arterial esperados:	152	149	158	155	133	154	145	1046
Portadores de hipertensão arterial cadastrados: → SIAB	64	67	74	88	60	61	54	468
Relação hipertensos esperados/cadastrados	2,37	2,22	2,14	1,76	2,21	2,52	2,68	2,24
Portadores de diabetes esperados:	49	48	50	50	43	49	49	335
Portadores de diabetes cadastrados: → SIAB	12	10	15	18	13	18	10	96
Relação diabéticos esperados/cadastrados	4,08	4,8	3,33	2,77	3,30	2,72	4,9	3,48

Fonte: BRASIL, 2016b.

3. OBJETIVO

Implantar um fluxograma de atendimento à demanda espontânea a partir da investigação do risco cardiovascular para evento coronariano agudo aplicando o escore de Framingham, à população entre 30 e 74 anos, adscrita na Unidade Básica de Saúde do Bairro São José, município de Ipaba, MG.

4. METODOLOGIA:

Utilizou-se o método do Planejamento Estratégico Situacional (PES), conforme a orientação contida em: Módulos de Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010) e Iniciação a metodologia: textos científicos (CORREIA; VASCONCELOS; LEMOS, 2013). Além destes, houve a revisão narrativa da literatura sobre o tema. Os descritores utilizados na pesquisa bibliográfica foram: Doenças crônicas. Avaliação de risco. Estratégia Saúde da Família. Agendamento de consultas.

O Plano de Ação foi elaborado a partir da seleção e análise de determinados critérios. O problema identificado na UBS do Bairro São José foi a falta de instrumentalização adequada para organizar as demandas, em especial dos indivíduos portadores da hipertensão arterial sistêmica. Uma vez definidos os problemas e as prioridades (1º e 2º passos), a próxima etapa foi à descrição do problema selecionado.

A Equipe de Saúde utilizou alguns dados fornecidos pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (BRASIL, 2016b) e outros que foram produzidos pela própria equipe por meio de outras fontes de obtenção de dados, tais como registros da UBS e da Secretaria Municipal de Saúde de Ipaba. Foram estabelecidos alguns indicadores de frequência dos problemas principais, bem como da ação da equipe frente aos mesmos. A partir da explicação do problema, foi elaborado um plano de ação, entendido como uma forma de sistematizar propostas de solução para o enfrentamento do problema em questão.

Desse modo, passou-se a pensar nas soluções e estratégias para o enfrentamento do mesmo, iniciando a elaboração do plano de ação propriamente dito e o desenho da sua operacionalização. Foram identificados os recursos críticos a serem consumidos para execução das operações, o que se constitui numa atividade fundamental para análise da viabilidade do plano. Assim, foram identificados também os atores que controlavam os recursos críticos e a sua motivação em relação a cada operação, propondo-se ainda, ações estratégicas para motivar os atores identificados em cada caso.

Assim, buscou-se intervir resolutamente no manejo inapropriado da demanda espontânea na UBS do Bairro São José (município de Ipaba, MG), sanando o

reflexo prejudicial desse manejo na gestão da demanda programada referente às DCNT, começando por investigar e classificar o risco cardiovascular para evento coronariano agudo na população adscrita, na faixa etária de 30 até 74 anos, usando o escore de Framingham (BRASIL, 2011).

Visibilizada essa população em risco, estratificá-la em níveis de necessidade e de prioridade, para com isso, propor a implantação do fluxograma de atendimento à demanda espontânea preconizada pelo Ministério da Saúde, estabelecendo fluxos adequados de atendimento e cuidado para ambas as demandas, ofertando uma atenção mais equânime, integral e resolutiva, principalmente às DCNT e seus fatores de risco, no intuito de mitigar os agravos das DCV (BRASIL, 2013b).

A elaboração do plano de ação, contou ainda, com todas as pessoas envolvidas no planejamento, sendo que a divisão de responsabilidades por operação e os prazos para a realização de cada produto, foram definidos por consenso visando adaptar o fluxograma de atendimento à demanda espontânea ao acolhimento da unidade e a estratificação do risco cardiovascular da população adscrita selecionada, desenvolvendo fluxogramas bem estabelecidos de atendimento.

5 REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Organização Mundial de Saúde (WHO), as doenças cardiovasculares (DCV) continuam a ser as principais causas de morte no mundo, levando a óbito mais de 17 milhões de pessoas em 2008. Sendo que, mais de três milhões dessas mortes ocorreram antes do indivíduo completar 60 anos de idade, além de poderem ter sido evitadas. A taxa de mortes prematuras devido as DCV tem variado de 4% em 42%, dependendo do país, sendo mais alta em países de baixa renda, apontando um alto grau de desigualdades entre países e populações ao redor do mundo (WHO, 2011).

Segundo dados da American Heart Association (2011), estimativas indicam que, em 2030, um pouco mais de 40% dos americanos terão algum tipo de DCV (hipertensão arterial, doença cardíaca coronariana, insuficiência cardíaca ou acidente vascular cerebral), apesar da redução de 63% na taxa de mortalidade por DCV observada nos Estados Unidos nos últimos 30 anos.

Segundo estatísticas sobre doenças cardíacas e infartos, da *American Heart Association*, a taxa de morte por hipertensão, em mais de 190 países pesquisados, aumentou 13,2%, durante a última década, de 2001 a 2011 (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2011 *apud* SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, s.d.).

As DCV continuarão a ser a principal causa de mortalidade e incapacitação, em especial nos países em desenvolvimento devido ao aumento da longevidade, a mudanças inadequadas no estilo de vida e a condições socioeconômicas insatisfatórias, apontam as projeções da OMS para o ano de 2020 (WHO, 2002).

Segundo Scala; Magalhaes e Machado (2015), a hipertensão arterial (HA) atinge 36 milhões de indivíduos adultos (32,5%), em nosso país, sendo mais 60% dos idosos, o que contribui direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular (DCV). Dos 1.138.670 óbitos ocorridos no Brasil, em 2013, 339.672, ou seja, 29,8% ocorreram devido as DCV, constituindo-se na principal causa de morte no país (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). Em 2008. Em 2008, ocorreram 31% dos óbitos devido as DCV no país (BRASIL, 2011).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão (s.d.) o Brasil ocupa o “[...] sexto lugar entre os países com a mais alta taxa de morte por doenças cardíacas,

infartos e hipertensão arterial, entre homens e mulheres de 35 a 74 anos”. Ainda segundo o autor, apesar da redução de 30,8% nas taxas de morte por doença cardiovascular de 2001 a 2011, a situação ainda é preocupante.

Para a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013), a epidemiologia das DCV tem o mesmo comportamento neste início de século que tinham as grandes endemias dos séculos passados. E, tendo em vista a grave realidade epidemiológica no Brasil, a diretoria da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) elaborou o Programa Nacional de Prevenção Cardiovascular com o objetivo de modificar esta realidade epidemiológica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013).

A hipertensão arterial é uma condição silenciosa que pode provocar danos e até mesmo a morte quando não diagnosticada e controlada. Os indivíduos hipertensos têm 4 a 6 vezes o risco de desenvolver o acidente vascular cerebral (AVC) e correspondem a 77% das pessoas que apresentam o primeiro episódio de AVC, 75% das pessoas com insuficiência cardíaca congestiva (ICC), 69% das pessoas com primeiro infarto agudo do miocárdio (IAM). Além disso, é a segunda causa principal de doença renal crônica e problemas como a disfunção erétil, demência e perda da visão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, s.d.).

Por ser de fácil diagnóstico e tratamento, o paciente com pressão arterial alta tem grande chance de levar a vida com tranquilidade, em especial se incluir novos hábitos de vida. Porém, a Sociedade Brasileira de Hipertensão avalia que apenas 23% dos hipertensos controlam corretamente a doença, 36% não fazem nenhum controle e 41% abandonam o tratamento, após melhora inicial dos níveis da pressão arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, s.d.).

De acordo com Santos *et al.* (2015) o aumento da prevalência e da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis tem o envelhecimento populacional como um fator crucial para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Para o Ministério da Saúde (2016c, p.6)

[...] a tábua de mortalidade projetada para o ano de 2015 forneceu uma expectativa de vida de 75,5 anos para o total da população, um acréscimo de 3 meses e 14 dias em relação ao valor estimado para o ano de 2014 (75,2 anos). Para a população masculina o aumento foi de 3 meses e 22 dias passando de 71,6 anos para 71,9 anos, em 2015. Já para as mulheres o ganho foi um pouco menor, em 2014 a

expectativa de vida ao nascer era de 78,8 anos se elevando para 79,1 anos em 2015 (3 meses e 4 dias maior).

O aumento da longevidade, aliado a alta incidência das doenças DCNT acarretam elevado número de internações hospitalares, sendo que, de 2000 a 2009 elas foram as principais causas de internação no país segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Ainda de acordo com o autor, em 2006, quase 20% do total gasto para custear as internações realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), foi utilizado no pagamento de internações por DCV (BRASIL, 2013b). Além disso, as DCV são responsáveis por um grande número de aposentadorias precoces por invalidez, bem como elevado número de licenças médicas, causando elevado ônus social e econômico para o país (YOUSUF, 2004). As DCV e as neoplasias foram as principais causas de anos potenciais de vida perdidos, em ambos os sexos, no ano de 2008, em nosso país (BRASIL, 2011).

Segundo o documento do Ministério da Saúde “Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica” (BRASIL, 2013b, p. 21)

Os profissionais da AB têm importância primordial nas estratégias de prevenção, diagnóstico, monitorização e controle da hipertensão arterial. Devem também, ter sempre em foco o princípio fundamental da prática centrada na pessoa e, conseqüentemente, envolver usuários e cuidadores, em nível individual e coletivo, na definição e implementação de estratégias de controle à hipertensão.

O autor levanta ainda, alguns questionamentos em relação ao cotidiano dos serviços de saúde e que tem dificultado o controle dos indivíduos hipertensos, dentre eles: porque os serviços de atenção básica não tem conseguido apresentar indicadores positivos em relação ao controle da hipertensão arterial? Que fatores tem impactado o cotidiano dos serviços que tem dificultado esse controle? O processo de trabalho e as tecnologias utilizadas têm produzido essas dificuldades? (BRASIL, 2013b)

Como estratégia para solucionar as questões apresentadas acima, o Ministério da Saúde propõe a organização da Linha de Cuidado da hipertensão arterial sistêmica, cuja finalidade “[...] é fortalecer e qualificar a atenção à pessoa com essa doença por meio da integralidade e da longitudinalidade do cuidado, em todos os pontos de atenção” (BRASIL, 2013b, p. 22).

Para construção da linha de cuidado é preciso definir a situação problema que é a atenção à HAS na Unidade Básica de Saúde. Assim, deve-se problematizar a história natural da doença, buscando explicitar como tem se dado a realização do cuidado das pessoas, ou seja, “[...] qual o fluxo assistencial que deve ser garantido para pessoas com PA limítrofe e HAS, no sentido de atender às suas necessidades de saúde” (BRASIL, 2013b, p. 22).

É necessário também, que sejam identificados as competências todos os pontos de atenção no município, distrito, região ou mesmo estado utilizando uma matriz. Essa matriz tem por objetivo sistematizar as informações, favorecendo sua visibilidade. Para tal, é preciso destacar as ações realizadas (e também que deveriam desenvolver) pelos pontos de atenção abarcando as ações promocionais, preventivas, curativas, cuidadoras, reabilitadoras e paliativas (BRASIL, 2013b, p. 22).

Outro aspecto a ser identificado na organização da linha de atenção refere-se as necessidades das Unidades Básicas de Saúde (UBS) quanto ao sistema logístico para o cuidado dos usuários. São eles: “[...] cartão SUS, prontuário eletrônico, centrais de regulação, sistema de transporte sanitário [...]”. Deve-se pontuar o que já existe e o que necessita ser pactuado com a gestão, seja ela municipal, distrital, regional ou estadual (BRASIL, 2013b, p. 22).

23

Além disso, é preciso identificar as necessidades das UBS quanto ao sistema de apoio, relacionando o que já existe e o que precisa ser pactuado com a gestão municipal, distrital, regional e estadual em relação ao diagnóstico terapêutico e assistência farmacêutica (BRASIL, 2013b, p. 22).

É preciso saber também, como está funcionando o sistema de gestão da rede, ou seja, os espaços de pactuação, o colegiado de gestão, a Programação Pactuada Intergestores (PPI), a Comissão Intergestores Regional (CIR) e a Comissão Intergestores Bipartite (CIB), entre outros (BRASIL, 2013b).

A partir daí, é possível fazer o desenho do itinerário terapêutico dos usuários hipertensos na rede de serviços, bem como fazer uma relação das necessidades logísticas e de apoio necessárias. Definir, ainda, os fluxos assistenciais que são necessários para atender às as necessidades de saúde e as diretrizes ou protocolos

assistenciais dos hipertensos, juntamente com os outros pontos de atenção e gestão. E, finalmente, identificar as pessoas com HAS e os diferentes estratos de risco para realizar a programação de cuidado de acordo com as necessidades individuais e parâmetros para essa doença. É preciso também, definir as metas e indicadores serem utilizados para o monitoramento e avaliação de cada linha de cuidado (BRASIL, 2013b).

Segundo Fernandes *et al.* (2015, p.6) a “[...] estratificação do risco cardiovascular é a principal ferramenta clínica para a prevenção de eventos cardiovasculares, sendo recomendada a sua realização logo na primeira consulta”. O escore de Framingham é recomendado pela *American Heart Association* (AHA), pela Sociedade Brasileira de Cardiologia e pelo Ministério da Saúde no Brasil, sendo um dos mais utilizados. Ele se baseia em variáveis clínicas e laboratoriais, avaliando o risco cardiovascular em 10 anos e classificando o paciente em baixo, médio e alto risco.

O processo de estratificação possui três etapas, sendo que a primeira corresponde ao levantamento sobre informações relativas a fatores de risco prévios. Esses fatores são divididos em baixo, intermediário e alto risco. São considerados fatores de baixo e intermediário risco: tabagismo, hipertensão, obesidade, sedentarismo, sexo masculino, história familiar de evento cardiovascular prematuro (ou seja, homens <55 anos e mulheres <65 anos) e idade >65 anos. Como fatores de alto risco são considerados, dentre outros: histórico de: acidente vascular cerebral (AVC) prévio, infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio, lesão periférica – lesão de órgão-alvo (LOA), ataque isquêmico transitório (AIT), hipertrofia de ventrículo esquerdo (HVE), nefropatia, retinopatia, aneurisma de aorta abdominal, estenose de carótida sintomática, diabetes mellitus (BRASIL, 2013b).

Ainda de acordo com o autor, não há necessidade de calcular o escore, caso o usuário apresente apenas um fator de risco baixo ou intermediário, pois sua classificação é considerada como baixo risco cardiovascular (RCV). Caso ele apresente apenas um fator de alto RCV, esse paciente já é considerado como alto risco, não sendo necessário calcular o escore RCV. Assim, o cálculo somente será realizado quando o indivíduo apresentar mais de um fator de risco baixo ou intermediário (BRASIL, 2013b).

Na segunda etapa, será avaliados dados sobre a idade, exames de LDLc, HDLc, PA e a presença de tabagismo. A terceira etapa se inicia após a avaliação da presença das variáveis mencionadas. É estabelecida uma pontuação, a partir da qual se obtém o risco percentual de evento cardiovascular em dez anos, tanto para homens quanto para mulheres (BRASIL, 2013b).

Além de ser uma ferramenta útil e de fácil aplicação no cotidiano, o escore de Framingham classifica os indivíduos em baixo, intermediário e alto grau de risco cardiovascular, o que facilita a definição a conduta. Assim, para os indivíduos de baixo risco, ou seja, que possuem menos de 10% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos, o seguimento, após receber orientações sobre estilo de vida saudável, poderá ser anual. No caso de risco Intermediário (10% – 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos), o seguimento dos indivíduos com PA limítrofe poderá ser semestral após orientações sobre estilo de vida saudável, além de participação em para ações coletivas de educação em saúde (BRASIL, 2013b).

Para os indivíduos de Alto Risco, ou seja, “[...] quando existir mais de 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos ou houver a presença de lesão de órgão-alvo, tais como IAM, AVC/AIT, hipertrofia ventricular esquerda, retinopatia e nefropatia”, o seguimento poderá ser trimestral após orientações sobre estilo de vida saudável e encaminhamento para ações coletivas de educação em saúde (BRASIL, 2010 *apud* BRASIL, 2013b, p.39-40).

Para Sousa *et al.* (2016) o Escore de Risco de Framingham poderia ser incorporado aos processos de trabalho das equipes de Atenção Primária à Saúde a fim de contribuir para a qualificação da assistência aos pacientes com doenças crônicas, em especial a hipertensão arterial sistêmica.

Isso contribuiria também, para que a prevenção primária da HAS pudesse ser realizada a partir do controle de seus fatores de risco, como por exemplo: o excesso na ingestão de sal, excesso de gordura corporal, em especial da cintura abdominal, o tabagismo e o álcool, dentre outros (BRASIL, 2013b).

Para o autor, devem-se utilizar duas estratégias de prevenção. A primeira seria dirigida para a redução da exposição populacional a fatores de risco, principalmente

ao consumo de sal. Desse modo, as ações educativas coletivas seriam voltadas para a população em geral, principalmente ajudando a população a identificar a quantidade de sal e/ou sódio presente nos alimentos industrializados, entre outros. A segunda, voltada para os grupos de risco propõe uma ação educativa voltada para indivíduos com valores de PA limítrofes, predispostos à hipertensão buscando a promoção de mudança no estilo de vida (MEV), por meio de consultas individuais ou coletivas para incentivar a MEV para adoção de hábitos saudáveis (BRASIL, 2013b).

O sucesso dessas duas estratégias depende da capacidade da equipe multiprofissional em motivar os indivíduos para adotarem MEV como objetivo para diminuir os fatores de risco para DCV e reduzir a pressão arterial. Ressalta-se ainda, que as estratégias de prevenção primária podem ser desenvolvidas por todos os profissionais da equipe de Saúde, uma vez que,

[...] A complexidade do problema HAS implica na necessidade de uma abordagem multiprofissional e interdisciplinar e no envolvimento de pessoas com HAS, incluindo seus familiares na definição e pactuação das metas de acompanhamento a serem atingidas. (BRASIL, 2013b, p.37).

Ainda de acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016, p. 58), é sabido que “[...] a atuação da equipe multiprofissional promove melhor controle da HA, o que está diretamente relacionado à adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso”. Dessa maneira, a equipe multiprofissional deve ser formada por todos os profissionais que lidam com pacientes hipertensos, sejam eles

[...] médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, professores de educação física, musicoterapeutas, farmacêuticos, educadores, comunicadores, funcionários administrativos e agentes comunitários de saúde.

A diretriz recomenda ainda, que os profissionais envolvidos na assistência ao hipertenso busquem mantê-los motivados, tendo clareza que a adesão vai depender do momento da avaliação. Assim, ela é maior nos períodos próximos do paciente com a equipe (entre cinco dias antes e após), mas geralmente vai decrescendo significativamente com o passar do tempo (30 dias). Esse conhecimento influi nas estratégias de intervenção que visam melhorar a adesão. Por isso, as Diretrizes Europeias de Prevenção recomendam que os profissionais de saúde avaliem

sempre a adesão do indivíduo ao tratamento e recomendações, identificando as razões para a não- adesão, com a finalidade de adotar novas estratégias de intervenção, sejam elas coletivas ou individualizadas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Como afirmado anteriormente, a equipe utilizou o método do Planejamento Estratégico Situacional (PES), de acordo com a orientação contida no Módulo de Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010). A partir dessa referência iniciaram-se debates e construções coletivas, realizadas por meio de reuniões da equipe, as quais propiciaram os processos aqui descritos como os subitens 6.1 até 6.6, convencionados em comum acordo e por ordem de prioridades percebidas.

6.1. Definição e priorização do problema

Após construir-se coletivamente uma lista geral de problemas, realizou-se uma reflexão orientada para aspectos, tais como: gravidade do problema; impacto social; autonomia e poder de enfrentamento da equipe de saúde, o que resultou na ordem de prioridades.

Os problemas foram classificados segundo seus graus de importância, urgência e governabilidade por parte da equipe, de forma a serem caracterizados como de baixa, média, ou alta determinação (Quadro 4).

Quadro 4 - Problemas identificados e classificados segundo seus graus de importância, urgência e governabilidade por parte da equipe da Unidade Básica de Saúde São José.

PROBLEMA (EM ORDEM DE PRIORIDADE)	IMPORTÂNCIA	URGÊNCIA	GOVERNABILIDADE
1. Demanda de indivíduos com hipertensão e sem diagnóstico supera a capacidade de gerenciamento da equipe;	ALTA (ALTÍSSIMA)	ALTA (ALTÍSSIMA)	BAIXA (BAIXÍSSIMA)
2. Falta de profissionais médicos;	ALTA	ALTA	BAIXA
3. Falta de regras para o acolhimento da demanda espontânea;	ALTA (ALTÍSSIMA)	ALTA (ALTÍSSIMA)	MÉDIA

4. Salários atrasados e desrespeito aos direitos trabalhistas;	ALTA (ALTÍSSIMA)	ALTA (ALTÍSSIMA)	BAIXA
5. Desfalques permanentes na equipe por conta do absenteísmo, prejudicando ainda mais os processos;	ALTA	ALTA	BAIXA
6. Falta de reconhecimento por parte da população e por parte da gestão;	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA
7. Más condições de trabalho;	ALTA	ALTA	BAIXA (BAIXÍSSIMA)
8. Os indicadores de violência urbana aumentaram muito nos últimos anos, principalmente por conta de latrocínios e crimes altamente ligados ao tráfico de droga	ALTA	ALTA	BAIXA
9. Desemprego;	ALTA	MÉDIA	BAIXA
10. Desrespeito à territorialização;	MÉDIA	BAIXA	MÉDIA
11. Má gestão pública.	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA (BAIXÍSSIMA)
12. Obras de infraestrutura paradas;	BAIXA	MÉDIA	BAIXA

Portanto, após debater sobre os dados configurados na tabela, a equipe de saúde identificou que os principais problemas são, em ordem de prioridade, descritos a seguir:

- Demanda de indivíduos com hipertensão e sem diagnóstico que supera a capacidade de gerenciamento da equipe;
- Falta de regras para o acolhimento da demanda espontânea e rastreamento dos indivíduos com risco cardiovascular;

Pactuou-se, então, que se desenvolveria uma intervenção que impactasse – principalmente – essas duas prioridades, porém, que contribuísse também para melhorar os demais problemas elencados.

6.2. Descrição do problema

A demanda espontânea, seja por situações agudas ou não, é a atual norteadora das ações da equipe e o volume demasiado de usuários demandantes tem dificultado sobremaneira a boa condução das agendas. A falta de profissionais médicos e o contingente populacional (acima da média estipulada para uma equipe de PSF) tem dificultado a gestão das condições de saúde, sejam elas agudas ou crônicas. Por sua vez, isso tem impedido a demanda organizada de indivíduos com hipertensão já classificada e aqueles sem diagnóstico, ou que abandonaram o tratamento. O volume populacional tem superado a capacidade de gerenciamento da equipe no atendimento populacional de sua área de abrangência.

Isso tem causado um movimento interessante de readaptações e certa superação para tentar manter a integralidade, mesmo frente ao estresse elevado e os recursos limitados, o que demonstra o interesse em acertar da equipe de saúde, mesmo frente às adversidades. Com a visível insatisfação e os ânimos um pouco exaltados pelos membros da equipe, com um pouco de foco e boa vontade, é possível gerenciar essa carência de modo minimamente resolutivo.

A partir da percepção geral dos problemas considerou-se que uma intervenção no sentido de classificar o risco cardiovascular (RCV) dessa demanda, utilizando o escore de Framingham, na tentativa de estratificá-la em níveis de necessidade e de prioridade, ofertaria uma atenção mais equânime e – consequentemente – mais integral e resolutiva. As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo e muitos são os fatores de risco para essas doenças. Por isso, pretende-se investigar o risco cardiovascular para evento coronariano agudo utilizando o escore de Framingham em população adulta da área de abrangência da equipe de saúde da UBS São José, Ipaba / MG.

6.3. Explicação do problema

De acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005 *apud* MALTA, 2011), dentre as principais causas de morte no mundo, encontram-se as doenças cardiovasculares (DCV) responsáveis por aproximadamente 16 milhões de óbitos a cada ano, elevando os custos em assistência médica. Para o ano de 2020, as projeções da OMS apontam que as DCV, em especial o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular encefálico, continuarão sendo a principal causa de mortalidade e

incapacitação devido ao aumento da longevidade, as mudanças inadequadas no estilo de vida e a condições socioeconômicas insatisfatórias, principalmente nos países em desenvolvimento (MALTA, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia cerca de 36 milhões (32,5%) de indivíduos adultos e 60% dos idosos são hipertensos, o que contribui para 50% das mortes por doença cardiovascular (DCV), seja de maneira direta ou indiretamente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Esse grupo de doenças constitui varias patologias que envolvem o coração e os vasos sanguíneos e, geralmente, é ocasionado pelo processo de aterosclerose em artéria coronariana (doença coronariana; doença isquêmica cardíaca, angina, infarto agudo do miocárdio), cerebral (doença cerebrovascular, acidente vascular encefálico ou cerebral), de vasos periféricos e outras como a hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Para Costa e Thuler (2012) a utilização de escores para a estratificação do risco favorece a identificação dos indivíduos mais predispostos a desenvolver um evento cardiovascular. Um dos modelos mais conhecidos utilizado em nossa realidade e recomendado pela Associação Brasileira de Cardiologia e Ministério da Saúde é a Escala de Framingham. Ela possibilita estimar o risco da ocorrência de um evento cardiovascular, seja ele infarto não fatal e fatal, em homens e mulheres num período de 10 anos em baixo (menor que 10%); moderado (se entre 10 e 20%) ou alto (se maior que 20%).

De acordo com a escala de Framingham, as variáveis como sexo, pressão arterial sistólica, colesterol total, a fração HDL e informação quanto ao tabagismo e tratamento da hipertensão arterial possibilitam estabelecer o risco de infarto do miocárdio fatal e não fatal em dez anos. Essa possibilidade de se estimar o risco absoluto vem facilitando a identificação dos pacientes com alto risco, e desse modo, favorecendo o planejamento, motivando a adesão à terapêutica e modulando os esforços de redução de risco, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade cardiovascular (COSTA; THULER, 2012).

Segundo Araújo (2015) é apropriado a categorização do risco na prática clínica, seja ele classificado como alto, intermediário ou baixo. Destaca-se que os pacientes com doença cardiovascular já estabelecida são denominados como sendo de alto risco

devido também à grande probabilidade de experimentar novos eventos cardiovasculares.

Porém, alguns pacientes assintomáticos com múltiplos fatores de risco, em especial aqueles com diabetes tipo 2 ou doença renal crônica, podem alcançar um risco tão alto para futuros eventos cardiovasculares, quanto os pacientes já com doença cardiovascular (WILSON *et al.*, 1998; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007 *apud* ARAÚJO, 2015).

6.4. Seleção / descrição dos nós críticos / desenvolvimento das operações

Seguindo o mesmo manejo realizado para se priorizar os problemas percebidos, realizou-se debate com construção coletiva referente aos nós críticos percebidos, que foram assim elencados, em ordem de prioridade, em comum acordo entre os colaboradores da Equipe de Saúde da Unidade Básica de Saúde São José:

- 1º. Desorganização no processo de acolhimento da demanda espontânea impactando na boa gestão da demanda programada de condições crônicas, em especial da hipertensão arterial.
- 2º. Falta de instrumentalização adequada para organizar as demandas, em especial de indivíduos hipertensos.
- 3º. Descontentamento geral dos usuários, prejudicando ainda mais a corresponsabilização, e a co-participação no modelo local de saúde almejado.

Nos quadros 5 6 e 7 são apresentadas as operações, os projetos, os resultados esperados, os produtos esperados, os atores sociais / responsabilidades, recursos necessários, recursos críticos/ viabilidade, as ações estratégicas de motivação, os responsáveis, o cronograma / prazo e a gestão, acompanhamento e avaliação de cada um dos 5 nós-críticos descritos acima.

Quadro 5- Descrição do nó crítico nº 1 e desenvolvimento de operações correlatas, identificadas pela equipe da Unidade Básica de Saúde São José, município de Ipaba, MG.

Nó crítico 1	Desorganização no processo de acolhimento da demanda espontânea impactando na boa gestão da demanda programada de condições crônicas, em especial da hipertensão arterial.
Operação	<u>Organizar</u> Acolhimento com ações de rastreamento ⁽¹⁾ para a hipertensão arterial
Resultados esperados	Demandar de forma adequada até 100 % da procura.
Produtos esperados	Acolhimento com ações de rastreamento ⁽¹⁾ para a hipertensão arterial.
Atores sociais/ responsabilidades	Executado pelos profissionais da triagem Difundido pelos Agentes Comunitários de Saúde Gerido pelos profissionais de Enfermagem e Médicos Apoiado pela gestão e usuários.
Recursos necessários	Fluxograma de rastreamento e diagnóstico de hipertensão arterial (Fig. 1)
Recursos críticos	Organizacional Adequar processos vigentes às mudanças necessárias.
Controle dos recursos críticos / Viabilidade	Gestão municipal, representada em seus atores hierárquicos.
Ação estratégica de motivação	Otimização de processos com manejo mais adequado e efetivo da população adscrita, agregando Valor e propósito aos papéis dos atores envolvidos.
Responsáveis:	Equipe da UBS do bairro São José, no município de Ipaba, MG..
Cronograma / Prazo	Programação de início em até 3 meses, com previsão de conclusão em até 12 meses.
Gestão, acompanhamento e avaliação	Status: repactuação do cronograma.
Ferramenta de avaliação/acompanhamento	Planilha de acompanhamento dos indivíduos do Projeto de Intervenção (Fig. 4)

Quadro 6- Descrição do nó crítico nº 2 e desenvolvimento de operações correlatas, identificados pela equipe da Unidade Básica de Saúde São José, município de Ipaba, MG.

Nó crítico 2	Falta de instrumentalização adequada para organizar as demandas, em especial de indivíduos hipertensos.
Operação	<u>Classificar</u> a demanda
Resultados esperados	Ter até 100% dos usuários adultos (entre 30 e 74 anos) adscritos classificados pelo escore de Framingham (Fig. 2 e 3)
Produtos esperados	Classificação de Risco DCV
Atores sociais/ responsabilidades	Executado pelos profissionais da triagem Difundido pelos Agentes Comunitários de Saúde Gerido pelos profissionais de Enfermagem e Médicos Apoiado pela gestão e usuários.
Recursos necessários	Escore de risco cardiovascular de Framingham, para homens e mulheres. (Fig. 2 e 3)
Recursos críticos	Organizacional Adequar processos vigentes às mudanças necessárias.
Controle dos recursos críticos / Viabilidade	Gestão municipal, representada em seus atores hierárquicos.
Ação estratégica de motivação	Otimização de processos com manejo mais adequado e efetivo da população adscrita, agregando Valor e propósito aos papéis dos atores envolvidos.
Responsáveis:	Equipe da UBS do bairro São José, no município de Ipaba, MG..
Cronograma / Prazo	Programação de início em até 3 meses, com previsão de conclusão em até 12 meses.
Gestão, acompanhamento e avaliação	Status: repactuação do cronograma.
Ferramenta de avaliação/acompanhamento	Planilha de acompanhamento dos indivíduos do Projeto de Intervenção (Fig. 4)

Quadro 7- Descrição do nó crítico nº 3 e desenvolvimento de operações correlatas, identificados pela equipe da Unidade Básica de Saúde São José, município de Ipaba, MG.

Nó crítico 3	Descontentamento geral dos usuários, prejudicando ainda mais a corresponsabilização, e a co-participação no modelo local de saúde almejado.
Operação	Fortalecer a participação popular
Resultados esperados	Aumentar a conscientização popular sobre a importância do acolhimento sistematizado e da necessidade de adscrição e territorialização do cuidado
Produtos esperados	Co-gestão e cooperação comunitária
Atores sociais/ responsabilidades	Executado pelos profissionais da triagem Difundido pelos Agentes Comunitários de Saúde Gerido pelos profissionais de Enfermagem e Médicos Apoiado pela gestão e usuários.
Recursos necessários	Trabalho de educação em saúde com os ACS, durante os encontros de equipe, para que sejam agentes multiplicadores desses conceitos.
Recursos críticos	Organizacional Adequar processos vigentes às mudanças necessárias.
Controle dos recursos críticos / Viabilidade	Gestão municipal, representada em seus atores hierárquicos.
Ação estratégica de motivação	Otimização de processos com manejo mais adequado e efetivo da população adscrita, agregando Valor e propósito aos papéis dos atores envolvidos.
Responsáveis:	Equipe da UBS do bairro São José, no município de Ipaba, MG..
Cronograma / Prazo	Programação de início em até 3 meses, com previsão de conclusão em até 12 meses.
Gestão, acompanhamento e avaliação.	Status: repactuação do cronograma.
Ferramenta de avaliação/acompanhamento	Planilha de acompanhamento dos indivíduos do Projeto de Intervenção (Fig. 4)

(1) O rastreamento da população em relação à hipertensão arterial poderá ser realizado a partir da verificação da pressão arterial de indivíduos adultos com 18 anos ou mais de idade, quando vier à Unidade Básica de Saúde (UBS) para consulta, atividades educativas, procedimentos, dentre outros, principalmente se não tiver registro no prontuário de ao menos uma verificação da PA nos últimos dois anos, deverá tê-la verificada e registrada (BRASIL, 2013b).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010) a primeira verificação deve ser realizada em ambos os braços e caso haja diferença entre os valores, deverá ser considerada a medida de maior valor. Nas próximas medidas, o braço com o maior valor aferido deverá ser utilizado como referência. De acordo com a média dos dois valores pressóricos obtidos, a PA deverá ser novamente verificada a cada dois anos, se a PA for menor que 120/80 mmHg (BRASIL, 2006, *apud* BRASIL, 2013b) e a cada ano, se PA estiver entre 120 – 139/80 – 89 mmHg nas pessoas sem outros fatores de risco para doença cardiovascular - DCV (CHOBANIAN *et al.*, 2003, *apud* BRASIL, 2013b).

Figura 1- Fluxograma de rastreamento e diagnóstico de hipertensão arterial

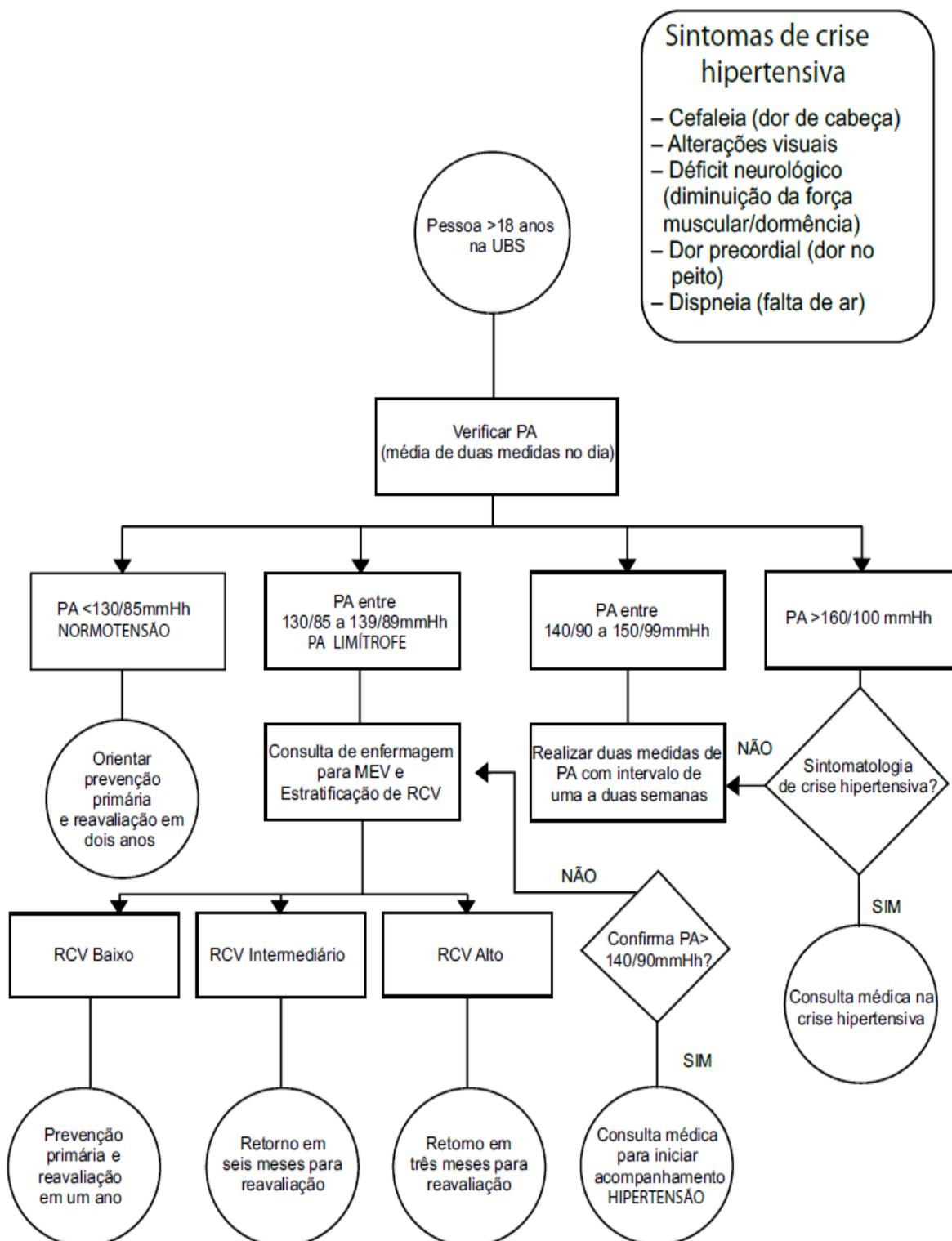
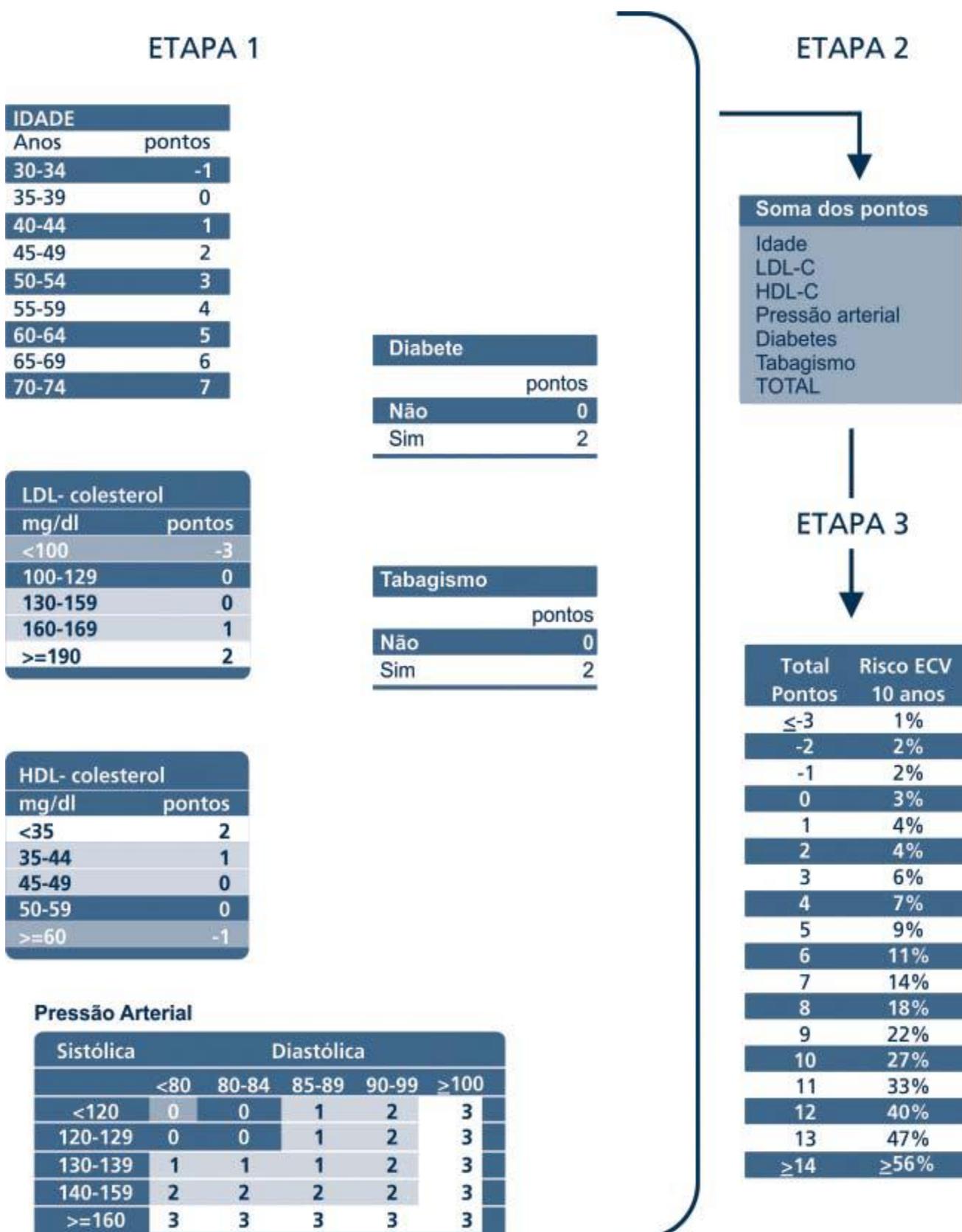
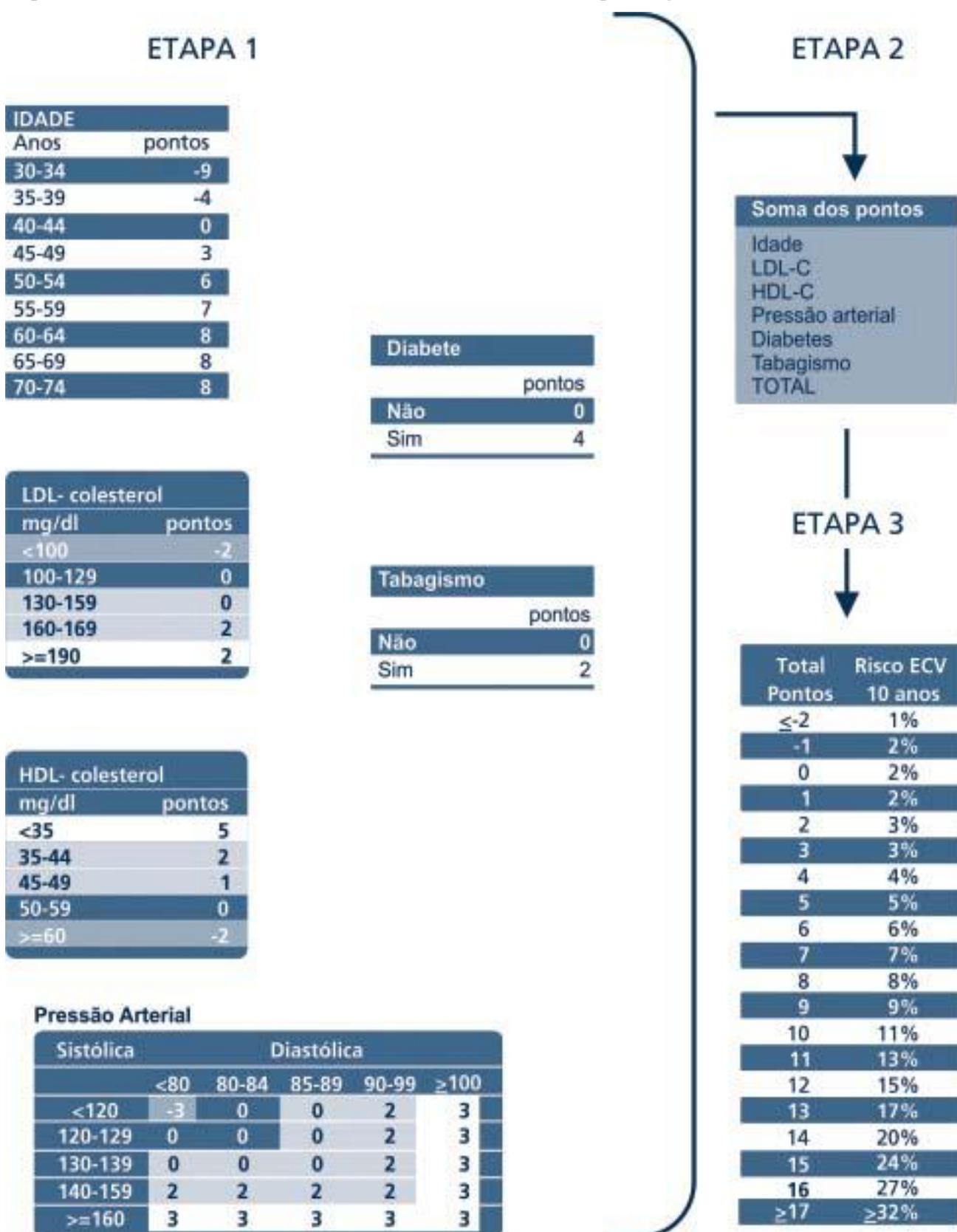


Figura 2 - Escore de Risco Cardiovascular de Framingham para HOMENS



Fonte: Prevenção Clínica de Doenças Cardiovasculares, Cerebrovasculares e Renais (BRASIL, 2006).

Figura 1: Escore de Risco Cardiovascular de Framingham para MULHERES



Fonte: Prevenção Clínica de Doenças Cardiovasculares, Cerebrovasculares e Renais (BRASIL, 2006).

Foi elaborada uma planilha para acompanhamento individual (Figura 4), possibilitando uma visualização longitudinal e estratégica, permitindo a construção de abordagens e intervenções apropriadas e personalizadas, de acordo com a necessidade de cada usuário acompanhado.

Figura 4 - Planilha de acompanhamento dos indivíduos do Projeto de Intervenção

Estratificação do Risco Cardiovascular populacional						
Planilha de Indicadores						
Indicadores No momento da avaliação	Momento atual		Em 3 meses		Em 6 meses	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Idade, pontuação						
- 1						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
LDL-Colesterol						
-3						
0						
1						
2						
HDL-Colesterol						
2						
1						
0						
-1						
Pressão Arterial						
0						
1						
2						
3						
DIABETES						
TABAGISMO						
FAIXA PERCENTUAL DE RISCO PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR EM ATÉ 10 ANOS (%)						

01-09 (Discreto)						
11-18 (Leve)						
22-33 (Moderado)						
40-47 (Alto)						
>55 (Intenso)						

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipertensão arterial é um grave problema de saúde pública no mundo em nosso país, gerando danos ao indivíduo e a sociedade de um modo geral, seja com gastos em saúde, como também pelo absenteísmo provocado pelos episódios de agravamento da doença. Esta situação não é diferente no município de Ipaba, em especial na microárea da área de abrangência da UBS do Bairro São José / Ipaba, cujos dados do SIAB em 2016, apontou uma estimativa de 1.046 portadores de hipertensão arterial esperado e, sendo que menos da metade se encontram cadastrados pela equipe de saúde.

Desse modo, a Equipe de Saúde analisou a situação e propôs soluções e estratégias para o enfrentamento do problema, iniciando a elaboração do plano de ação propriamente dito e o desenho a sua operacionalização. Desse modo, foram identificados os recursos críticos a serem consumidos para execução das operações, o que se constitui numa atividade fundamental para análise da viabilidade do plano.

Assim, buscou-se intervir resolutamente no manejo inapropriado da demanda espontânea na UBS do Bairro São José sanando o reflexo prejudicial desse manejo na gestão da demanda programada referente a hipertensão arterial, começando por investigar e classificar o risco cardiovascular para evento coronariano agudo na população adscrita, na faixa etária de 30 até 74 anos, usando o escore de Framingham. Buscou-se estabelecer fluxos adequados de atendimento e cuidado, ofertando uma atenção mais equânime, integral e resolutiva, principalmente às DCNT e seus fatores de risco, no intuito de mitigar os agravos das DCV. Para tal, será realizada a estratificação de risco pelo escore de Framingham, o qual será aplicado na população entre 30 e 74 anos, adscrita na Unidade Básica de Saúde do Bairro São José, município de Ipaba, MG.

A utilização de escores para a estratificação do risco favorece a identificação dos indivíduos mais predispostos a desenvolver um evento cardiovascular. A Escala de Framingham é um dos métodos mais conhecidos e recomendados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia e Ministério da Saúde por permitir estimar o risco da ocorrência de um evento cardiovascular (infarto não fatal e fatal) em homens e mulheres num período de 10 anos.

REFERÊNCIAS

1. AMERICAN HEART ASSOCIATION - AHA -. **Heart Disease and Stroke Statistics** - 2011 Update. Disponível em: <<http://www.americanheart.org>>. Acesso em: 11 fev. 2014.
2. ARAÚJO, A. A. **Avaliação do risco cardiovascular e fatores associados na população de Anchieta-Es**. [Dissertação]. Universidade Federal do Espírito Santo Centro de Ciências da Saúde Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Vitória: UFES, 2015.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais** - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
4. _____ Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para enfrentamento das doenças não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
5. _____ Ministério da Saúde. **Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção**. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
6. _____ Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Vigitel. **Vigilância dos Fatores de Risco de Proteção para as Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - Vigitel 2012: Vigilância dos Fatores de Risco de Proteção para as Doenças Crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.
7. _____ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.
8. _____ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. Minas Gerais - Ipaba – informações completas, 2016a. Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=313115> . Acesso em: 30 de ago. 2016.
9. _____ Ministério da Saúde. Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Brasília: Ministério da Saúde, 2016b. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/SIAB/> . Acesso em: 22 abr. 2016.
10. _____ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2015**: Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro 2016c. Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Tabuas_Completas_de

[Mortalidade 2015/tabua de mortalidade analise.pdf](#) . Acesso em: 17 de maio 2017.

11. CAMPOS, F. C.; FARIA H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde** - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2010. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3>. Acesso em: 20 jun. 2016.
12. CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M; SOUZA, S. L. **Iniciação à metodologia:** textos científicos. Belo Horizonte: Nescon UFMG, 2013. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Modulo/3>>. Acesso em: 20 jun. 2016
13. COSTA, L. C.; THULER, L. C. S. Fatores associados ao risco para doenças não transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. **Rev. Bras Est. Pop.** 2012; 29(1): 133-145. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982012000100009 Acesso em 22 jun. 2016.
14. FERNANDES, P. V. *et al.* Valor Preditivo do Escore de Framingham na Identificação de Alto Risco Cardiovascular. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences.** v.28, n.1, p.4-8, 2015. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=762183&indexSearch=ID> Acesso em 20 jun. 2016.
15. GUIMARÃES, R. M; ANDRADE, S. S. C. A; MACHADO, E. L.; BAHIA, C. A.; OLIVEIRA, M. M.; JACQUES, F. V. L. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. **Rev Panam Salud Publica.** n.37, v.2, p.83–9, 2015.
16. IPABA. Câmara Municipal de Ipaba. **Histórico do município.** Ipaba (s.d.) Disponível em: <http://camaradeipaba.mg.gov.br/index.php/historia-do-municipio/>. Acesso em 15 ago. 2016.
17. MALTA, D. C. *et al.* Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil, 2011. **Epidemiol. Serv. Saude.** 2013; v. 22, n 3, p. 423-434. Disponível em http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000400003 . Acesso em: 22 jun. 2016.
18. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Fundação João Pinheiro - PNUD, IPEA, FJP. **Atlas do Desenvolvimento**

- Humano no Brasil**, 2016. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/> . Acesso em: 20 set. 2016.
19. SANTOS, M. A. S. *et al.* Tendências da morbidade hospitalar por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2002 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.24, n 3, p. 389-398, jul-set 2015. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/ress/v24n3/2237-9622-ress-24-03-00389.pdf> Acesso em: 17 de maio 2017.
20. 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.
21. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol.** (Supl. 1), p. 1-40, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz hipertensao ERRATA.pdf> Acesso em: 22 jun. 2016.
22. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol** (Sociedade Brasileira de Cardiologia). v. 101, nº 6, Supl. 2, Dezembro 2013.
23. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 107, nº 3, Suple. 3, Set., 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n3s3/pt_0066-782X-abc-107-03-s3-0000.pdf . Acesso em: 17 de maio de 2017.
24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **Taxa de morte por hipertensão arterial cresceu 13,2% na última década**. São Paulo: SBH, (s.d) Disponível em: <http://www.sbh.org.br/geral/noticias.asp?id=486> . Acesso em: 17 de maio 2017.
25. SOUSA, N. P. *et al.* Estratificação de Risco Cardiovascular na Atenção Primária segundo Escore de Framingham. **Tempus, actas de saúde colet**, Brasília, v.10, n1, p.157-168, mar, 2016. Disponível em <http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1862> , Acesso em: 20 jan. 2017.
26. THE WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. The world health report 2002. **Reducing risks, promoting health life**. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/mediacentre/in/index.html>>. Acesso em: 19 jun. 2016
27. _____ **Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and control**. WHO: Geneva, 2011. Disponível em:

http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/ Acesso em: 19 jun. 2016.

28. _____ **Global status report on noncommunicable diseases 2014 “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility.** Genebra: WHO, 2014. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1. Acesso em: 17 ago 2016.