

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

YANAY ALVAREZ MONTERO

PLANO DE INTERVENÇÃO PARA A REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE  
COMPLICAÇÕES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS

JUIZ DE FORA/MINAS GERAIS

2015

YANAY ALVAREZ MONTERO

PLANO DE INTERVENÇÃO PARA A REDUÇÃO DA INCIDENCIA DE  
COMPLICAÇÕES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS.

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.<sup>a</sup> Miguir Terezinha Vieccelli  
Donoso

POLO JUIZ DE FORA / MINAS GERAIS

2015

YANAY ALVAREZ MONTERO

PLANO DE INTERVENÇÃO PARA A REDUÇÃO DA INCIDENCIA DE  
COMPLICAÇÕES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS.

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.<sup>a</sup> Miguir Terezinha Vieccelli  
Donoso

Banca examinadora

POLO JUIZ DE FORA / MINAS GERAIS

2015

## RESUMO

O presente trabalho originou-se a partir da observação e análises da alta incidência de agravos de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus no município Entre Rios de Minas, MG. Sabe-se que a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus estão altamente associados a complicações cardiovasculares. Podem deixar sequelas e incapacidades irreversíveis, que afetam grande parte da população. Apresentam múltiplos fatores de risco, que em sua maioria coincidem para ambas as doenças. Dessa forma, optou-se por propor um plano de intervenção, visando lograr a redução de incidência destes agravos mediante a educação em saúde, com a participação dos usuários hipertensos e diabéticos do município Entre Rios de Minas. Para tal, realizou-se uma pesquisa no SciELO com os descritores: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e educação em saúde. Também foram consultados documentos do Ministério de Saúde. Espera-se que, com a implementação do plano, consigamos diminuir a alta incidência destes dois agravos.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial sistêmica; Diabetes mellitus; Educação em saúde.

## **ABSTRACT**

This study originated from the observation and analysis of the high incidence of hypertension and diabetes mellitus diseases in the city of Entre Rios Minas-MG. It is known that systemic arterial hypertension and diabetes mellitus are highly associated with cardiovascular complications and which can leave irreversible sequels and disabilities that affect a large part of the population, which has multiple risk factors and that mostly coincide for two diseases for which decided to propose an action plan aimed at achieving the reduction of incidence of these diseases through health education with the participation of hypertensive patients and diabetics municipality Entre Rios de Minas. For which conducted a survey in SciELO, with the key words: hypertension, diabetes mellitus and health education. They were also consulted Health Ministry documents. It is expected to implement the plan we can reduce the high incidence of hypertension diseases and diabetes mellitus.

**Keywords:** Hypertension, diabetes mellitus and health education.

## LISTA DE SIGLAS

ACO: anticoncepcionais orais

ACS: agentes comunitárias de saúde

AVE: acidente vascular encefálico

BVS: biblioteca virtual em saúde

CEO: Centro de especialidades odontológicas

DATASUS: Departamento de informática do sistema única de saúde

DCNT: doenças crônicas não transmissíveis

DM: diabetes mellitus

ESF: equipe de saúde da família

HAS: hipertensão arterial sistêmica

HIPERDIA: Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica

IBGE: Instituto brasileiro geografia e estatística.

IMC: índice de massa corporal

NASF: Núcleo de Apoio a Saúde Familiar

OMS: organização mundial para a saúde

provab: Programa de Valorização do Profissional de Atenção Básica – PROVAB.

PSF: postos de saúde da família

pubMed: publicações médicas

SBCD: sociedade brasileira de cardiologia

SciELO: Sciece Electronic Library Online

SIAB: sistema de informação a atenção básica

UBS: unidade básica de saúde

## SUMARIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>4</b>
<b>3 OBJETIVO.....</b>	<b>8</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>9</b>
<b>5 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
5.1 Hipertensão Arterial Sistêmica.....	12
5.2 Diabetes Mellitus.....	16
5.3 Estratégias para o controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis.....	18
<b>6 PLANO DE AÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nossa cidade - Entre Rios de Minas – encontra-se situada na região metropolitana de Belo Horizonte. Pertence a Gerencia Regional de Saúde São João del Rei, microrregião: Conselheiro Lafaiete/Congonhas e macrorregião Barbacena. Os municípios limítrofes são: Casa Grande, Desterro de Entre Rios, Jeceaba, Lagoa Dourada, Queluzito, Resende Costa e São Braz do Suaçuí. Sua distância da capital é de 110 km.

A prefeita da cidade no ano 2015 é Maria Cristina Mansur Teixeira Resende, o Secretario Municipal de Saúde é Ronivon Alvez de Souza, a Coordenadora da Atenção Básica é Arlinda Eliane Vaz de Lima e a Coordenadora Atenção Bucal é Alucianne Cristina Assis.

A população da cidade é de 15.034 habitantes, em uma área de 462.816 km<sup>2</sup>, ou seja, com concentração habitacional de 0,03 habitante por km<sup>2</sup>. O número aproximado de domicílios é de 2709, com aproximadamente 3296 famílias.

O índice de desenvolvimento humano (IDH) equivale a 0.744 (alto), com uma taxa de Urbanização de 31.18/km<sup>2</sup> e uma renda média familiar de 1500 reais. Cerca de 100% da população dispõem de água tratada, 90% conta com serviço de esgoto por rede publica e a taxa de crescimento anual é de 1.05%. A densidade demográfica é de 31.18 habitantes/km<sup>2</sup>, com 859 famílias com renda per capita inferior aos 60 reais e 17 famílias de risco. Quanto à assistência de saúde, 90% da população são usuários da assistência SUS, de acordo com o ultimo censo do IBGE. São principais atividades econômicas: agropecuária, produção de leite, plantação de milho e produção de cachaça artesanal.

A população conta com um Conselho Municipal de Saúde, composto por 50% de usuários, 25% de trabalhadores da saúde e 25% de servidores municipais. O Conselho se reúne ordinariamente uma vez, havendo reuniões extraordinárias se necessário. Há também o fundo municipal de saúde.

O programa de saúde da família (ESF) foi implantado em 1997 com duas equipes e, no ano 2007, formou-se mais uma equipe. O município conta atualmente com três equipes de saúde da família, com uma cobertura de 71,75%. Em relação à Equipe de saúde bucal, a população conta apenas com um cirurgião dentista no ESF (Alcino Lazaro), além de mais dois cirurgiões dentistas na rede. Até o momento, não há Núcleo de Apoio a Saúde Familiar (NASF). Porém, existe um projeto para implantar o NASF ainda este ano. Não há Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). Não há suporte de média e alta complexidade para os pacientes que precisem ser encaminhados a outras cidades como Belo Horizonte, Congonhas, Lafaiete e Barbacena.

Recursos humanos em saúde: o setor saúde conta com 115 trabalhadores, com diferentes formas de vínculo, ou seja, efetivos, contratados, comissionados, Programa de Valorização do Profissional de Atenção Básica – PROVAB e mais médicos com cargas horárias diferentes, de 40 horas, de 32 horas, de 30 horas e de 20 horas.

A nossa ESF “Dr. Roberto Andrés” abrange os Bairros: Senhor dos Passos, São Lucas, Ribeiro Cardoso e as periferias Lavagem do Eugênio, Marcelo Batista, Gameleira e Sassafrás, que possui um ponto de apoio, onde trabalha uma técnica de enfermagem. Os Bairros ficam próximos à Unidade de Saúde e as periferias distam da Unidade. Temos 1362 famílias, com um total de 4252 habitantes na nossa área de abrangência, com um nível de alfabetização de 97,3%. Os principais postos de trabalho são funcionários públicos, construção civil, comércio e agricultura.

Há na cidade famílias muito pobres e o número de desempregados também é grande. Dos que trabalham, estes se encontram no setor agropecuário, na construção civil e também no serviço público. As principais causas de morte são infarto agudo do miocárdio e causas externas.

Em nossa comunidade temos uma unidade básica de saúde (UBS) e o Centro de Saúde “Tancredo Neves”. Há um Centro Odontológico, uma Unidade Municipal de Fisioterapia e uma Unidade Municipal de Saúde Mental. Há também o Hospital Cassiano Campolina, que dispõe de serviço de pronto atendimento. Ainda no âmbito da saúde, há duas clínicas odontológicas privadas, dois laboratórios e três

farmácias. A cidade também conta com duas escolas públicas e uma privada, sistema de tratamento de água e quatro igrejas.

Infra estrutura: a comunidade conta com serviços básicos de eletricidade, telefonia celular e fixa, água tratada, radio e televisão. Não há correios e nem bancos, mas há estes serviços em local relativamente próximo à comunidade.

Os agravos de saúde mais frequentes na comunidade são hipertensão arterial e o diabete mellitus.

## 2 JUSTIFICATIVA

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira. Não há uma causa única para estas doenças, mas vários fatores de risco aumentam a probabilidade de sua ocorrência. A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus representam dois dos principais fatores de risco, contribuindo para o agravamento deste cenário no nível nacional. A hipertensão arterial afeta de 11 ao 20% da população adulta com mais de 20 anos. Cerca de 85% dos pacientes com acidente vascular encefálico e 40% das vítimas de infarto agudo do miocárdio apresentam hipertensão associada. O diabetes atinge pessoas em todas as faixas etárias, sem qualquer distinção de raça, sexo ou condições socioeconômicas. Na população adulta, sua prevalência é de 7,6%. Estas doenças levam com frequência a invalidez parcial ou total do indivíduo, com graves repercussões para o paciente, sua família e a sociedade. Quando diagnosticadas precocemente, estas doenças são bastante sensíveis, oferecendo múltiplas chances de se evitar complicações. Se for possível prevenir e evitar danos à saúde do cidadão, este é o caminho a ser seguido (Brasil, 2001).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) no ano 2008 divulgou que a hipertensão arterial é responsável pela morte de 9,4 milhões de pessoas por ano, em todo mundo, além de estar relacionada com 45% dos infartos e 51% dos casos de acidente vascular encefálico (AVE).

Os números são preocupantes, por isso este será o tema do próximo Dia Mundial da Saúde 2015, realizado anualmente no dia 7 de abril, data criada em 1948 pela Assembléia Mundial da Saúde, que tem como objetivo conscientizar a população a respeito da qualidade de vida e dos diferentes fatores que afetam a saúde populacional. Essa data foi estabelecida por coincidir com a data de fundação da Organização Mundial da Saúde.

Todos os anos, campanhas são realizadas a respeito de um tema diretamente relacionado com a saúde. Essas ações são importantes para que a população aprenda a se cuidar e informe-se sobre seus direitos quando o assunto é promoção da saúde.

Nos últimos levantamentos divulgados pela OMS em 2008, 40% dos adultos com mais de 25 anos sofriam de hipertensão, ou seja, um bilhão de pessoas no mundo

todo, enquanto em 1980 a doença afetava 600 milhões de pessoas com mais de 25 anos (VARELA, 2014).

Um em cada quatro brasileiros tem hipertensão. De acordo com a pesquisa “Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico” (Vigitel 2012), 24,3% da população brasileira tem pressão alta. Lembre-se que em 2006, ano em que foi realizada a primeira pesquisa, esta taxa era de aproximadamente 22,5% da população brasileira.

Ainda assim, de acordo com o cardiologista Dante Giorgi, da Unidade de Hipertensão do Incor (Instituto do Coração), essa porcentagem pode ser ainda maior, pois muitas pessoas simplesmente não sabem que têm a doença, já que nunca aferiram a pressão arterial. Dante Giordi afirma que:

Esse percentual de 24% de adultos hipertensos subestima um pouco a prevalência real. Em estudos epidemiológicos recentes, o número sobe para 30%. Um dos motivos para esse aumento de casos é que hoje há um envelhecimento da população, assim como aumento da obesidade e do sedentarismo, o que contribui para o desenvolvimento da doença.” (Giorgi, 2010)

A hipertensão é mais comum entre as mulheres (26,9%) do que entre os homens (21,3%) e também varia de acordo com a faixa etária e o nível de escolaridade. Uma das hipóteses para o público feminino ser o mais atingido deve-se ao fato de que as mulheres costumam ir a consultas médicas com mais frequência, facilitando o diagnóstico. Entre os brasileiros com mais de 65 anos de idade, 59,2% se declaram hipertensos, diante de apenas 3,8% na faixa de 18 a 24 anos e 8,8% na de 25 a 34 anos (Ministério de saúde, 2001).

Segundo a Vigitel (2013), a capital com maior índice de hipertensão é o Rio de Janeiro (29,7%), seguido de Recife (26,9%) e Aracaju (26,6%).

A pressão mantida alta por muito tempo pode sobrecarregar o coração e levar à insuficiência cardíaca. O próprio fato de o músculo cardíaco trabalhar sob uma pressão mais alta, como 170x80, por exemplo, faz com que ele acabe se adaptando.

Mas ao longo de 30 anos, o músculo começa a se dilatar e a entrar em insuficiência. O coração é uma bomba feita para trabalhar com pressão a 120x80. Quando ela começa a aumentar, o coração tem de fazer mais força e acaba se desgastando. (VARELA, 2014)

Segundo Varela (2014), em artigo publicado em seu site de internet, o diabetes mellitus trata-se de epidemia que se propaga no Brasil e em muitos países. Essa afirmação parece estranha porque costumamos empregar o termo epidemia apenas quando nos referimos às doenças infectocontagiosas, mas a atual explosão de casos de diabetes obedece a todos os critérios epidemiológicos necessários para a caracterização de uma epidemia.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) chama a atenção para o fato de que a incidência de diabetes aumenta não apenas nos países industrializados, mas também nos que adotaram estilos de vida e hábitos alimentares “ocidentalizados”.

A OMS estima que cerca de 5,1% da população mundial entre 20 e 79 anos sofra da doença. E faz previsões nada otimistas: o número atual de 194 milhões de casos duplicará até 2025.

Pacientes com diabetes apresentam risco quatro vezes maior de sofrer eventos cardiovasculares graves, como infarto, distúrbios metabólicos, lesões nos rins e até quadros de AVE. “A arteriopatia diabética, lesão arterial decorrente de muitos anos de glicemia elevada, é extremamente grave, porque lesa as paredes das artérias, o que propicia a arteriosclerose. Com isso, o fluxo sanguíneo fica comprometido, dando origem a um infarto ou derrame. (VARELA, 2014).

Em nossa área de abrangência, temos 601 hipertensos cadastrados de 673 esperados. Destes, 154 confirmados, 92 acompanhados conforme ao protocolo e 81 controlados. No que se refere ao diabetes, temos 208 pessoas cadastradas com diabetes, 336 esperados, 98 confirmados, 74 acompanhados conforme o protocolo, 56 controlados, 61 internações por emergências hipertensivas, 42 internações por

hiperglicemia, 23 internações de causa cardiovascular, cinco óbitos por causa vascular e três por complicações do diabetes.

Pela grande ameaça para a saúde que significam o diabetes e a hipertensão e com todos os dados encontrados em nossa área, ficou demonstrada a necessidade de se propor um projeto de intervenção que nos auxilie na redução da incidência de complicações e/o agravos de hipertensão arterial e de diabetes mellitus.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral:

1- Propor um plano de intervenção com vistas à redução da incidência de complicações e/o agravos de hipertensão arterial e de diabetes mellitus.

#### 3.2 Objetivos específicos:

1- Criar espaços educativos para aumentar o conhecimento sobre estilos de vida saudável e sobre doenças crônicas não transmissíveis com suas complicações.

2- Desenvolver uma consulta de HIPERDIA\* assim como grupos operativos.

\* O Programa Hiperdia tem por objetivo cadastrar e acompanhar todos os pacientes hipertensos e diabéticos a fim de que, através de cuidado especial, seja possível o controle destas doenças e a garantia de uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

## 4 METODOLOGIA

Inicialmente foi realizado um diagnóstico situacional de saúde da área de abrangência, pelo método de planejamento estratégico situacional. Realizou-se uma coleta de dados com o auxílio de líderes da comunidade e de trabalhadores de saúde. Também foi utilizada a observação ativa, com coleta de dados da Unidade Básica de Saúde, da Secretaria de Saúde, SIAB, IBGE.

Após coleta de dados, realizou-se discussão com a equipe, usuários, líderes da comunidade, líderes políticos e administrativos sobre os principais problemas de saúde que afetam a comunidade. Foram priorizados os problemas, com discussão sobre as causas, chegando-se aos nós críticos.

A partir destes dados, realizou-se revisão bibliográfica, utilizando-se a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e outras bases de dados como Scielo, PubMed com os descritores: Hipertensão arterial sistêmica; Diabetes mellitus; Planejamento estratégico situacional; Saúde do adulto e família.

Segundo Campos, Faria e Santos (2010), uma proposta de intervenção nunca está totalmente completa e acabada, mas deve estar sempre pronta para orientar a equipe que a planeja. Esta proposta é destinada aos grupos de apoio às pessoas com diabetes ou hipertensão, assistidas pela Unidade Básica de Saúde em questão, no município de Entre Rios de Minas, Minas Gerais. Para tanto, o estabelecimento dos passos da proposta é essencial e, neste trabalho serão utilizados os recomendados por esses mesmos autores.

- Primeiro passo: definição dos problemas;
- Segundo passo: priorização dos problemas;
- Terceiro passo: descrição do problema selecionado;
- Quarto passo: explicação do problema;
- Quinto passo: seleção dos “nós” críticos;
- Sexto passo: desenho das operações;
- Sétimo passo: identificação dos recursos críticos;
- Oitavo passo: análise de viabilidade do plano;
- Nono passo: elaboração do plano operativo;
- Décimo passo: gestão do plano.

## 5 REVISÃO DA LITERATURA

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 63,0% (36 milhões) da mortalidade no mundo. Por serem doenças de longa duração, as DCNT demandam mais ações, procedimentos e serviços de saúde, totalizando um custo de 7,5 bilhões/ano (BRASIL,2005). Segundo a mesma fonte, há uma projeção para o aumento da mortalidade por DCNT em 15% em todo o mundo entre os anos de 2010 e 2020, que corresponderá a 44 milhões de mortes.

No Brasil, em 2007 as DCNT alcançaram a proporção de 72,0% do total de óbitos, estando entre as principais causas de mortes nesse ano (BRISCHILIARE *et al.*,2014). Segundo o DATASUS, a região Nordeste apresentou as mais altas taxas, seguida pelo Norte a partir de 1999. A mesma base de dados relata que no município de Petrolina, o número de pessoas hipertensas chegou a 13.167, enquanto que o de pessoas com diabetes alcançou os 201 no período de Janeiro de 2002 a março de 2013.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) (PA 140 x 90 mmHg), verificada em pelo menos três dias diferentes com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas (BRASIL,2013). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBCD) BRASIL, 2013), na maioria das vezes, a HAS desencadeia alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e às alterações metabólicas, gerando potencial fator de risco para a ocorrência de problemas cardiovasculares fatais ou não fatais. Estes agravos apresentam numerosos fatores de risco, cujo controle pode colaborar para o a diminuição de sua mortalidade (GIROTTTO *et al.*, 2009).

A organização mundial da saúde (OMS) (Brasil, 2013) define como "diabetes mellitus (DM) um transtorno metabólico caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina". As complicações da doença e a morte prematura habitualmente estão associadas à dislipidemia, à hipertensão arterial e à disfunção endotelial. (BRASIL, 2013).

Estudos epidemiológicos indicam que diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial são condições comumente associadas (FREITAS, GARCIA,2012). Segundo SCHMIDT et al (2011) e ROSA (2008), a HAS e a DM são responsáveis pela primeira causa de mortalidade e de hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS) e representam, ainda, mais da metade do diagnóstico primário em pessoas com insuficiência renal crônica submetidas à diálise.

Segundo Marcio Pedro (2011) e o site portal do coração, atualmente define-se a hipertensão arterial de dois modos, de acordo com suas causas: hipertensão essencial (ou primária) e hipertensão secundária.

A hipertensão primária é a causa da pressão alta em 95% dos pacientes. Praticamente todos os casos de pressão alta são causados pelo que definimos como hipertensão essencial. Não se sabe exatamente por que a hipertensão primária surge, mas sabe-se que ela é causada por múltiplos fatores genéticos e de hábitos de vida. Sabe-se que entre os mecanismos responsáveis pela elevação da pressão arterial na hipertensão primária estão: aumento de absorção de sal pelos rins, uma excessiva resposta dos vasos sanguíneos a estímulos nervosos mediados por neurotransmissores, como a adrenalina e uma perda de elasticidade das artérias, tornando-as mais rígidas.

## 5.1 Hipertensão

A hipertensão essencial geralmente surge gradativamente, piorando ao longo dos anos. A causa do surgimento destas alterações em determinadas pessoas ainda é desconhecida, mas já é possível a identificação de alguns fatores de risco para a hipertensão essencial, como:

- **Afrodescendência:** ainda não se sabe exatamente por que negros têm uma incidência de hipertensão essencial maior que outras etnias, mas o fato é que afrodescendentes não só têm mais hipertensão, como o quadro inicia-se mais cedo e costuma causar mais complicações. Acredita-se que haja uma interação de fatores genéticos e econômicos por trás desta incidência maior. Negros costumam ter uma pressão arterial mais sensível ao consumo de sal e, como na nossa desigual sociedade, há muitos negros pobres, a qualidade da alimentação destes costuma ser ruim, havendo grande consumo de alimentos hipercalóricos e ricos em sal.(Marcio Pedro, 2011)

- **História familiar:** a influência genética na hipertensão primária é muito conhecida. Quanto mais parentes portadores de pressão alta a pessoa tiver, maiores são suas chances de também desenvolver hipertensão arterial. Pessoas com pelo menos um parente de primeiro grau hipertenso têm o dobro de chances de desenvolver pressão alta quando comparado com pessoas sem história familiar.(Marcio Pedro, 2011)
- **Consumo de sal:** a hipertensão arterial essencial é uma doença típica das sociedades do mundo ocidental que habitualmente consomem muito sal. Pessoas que ingerem mais de 6g de sal por dia (ou 2,3g de sódio) apresentam maior risco de terem pressão alta. O sal aumenta a pressão arterial por induzir duas alterações nos vasos sanguíneos: a) o sal (cloreto de sódio) aumenta o volume de líquidos dentro dos vasos, pois para o sangue não ficar com níveis altos de sódio, os rins absorvem mais água para diluí-lo; b) o sódio age diretamente nas paredes das artérias causando uma constrição das mesmas, levando a um aumento da resistência (pressão) à passagem do sangue e uma menor capacidade de vasodilatação.(Marcio Pedro, 2011)
- **Obesidade:** o excesso de peso é outro importante fator de risco para a hipertensão arterial. Pessoas obesas (IMC maior que 30) apresentam até seis vezes mais chances de apresentarem pressão alta do que indivíduos com IMC abaixo de 25. Além do excesso de peso, o tamanho da circunferência abdominal também é um fator de risco importante. A circunferência abdominal aumentada (“barriguinha”) não é só esteticamente indesejável, mas também um fator de risco para diversas doenças, entre elas a hipertensão e o DM.(Marcio Pedro, 2011)
- **Consumo de álcool:** O consumo diário de mais de dois copos de vinho ou dois copos de cerveja, ou o equivalente em álcool de qualquer outra bebida, aumenta em duas vezes o risco de hipertensão. Quanto maior o volume regular de álcool ingerido, maior é o risco. Por outro lado, o consumo moderado de álcool, isto é, consumo não diário e não maior do que dois drinks ao dia, não parece ter efeitos maléficis sobre a pressão arterial.(Marcio Pedro, 2011)
- **Idade:** quanto mais avançada for a idade da pessoa, maior o risco de desenvolver hipertensão. Isto ocorre porque com o passar dos anos os vasos sanguíneos vão sofrendo um processo chamado de arteriosclerose, que é o endurecimento da parede das artérias, fazendo com que as mesmas percam elasticidade e capacidade de se acomodar de acordo com as variações da pressão arterial. A hipertensão do

idoso é tipicamente sistólica, isto é, a pressão máxima (pressão sistólica) fica alta e a pressão mínima (pressão diastólica) fica baixa. ( Marcio Pedro, 2011)

- **Sexo:** Os homens geralmente iniciam o quadro de hipertensão arterial antes dos 50 anos e as mulheres após os 50 anos.(JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA, 2010)
- **Fatores sócio-econômicos:** pessoas de nível social mais baixo são mais propensas ao desenvolvimento da hipertensão arterial.(JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA, 2010)
- **Dislipidemias:** As dislipidemias aumentam a deposição de gordura nas artérias, um processo chamado de aterosclerose. A aterosclerose é uma das principais causas de arteriosclerose..( Marcio Pedro, 2011)
- **Sedentarismo:** a falta de exercício físico também é outro importante fator de risco para hipertensão arterial. A prática regular de exercícios diminui os níveis circulantes de adrenalina, que causa constrição das artérias, e aumenta a liberação de endorfinas e óxido nítrico, que causam vasodilatação. Além disso, o sedentarismo contribui para o sobrepeso e aumento do colesterol e triglicérides.(Marcio Pedro, 2011)
- **Tabagismo:** O cigarro não só causa aumento imediato da pressão arterial por ação vasoconstritora da nicotina, mas também acelera o mecanismo de arteriosclerose, deixando os vasos duros e rígidos. O fumo passivo também é fator de risco para hipertensão arterial.(Marcio Pedro, 2011)
- **Anticoncepcionais orais (ACO):** a pílula anticoncepcional costuma aumentar a pressão arterial de modo discreto, porém, em algumas mulheres, principalmente as fumantes com mais de 25 anos, os ACO podem levar à hipertensão..( Marcio Pedro, 2011)
- **Stress:** o stress constitui um agente que predispõe a pessoa a desenvolver HAS. (Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2010)

A presença de hipertensão arterial primária, obesidade abdominal, resistência à ação da insulina elevação dos níveis de glicemia e dos triglicédeos, associados com baixos níveis de HDL-colesterol, são os componentes da síndrome metabólica. Melhores níveis de HDL dependem da prática regular de atividade física. (Pozzan, R. *et al*, 2014)

Na hipertensão arterial secundária ocorre o contrário da hipertensão essencial onde há fatores de risco identificados. A hipertensão secundária é por definição aquela que tem uma causa bem definida. O paciente tem uma doença que leva à hipertensão. São várias as doenças que podem causar hipertensão secundária, mas todas juntas representam apenas 5% do total de casos de hipertensão. Isto é importante frisar: 95% dos casos de hipertensão arterial são primárias. ( Marcio Pedro, 2011)

A diferença da hipertensão essencial que costuma piorar progressivamente, a hipertensão secundária costuma ter início abrupto, iniciando-se já com níveis pressóricos altos.

Como o rim é o principal controlador do volume de água e de sódio do organismo, as doenças renais são causas comuns de hipertensão secundária. A seguir listarei as principais causas de hipertensão secundária:

- **Insuficiência renal crônica:** é uma das principais causas de hipertensão secundária. Quando os rins começam a falhar, o corpo passa a ter dificuldade em excretar o excesso de sal e líquidos consumidos, levando a um aumento da pressão arterial. Cerca de 85% dos pacientes com insuficiência renal crônica têm hipertensão. É importante salientar que a insuficiência renal causa aumento da pressão arterial, mas também pode ser causada pela hipertensão. Uma pressão constantemente elevada durante anos costuma causar lesão dos vasos e dos glomérulos dos rins, podendo levar à insuficiência renal. O paciente passa então a apresentar um mecanismo de auto-alimentação: a hipertensão causa lesão nos rins que por sua vez causa piora da pressão arterial. Quanto mais a insuficiência renal progride, mais grave torna-se a hipertensão. ( Marcio Pedro, 2011)
  
- **Glomerulonefrite:** O glomérulo está para o rim como o neurônio está para o cérebro. São os glomérulos que possuem os filtros responsáveis pela “limpeza” do sangue. Chamamos de glomerulonefrite o grupo de doenças que causa inflamação dos glomérulos. São várias as doenças que causam glomerulonefrite e quase todas apresentam hipertensão como parte do seu quadro clínico. ( Marcio Pedro, 2011)
  
- **Rins policísticos:** A doença policística renal é outra causa de hipertensão secundária. A expansão dos cistos provoca um aumento da liberação de renina, que

causa maior absorção de sódio nos túbulos renais, aumentando assim o risco de hipertensão. Pacientes com rins policísticos podem ter hipertensão mesmo quando ainda não apresentam alterações detectáveis da função renal..( Marcio Pedro, 2011)

- **Estenose da artéria renal:** A estenose da artéria renal causa uma diminuição no aporte de sangue para o rim. Como a pressão do sangue que chega ao rim está muito baixa, este imagina que a pressão está baixa em todo corpo e passa a reter mais sal e líquidos para compensar esta falsa hipotensão (comprometimento por aterosclerose ou displasia fibromuscular) .( Marcio Pedro, 2011).
- **Feocromocitoma:** É um tumor maligno da glândula supra-renal produtor de adrenalina. Este excesso de adrenalina pode levar à hipertensão.( Marcio Pedro, 2011)
- **Aldosteronismo primário:** Geralmente causado por tumor benigno da supra-renal ou por um crescimento anormal de toda a glândula, leva à hipertensão devido a uma maior produção de aldosterona, que age no rim aumentando a absorção de sódio nos túbulos renais.( Marcio Pedro, 2011)
- **Síndrome de Cushing:** É uma doença causada por excesso de corticoides no organismo, seja por produção exagerada da glândula supra-renal ou por ingestão excessiva de corticoides sintéticos para tratamento de algumas doenças.( Marcio Pedro, 2011).

Também existem outras causas secundárias de hipertensão arterial como são:

- **Apneia obstrutiva do sono:** é uma doença que ocorre principalmente em obesos e se caracteriza por períodos de apneia (ausência de respiração) durante o sono. 50% dos pacientes apresentam hipertensão, que costuma estar mais elevada no período da manhã, ao contrário do que ocorre em outras causas de hipertensão (roncos e paradas respiratórias noturnas , associadas a fadiga e sonolência diurna).( Marcio Pedro, 2011)
- **Doenças da tireoide:** tanto o hipotireoidismo como o hipertireoidismo podem ser causas de hipertensão arterial.( Marcio Pedro, 2011)
- **Coarctação da aorta** (estreitamento congênito da artéria aorta).(Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2010)
- **Ação de medicamentos:** Antiinflamatórios, corticóides, descongestionantes nasais, inibidores de apetite, anticoncepcionais, terapia de reposição hormonal e alguns antidepressivos.(Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2010)

- **Uso de drogas ilícitas** como cocaína e seus derivados.

## **5.2 Diabetes *Mellitus***

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença que ocorre quando há falta de insulina ou quando ela não atua eficientemente, resultando em um acúmulo de glicose no sangue que se caracteriza por um quadro de hiperglicemia isolada ou associada às complicações, o que leva a uma disfunção de vários órgãos como os rins, olhos, nervos, cérebro, vasos sanguíneos (BRASIL, 2006).

O DM está em evidências nos diversos meios de comunicação, além de ser amplamente discutido e pesquisado no meio acadêmico, em virtude do alto custo que esta doença representa aos cofres públicos de diversos países todos os anos, bem como pela prevalência crescente e sua associação com outras morbidades (TOSCANO,2004). Acredita-se que em 2020, 80% das enfermidades nos países em desenvolvimento serão decorrentes desses distúrbios (SIMÕES et al., 2010).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), a classificação recomendada engloba o conceito de estágios do diabetes, desde a normalidade, tolerância à glicose diminuída e glicemia de jejum alterada até o diabetes mellitus. Esse é classificado em Tipo 1 - destruição da célula beta com deficiência absoluta de insulina e em Tipo 2 - resistência insulínica e secreção inadequada. Outros tipos específicos: decorrente de defeitos genéticos e doenças ou induzidos por fármacos e agentes químicos; diabetes gestacional, desenvolvida na gravidez.

O diabetes é um dos mais importantes problemas de saúde pública do mundo, com incidência crescente, sobretudo em países em desenvolvimento. Estima-se que pelo menos 171 milhões de pessoas tenham a doença e que este número alcançará 366 milhões em 2030 (LIMA-COSTA et al., 2007).

O DM atinge mais de 11 milhões de pessoas na população brasileira, com prevalência similar em ambos os sexos, independentemente da faixa etária e da raça. Aumenta com o avançar da idade (média de 7,6 de indivíduos entre 30 e 69 anos e 20% com idade superior a 70 anos), sendo considerado um importante problema de saúde pública (SAMPAIO, 2000). As cidades do Sul e Sudeste, consideradas de maior desenvolvimento econômico do país, apresentam maiores prevalências (SARTORELLI, FRANCO, 2003).

O aumento do número de indivíduos diabéticos se justifica pelo crescimento e pelo envelhecimento populacional, à maior urbanização, à crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como à maior sobrevivência de pacientes com DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009). De acordo com o Ministério da Saúde, o Diabetes Mellitus responde por cerca de 25 mil óbitos anuais, sendo classificado como a sexta causa de morte no país (MARIATH et al., 2007).

Esta doença é a sexta causa mais frequente, como diagnóstico primário de internação hospitalar e a quarta causa da mortalidade no mundo, geralmente associada a doenças cardiovasculares, colecistopatias, acidentes vasculares cerebrais ou dislipidemias. É responsável por 15% de todos os casos de cegueira adquirida, 50% das amputações não-traumáticas de membros inferiores e 35% dos estágios finais da doença renal. Apesar disso, 50% dos diabéticos desconhecem sua condição e 25% não buscam tratamento. Dos 50% conscientes da doença, apenas 50% apresentam boa adesão à dieta, o que provavelmente se deve à frequente necessidade de mudanças do hábito alimentar, às complexas instruções recebidas ou à falta de instruções adequadas e a não-compreensão dos objetivos do tratamento. Há tendência ao aumento da prevalência: estima-se que, nos próximos 10 anos, deverão existir 239 milhões de diabéticos no mundo (FERREIRA, 2003).

O DM é uma doença de etiologia múltipla e tem como causa fatores de risco que podem ser definidos como aqueles que contribuem para o aparecimento da doença e, são classificados em genéticos ou não-modificáveis e em ambientais ou modificáveis. Os principais fatores de risco não-modificáveis são predisposição genética e idade. Dentre os fatores de risco modificáveis estão obesidade, sedentarismo, HDL baixo e/ou triglicérides elevados, consumo exagerado de álcool, maus hábitos alimentares, hipertensão arterial e uso de medicamentos que possam ter como efeito colateral a elevação da glicemia (VIEIRA, 2003).

O fumo provoca estreitamento das artérias e veias. Como o diabetes compromete a circulação nos pequenos vasos sanguíneos (retina e rins) e nos grandes vasos (coração e cérebro), fumar pode acelerar o processo e o aparecimento de complicações (Texeira, S. 2014). O cigarro também aumenta a concentração de colesterol na VLDL e diminui na HDL, além de piorar o controle glicêmico, uma vez que induz a resistência a insulina (Facchini FS et al., 1992).

Em diabéticos, a hipertensão arterial é duas vezes mais frequente que na população em geral. Pessoas com diabetes têm maior incidência de doença

coronariana, de doença arterial periférica e de doença vascular cerebral. A doença pode também determinar neuropatia, artropatia e disfunção autonômica, inclusive sexual (SILVA et al., 2006).

### **5.3 Estratégias para o controle de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)**

As práticas de grupo constituem táticas que promovem o aprendizado no âmbito da educação em saúde. Trata-se sobre um tipo de assistência no sentido de desenvolver estratégias de educação em saúde, gerando a participação, trocas de experiências e promovendo mudanças positivas no cotidiano vivencial das pessoas envolvidas. Sendo assim, os grupos representam uma alternativa assistencial que necessita ser agregada ao cotidiano profissional, buscando romper com perspectivas unidimensionais de atenção à saúde (DALL'AGNOL, 2007).

No cotidiano dos serviços de saúde, as equipes planejam e implementam as atividades de grupo de acordo com as diferentes modalidades e temáticas de intervenção terapêutica definida para a população a ser atingida. Constituía-se a diversidade de abordagens para grupos dirigidos, por exemplo, a mulheres, idosos, cuidadores (de crianças, de pessoas acamadas), grupo de hipertensos e diabéticos, entre outros. Assim, opta-se por denominar **atividades de grupo**, por entender que abrangem a totalidade de abordagens realizadas com esse direcionamento e, também, por se tratar de uma tipologia entre as demais atividades assistenciais nos serviços. As mobilizações, nesta perspectiva, convergem para o desenvolvimento da sensibilidade, experiência e crescimento pessoal, assim como para o encontro de pessoas que vivenciam situações semelhantes e que objetivam ampliar seus horizontes de aprendizagem (MUNARI, 1997).

A vivência em grupo possibilita o senso de inclusão, valorização e identificação, já que muitas pessoas buscam por meio das discussões e experiências coletivas um amparo para seus problemas de saúde. Além disso, pode favorecer a escuta e, na medida em que se dispõe de vários olhares acerca de uma mesma problemática, a capacidade resolutive mutuamente se reforça (DALL'AGNOL, 1999).

O convívio que se estabelece entre usuários e profissionais dos serviços de saúde é uma oportunidade ímpar de implementar práticas de cuidado que se

aproximem da realidade das pessoas, visando a implementação de uma assistência mais humanizada. Atividades grupais encontrariam ressonância para a operacionalização de tais práticas ao proporcionar uma ambiência de mútuo aprendizado e crescimento para os integrantes (SILVA DGV et al, 2003).

[...] O controle da hipertensão arterial está intimamente ligado a mudanças de hábitos de vida: alimentação adequada, prática regular de exercícios físicos e abandono do tabagismo. Estas estratégias se referem às atividades de autocuidado que, muitas vezes, deveriam ser orientadas por profissionais e precisam ser realizadas pelas pessoas com hipertensão arterial para o ideal controle dos níveis pressóricos. Entretanto, seu controle tem se constituído em desafio para profissionais de saúde, pois se por um lado seu tratamento envolve a participação ativa dos hipertensos, no sentido de modificar alguns comportamentos prejudiciais a sua própria saúde e assimilar outros que beneficiem sua própria condição clínica, por outro, os profissionais de saúde ainda não incorporam a concepção de visualizar o homem como um ser integral e indivisível, sendo que suas práticas se restringem ainda a olhares reducionistas ao biológico (LOPES et al., 2013, p. 199).

Segundo Lopes et al (2013), o acompanhamento dos casos de hipertensão e as ações preventivas e educativas constituem o centro da estratégia para o controle do agravo. As ações da equipe de saúde devem dar ênfase no controle do tabagismo, obesidade, sedentarismo, estresse, consumo restrito de sal e bebidas alcoólicas e ao estímulo a uma alimentação saudável. Porém, há dificuldades na mudança de hábitos, necessitando constantes investimentos dos serviços de saúde para a reversão deste quadro. Desta forma, na assistência ao indivíduo com hipertensão, os profissionais da saúde devem compreender o processo, incentivar os indivíduos a participarem de programas de autocuidado e certificarem-se da ausência de complicações para o controle da hipertensão com mudanças de estilos de vida.

Segundo o Ministério de Saúde (BRASIL, 2006), o diabetes mellitus (DM), é

classificado em: DM tipo 1, DM tipo 2 e diabetes gestacional. O DM tipo 1 resulta na destruição das células beta pancreáticas levando a deficiência absoluta de insulina. Essa destruição das células beta geralmente é causada por um processo autoimune, mas em alguns casos a causa é desconhecida. O DM tipo 2 resulta de graus variáveis de resistência a insulina e de deficiência relativa de secreção de insulina, sendo esta a forma mais frequente, associada ao estilo de vida e hábitos alimentares. O diabetes gestacional é a hiperglicemia diagnosticada na gravidez, de intensidade variada, retornando aos níveis normais no período pós-parto.

Para Paula e Andrade (2012), o DM é uma doença que pode ser controlada por meio da mudança de hábitos de vida, bem com ações de vigilância e assistência à saúde para que a glicemia seja mantida o mais próximo possível da normalidade.

De acordo com Mello (2013); Villas Boas et al. (2011); Couto (2010), o tratamento não medicamentoso do DM e da hipertensão arterial, deve abranger uma educação continuada para um controle metabólico adequado, baseado na promoção de um estilo de vida saudável, dieta/alimentação saudável composta de frutas, vegetais e alimentos com pouco teor de gorduras, atividade física e diminuição ou abolição de fumo e do álcool.

O HIPERDIA é uma das ações do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, implantado no Brasil, em 2000, pelo Ministério da Saúde em parceria com conselhos municipais e federais de saúde, objetivando estabelecer diretrizes e metas para reorganização do SUS, em relação à garantia do diagnóstico da DM e da Hipertensão, atualização dos profissionais de rede básica e vinculação dos pacientes da rede básica e vinculação dos pacientes diagnosticados às unidades de saúde para assistência (BRASIL, 2004).

Segundo Rodrigues et al. (2012), o grupo operativo HIPERDIA deve ser ministrado por todos os profissionais da unidade básica, inclusive médicos e enfermeiros, para assim poder interagir com os usuários participantes, por meio de dinâmicas, atividade física, palestras, orientações, verificação de pressão arterial e glicemia e entrega de medicamentos, trabalhando temas relevantes e de interesse geral.

## 6 PLANO DE AÇÕES

Os principais problemas identificados foram:

1. Alta prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus.
2. Alto consumo de psicofarmacos e outras drogas.
3. Alta incidência de hipertensão arterial e diabetes mellitus.
4. Alta incidência de hábitos tóxicos (fumo e álcool).
5. Apenas 40% da população se encontram cadastradas.

Após a identificação dos problemas, procedemos à priorização dos mesmos:

Título: priorização dos problemas.

Problema	Importância do problema	Urgência	Capacidade para enfrentamento
1	Alta	7	8
2	Alta	6	5
3	Alta	8	8
4	Alta	5	5
5	Alta	5	6

Descrição dos problemas (referentes ao ano 2013):

Descritores	Valores	Fontes
Hipertensos esperados	673	Epidemiologia
Hipertensos cadastrados	601	SIAB
Hipertensos confirmados	154	Registros da equipe
Hipertensos acompanhados conforme protocolo	92	Registros da equipe
Hipertensos controlados	81	Registros da equipe
Diabéticos esperados	336	Epidemiologia
Diabéticos cadastrados	208	SIAB

Diabéticos confirmados	98	Registros da equipe
Diabéticos acompanhados conforme protocolo	74	Registros da equipe
Diabéticos controlados	56	Registros da equipe
Internações por emergências hipertensivas	61	Estatísticas de saúde
Internações por crises de hiperglicemia	42	Estatísticas de saúde
Internações por causa vasculares	23	Estatísticas de saúde
Óbitos por causas vasculares	5	<i>Estatísticas de saúde</i>
Óbitos por diabetes mellitus	3	<i>Estatísticas de saúde</i>

Explicação do problema:

- 1- Maus hábitos e estilos de vida.
- 2- Deficiência na promoção da saúde e na prevenção de doenças.
- 3- Diagnóstico tardio das doenças, quando estas apresentam agravamentos ou estão em estágios avançados.
- 4- Desconhecimento pela população sobre as complicações destas doenças, assim como automedicação e abandono do tratamento.
- 5- A equipe ainda não desenvolve a consulta de Hiperdia, assim como grupos operativos de hipertensão e diabetes.
- 6- Baixo nível educacional da população.

Os nós críticos identificados foram: 1, 2, 3, 4, 5.

Depois da definição dos nós críticos, foram traçadas operações para se dar soluções a estes nós. Foram identificados os recursos críticos. Após, analisou-se a viabilidade e se propôs o plano operativo do projeto de intervenção. A seguir, encontra-se apresentado o desenvolvimento de cada nó crítico, de acordo à explicação anterior:

Nó crítico 1	Maus hábitos alimentares e estilos de vida não saudáveis.
Operação	Palestras educativas e capacitação das agentes de saúde.
Projeto	Aprendendo a viver com saúde.
Resultados esperados	Modificação dos hábitos e estilos de vida da população.
Produtos esperados	População com melhores hábitos e melhor estilo de vida
Atores sociais/responsabilidades	Médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, agentes comunitários de saúde.
Recursos necessários	Posto de saúde, capacitação do pessoal de saúde, recursos financeiros para aquisição de meios de aprendizagem.
Recursos críticos	Recursos financeiros para adquirir os meios de aprendizagem
Controle dos recursos críticos/ viabilidade	Ator que controla: Secretaria de saúde. Motivação: favorável.
Ação estratégica de motivação	Apresentação de demanda.
Responsáveis	Coordenadora do PSF.
Cronograma/ prazo	Três meses para o início das atividades.
Gestão, acompanhamento e avaliação	Gestor do projeto e avaliações trimestrais.

Nó crítico 2	Deficiência na promoção de saúde e prevenção de doenças.
Operação	Divulgação de ações de promoção e prevenção de saúde para HAS e DM(criação de grupos, café da manhã saudáveis, grupos de atividade física, etc.)
Projeto	Conhecendo mais
Resultados esperados	Incrementar os conhecimentos da população
Produtos esperados	Promoção e prevenção das doenças
Atores sociais/responsáveis	Médico, enfermeiro, técnico de enfermagem
Recursos necessários	Salão de reuniões, conhecimento dos profissionais de saúde, murais e outros meios de aprendizagem, recursos financeiros para aquisição dos meios de aprendizagem
Recursos críticos	Recursos financeiros para aquisição dos meios de aprendizagem
Controle dos recursos críticos/ viabilidade	Ator que controla: secretaria de saúde Motivação: favorável
Ação estratégica de motivação	Apresentar demanda
Responsáveis	Coordenadora do PSF
Cronograma/ prazo	Início das atividades em três meses
Gestão, acompanhamento e avaliação	Gestor do projeto e avaliações trimestrais.

Nó crítico 3	Diagnóstico tardio de HAS e DM, quando estes apresentam agravamentos ou estão em estágios avançados.
Operação	Pesquisa ativa de HAS e DM, capacitação de ACS
Projeto	Promovendo saúde
Resultados esperados	Aumentar o diagnóstico precoce de hipertensão e DM.
Produtos esperados	Diminuição de diagnósticos tardios e agravos de HAS e DM.
Atores sociais/responsáveis	Médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e ACS.
Recursos necessários	Posto de saúde, capacitação dos profissionais de saúde, equipamentos para aferir pressão e glicosímetros, recursos financeiros para adquirir os equipamentos necessários.
Recursos críticos	Recursos financeiros para adquirir os equipamentos.
Controle dos recursos críticos/ viabilidade	Ator que controla: secretária de saúde Motivação: favorável
Ação estratégica de motivação	Apresentar demanda
Responsáveis	Coordenadora do PSF
Cronograma/ prazo	Início das atividades em três meses
Gestão, acompanhamento e avaliação	Gestor do projeto e avaliações trimestrais.

Nó crítico 4	Desconhecimento pela população sobre as complicações destas doenças, assim como automedicação e abandono do tratamento.
Operação	Palestras e divulgação, capacitação das ACS
Projeto	Não à automedicação
Resultados esperados	Aumentar o conhecimento da população
Produtos esperados	Diminuir as complicações do diabetes, assim como as práticas de automedicação e abandono do tratamento
Atores sociais/responsáveis	Médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e ACS.
Recursos necessários	Posto de saúde, conhecimentos dos profissionais de saúde, murais, meios de divulgação, recursos financeiros para adquirir os meios de divulgação
Recursos críticos	Recursos financeiros para adquirir os meios de divulgação.
Controle dos recursos críticos/ viabilidade	Ator que controla: secretaria de saúde Motivação: favorável
Ação estratégica de motivação	Apresentar demanda
Responsáveis	Coordenadora do PSF
Cronograma/ prazo	Início das atividades em 3 meses
Gestão, acompanhamento e avaliação	Gestor do projeto e avaliações trimestrais.

Nó crítico 5	A equipe ainda não desenvolve a consulta de Hiperdia, assim como grupos operativos de hipertensão e diabetes.
Operação	Desenvolver a consulta de HIPERDIA
Projeto	Melhorando a qualidade de vida
Resultados esperados	Controle conforme protocolo dos pacientes hipertensos e diabéticos
Produtos esperados	Diminuição de agravos
Atores sociais/responsáveis	Médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e ACS.
Recursos necessários	Posto de saúde, capacitação dos profissionais de saúde, equipe para aferir pressão e glicosímetros, consulta adequada, balança, estadiômetro, fita métrica, consulta com todas as condições, recursos financeiros para adquirir os meios materiais para o desenvolvimento da consulta.
Recursos críticos	Recursos financeiros para adquirir os materiais para o desenvolvimento da consulta.
Controle dos recursos críticos/ viabilidade	Ator que controla: Secretaria de Saúde Motivação: favorável
Ação estratégica de motivação	Apresentar demanda
Responsáveis	Coordenadora do PSF
Cronograma/ prazo	Início das atividades em três meses
Gestão, acompanhamento e avaliação	Gestor do projeto e avaliações trimestrais.

**Proposta**

No nosso município, os agravos de hipertensão arterial e diabetes mellitus têm alta incidência. Assim, encorajamos a criação de um projeto de intervenção, com vistas à redução da incidência de complicações e/o agravos de hipertensão arterial e de diabetes mellitus.

## **7 Considerações Finais**

Sendo a hipertensão arterial e o diabetes mellitus doenças de alta incidência no Brasil e no mundo, constituindo um sério problema de saúde pública que favorece as complicações cardiovasculares e, tendo no nosso município alta incidência de agravos destas doenças, decidimos propor a criação de um projeto de intervenção com vistas à redução da incidência de complicações e/o agravos de hipertensão arterial e de diabetes mellitus mediante a realização de atividades com grupos, acompanhamento e avaliação de pacientes com HAS e DM segundo protocolo.

## REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da saúde. Serie C. **Projetos, Programas e Relatórios. Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.** Brasília, DF, 2004.63p.

BRASIL. Ministério de saúde. **Hipertensão Arterial Sistêmica(HAS) e Diabetes Mellitus(DM).**\_Brasilia: 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Cadernos de atenção básica: diabetes mellitus.** Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37)

BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

BRISCHILIARI, S. C. R.; AGNOLO, C. M. D.; GRAVENA, A. A. F.; LOPES, T. C. R.; CARVALHO, M. D. B.; PELLOSO, S.M. Doenças Crônicas não Transmissíveis e Associação com Fatores de Risco. **Rev Bras Cardiol. Paraná, 27(1):531-38, jan-fev,2014.**

COUTO, A. M. D. O Adesão dos Diabéticos ao Tratamento não Medicamentoso: um desafio para o PSF Rosário de Bom Despacho MG, Universidade federal de Belo Horizonte, 2010. 84 p.

DALL'AGNOL, Clarice Maria et al. O Trabalho com grupos como instancia de aprendizagem em saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem** 2007;28(1) :21-6.

Dall'Agnol CM, Ciampone MHT. Grupos focais como estratégia metodológica em pesquisas na enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem** 1999;20(1):5-25.

FERREIRA T. R. A. S. **Diabetes mellitus**. In: TEIXEIRA NETO F. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guabanara Koogan, 2003. p.408-423.

Facchini FS, Hollenbeck CB, Jeppesen J, Chen YD, Reaven GM. Insulin resistance and cigarette smoking. **Lancet** ,1992;339:1128-30.

GIORGI, D. M. A. Tabagismo, hipertensão arterial e doença renal. **Hipertensão**, v. 13, n. 04,p. 1, 2010.

GIROTTI, E.; ANDRADE, S. M.; CABRERA, M. A. S.; RIDÃO, E.G. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em hipertensos cadastrados em unidade de saúde da família. Acta Scientiarum. **Health Sciences. Maringa**, v. 31, n. 1, p. 77-82, 2009.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda., PEIXOTO, S.V., FIRMO, J.O.A., UCHOA, E. Validade do diabetes auto-referido e seus determinantes: evidências do projeto Bambuí. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 41, n. 06, ano 2007, p. 947-953, Dez./2007.

LOPES, M. C. de L.; et al. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estúdio biográfico. **Revista Eletrônico de Enfermagem**, V.10, n.1, 2008. Disponível em: <http://www.fem.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a18.htm>.

Marciopedro. **Causas de hipertensão arterial.** pagina web disponível em: <http://www.mdsaude.com/2011/06/causas-pessao-alta-hipertensao.html>

MARIATH, A.B., GRILLO, L.P., SILVA, R.O., SCHMITZ, P., et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Caderno de saúde pública.** Rio de Janeiro, v. 23, n. 04, ano 2007, Apr. 2007.

MELLO, C. A. de **Estudo de caso:** Hipertensão e diabetes II. Estagio supervisionado II. Universidade Salgado de Oliveira- UNIVERSO, 2013, p. 1-25.

Munari DB, Rodrigues ARF. **Enfermagem e grupos.** Goiânia: AB; 1997.

PAULA, C. F. de; ANDRADE, T. C. B. Atuação do enfermeiro na prevenção de hipertensão arterial e diabetes mellitus na família. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde,** Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, Marília, v.16, n.1, 2012.

Pozzan, R. *et al.* Hipertensão arterial e síndrome metabólica. **Revista brasileira de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro.** 2014

RODRIGUES, F. *et al.* O funcionamento e adesão nos grupos de Hiperdia no município de Criciúma: uma visão dos coordenadores. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina,** Florianópolis, v.5, n.3, p. 44-62, dez. 2012.

SAMPAIO, H. A. C. Terapia nutricional do paciente diabético. **Nutrição em Pauta,** 34- 7, 2000.

SARTORELLI, D.S.; FRANCO, L.J.. Tendência do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Caderno de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 19, suppl.01, ano 2003.

Silva DGV, Francioni FF, Natividade MSL, Azavedo M, Sandoval RCB, Di'Lourenzo

VM. Grupos como possibilidade para desenvolver educação em saúde. *Texto & Contexto: Enfermagem* 2003;12(12):97-103

SIMOES, Ana Lúcia de Assis et al . Conhecimento dos professores sobre o manejo da criança com diabetes mellitus. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 19, n. 4, dez. 2010.

SILVA, T. R. Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, dez. 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2**, 2009.

Teixeira, S. Diabetes - causas, sintomas, fatores de risco, prevenção e tratamento. pagina web disponível em: <http://www.cpt.com.br/cursos-gastronomia/artigos/diabetes-causas-sintomas-fatores-de-risco-prevencao-e-tratamento#ixzz3lqhxSVI8>

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabete e hipertensão arterial. **Ciênc. Saúde Coletiva**. p.895, 2004.

Hipertensão arterial , **Causas, sinais e sintomas**.2008.site portal do coração. pagina web disponível em: : <http://portaldocoracao.uol.com.br/hipertenso-arterial/hipertenso-arterial-presso-alta-causas-sinais-e-sintomas>

JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA. **Conceituação, epidemiologia e prevenção primária**. J. Bras. Nefrol. vol.32 supl.1 São Paulo Sept. 2010

VARELA,D. Publicação de artigos científicos. **Em SP, Diabetes leva 59 pessoas por dia aos hospitais**, nov. 2013. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/diabetes/59-pessoas-sao-internadas-por-dia-devido-a-complicacoes-do-diabetes/>. Acesso em: 20 julho. 2015.

VARELA,D. Publicação de artigos científicos. **Hipertensão Arterial mata quase 10 milhões de pessoas por ano**, abr. 2013. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/hipertensao/hipertensao-arterial-mata-quase-10-milhoes-de-pessoas-por-ano/>. Acesso em: 2 agosto. 2015

VARELA,D. Publicação de artigos científicos. **24% da população brasileira tem hipertensão**, nov. 2013. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/hipertensao/24-da-populacao-brasileira-tem-hipertensao/>. Acesso em: 2 agosto. 2015

VARELA,D. *Publicação de artigos científicos.* **Epidemia de diabetes**, abr. 2011. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/diabetes/a-epidemia-de-diabetes/>. Acesso em: agosto 2015

VIEIRA N. O. M. Infecção do trato urinário. **Medicina**. Ribeirão Preto, v. 36, p. 365-369, abr./dez., 2003.

VILLAS BOAS, L. C. G.; et al. Adesão a dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.20, n.2, p. 272 - 279, abr./jun.2011.