

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

**MIRILIAM BORREGO BRITO**

**PROJETO DE INTERVENÇÃO SOBRE CARDIOPATIA HIPERTENSIVA, NA  
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DUARTE HERIQUE DE FREITAS,  
MUNICIPIO JABOTICATUBAS, MINAS GERAIS**

**BELO HORIZONTE-MINAS GERAIS  
2017**

**MIRILIAM BORREGO BRITO**

**PROJETO DE INTERVENÇÃO SOBRE CARDIOPATIA HIPERTENSIVA, NA  
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DUARTE HERIQUE DE FREITAS,  
MUNICIPIO JABOTICATUBAS, MINAS GERAIS**

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

Orientador: Prof. Verônica Amorim Rezende

**BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS  
2017**

**MIRILIAM BORREGO BRITO**

**PROJETO DE INTERVENÇÃO SOBRE CARDIOPATIA HIPERTENSIVA, NA  
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DUARTE HERIQUE DE FREITAS,  
MUNICÍPIO JABOTICATUBAS, MINAS GERAIS**

Banca examinadora:

Profa. Verônica Amorim Rezende – orientadora

Examinador 2 – Prof. –Fernanda Magalhães Duarte Rocha

Aprovado em Belo Horizonte, em        de        de 2017.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais que sacrificaram muitas coisas nas suas vidas para que eu chegasse a me formar como médico constituíram os exemplos e modelos os quais tenho seguido durante toda minha vida, tanto pessoal quanto profissional, eles são o motor impulsor e exemplo das minhas atividades, a fonte de inspiração para continuar trabalhando cada dia para conseguir que a vida de cada ser humano seja melhor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha família e especialmente a meus pais por me dar todo o apoio durante meus anos de estudo de medicina.

Agradeço a meus irmãos pela confiança e apoio depositado em mim que com muito carinho e dedicação não mediram esforços para que eu chegasse até esta importante etapa de minha vida.

Aos professores tutores, orientadores e coordenadores do curso, pela compreensão e amizade.

Aos meus colegas que me ajudaram na conclusão deste trabalho.

## RESUMO

A Cardiopatia Hipertensiva é uma das complicações cardíacas mais frequentes da Hipertensão Arterial e a hipertrofia ventricular esquerda (HVE) é uma dos principais achados eletrocardiográficos em pacientes hipertensos. É um importante fator de risco para a morbidade e a mortalidade dos pacientes com hipertensão e também fator de risco independente da pressão arterial alta. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de plano de ação para o controle da Hipertensão Arterial evitando o aparecimento da Doença Cardíaca Hipertensiva dos pacientes registrados na UBS Duarte Henriques de Freitas, do município de Jaboticatubas. Para tal, envolveu as etapas de apresentação do município e diagnóstico estratégico situacional de saúde, em que se verificou a alta prevalência de Cardiopatia Hipertensiva e seus principais fatores de risco; revisão da literatura, abordando a Cardiopatia Hipertensiva e seus aspectos conceituais e apresentação da proposta de Intervenção. Essa proposta apresenta operações a serem realizadas sobre três nós críticos: promover ações contínuas de educação e promoção de saúde; promover prática regular de atividades física, promover orientação nutricional e elevar a assistência regular e planejada dos pacientes com estas doenças às consultas de cuidado continuado.

**Palavras-chave:** Estratégia Saúde da Família. Doenças Crônicas não Transmissíveis. Cardiopatia Hipertensiva. Atenção Primária à Saúde. Hipertensão Arterial Sistêmica.

## ABSTRACT

The Hypertensive heart disease is the most frequent cardiac complications of arterial hypertension and left ventricular hypertrophy (LVH) is a major electrocardiographic findings in hypertensive patients. It is an important risk factor for morbidity and mortality in patients with hypertension and also an independent risk factor of high blood pressure. This work aims to present a draft action plan for the control of Hypertension avoiding the appearance of Hypertensive Heart Disease patients registered in UBS Duarte Henriques de Freitas of Jaboticatubas. To this involved the steps of presentation of the municipality and situational strategic health diagnosis, it was found a high prevalence of heart disease Hypertensive and its major risk factors; review of the literature, addressing the Hypertensive Heart Disease and its conceptual aspects and presentation of the intervention proposal. This proposal presents operations to be performed on three critical nodes: to promote continuous actions of education and health promotion, promote regular practice of regular physical activity, promote nutritional guidance and increase regular attendance and planned patients with these diseases the continued care consultations.

**Key words:** Family Health Strategy. Chronic noncommunicable diseases. Hipertensive heart disease. Primary health care

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO                                    | 9  |
| 2. JUSTIFICATIVA                                 | 14 |
| 3. OBJETIVO                                      | 15 |
| 4. METODOLOGIA                                   | 16 |
| 5. REVISÃO DE LITERATURA                         | 17 |
| 5.1. As doenças cardiovasculares                 | 17 |
| 5.2. A Hipertensão Arterial                      | 18 |
| 5.2.1. Estreitamento das artérias                | 19 |
| 5.2.2. Espessamento e alargamento do coração     | 19 |
| 5.3. A doença cardíaca hipertensiva              | 20 |
| 6. PLANO DE AÇÃO                                 | 22 |
| 6.1. Primeiro Passo: Identificação dos problemas | 22 |
| 6.2. Priorização dos problemas                   | 22 |
| 6.3. Descrição do Problema                       | 23 |
| 6.4. Explicação do problema                      | 24 |
| 6.5. Identificação dos nós críticos              | 24 |
| 6.6. Desenho das operações                       | 25 |
| 6.7. Identificação dos Recursos Críticos         | 26 |
| 6.8. Análise da viabilidade do plano             | 27 |
| 6.9. Elaboração do plano operativo               | 28 |
| 6.10. Gestão do plano                            | 30 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS                             | 31 |
| REFERÊNCIAS                                      | 32 |



## 1. INTRODUÇÃO

Jaboticatubas possui área de 1.114,155 Km<sup>2</sup>, 278 localidades rurais e uma população estimada de 19.305 habitantes, sendo a maior parte da população pertencente ao contingente urbano. Ao norte, o município limita-se com Baldim, Santana do Riacho e Morro do Pilar; a leste, por Itambé do Mato Dentro e Itabira; ao sul por Nova União, Taquaraçu de Minas e Santa Luzia; a oeste, por Lagoa Santa, Pedro Leopoldo e Matozinhos. A densidade demográfica do município é de 15,37 hab/km<sup>2</sup> e a taxa de urbanização é de 62,7%. As atividades econômicas do Município estão ligadas principalmente à agricultura, pecuária e ao turismo (IBGE, 2016).

O rebanho bovino do município é voltado para a pecuária de corte e leiteira. Merecem serem destacadas as atividades de piscicultura, apicultura, suinocultura e granja. Na área industrial, o município conta com cerca de 30 indústrias, todas de pequeno porte. Apesar de a agropecuária ser a atividade econômica predominante, a indústria e o turismo são setores de grande perspectiva de crescimento, mas ainda praticamente inexplorados. O turismo, um dos setores mais rentáveis da atualidade, encontra seu desenvolvimento principalmente na Serra do Cipó, onde existem vários empreendimentos de hospedagem e de lazer, entre hotéis, pousadas, restaurantes, balneários e áreas de camping, devido à exuberância de sua paisagem constituída pelas cachoeiras, fauna e flora. Os hotéis fazenda são outras opções de hospedagem que têm sido instalados no município (IBGE, 2016).

A rede pública de ensino em Jaboticatubas conta com três escolas estaduais, de ensino fundamental ao ensino médio, onze escolas municipais (pré-escolar e ensino fundamental) e uma escola municipal de ensino especial. Na rede particular, há uma escola pré-escolar e de ensino fundamental e um Polo da Universidade Aberta do Brasil (UAB), que funciona desde 14 de março de 2010, na escola Deolinda Dias Duarte. Além disso, há cursos técnicos promovidos pelo Pronatec em parceria com o município. A Creche Comunitária Irmã Maria Dolores, de caráter filantrópico, é a única instituição do gênero no Município e atende com capacidade insuficiente pela demanda existente. De um modo geral, os 1726 alunos da rede pública municipal de ensino, estão distribuídos nas referidas escolas (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE JABOTICATUBAS, 2015).

O IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano do município) é um índice que serve de comparação entre os países, com objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Este índice também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados e regiões. Compõe-se por três dimensões do IDH Global – longevidade, educação e renda- e varia entre 0 a 1. O IDHM do município de Jaboticatubas no ano de 2010 corresponde a 0,681, sendo considerado na faixa de desenvolvimento médio. O IDHM Educação é um indicador de escolaridade da população adulta, no qual se avalia a média de anos de estudo da população com 25 anos ou mais e anos esperados de escolaridade. O IDHM educação do município no ano de 2010 é de 0,543. Esse indicador carrega uma grande inércia, em função do peso das gerações mais antigas, de menor escolaridade. Entre 2010 e 2015, esse percentual passou de 51,34% para 77,29%, no município, e de 79,76% para 84,92%, na Unidade Federativa (UF). Em 2015, considerando-se a população municipal de 25 anos ou mais de idade, 11,28% eram analfabetos, 52,14% tinham o ensino fundamental completo, 39,88% possuíam o ensino médio completo e 28,44%, o superior completo. O IDHM renda é de 0,694, índice melhor do que o da educação (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE JABOTICATUBAS, 2015).

Enquanto isso, a esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do IDHM. No município, o IDHM longevidade em 2010 corresponde a 0,837. A esperança de vida ao nascer cresceu 6,0 anos na última década, passando de 69,2 anos, em 2000, para 75,2 anos, em 2016 (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE JABOTICATUBAS, 2015).

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano de idade) no município passou de 18,18 por mil nascidos vivos, em 2008, para 10,99 por mil nascidos vivos, em 2011. Com a taxa de mortalidade observada em 2014, de 5,75 por cada mil nascidos vivos, o município cumpre uma das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, segundo a qual a mortalidade infantil deve estar abaixo de 10 óbitos por mil em 2016 (BRASIL, 2013).

Na área da saúde, o município é sede da microrregião de Sete Lagoas, sendo referência para consultas de diferentes especialidades, exames laboratoriais, radiografias, ultrassonografia e outros de média complexidade. Há uma Fundação Hospitalar nomeada como Santo Antônio

que presta atendimento de urgência e emergência. Este serviço conta com equipamentos e recursos materiais permanentes para brindar este tipo de atenção. Temos como meios para apoio ao diagnóstico, um laboratório, ao qual toda a população tem acesso para a realização de exames complementares. Quando necessário, os usuários são encaminhados a Belo Horizonte, ao Hospital Felício Rocho, Hospital Santa Casa Mil Leitos, Instituto Mario Pena, Hospital Sofia Feldman, por exemplo, onde são avaliados os pacientes da cidade que precisem de atendimento mais especializado.

A Atenção Básica conta hoje com três Unidades Básicas de Saúde (UBS) e quatro equipes básicas de saúde (EBS) que cobrem a população urbana e rural em sua totalidade: UBS Cecília Rodrigues Miranda, onde funciona a EBS Azul; UBS Duarte Henriques de Freitas onde funciona a EBS Verde e Rosa; e a UBS José Evaristo Rodriguez na qual a EBS Lilás desenvolve suas atividades. Em todas elas, há oferta de atenção médica, o que traz cobertura a todos os habitantes do município.

Além disso, conta-se com uma Farmácia local, na qual os pacientes recebem os medicamentos gratuitamente e temos uma Unidade de Controle de Zoonose, onde são registradas as doenças de transmissão animal. Esta unidade que funciona na UBS José Evaristo está localizada no Centro da cidade.

Para o atendimento de Saúde Mental há um Psiquiatra para adultos. Os usuários são agendados para a especialidade por meio da agenda de trabalho da equipe, e são atendidos uma vez por semana no Hospital do município. Conta-se também com o atendimento do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) que possui como profissionais de saúde: um Nutricionista, um Psicólogo, um Professor de Educação Física, um Ginecologista e Pediatra. Com o apoio deste núcleo, podemos avaliar pacientes com alterações psicológicas, nutricionais e outras.

A Unidade de Saúde Duarte Henrique de Freitas, na qual o autor do presente trabalho está inserido, foi inaugurada há cerca de oito anos. Situa-se no Bairro Centro e está ligada estreitamente com a área urbana, também oferece serviços de saúde à área rural. Trata-se de um local adaptado, para ser Unidade de Saúde, com estrutura que permite atendimentos assistenciais.

A área desta UBS destinada à recepção é muito pequena, não há cadeiras suficientes, para que os pacientes aguardem o atendimento, o que traz a necessidade de ficarem em pé. Não existe sala de reuniões, assim, utiliza-se uma sala de atendimento médico para tal ação. Não há também sala de observação, nem de vacinas e curativos. Existem três consultórios, dois consultórios médicos e um de enfermagem, uma cozinha e um banheiro.

Os grupos educativos são realizados, do lado de fora da UBS, local no qual os pacientes recebem palestras educativas e consultas de cuidado continuado. Agendam-se também, neste momento, as consultas programadas para retornos.

Esta UBS funciona de segunda a sexta feira, no horário das 07h30min às 17 horas. Possui como quadro de funcionários: dois médicos, duas enfermeiras, duas técnicas de enfermagem e 18 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), sendo nove ACS por cada equipe.

Os ACS prestam apoio às atividades de promoção de saúde, fornecendo a comunidade às informações sobre os serviços de saúde e de educação em saúde, de modo geral. Enquanto isso, a enfermeira e a médica, participam do atendimento à demanda espontânea, do atendimento programado de acordo com as linhas de cuidado, das visitas domiciliares aos pacientes da comunidade e do planejamento da agenda de trabalho. Além disso, na última semana de cada mês são realizados os grupos operativos para abordagem de hipertensos, diabéticos, pacientes com doenças mentais, entre outros. Realizam-se reuniões de equipe quinzenalmente, sendo àquelas junto ao NASF, com periodicidade mensal.

A maior parte do tempo do trabalho da Equipe Verde, em que o autor deste trabalho desenvolve suas ações, ocupa-se com atividades de atendimentos de cuidado continuado que são a maioria dos atendimentos realizados. Há também atividades de promoção de saúde, palestras educativas, rastreamento de câncer do colo de útero e mamas e atendimentos de puericultura. Em relação a este último atendimento, percebe-se que muitas vezes as crianças não são levadas à consulta e há necessidade de ampliar sua oferta. Outra questão é que nos dias de grupos educativos voltados às doenças crônicas, os usuários recorrem na maioria das vezes, para renovar receitas médicas e não se preocupam com as palestras educativas que são planejadas pela equipe. Por estas razões, a equipe deve continuar o trabalho com a

comunidade para evitar complicações dos pacientes, aumentar o nível de conhecimento e cultura sanitária da população, em sentido geral, e criar estratégias para aumentar as consultas de cuidado continuado, com o objetivo de manter a integralidade e eficácia do trabalho.

A Equipe Verde de Saúde da Família, da Unidade Básica de Saúde Duarte Henrique de Freitas, do município de Jaboticatubas, é responsável por 1.675 famílias cadastradas, com uma população geral de 4172 habitantes, sendo 892 cadastrados com hipertensão arterial, 68 com Diabetes Mellitus, oito com obesidade e 12 com estilos de vida sedentários, agravos estes pertencentes ao grupo populacional relacionado a este trabalho. Destes, 245 (42,83%) possuem Cardiopatia Hipertensiva, foco do objeto do trabalho.

No município de Jaboticatubas, pode-se observar que no período de 2014 a 2015, as doenças de maior relevância são as do aparelho circulatório, sendo as maiores causas de mortalidade, tendo como principal fator de risco a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (BRASIL, 2014).

Após fazer uma análise do período 2014 a 2015, no município de Jaboticatubas, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório correspondeu a 28.4% do total dos óbitos, estando relacionados com a Cardiopatia Hipertensiva (BRASIL, 2014).

Foi realizado o diagnóstico situacional de saúde da área de abrangência da equipe e foram identificados e priorizados os principais problemas de saúde que afetam a população. Entre eles, estão a coleta de lixo insuficiente nas áreas rurais, dificuldades relacionadas à estrutura da UBS, aumento de Doenças Crônicas não Transmissíveis (Hipertensão Arterial, Doenças cardíacas e Diabetes Mellitus) e aumento do número de Doenças Respiratórias Agudas.

Dentre esses problemas, a Equipe Básica da Saúde destacou como prioritário a alta incidência de Doenças Crônicas não Transmissíveis e optou pela elaboração de um plano de ação para evitar o aparecimento da Cardiopatia Hipertensiva em pacientes que já tinham Hipertensão Arterial. Este plano de ação visa contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos portadores de Cardiopatia Hipertensiva, cadastrados na EBS, implantando medidas de prevenção e tratamento para a referida doença, tais como promover ações contínuas de educação e promoção da saúde para a população de risco, promover exercícios físicos regularmente, bem como, orientações gerais sobre a importância de comparecer às consultas de cuidado continuado e sobre o tratamento nutricional adequado.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A cardiopatia hipertensiva é um dos motivos mais comuns de mortes devido à pressão arterial elevada. Trata-se de uma complicação que se desenvolve devido à pressão arterial alta ou hipertensão arterial. Quase sete de cada 1000 pessoas desenvolvem os sintomas da doença cardíaca hipertensiva (BRASIL, 2014).

Dados do Sistema de Informações Epidemiológicas sobre Mortalidade (SIM/SUS) mostram que as doenças cardiovasculares especialmente às relacionadas com a hipertensão arterial, representam a quinta causa de óbito do mundo e elas representarão a primeira causa de morte no ano 2020. Se nada for feito no sentido preventivo, elas serão responsáveis, em números redondos, por 34% das causas de morte, com dados semelhantes em toda a América. Isto representa, no Brasil, 300.000 óbitos por ano ou 820 por dia. Pode-se dizer que se trata de uma epidemia e grosseiramente afirmar que vem substituir as causas infecciosas que predominaram até a metade do século, mostrando, além disso, uma predominância de mortes nas mulheres (BRASIL, 2014).

As doenças cardiovasculares estão em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil. Representam um terço dos óbitos totais, 65% do total de mortes nos indivíduos de 30 a 69 anos de idade e atinge 32,5% dos adultos, acometendo a população em plena fase produtiva (BRASIL, 2013).

Na Equipe Verde, da UBS Duarte Henrique de Freitas, do município de Jaboticatubas, 13,71% do total de usuários da população possuem hipertensão arterial e, secundariamente, 245 (42,83%) destes usuários possuem Cardiopatia Hipertensiva, o que demonstra significância. Esta tem sido uma das principais causas de morbimortalidade na referida população. Do total de usuários com cardiopatia hipertensiva, 68 pacientes tem diabetes mellitus, oito deles eram obesos e 12 apresentam um estilo de vida sedentário.

Este trabalho se justifica pela alta incidência de pacientes com cardiopatia hipertensiva em nossa comunidade e o alto risco destas pessoas de sofrerem complicações futuras. Por esta razão, após a discussão deste problema em conjunto com a equipe, decidiu-se fazer um plano de intervenção para reduzir a ocorrência da doença cardíaca hipertensiva.

### 3. OBJETIVO

Elaborar Plano de Intervenção para o controle da Cardiopatia Hipertensiva dos pacientes inscritos na Unidade Básica de Saúde Duarte Henriques de Freitas, no município de Jaboticatubas, estado de Minas Gerais.

#### **4. METODOLOGIA**

O Planejamento Estratégico Situacional foi utilizado como fundamentação metodológica deste trabalho. Como primeira etapa, será realizado um diagnóstico situacional da área de abrangência por meio de estimativa rápida. A partir disso, pode-se conhecer o estado de saúde do território estudado, incluindo como enfrentar os principais problemas encontrados (CAMPOS;FARIA;SANTOS,2010). Isso nos permitiu obter mais informação sobre os mesmos e dos possíveis recursos potenciais para o planejamento das ações de enfrentamento.

Além disso, foi realizada uma revisão narrativa da literatura sobre o tema, no período de 2006 a 2016, na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Libraly Online (SciELO) e sites governamentais de saúde. As seguintes palavras-chave serão utilizadas: Estratégia Saúde da Família;Doenças Crônicas não Transmissíveis; Cardiopatia Hipertensiva; Atenção Primária à Saúde.

A partir dos elementos citados anteriormente, elaboraremos um plano de intervenção constituído de dez etapas, para os usuários atendidos com Doenças Cardíacas Hipertensivas, pela Equipe Básica da Saúde Verde, da Unidade de Saúde Duarte Henriques de Freitas, do município de Jaboticatubas, Minas Gerais.



## **5. REVISÃO DE LITERATURA**

### **5.1. As doenças cardiovasculares**

As doenças cardiovasculares (DCV) estão em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil. Representam um terço dos óbitos totais, 65% do total de mortes nos indivíduos de 30 a 69 anos de idade e atinge 32,5% dos adultos, acometendo a população em plena fase produtiva (BRASIL, 2013).

Considera-se como fatores de risco para a doença cardiovascular como sexo, idade, tabagismo, perfil lipídico, hipertensão arterial e diabetes são amplamente conhecidos e bem descritos na literatura (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007; ACHUTTI; AZABUJA, 2015).

Outros fatores como condição socioeconômica, variáveis demográficas e comportamentais também têm sido relacionadas às DCV, mesmo em países desenvolvidos. É conhecido que fatores de risco tendem a ocorrer com maior frequência e maior número em populações com menor poder econômico e cultural (POLANCZYK, 2005).

Estudos mostram que determinantes sociais e econômicos, com destaque para educação, ocupação, renda, gênero e etnia, não apenas influenciam na presença e distribuição dos fatores de risco, mas também impactam de forma direta sobre os mecanismos biológicos, intimamente relacionados com a patogênese das DCV (ACHUTTI; AZAMBUJA, 2010; BRASIL, 2011; SOARES *et al.*, 2013).

O consumo alimentar inadequado associado ao sedentarismo são potencializadores de maior risco cardiovascular (RCV) e é sabido que uma alimentação com predomínio de carboidratos simples em detrimento do consumo de frutas, hortaliças e legumes é reflexo de uma sociedade moderna e do processo de transição nutricional presentes em vários países. (BRASIL, 2011; PINHO, 2012).

Sobre o excesso de peso ou obesidade enquanto fator de risco cardiovascular, dados do sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito

telefônico (VIGITEL) , entre 2012 a 2015, apresenta que 2,3 bilhões de pessoas ao redor do mundo terá excesso de peso e 700 milhões serão obesos (BRASIL, 2012).

A obesidade e o excesso de peso tem sido associados tanto ao risco cardiovascular, como a incidência de diabetes mellitus tipo 2 e de hipertensão, que por sua vez, aumentam o RCV e é bem estabelecida a relação entre a obesidade e os demais fatores de risco cardiovascular, sendo sugerido por vários autores que a obesidade represente o elo comum e facilitador na agregação de outros fatores de risco (FONSECA; *et al.*, 2010).

Além disso, o álcool, droga comumente usada em todo o mundo, tem sido identificado, em alto consumo, como risco para influenciar negativamente muitas doenças, como as DVC, certos tipos de câncer e demência. (KRENZ; KORTHUIS, 2014).

## **5.2. A Hipertensão Arterial**

Como dito, entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares e cerebrovasculares a HAS figura entre as doenças mais prevalentes em nosso país. Segundo o Ministério da Saúde, ano 2014 a HAS atinge cerca de 30% dos brasileiros adultos, sendo determinante de alta morbidade e mortalidade. Mesmo quando não causam a morte, suas complicações podem levar a invalidez parcial ou total, o que torna sua triagem e acompanhamento imprescindíveis em virtude dos danos gerados, que são responsáveis por elevados custos médico hospitalares, onerando o sistema público e à sociedade, , para evitar isto, considera-se que um sistema baseado na Atenção Básica possui melhores resultados em relação à prevenção da HAS (ANNA; MELLO, 2012; BRASIL, 2013).

Tem-se que entre os usuários em acompanhamento regular na Atenção Básica o controle da HAS sobe para 65%, conseqüentemente, reduz-se as complicações da doença, como a cardiopatia hipertensiva. Porém, ainda é um desafio para as equipes da estratégia de saúde da família. O Ministério da Saúde, preconiza que sejam trabalhadas a mudanças nos estilos de vida, essenciais no processo terapêutica e prevenção da doença. Assim, os profissionais da ESF podem atuar na prevenção, diagnóstico, monitorização e controle da doença, devendo atuar na atenção centrada na pessoa e de modo individual e coletivo ( BRASIL, 2013).

A hipertensão, popularmente conhecida como “pressão alta”, começa em todos os órgãos e ataca todos os vasos sanguíneos. O coração é o órgão responsável por fazer o sangue circular por todo o corpo. A força necessária para esse bombeamento, por meio dos vasos, é a pressão arterial. É considerada alta, quando está igual ou acima de 140 por 90 mmHg. A hipertensão arterial causa estreitamento, obstruções e entupimento dos vasos (BRASIL, 2014).

Desse modo, os problemas cardíacos associados à pressão sanguínea elevada estão relacionados à artéria e aos músculos do coração.

#### 5.2.1. Estreitamento das artérias

As artérias coronárias transportam sangue para o músculo cardíaco. Quando a pressão sanguínea elevada provoca o estreitamento dos vasos, o fluxo sanguíneo para o coração, pode ficar mais lento ou ser interrompido. Este distúrbio é conhecido como doença cardíaca coronariana, também chamada de doença da artéria coronária. A doença cardíaca coronariana, dificulta o funcionamento do coração e o suprimento de sangue dos demais órgãos e pode representar risco de ataque cardíaco, devido a um coágulo que fique retido nas artérias estreitadas, cortando o fluxo sanguíneo para o coração (BRASIL, 2014).

#### 5.2.2. Espessamento e alargamento do coração

A pressão sanguínea elevada torna difícil para o coração bombear o sangue. Assim, como todos os outros músculos do corpo, o trabalho duro contínuo provoca o espessamento e o aumento do músculo cardíaco, alterando o modo de funcionamento do coração. Essas alterações geralmente acontecem na câmara de bombeamento principal do coração, conhecida como ventrículo esquerdo. O distúrbio é conhecido como hipertrofia ventricular esquerda.

Além disso, a doença cardíaca coronariana pode causar hipertrofia ventricular esquerda e vice-versa. Quando um paciente tem a doença cardíaca coronariana, o coração precisa trabalhar mais. Se o coração estiver alargado devido à hipertrofia ventricular esquerda, pode comprimir as artérias coronárias (BRASIL, 2014).

A doença não causa sintomas – nem dor de cabeça, que antes se acreditava estar ligada à hipertensão. Hoje se sabe que qualquer dor pode elevar a pressão. Quando surgem alguns sinais, os órgãos mais importantes já estão atacados. Nesse caso, podem surgir falta de ar, inchaço nas pernas e dor no peito. Podem ocorrer também zumbido no ouvido, fraqueza, visão embaçada e sangramento nasal (BRASIL, 2014).

### **5.3. A doença cardíaca hipertensiva**

A HAS descompensada pode desencadear a doença cardíaca hipertensiva (DCH) que altera a função e estrutura do coração. A DCH leva a alterações anátomofisiológicas na função cardíaca, evoluindo com remodelamento cardíaco, com ou sem insuficiência cardíaca congestiva e óbito. (HOEY, 2014; LAI, LO, 2013).

Segundo o Ministério da Saúde, ano 2012 cerca de 50% dos casos de DCH são diagnosticados aos 55 anos de idade ou mais, atingindo principalmente homens a partir dos 40 anos e as mulheres após a menopausa, quando perdem a proteção estrogênica, ocorrendo variações de prevalência, conforme região geográfica (SCHIMDT, 2012).

#### Exames e diagnóstico

O médico analisará o histórico clínico da pessoa, realizará um exame físico e solicitará alguns exames laboratoriais para avaliar os rins, sódio, potássio e hemograma. Um ou mais dos seguintes exames poderão ser utilizados para ajudar a determinar a causa dos sintomas:

- O eletrocardiograma monitora e registra a atividade elétrica do coração. Coloca-se eletrodos no tórax, pernas e braços do paciente. Os resultados serão visualizados em uma tela e o médico fará a interpretação.
- O ecocardiograma produz uma imagem detalhada do coração, utilizando o ultrassom.
- A angiografia coronariana avalia o fluxo sanguíneo pelo coração. Um fino tubo chamado cateter é inserido por uma artéria no braço ou na virilha e é levado até o coração.
- O teste de esforço avalia como o exercício afeta o coração. O paciente pedala uma bicicleta estacionária ou caminha em uma esteira.

O teste de esforço com medicina nuclear avalia o fluxo sanguíneo para o coração. O exame é geralmente realizado durante o período de repouso e de exercício (BRASIL, 2012).

Como parte do tratamento não farmacológico da Cardiopatia Hipertensiva, é importante a redução de fatores de risco como tabaco, álcool, sal, sedentarismo, hipertensão arterial, detenção do crescimento da obesidade e do diabetes (BRASIL, 2012).

Em relação ao tratamento farmacológico existe um grupo de medicamentos para o controle da Hipertensão Arterial e a redução da Cardiopatia Hipertensiva. Há evidências científicas através de estudos clínicos de desfechos que mostram benefícios do tratamento realizado com o uso de diuréticos, Inibidores adrenérgicos, Ação central – agonistas alfa-2 centrais, bloqueadores beta-adrenérgicos, Alfabloqueadores – bloqueadores alfa-1 adrenérgicos, vasodilatadores diretos inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina, entre outros. Deve ser ressaltado que a maioria desses estudos utilizou medicamentos em associação. Com base nas informações disponíveis, a proteção observada não depende do tipo de fármaco empregado, mas fundamentalmente da redução da PA (DASKALOPOULOU *et al*, 2015).

Outros tratamentos: Cirurgias e aparelhos

Nos casos mais extremos, a pessoa pode necessitar de cirurgia para aumentar o fluxo sanguíneo para o coração.

Se uma pessoa precisar de ajuda para regular a frequência ou o ritmo cardíaco, o médico pode implantar cirurgicamente um aparelho movido à bateria chamado marcapasso no tórax ou no abdome. O marcapasso produz estímulo elétrico que faz o coração se contrair. O implante de um marcapasso é importante e benéfico quando a atividade elétrica do músculo cardíaco está indevidamente vagarosa ou ausente. Desfibriladores-cardioversores (ICDs) são aparelhos implantáveis que podem ser utilizados para tratar arritmias graves e que oferecem risco à vida. Se uma pessoa tiver um distúrbio especialmente grave, podem ser necessários um transplante cardíaco ou outros aparelhos que ajudem o funcionamento do coração. (DASKALOPOULOU *et al*. 2015).

## 6. PLANO DE AÇÃO

### 6.1 . Primeiro Passo: Identificação dos problemas

A ESF Verde da Unidade de Saúde Duarte Henriques de Freitas, do município de Jaboticatubas, possui tanto problemas de infraestrutura, de processo de trabalho e relacionados a morbimortalidade da população. A partir do diagnóstico situacional para serem levantados os problemas de saúde que mais afetam a população, com o intuito de desenvolver uma intervenção na área descrita, foi possível identificar os seguintes problemas elencados pela equipe:

- Alta incidência de Doenças Respiratórias Agudas;
- Alta prevalência de Cardiopatia Hipertensiva, consequente da Hipertensão Arterial Sistêmica descompensada;
- Elevado uso de medicamentos Psicotrpicos (antidepressivos e ansiolíticos);
- Alta prevalência de transtornos nutricionais como obesidade;
- Elevado número de acidentes de trânsito.

### 6.2 . Priorização dos problemas

Os problemas foram priorizados de acordo com a seguinte tabela:

**Quadro 01- Priorização dos problemas da ESF Verde, da UBS Duarte Henrique de Freitas, do município de Jaboticatubas, Minas Gerais**

| Priorização dos problemas   |             |          |                             |            |
|---|-------------|----------|-----------------------------|------------|
| Principais problemas  | Importância | Urgência | Capacidade de enfrentamento | Prioridade |
| Alta prevalência de Cardiopatia Hipertensiva, consequente da Hipertensão Arterial Sistêmica descompensada | Alta        | 5        | Parcial                     | 1          |

|  |             |          |                |          |
|--|-------------|----------|----------------|----------|
| Alta incidência de doenças respiratórias agudas                            | <b>Alta</b> | <b>4</b> | <b>Parcial</b> | <b>2</b> |
| Elevado uso de medicamentos Psicotrópicos (antidepressivos e ansiolíticos) | <b>Alta</b> | <b>3</b> | <b>Parcial</b> | <b>3</b> |
| Alta prevalência de transtornos nutricionais, como obesidade               | <b>Alta</b> | <b>2</b> | <b>Parcial</b> | <b>4</b> |
| Elevado número de acidentes de trânsito                                    | <b>Alta</b> | <b>1</b> | <b>Parcial</b> | <b>5</b> |

**Fonte:** Aatoria Própria (2016)

### 6.3. Descrição do Problema

Através da priorização dos problemas levantados, optou-se pela Alta prevalência de Cardiopatia Hipertensiva, no território da ESF Verde da UBS Duarte Henrique de Freitas. Para justificar a priorização deste problema, levantaram-se questões como:

Quantitativo de usuários hipertensos e casos de cardiopatia hipertensiva; diabéticos; obesos; sedentários.

Para este estudo, foi considerado como como ponto de referência a faixa etária de 40 a 60 anos de idade (1305 pacientes). Destes, 892 apresentaram HAS (68,35%), 245 Cardiopatia Hipertensiva (27,46%), 68 Diabetes Mellitus, 8 pacientes com obesidade e 12 com estilos de vida sedentário. Após realizar uma análise achamos um incremento significativo da DCH, é por este fato que decidimos fazer um plano de ação, para diminuir a alta incidência desta doença.

#### **6.4. Explicação do problema**

As causas que interferem no surgimento da DCH em nossa área são :Hábitos e estilos de vida inadequados, baixa adesão ao tratamento da HAS, não praticar exercício físico regularmente; maus hábitos dietéticos; alta incidência de Diabetes Mellitus; obesidade e sedentarismo e elevado número de pacientes com HAS descontrolada. Há também uma deficiência econômica, que em certa medida, pode interferir na compra dos medicamentos. Outras causas relacionadas ao processo de trabalho da equipe que levaram ao aumento da DCH foram: a baixa oferta do atendimento programado dos pacientes hipertensos; diminuição da frequência das palestras educativas em relação às DCNT; assim como atividades de promoção de saúde em geral e dificuldade no acompanhamento das DCNT.

#### **6.5. Identificação dos nós críticos**

O termo “nó crítico” refere-se às causas do problema, no momento em que é identificado. Neste sentido, entende-se também que a identificação da causa do nó crítico, possibilita a visão da forma de intervenção para solucioná-la (CAMPOS; FARIA;SANTOS, 2010).

Nesse sentido, percebe-se então que é necessário realizar uma análise eficiente, capaz de identificar dentre todas as causas, aquelas consideradas mais significantes e que necessitem de solução imediata (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE JABOTICATUBAS, 2015).

Primeiramente fizemos uma identificação dos principais problemas de nossa comunidade, depois foram priorizados os problemas mais significativos seguindo os critérios de abrangência, urgência e capacidade de enfrentamento (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE JABOTICATUBAS, 2015). Após foram identificados os seguintes nós críticos:

- Processo de trabalho da equipe de saúde inadequado.
- Hábitos e estilos de vida não saudáveis.
- Pouco conhecimento dos usuários sobre a doença.



## 6.6. Desenho das operações

| <b>Nó crítico</b>                                  | <b>Operação/ Projeto</b>   | <b>Resultados esperados</b>  | <b>Produtos esperados</b>  | <b>Recursos necessários</b>  |
|--|--|--|--|--|
| Processo de Trabalho da Equipe de Saúde inadequado | <b>Trabalho Eficaz</b><br>Desenvolver projetos de educação preventiva, através da equipe de saúde junto à comunidade | - Cobertura de 90% da população com adoecimento por Doença Cardíaca Hipertensiva<br><br>- Protocolo de Hipertensão Arterial em uso | - Aplicação do protocolo da Hipertensão Arterial aos pacientes com Doença Cardíaca Hipertensiva<br><br>Monitoramento dos pacientes com fatores de risco cardiovascular, conforme protocolo assistencial.<br>- Capacitação de recursos humanos, para a orientação dos pacientes com Doença Cardíaca Hipertensiva. | <b>Cognitiva</b><br>Elaboração de projeto de protocolos<br><br><b>Política</b><br>Articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais<br><br><b>Organizacional</b><br>Adequação de fluxos (referência e contra referência).   |
| Hábitos e Estilos de vida não saudáveis.           | <b>Melhores hábitos, Mais Saúde.</b><br>Modificar hábitos e estilos de vida.   | População com melhores hábitos e estilos de vida: melhora dos hábitos alimentares, diminuição do sedentarismo e obesidade.         | - Programa de educação e saúde por meio de grupos operativos a pacientes com Doença Cardíaca Hipertensiva e palestras a todos os pacientes com Doenças Crônicas não Transmissíveis<br><br>Campanhas nas escolas, empresas e na rádio.  | <b>Cognitiva</b><br>Informação sobre o tema e estratégias de comunicação.<br><br><b>Política-</b><br>Mobilização social e articulação Inter setorial, com a rede de ensino e a rádio comunitária<br><br><b>Organizacional</b><br>Organizar as palestras de educação em saúde; adequar agenda dos profissionais da equipe<br><br><b>Financeiros</b><br>Para a aquisição de recursos |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  |   | audiovisuais,<br>folhetos educativos   |
| Pouco conhecimento dos usuários sobre a doença | <p><b>Mais conhecimento sobre Cardiopatia Hipertensiva</b></p> <p>Aumentar o nível de informação da população sobre os riscos, sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva</p> | População mais informada sobre os cuidados, riscos, sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva. | <p>Avaliação do nível de informação da população sobre os riscos sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva</p> <p>Campanha educativa na rádio comunitária;</p> <p>Programa de Saúde nas escolas e empresas</p> <p>Capacitação da equipe multidisciplinar.</p> | <p><b>Cognitivo</b><br/>Conhecimento sobre o tema e sobre estratégias de comunicação</p> <p><b>Política</b><br/>Articulação Inter setorial com o setor da educação e mobilização social</p> <p><b>Organizacional</b><br/>Estabelecer agendas para realizar atividades</p> <p><b>Financeiro</b><br/>Aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos</p> |

**Fonte:** Autoria Própria (2016).

### 6.7. Identificação dos Recursos Críticos

| <b>Operação/Projeto:</b>   | <b>Recursos críticos:</b>  |
|--|--|
| <p><b>Trabalho Eficaz</b></p> <p>Processo de trabalho inadequado</p> | <p>Organização e adequação de fluxos</p> <p>Encaminhar para avaliação de outros profissionais da Secretaria Municipal de Saúde (Nutricionista, Psicólogo, professor de Educação Física, entre outros).</p> <p>Disponibilizar exames médicos e exames</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | laboratoriais, conforme protocolo assistencial   |
| <p><b>Melhores hábitos, Mais Saúde</b></p> <p>Modificar hábitos e estilos de vida</p>  | <p>Política: Mobilização social e articulação Intersetorial com a rede de ensino e a rádio comunitária</p> <p>Financeiros: Para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos</p> <p>Cognitivo: Informação e conhecimento sobre o tema</p> |
| <p><b>Mais conhecimento sobre Cardiopatia Hipertensiva</b></p> <p>Aumentar o nível de informação da população sobre os riscos, sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva</p> | <p>Política: Articulação Intersetorial com o setor da educação e mobilização social</p> <p>Financeiros: Para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos</p>   |

**Fonte:** Autoria Própria (2016).

## 6.8. Análise da viabilidade do plano

| Operação/Projeto:   | Recursos críticos   | Controle de recursos críticos  |                  | Ações Estratégicas  |
|---|---|--|------------------|---|
|   |   | Ator que controla  | Motivação        |   |
| <p><b>Trabalho Eficaz</b></p> <p>Desenvolver projetos de educação preventiva através da equipe de saúde, junto à comunidade</p> | <p><b>Organizacional:</b></p> <p>Organização e adequação de fluxos;</p> | <p>Médico</p> <p>Enfermeira</p> <p>Téc.</p> <p>Enfermagem</p> <p>ACS</p> | <p>Favorável</p> | <p>Plano de cuidado de prevenção para Doença Cardíaca Hipertensiva e para portadores de Doenças Crônicas não Transmissíveis</p> |

|  |   |   |                                   |  |
|--|---|---|-----------------------------------|--|
| <p><b>Melhores hábitos, Mais Saúde</b></p> <p>Modificar hábitos e estilos de vida</p>  | <p><b>Político:</b><br/>Mobilização social e articulação Intersetorial com a rede de ensino e a rádio comunitária</p> <p><b>Financeiros:</b><br/>Para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos</p> | <p>Médico<br/>Enfermeira<br/>ACS</p> <p>Usuários</p>  | <p>Favorável</p> <p>Favorável</p> | <p>Promover educação e saúde através dos grupos operativos aos pacientes com Doenças Crônicas não Transmissíveis</p> |
| <p><b>Mais conhecimento sobre Cardiopatia Hipertensiva</b></p> <p>Aumentar o nível de informação da população sobre os cuidados, riscos, sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva</p> | <p><b>Política:</b> Articulação Intersetorial com o setor da educação e mobilização social</p> <p><b>Financeiros:</b><br/>Para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos</p>                        | <p>Médico<br/>Enfermeira<br/>Téc.<br/>Enfermagem<br/>ACS</p> <p>Secretaria De Educação</p> <p>Secretaria De Saúde</p> | <p>Favorável</p>                  | <p>Promover educação e saúde através de divulgação na rádio, escolas, empresas e dos grupos operativos</p>           |

**Fonte:** Autoria Própria (2016).

## 6.9. Elaboração do plano operativo

Após a realização do Diagnóstico Situacional de nossa área de abrangência, percebemos a importância do controle periódico dos pacientes com Doenças Crônicas não Transmissíveis, principalmente os portadores de HAS, através do controle da pressão arterial, prevenindo o surgimento da Doença Cardíaca Hipertensiva. Por estes motivos a Equipe Verde de Saúde da Família iniciou a elaboração do plano operativo, neste momento são elaborados os projetos e operações estratégicas, assim como os responsáveis destas ações e também são definidos os prazos para o cumprimento das ações estabelecidas (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE JABOTICATUBAS, 2015).

| <b>Operações</b>  | <b>Resultados</b>  | <b>Produtos</b>   | <b>Ações Estratégicas</b>   | <b>Responsável</b>  | <b>Prazo</b>                                     |
|---|--|---|---|---|--|
| <b>Trabalho Eficaz</b>                                  | Cobertura de 90% da população com Doença Cardíaca Hipertensiva   | Implantar linha de cuidado para pacientes com riscos de Doença Cardíaca Hipertensiva  | Plano de cuidado de prevenção da Doença Cardíaca Hipertensiva e pacientes com Doenças Crônicas não Transmissíveis | Médico<br>Enfermeira<br>Téc. Enfermagem<br>ACS  | Três meses para o início e término em doze meses |
| <b>Melhores hábitos, Mais Saúde</b>                     | Melhorar os hábitos e estilos de vida alimentares, com diminuição do sedentarismo e obesidade.                       | Programa de educação e saúde com os grupos operativos, dos pacientes com Doenças Crônicas não Transmissíveis, campanha educativa nas escolas e na rádio   | Promover educação e saúde através dos grupos operativos das Doenças Crônicas não Transmissíveis                   | Médico<br>Enfermeira<br>ACS   | Dois meses para o início                         |
| <b>Mais conhecimento sobre Cardiopatia Hipertensiva</b> | Grupo operativo mais informado sobre os cuidados, os riscos, sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva | Avaliação do nível de informação da população sobre os riscos, sintomas e complicações da Doença Cardíaca Hipertensiva<br><br>Campanha educativa na rádio comunitária, nas escolas e empresas<br><br>Capacitação da equipe multidisciplinar | Divulgação em rádios e folhetos educativos  | Médico<br>Enfermeira<br>Téc. Enfermagem<br>ACS<br><br>Secretaria Municipal de Saúde<br><br>Secretaria Municipal de Educação | Dois meses para o início                         |

|  |  |                                    |  |  |  |
|--|--|------------------------------------|--|--|--|
|  |  | Realizar grupos operativos mensais |  |  |  |
|--|--|------------------------------------|--|--|--|

**Fonte:** Aatoria Própria (2016).

## 6.10. Gestão do plano

### Operação: Trabalho eficaz

| Produto                           | Responsável | Prazo   | Situação Atual | Justificativa | Novo Prazo |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------------|---------------|------------|
| Consultas médicas e de enfermagem | EBS         | 3 meses | Em andamento   | Planejamento  | 3 meses    |

**Fonte:** Aatoria Própria (2016).

### Operação: Melhores hábitos, Mais Saúde

| Produto              | Responsável      | Prazo   | Situação Atual | Justificativa       | Novo Prazo |
|----------------------|------------------|---------|----------------|---------------------|------------|
| Palestras educativas | Enfermeira e ACS | 3 meses | Iniciada       | Promoção e educação | 3 meses    |

**Fonte:** Aatoria Própria (2016).

### Operação: Mais conhecimento sobre Cardiopatia Hipertensiva

| Produto                           | Responsável         | Prazo   | Situação Atual | Justificativa | Novo Prazo |
|-----------------------------------|---------------------|---------|----------------|---------------|------------|
| Palestras educativas              | Enfermeira e ACS    | 2 meses | Iniciada       | Educação      | 6 meses    |
| Consultas médicas e de enfermagem | Médico e enfermeira | 2 meses | Iniciada       | Planejamento  | 2 meses    |

**Fonte:** Aatoria Própria (2016).

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A equipe da saúde da família tem um papel relevante no controle de doenças crônicas, em especial, o controle da Hipertensão Arterial, para prevenir a Doença Cardíaca Hipertensiva, como uma das principais complicações.

Por meio da revisão de literatura, pode-se perceber a gravidade da DCH e o aumento da sua ocorrência na população, devido a maus hábitos de vida. Também abordamos a importância do controle dos níveis pressóricos, para evitar esta doença, assim como, à realização do tratamento adequado para evitar as complicações que pode trazer a DCH. Considera-se que tanto a EBS, como o paciente, devem tomar todas as medidas necessárias para evitar o aparecimento da DCH e suas complicações.

O presente trabalho demonstrou a importância da elaboração do plano de intervenção, com o objetivo de prevenir o aparecimento da Doença Cardíaca Hipertensiva, em pacientes da EBS Verde, da UBS Duarte Henrique de Freitas.

Espera-se que com a implantação do plano, a ESF Verde alcance uma diminuição significativa do número de pacientes com DCH, assim como as complicações, reduzindo as internações e melhorando a qualidade de vida dos pacientes com doenças cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

ACHUTTI, A.; AZAMBUJA, M.I. Interessa saber e discutir sobre as causas das DCV? **Rev. Soc. Cardiol.** v. 20, n. 3, p. 1-3, 2010.

BRASIL2012-2014 Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idx2010/matriz.htm>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para enfrentamento das doenças não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: Ministério da Saúde. p.1-160, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigilância dos Fatores de Risco de Proteção para as Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - Vigitel 2012** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL.Ministério da Saúde. Secretaria de atenção á Saúde . Departamento de atenção Básica .**Estratégias para o cuidado da pessoas com doença crônica: Diabete Mellitus.** Brasília, 2013. p 30.

CAMPOS, F. C. C.; FARIA H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde.** 2. ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2010, p 114

DASKALOPOULOU SS *et al.* The Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. **Can J Cardiol.** v.31, n. 5, p.549-68, 2015.

FONSECA, F. L. *et al.* Excesso de peso e o risco cardiovascular em jovens seguidos por 17 anos: estudo do Rio de Janeiro. **Arq Bras Cardiol.** v. 94, n. 2, p. 207-215, 2010.

GODOY M.F. *et al.* Cardiovascular mortality and its relation to socioeconomic levels among inhabitants of Sao Jose do Rio Preto, Sao Paulo state, Brazil. **Arq Bras Cardiol.** v. 88, n.2, 2006. Disponível em : <<https://doi.org/10.1590/S0066-782X2007000200011>>.

HOEY ETD, PAKALA V, TEOH JK, SIMPSON H. The Role of Imaging in Hypertensive Heart Disease. **Int J Angiol.** v. 23, n.2, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1055/s-0034-1370885>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Cidades. **Jaboticatubas** – Minas Gerais. 2016. Disponível em : < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=313460>>.

KRENZ, M.; KORTHUIS, R. J. Moderate ethanol ingestion and cardiovascular protection: From epidemiologic associations to cellular mechanisms. **J. Mol.Cell Cardiol.**, v.52,n.1,p.93,104, 2014. Disponível



em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4171886/>>. Acesso em: 26 jan. 2017

LAI Y.H., LO C.I., WU Y.J., HUNG C.L., YEH H.I. Cardiac Remodeling, Adaptations and Associated Myocardial Mechanics in Hypertensive Heart Diseases. **Acta Cardiologic Sinica**. v.29, n.1, 2013.

PINHO, C.P.S. *et al.* Consumo de alimentos protetores e preditores de risco cardiovascular em adultos do estado de Pernambuco. **Rev. Nutr.** v. 25, n. 3, jun. 2012.

POLANCZYK, C. A. Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos! **Arq Bras Cardiol.** v. 84. n. 3, p. 199-201, 2005.

SANT'ANNA M.P., MELLO R.J.V.D., MONTENEGRO L.T., ARAÚJO M.M. Left and right ventricular hypertrophy at autopsy of hypertensive individuals. **Rev Assoc Med Bras.** v.58, n.1, 2012. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0104-4230\(12\)70153-7](https://doi.org/10.1016/S0104-4230(12)70153-7)>.

SCHMIDT A. Insuficiência cardíaca diastólica e sistólica em pacientes hipertensos: diagnóstico e tratamento diferenciais. **Revista Brasileira de Hipertensão**.v.8,n.4, 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE JABOTICATUBAS. MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão** - Período de janeiro a dezembro de 2015. Jaboticatubas, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose. **Arq Bras Cardiol.** v. 88, (Suppl I) p. 2-19, 2007. Disponível em: <[www.arquivosonline.com.br](http://www.arquivosonline.com.br)>.

THOMOPOULOS C., PARATI G., ZANCHETTI, A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension. **J Hypertens.** v.33, n.2, p.195-211, 2015.