

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA. NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA.  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA CONTROLE DOS PACIENTES COM DOENÇA  
CARDIOVASCULAR PELA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARAGUAI NO  
MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA - MINAS GERAIS**

**MONTES CLAROS - MINAS GERAIS  
2020**

**LUCIANNE VANELLE SALES FREITAS**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA CONTROLE DOS PACIENTES COM DOENÇA  
CARDIOVASCULAR PELA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARAGUAI NO  
MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA - MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório

**MONTES CLAROS - MINAS GERAIS**

**2020**

**LUCIANNE VANELLE SALES FREITAS**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA CONTROLE DOS PACIENTES COM DOENÇA  
CARDIOVASCULAR PELA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARAGUAI NO  
MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA - MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório

Banca examinadora

Prof. Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório - UFMG

Profa. Dra. Maria Rizioneide Negreiros de Araújo - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020.

## **DEDICATÓRIA**

A Deus, que nos criou e foi criativo nesta tarefa. Seu fôlego de vida em mim me foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório por todo apoio e paciência ao longo da elaboração do meu projeto final. Também gostaria de deixar um agradecimento especial a instituição de pesquisa NESCON/UFMG por possibilitar a execução deste trabalho científico.

“A persistência é o caminho do êxito.”

Charles Chaplin

## RESUMO

O município de Porteirinha localiza-se no extremo norte do Estado de Minas Gerais, na microrregião da Serra Geral de Minas, Polígono das Secas, na bacia do Rio São Francisco. Sua população estimada em 2018 era de 37.950 habitantes. Após diagnóstico situacional pela equipe de saúde da família Paraguai foi priorizado o aumento dos casos de doenças cardiovasculares no território. As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, sendo a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus considerados os principais fatores predisponentes das doenças cardiovasculares. O objetivo deste trabalho é elaborar um plano de intervenção para controle dos casos de doenças cardiovasculares. Utilizou-se o método de Planejamento Estratégico Situacional. Na estimativa rápida foram identificados o problema prioritário, os nós críticos e desenho das operações. Na pesquisa bibliográfica, as informações foram obtidas a partir da análise de artigos científicos selecionados por busca no banco de dados do *National Library of Medicine*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, na coleção *Scientific Electronic Library Online*, na Biblioteca Virtual em Saúde do Nescan, da plataforma Phila, e documentos de órgãos públicos (ministérios, secretarias). Espera-se que, após a utilização do plano de intervenção, possa ser estabelecida uma conduta uniforme para acompanhamento e avaliação dos usuários portadores de alto risco cardiovascular, obter um controle dos fatores de risco modificável que essa doença possui, com melhora no estilo de vida, garantir a adesão ao tratamento medicamentoso, melhorar o risco cardiovascular dos pacientes e os níveis de pressão arterial, glicêmicos, dislipidêmicos e antropométricos, e assim contribuir para diminuição da morbimortalidade por essa doença.

Palavras-chave: Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Doenças Cardiovasculares.

## ABSTRACT

The municipality of Porteirinha is located in the extreme north of the state of Minas Gerais, in the Serra Geral de Minas microregion, Polygon of Secas, in the São Francisco River basin. Its estimated population in 2018 was 37,950 inhabitants. After situational diagnosis by the Paraguay family health team, the increase of cardiovascular diseases in the territory was prioritized. Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide, with systemic arterial hypertension and diabetes mellitus being considered the main predisposing factors of cardiovascular disease. The aim of this paper is to develop an intervention plan to improve the quality of life of patients with cardiovascular disease. The method of Situational Strategic Planning (PES) was used. In the quick estimation the priority problem, critical nodes and design of the operations were identified. In the bibliographic research, the information was obtained from the analysis of scientific articles selected by searching the database of the National Library of Medicine, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, in the Scientific Electronic collection. Library Online, Nescon Virtual Health Library, Phila platform, and documents from public agencies (ministries, secretariats). It is expected that, after the use of the intervention plan, a uniform approach can be established to monitor and evaluate users with high cardiovascular risk, to obtain control of the modifiable risk factors that this disease has, with an improvement in lifestyle, ensure adherence to drug treatment, improve patients' cardiovascular risk, blood pressure, glycemic, dyslipidemic and anthropometric levels and thus contribute to decrease morbidity and mortality from this disease.

Keywords: Family health strategy. Primary health care. Cardiovascular diseases.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitária de Saúde
AVC	Acidente Vascular Encefálico
CAPS	Centros de Atenção Psicossocial
CEM	Centro de Atenção Especializada
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais S.A.
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
DCV	Doença Cardiovascular
dl	Decilitro
DM	Diabetes Melito ( <i>Diabetes mellitus</i> )
eSF	Equipe Saúde da Família
ESF	Estratégia de Saúde da Família
eSUS	e-SUS
HDL	High Density Lipoprotein
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
Km	Kilômetro
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MAPA	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
MEDLINE	National Library of Medicine
MRPA	Monitorização Residencial da Pressão Arterial
MG	Minas Gerais
mg	Miligrama
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NCD-Risc	NCD Risk Factor Collaboration
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organizações Não Governamentais
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PSF	Programa Saúde da Família
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SciELO	Scientific Eletronic Library Online
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SUS	Sistema Único de Saúde
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TV	Trombose venosa
TVP	Trombose Venosa Profunda
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UBS	Unidade Básica de Saúde

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adstrita à equipe de Saúde Paraguai, Unidade Básica de Saúde Paraguai, município de Porteirinha, estado de Minas Gerais	23
Quadro 2 – Condições de saúde dos pacientes da ESF Paraguai, 2019.	40
Quadro 3 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com risco cardiovascular aumentado, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais	42
Quadro 4 – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com risco cardiovascular aumentado, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais	43
Quadro 5 – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com risco cardiovascular aumentado, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais	44
Quadro 6 – Operações sobre o “nó crítico 4” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com risco cardiovascular aumentado, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais	45

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	13
1.1 Aspectos gerais do município	13
1.2 O sistema municipal de saúde	15
1.3 Aspectos da comunidade	16
1.4 A Unidade Básica de Saúde Paraguai	17
1.5 A Equipe de Saúde da Família Paraguai	18
1.6 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)	20
1.7 Priorização dos problemas: a seleção dos problemas para o plano de intervenção (segundo passo)	21
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	25
<b>3 OBJETIVOS</b>	27
3.1 Objetivo geral	27
3.2 Objetivos específicos	27
<b>4 METODOLOGIA</b>	28
<b>5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	30
<b>6 PLANO DE INTERVENÇÃO</b>	40
6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)	40
6.2 Explicação do problema (quarto passo)	41
6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)	41
6.4 Desenho das operações (sexto passo)	41
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	46
<b>REFERÊNCIAS</b>	47

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Aspectos gerais do município

Porteirinha é um município de 1.749,68 km<sup>2</sup> de extensão territorial, localizado no norte de Minas Gerais, na microrregião da Serra Geral de Minas, Polígono das Secas, na área mineira da SUDENE, na bacia do Rio São Francisco. O município faz divisão ao norte com Monte Azul, Mato Verde e Pai Pedro; ao sul com Riacho dos Machados; a leste com Rio Pardo de Minas e Serranópolis de Minas e a oeste com Nova Porteirinha e Janaúba. Os últimos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística demonstram que a população estimada de Porteirinha em 2018 era de 37.950 habitantes. O acesso para o município é feito pelas rodovias BR-122 e MG-120, sendo o principal meio de locomoção o rodoviário (IBGE, 2019).

Porteirinha, como a maioria das povoações da região, originou-se a partir de uma pousada de viajantes à margem de um rio. O local onde se originou a povoação era um movimentado ponto de pousada para os viajantes provenientes do estado da Bahia e de vasta região do nordeste brasileiro, e os que faziam o percurso de volta. A estrada vinha da Bahia e percorria diversos pontos de parada: Espinosa, Monte Azul, Mato Verde e Porteirinha. Uma brecha entre os altos troncos, de um lado e de outro da clareira, na entrada norte, lhe servia de acesso. Era como uma porteira, e, sendo assim, designaram o local como Porteirinha. Diversos eram os perfis dos viajantes, dentre os que decidiram fixar residência no local, os transeuntes que viajavam para extrair ouro e os que se tornaram produtores rurais. Naquela época os terrenos eram ocupados por quem chegasse primeiro ao local, sem termos burocráticos. A partir de então, o local passou a ser chamado de São Joaquim da Porteirinha (IBGE, 2019).

A localização da sede do município se deve ao fato de possuir as melhores terras de cultura e por ser caminho aberto às regiões vizinhas (IBGE, 2019).

Há outra versão de que alguns habitantes de Nossa Senhora da Conceição de Jatobá se enveredaram pelos sertões adjacentes, e à margem direita do Rio

Mosquito ergueram as primeiras casas do povoado de São Joaquim da Porteirinha. Esse fato é relatado nos primeiros anos após a proclamação da república. A primeira versão, entretanto, é a mais aceita. O certo é que os dois grandes atrativos eram as terras férteis e a água do Rio Mosquito (IBGE, 2019).

O município possui 7.903 domicílios (sendo 3.700 famílias de agricultores familiares) e renda *per capita* de um salário mínimo. É banhado por três rios perenes com concessão da COPASA-MG, 53% da população é atendida com água tratada e 30,31% com esgotamento sanitário. O sistema de coleta de lixo do município abrange 63% dos domicílios com limpeza e disposição final do lixo, mas não abrange a zona rural de forma eficaz, sendo realizado apenas semanalmente, e, por isso, os moradores acabam por queimar o lixo. Da mesma forma, há dificuldade no destino dos dejetos, pois o sistema público de esgoto não abrange a zona rural. Dessa forma, a maioria dos moradores construiu fossas para destinarem os dejetos, e, em outros casos, o destino dos dejetos é a céu aberto (IBGE, 2019).

Em Porteirinha, 88% possuem energia elétrica que é fornecida pela CEMIG. Existem também os serviços de telefonia fixa e móvel, três rádios e cinco agências bancárias (IBGE 2019).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,633. A taxa de analfabetismo é de 37,5%. As sedes de distritos e povoados tem uma cobertura de 85% de pavimentação. O número de pessoas economicamente ativas do município é de 14.960, distribuídos por setores da economia da seguinte forma: agropecuária: 11.582, indústria: 912, comércio: 566, transporte: 313 e outros 1.587. A população apresenta um índice de natalidade de 2,546%, índice de mortalidade geral de 0,284%, e a expectativa de vida é de 66 anos (IBGE, 2019).

Possui como principais atividades econômicas a bovinocultura de corte e leite e agricultura familiar organizada em cooperativas e associações voltada para a pequena produção de hortifrutigranjeiros (mel e extrativismo sustentável). Além disso, há produção de polpas, pequenas agroindústrias de leite e derivados, cana e derivados, mandioca e derivados, cerâmicas de telhas e tijolos, comércio e prestadoras de serviços bastante diversificados (IBGE, 2019).

## 1.2 O sistema municipal de saúde

O município de Porteirinha possui uma rede de atenção à saúde integrada. A coordenação dos cuidados é feita pelas equipes de saúde da família (eSF) nas unidades básicas de saúde (UBS). O modelo de atenção à saúde é fragmentado, uma vez que não há intercomunicação entre a atenção primária e os níveis secundário e terciário. Não há contrarreferência escrita e o profissional da unidade básica de saúde fica sem esclarecimento sobre todas as condutas que foram realizadas para o paciente nas consultas especializadas, nem o usuário sabe transmitir o que foi orientado.

De acordo com dados obtidos do sistema de informação da atenção básica, no ano de 2019, a atenção primária de saúde municipal conta com 18 eSF e cobertura de 100% de toda a população (nove localizados na zona urbana e nove localizados na zona rural). O município possui um Centro de Especialidade Médica (CEM) com equipe multiprofissional que abrange serviços médicos de ortopedia, ginecologia e obstetrícia, pediatria, cirurgia geral, cardiologia, além de serviços de fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, nutrição e educação física. Ainda há no município o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) composto por psiquiatra e psicólogo para atender os pacientes portadores de sofrimento mental, e o Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF).

Na atenção hospitalar o município possui o Hospital Santa Casa de Misericórdia e um ambulatório que funciona de 7:00h às 17:00h para atendimento dos casos mais simples, a qual são triados utilizando-se o protocolo de Manchester.

O atendimento para os casos de urgência e emergência também tem o apoio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), com uma unidade de suporte básico, e uma unidade de suporte avançado, proveniente de Janaúba, quando necessário.

O município possui suporte diagnóstico para realização de exames laboratoriais, eletrocardiograma, radiografia, ultrassonografia, exame citopatológico do colo do útero (Papanicolaou), mamografia. Os exames de alta complexidade,

como tomografia e ressonância magnética são disponibilizados por meio de regulação, devido ao alto custo desses exames.

O município possui uma assistência farmacêutica para tratamento de hipertensão arterial, diabetes mellitus, gota, anemia, parasitose, além de medicações como analgésicos, antieméticos, antitêrmicos, anti-inflamatórios.

Todos os pacientes possuem o cartão nacional do SUS e são rotineiramente orientados a levá-lo nas consultas.

No município recentemente está sendo instalado o prontuário eletrônico. O uso de prontuário eletrônico ainda não abrange todas as unidades e pontos de atenção à saúde, devido à necessidade em se realizar ajustes técnicos, instalação de internet e computadores nas unidades. Entretanto, estão sendo realizadas capacitações para os profissionais da área da saúde sobre o funcionamento do prontuário eletrônico.

Porteirinha possui relação intermunicipal com a cidade de Janaúba para atendimento no Programa Viva Vida para as especialidades: urologia, ginecologia e obstetrícia, endocrinologia, cardiologia, mastologia, e acompanhamento dos pacientes que realizam diálise. Além disso, as pacientes gestantes são encaminhadas para fazerem o parto em Janaúba. Há também um consórcio intermunicipal com Montes Claros para atendimento dos pacientes encaminhados ao Centro Mais Vida, idosos acima de oitenta anos de idade e os idosos com mais de sessenta anos de idade, portadores de policomorbidades, poli farmácia e síndrome geriátricas.

### 1.3 Aspectos da comunidade

O distrito Paraguai é uma região com 2747 habitantes, localizada na zona rural de Porteirinha (BRASIL, 2019).

A unidade de saúde atende as comunidades: Lagedo Grande, Boião, Flores, Queimadas, Tatu, Paraguai, Lagoa e Jurema.

A comunidade do distrito Paraguai abriga muitos moradores idosos, que devido à falta de recursos, oportunidade de estudar e necessidade de trabalhar, acabaram não frequentando a escola. Diante disso, muitos não sabem ler, nem escrever, por isso necessitam de ajuda dos familiares para aprenderem o modo correto de utilizar as medicações para tratamento das condições crônicas.

A comunidade possui duas escolas municipais para alunos do ensino fundamental, com início aos quatro anos de idade até o ensino médio. A prefeitura disponibiliza ônibus para efetuarem o transporte dos alunos de suas casas até as escolas. Não há creches na zona rural, sendo assim, as famílias que possuem crianças com menos de quatro anos de idade e desejam que seus filhos frequentem creches devem fazê-lo através de recursos próprios.

A comunidade possui oito igrejas, cada uma, situada em uma comunidade. Além disso, nas comunidades há quadras destinadas a atividades esportivas, além de cachoeiras e rios próximos que a população utiliza como lazer. As comunidades não possuem Organizações Não Governamentais (ONG), mas utilizam o sindicato dos trabalhadores rurais para discutirem problemas da comunidade local.

#### 1.4 A Unidade Básica de Saúde Paraguai

No distrito Paraguai existe duas unidades básicas de saúde (UBS). Cada UBS possui uma equipe de saúde da família (eSF): a equipe Paraguai, e a equipe Campo de Pousos. A divisão ocorreu há oito anos, devido às residências serem distantes umas das outras, o que dificultava o acesso dos pacientes ao atendimento. Atualmente a equipe Paraguai atende 1267 moradores. Houve uma melhora significativa no atendimento aos pacientes, boa aceitação, cumprimento de metas e acompanhamento de casos agudos e crônicos (BRASIL, 2019).

Entretanto, está em andamento um novo projeto da gestão que irá ampliar a cobertura populacional da eSF Paraguai, que passará a atender uma quantidade maior de moradores e, por isso, será redefinido a delimitação geográfica. Dessa forma, aumentará a quantidade de pessoas que serão acompanhadas pela equipe.

A unidade de saúde está situada na região central do distrito Paraguai, localizando-se na estrada principal, há cerca de 12 km do município de Porteirinha.

A estrada que dá acesso às comunidades é de terra. A unidade de saúde é uma casa alugada, adaptada para ser uma unidade de saúde. Devido à extensão do território, além da sede, situada no Paraguai, há dois pontos de atendimentos em associações localizadas nas comunidades de Tatu e Jurema, para facilitar o deslocamento dos usuários que residem próximo a elas.

Tanto na sede, quanto nos pontos de apoio, a estrutura física é precária, com área destinada à recepção pequena, razão pela qual, nos horários de pico de atendimento pela manhã, cria-se certo tumulto na unidade. Isso dificulta sobremaneira o atendimento e é motivo de insatisfação dos profissionais de saúde. Não existe espaço, nem cadeiras para todos, e muitas pessoas têm que aguardar o atendimento em pé. Essa situação sempre é lembrada nas discussões sobre humanização do atendimento. Não existe sala de reuniões, razão pela qual a equipe utiliza a própria recepção para essa finalidade. As paredes da unidade estão mofadas, devido à infiltração de água da chuva, possui um isolamento acústico ruim, o que prejudica nos atendimentos e na privacidade dos pacientes. No ponto de apoio da Jurema não há banheiro.

Os grupos operativos e palestras são realizados no salão da associação de moradores das comunidades.

Os pacientes da área adscrita preferem que os atendimentos sejam realizados por agendamento e em ordem de chegada, nos horários de mais fácil acesso para cada um. O agendamento é por contato com as agentes comunitárias de saúde, que ficam responsáveis pela marcação.

### 1.5 A Equipe de Saúde da Família Paraguai

A eSF Paraguai é composta por uma médica, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, quatro agentes comunitárias de saúde e um motorista. O horário de funcionamento da unidade é de 07:00 até às 16:00 horas.

A agenda da eSF Paraguai abrange consultas de demanda espontânea, consultas agendadas, e consultas de cuidado continuado. Por vezes há dificuldade com o excesso de demanda espontânea existente, uma vez que os pacientes não tem o hábito de agendarem consultas. Os usuários residentes na zona rural têm

dificuldade de transporte e, muitas vezes, vão à consulta espontânea na eSF sem apresentarem queixas agudas ou urgentes, por terem conseguido alguma carona para ir até a unidade. Aos poucos essa situação tem sido revertida, educando-se a população e esclarecendo a necessidade de organização da agenda para poder acompanhar de forma eficaz todos os problemas de saúde sem atrapalhar os atendimentos. Ainda não foi estabelecido um turno separado de atendimento direcionado aos pacientes portadores de sofrimento mental, contudo, essa reorganização do processo de trabalho tem sido almejada para melhor atendê-los.

Na unidade de saúde também oferta-se serviços de coleta de citopatológico do colo do útero realizado pela enfermeira, além de procedimentos como curativo, retirada de pontos e lavagem otológica realizada pela médica, enfermeira e técnica de enfermagem.

Quinzenalmente são realizadas visitas domiciliares pela médica, enfermeira e técnica de enfermagem. As agentes comunitárias de saúde (ACS) realizam suas visitas diariamente. Quando há necessidade de realizar curativo, retirar pontos, aferir pressão arterial, glicemia capilar, as ACS são acompanhadas pela enfermeira, ou técnica de enfermagem.

Mensalmente há grupos operativos para pacientes portadores de hipertensão arterial, diabetes mellitus e gestantes, sendo que, ocasionalmente, convida-se nutricionista, psicóloga ou educador físico para participarem das palestras com a população. Também são realizadas atividades de saúde na escola, com teatros ou palestras para transmitir conhecimentos sobre doenças prevalentes, como a dengue. Ainda não foi possível implementar o grupo de tabagismo, álcool e drogas, devido à pouca adesão dos usuários.

Uma vez ao mês há uma reunião com a equipe de saúde para planejar a agenda do mês seguinte, realizar capacitações de educação permanente, programar atividades dos grupos operativos, e nesse momento ainda colocar à disposição para retirada de dúvidas, sugestões ou reclamações.

Na unidade há dificuldade em estabelecer o acolhimento de forma eficaz, devido à falta de estrutura adequada com poucas salas disponíveis, recepção

pequena que não cabe todos os usuários, isolamento acústico ruim para ouvir com privacidade as queixa dos usuários. Além disso, o questionamento dos membros da equipe sobre a dificuldade para realizar o acolhimento está relacionado ao deslocamento dos pacientes que residem longe da unidade, justificando que seria necessário atendê-los no mesmo dia, pela dificuldade do paciente em conseguir transporte para retornar à eSF outro dia.

A eSF Paraguai tem uma boa relação profissional-usuário e tenta manter um vínculo com a população nos cuidados com a saúde. Isto é percebido, quando os pacientes demoram no retorno às consultas e há a busca ativa para a continuidade do cuidado.

A população tem muito apreço pela eSF, principalmente após o desmembramento das equipes Paraguai e Campo de Pousos, pois eles ficaram melhor assistidos. Frequentemente há elogios por parte dos pacientes e da gestão do município diante das melhorias, organização das atividades da eSF e relação amistosa entre profissional-usuário, com cumprimento de metas e busca ativa dos pacientes pela equipe.

#### 1.6 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)

Através de reuniões com a equipe de saúde da família, foi estabelecido um diagnóstico situacional da área de abrangência. Abaixo segue a lista dos principais problemas identificados em ordem de prioridade:

- Alto índice de pacientes com doença cardiovascular grave.
- Alto índice de pacientes portadores de doenças osteomusculares, desenvolvidas pelo trabalho braçal.
- Alto índice de pneumonia em idosos.
- Alto índice de acidente vascular encefálico em idosos.
- Alto índice de doenças infecciosas e parasitárias em crianças.
- Aumento da mortalidade infantil por acidente com animais peçonhentos.
- Saneamento básico precário.
- Alto índice de analfabetismo em idosos.

- Ausência de creches na comunidade.

### 1.7 Priorização dos problemas: a seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo)

Em se tratando de uma comunidade rural, os moradores têm como principal atividade econômica a bovinocultura de corte e leite, a agricultura familiar, voltada para a pequena produção de hortifrutigranjeiros, e pequenas agroindústrias de produção de queijo, requeijão, bolos e derivados. Dessa forma, utilizam prioritariamente o trabalho braçal, o que acarreta problemas de saúde relacionados às doenças osteomusculares, como artrose e osteoporose.

As principais causas de internação hospitalar incluem pneumonia, acidente vascular encefálico, e diarreia infecciosa com desidratação em crianças.

Na zona rural, também ocorrem acidentes com animais peçonhentos: ofídicos, aracnídeos e com escorpiões. Devido ao alto poder de envenenamento desses animais, quando a picada ocorre em crianças a infecção torna-se muito grave, levando até mesmo ao óbito.

O sistema de coleta de lixo público que ocorre na cidade de Porteirinha, não abrange a zona rural de forma eficaz, sendo realizado apenas semanalmente para recolher o lixo da ESF e das escolas. Diante disso, os moradores ficam sem o recurso de coleta de lixo municipal e dessa forma, queimam o lixo. Em se tratando de uma zona rural, há dificuldade no destino dos dejetos, pois o sistema público de esgoto não existe. Dessa forma, a maioria dos moradores construiu em suas casas fossas para destinarem os dejetos, e por vezes, alguns moradores que possuem condições econômicas ainda mais precárias, fazem esse destino a céu aberto. O abastecimento de água através da COPASA é melhor nas residências que ficam mais próximas da cidade, enquanto o restante da população recebe água proveniente dos rios e cachoeiras que ficam próximos à área, além de poços artesianos. Dessa forma, o sistema de saneamento básico é precário acarretando uma prevalência acentuada de casos de parasitose intestinal.

Todos os moradores possuem acesso à energia elétrica em suas casas, porém a comunidade não possui postes de energia distribuídos nas estradas, ficando perigoso para os moradores transitarem nas estradas à noite.

Na área rural de abrangência da eSF as crianças demoram a estudar, pois as escolas municipais que situam-se na região recebem crianças com idade a partir de quatro anos e não possui creches.

No quadro apresenta-se os problemas selecionados e a priorização dos mesmos de acordo com os critérios definidos por Faria, Campos e Santos (2018):

**Quadro 1** - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adstrita à equipe de Saúde Paraguai, Unidade Básica de Saúde Paraguai, município de Porteirinha, estado de Minas Gerais

<b>Problemas</b>	<b>Importância*</b>	<b>Urgência**</b>	<b>Capacidade de enfrentamento***</b>	<b>Seleção/Priorização*** *</b>
Alto índice de pacientes com doença cardiovascular	alta	7	parcial	1
Alto índice de pacientes com doenças osteomusculares	alta	5	parcial	2
Alto índice de pneumonia em idosos	alta	4	parcial	3
Alto índice de acidente vascular encefálico em idosos	alta	4	parcial	4
Alto índice de doenças infecciosas e parasitárias em crianças	alta	4	parcial	5
Aumento da mortalidade em crianças por picada de animais peçonhentos	alta	2	fora	6
Saneamento básico precário	alta	2	fora	7
Alto índice de analfabetismo em idosos	média	1	fora	8
Ausência de creches	baixa	1	fora	9

**Legenda:**

\*Alta, média ou baixa.

\*\* Total dos pontos distribuídos até o máximo de 30

\*\*\*Total parcial ou fora

\*\*\*\*Ordem considerando os três itens

O problema de saúde priorizado pela equipe foi o alto índice de pacientes com doenças cardiovasculares graves, como o infarto agudo do miocárdio, cardiopatias, arritmias, acidente vascular encefálico. Eles acometem mais a população de idosos, e pacientes com comorbidades como a hipertensão arterial

sistêmica e diabetes mellitus. O problema se agrava com o sedentarismo, tabagismo e o uso abusivo de álcool.

Considerando-se que as doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo, será necessário um controle dos fatores comportamentais de risco, diagnóstico e tratamento precoce, além do aconselhamento no manejo adequado das medicações.

## 2 JUSTIFICATIVA

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), a doença cardiovascular atinge um percentual expressivo de indivíduos adultos, ou seja, 32,5% da população, o que corresponde a 36 milhões de pessoas. Essa prevalência causa um impacto na mortalidade por essa doença, aproximadamente 50% dos casos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) a doença cardiovascular, por ser uma moléstia que está associada com comorbidades, muitas vezes está associada ao diabetes mellitus e à hipertensão arterial sistêmica. Algumas consequências dessa associação são: catarata, glaucoma, doença renal crônica, acidente vascular encefálico hemorrágico e/ou isquêmico. Em algumas situações pode gerar incapacidade com perda da produtividade do trabalho, afetando a renda familiar e o sustento dos parentes do paciente acometido. Ainda segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), esse impacto financeiro atingiu US\$ 4,18 bilhões entre 2006 e 2015. Os custos socioeconômicos ainda elevam-se, pois essas doenças são responsáveis pela alta frequência de internações, uso de medicamentos e necessidade de realização de exames complementares,

De acordo com Kearney *et al.* (2005) citado por Ferreira *et al.* (2018), cita que a hipertensão arterial sistêmica afeta cerca de 25% da população mundial, sendo que as estatísticas epidemiológicas prevêem um aumento de 60% no número de casos para 2025, sendo que no Brasil é esperado um incremento de 20 a 30% sobre a contagem populacional.

As doenças cardiovasculares são responsáveis por cerca de 30% das mortes no mundo. No Brasil, dentre os fatores de risco expostos, a obesidade e o diabetes mellitus aumentam o índice de mortalidade pelas doenças cardiovasculares (FERREIRA *et al.*, 2018).

De acordo com dados da Organização Pan-Americana de Saúde (2017) cerca de 75% das mortes no mundo por doenças cardiovasculares ocorrem em países de baixa e média renda, podendo esse fator ser justificado pelo diagnóstico tardio e

pela dificuldade de acesso desses indivíduos aos serviços de saúde. Dessa forma, percebe-se a importância primordial da atenção básica no resgate dessa população, na busca ativa dos pacientes do território de abrangência para integralidade e continuidade do tratamento e nas ações de educação em saúde.

Devido às altas prevalências das doenças cardiovasculares no território da eSF Paraguai, tornou-se indispensável seu rastreamento, acompanhamento e tratamento pelas consequências que essa doença causa à vida do paciente e seus familiares. Essa pesquisa propõe o manejo e acompanhamento dos pacientes com risco aumentado para doenças cardiovasculares por meio da realização de exames laboratoriais de rotina e acompanhamento com generalista da eSF e com o cardiologista no serviço de referência do município de Porteirinha.

Através da análise da viabilidade desse problema e de suas possíveis formas de solução, chegou-se à conclusão de que o projeto de intervenção é viável de ser operacionalizado, visto que, não necessita do dispêndio de elevados recursos financeiros e materiais.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Elaborar um plano de intervenção para controlar o número de casos com doenças cardiovasculares acompanhados pela equipe de saúde da família Paraguai, do município de Porteirinha, no estado de Minas Gerais.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Estabelecer uma conduta uniforme, para acompanhamento e avaliação dos usuários portadores de alto risco cardiovascular.

Estratificar os pacientes de acordo com o escore de risco de Framingham, como baixo, moderado e alto risco cardiovascular;

Definir os fatores modificáveis para tratamento e controle da doença para melhorar a qualidade de vida dos usuários com doença cardiovascular.

## 4 METODOLOGIA

Foi realizado o diagnóstico situacional pela eSF Paraguai e elaboração de um plano de intervenção para os pacientes com doença cardiovascular a partir de uma pesquisa descritiva documental e dados obtidos pelo referencial bibliográfico.

Foi utilizado o método de Planejamento Estratégico Situacional (PES) e estimativa rápida para identificação e priorização dos problemas. Foram identificados os nós críticos, desenho das operações, identificação dos recursos críticos e análise da viabilidade do plano de intervenção. (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018).

Na pesquisa bibliográfica, as informações foram obtidas a partir da análise de artigos científicos selecionados por busca no banco de dados do *National Library of Medicine* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na coleção *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), na Biblioteca Virtual em Saúde do Nesccon, da plataforma Phila, da UFMG e documentos de órgãos públicos (ministérios, secretarias). Os seguintes descritores foram utilizados:

- Estratégia de saúde da família.
- Doenças cardiovasculares.
- Atenção primária à saúde.

Os dados também foram buscados em arquivos públicos de órgãos da Prefeitura de Porteirinha e de outros equipamentos sociais, em arquivos eletrônicos, arquivos publicados pelos órgãos e fontes estatísticas da secretaria de saúde de Porteirinha. Também foram utilizadas informações acessíveis à autora dentro do processo de trabalho da atenção primária, como a ficha A, SIAB e eSUS.

Após a revisão de literatura, foi iniciado o trabalho com a equipe de saúde com a finalidade de colocar em prática as ações para os nós críticos identificados.

Os encontros obedecerão a um roteiro pré-estruturado. O plano de intervenção seguirá um cronograma de dois meses.

A partir do primeiro encontro, serão traçadas metas com divisão de funções a cada responsável e cronograma. A médica ficará responsável por ministrar as palestras do grupo de Hiperdia e convidar outros profissionais da saúde para atuarem em conjunto, como psicólogo, educador físico, nutricionista. A enfermeira ficará responsável por providenciar os locais dos grupos de Hiperdia e, juntamente com o educador físico, no desenvolvimento do projeto “Desenvolvendo autoestima”. A médica, enfermeira, técnica de enfermagem e as agentes comunitárias de saúde estarão envolvidas nas orientações dos projetos denominados “Vivendo Mais e Melhor” e “Mais Saúde”.

Inicialmente ficará definido o prazo de uma semana para conseguir um local para realizar as atividades do grupo de Hiperdia e do projeto “Desenvolvendo autoestima”, que terá início das atividades em duas semanas. Os projetos “Vivendo Mais e Melhor” e “Mais Saúde” terão início imediato.

No segundo encontro serão planejadas as formas de abordagem dos pacientes, bem como os convites para participarem dos grupos. As atividades desenvolvidas a partir do presente trabalho também deverão ter seus resultados avaliados após dois meses de início das práticas propostas.

## 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As doenças cardiovasculares (DCV) acometem o sistema circulatório do organismo humano. As formas mais graves ocorrem quando as artérias coronárias e as artérias cerebrais são atingidas, levando respectivamente ao quadro de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico. A fisiopatologia explica o mecanismo de desenvolvimento por essa moléstia através do depósito de placas de gordura e cálcio no interior dos vasos, obstruindo total ou parcialmente a circulação sanguínea e o fornecimento dos nutrientes e oxigênio que o sangue transporta aos órgãos do corpo (INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE, 2016).

A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus são condições de saúde que perpetuam as doenças cardiovasculares, sendo que estes agravos atingem órgãos considerados nobres para o nosso organismo: coração, rins, cérebro, vasos sanguíneos e olhos. No coração a doença cardiovascular crônica e descontrolada pode acarretar em hipertrofia ventricular esquerda, doença arterial coronária, insuficiência cardíaca, cardiopatia congênita, doença cardíaca reumática e infarto agudo do miocárdio. Nos rins há o desenvolvimento da nefropatia hipertensiva e/ou diabética e da doença renal crônica. No cérebro ocorre o acidente vascular encefálico e o ataque isquêmico transitório. A doença vascular periférica e a embolia pulmonar são doenças que acometem os vasos sanguíneos. Nos olhos temos a ocorrência da retinopatia hipertensiva e diabética (MINAS GERAIS, 2013).

As doenças cardíacas agudas causam sintomas de dor ou desconforto torácico, dor ou desconforto nos braços, ombro esquerdo, cotovelos, mandíbula ou dorso. Além disso, a pessoa pode ter dispneia, náuseas, vômitos, pré-síncope, tontura, suor frio e palidez. Nos casos crônicos de acometimento cardíaco a queixa mais comum é de dispneia aos esforços que evolui para dispneia em repouso, o coração fica com baixa fração de ejeção e o paciente não apresenta a mesma aptidão cardiovascular, podendo ainda apresentar episódios de dor precordial ou palpitações (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2017).

O acidente vascular encefálico é um acometimento neurológico súbito, de origem vascular com instalação rápida e aguda, tendo como fisiopatologia a interrupção do fluxo sanguíneo para áreas focais do cérebro e possuindo como

subclassificações a forma isquêmica e hemorrágica. A deficiência no fornecimento sanguíneo para o cérebro, ocasionado, principalmente, pelas placas de aterosclerose leva ao surgimento do acidente vascular encefálico isquêmico. Por outro lado, a hemorragia hipertensiva, os aneurismas saculares e as malformações arteriovenosas são as lesões mais comuns que ocasionam o acidente vascular encefálico hemorrágico (MEDEIROS *et al.*, 2017).

O sintoma mais comum de um acidente vascular encefálico é uma súbita astenia, com parestesias em face, membro superior e inferior, mais frequentes em um lado do corpo, podendo ainda apresentar confusão mental, dislalia, hemiplegia, ptose palpebral, ataxia, cefaleia intensa sem causa aparente, síncope ou inconsciência (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2017).

Segundo dados estatísticos, no Brasil o acidente vascular encefálico ainda é uma das principais causas de morte, com expectativas de 18 a 23 milhões de novos casos no mundo até 2030 (MEDEIROS *et al.*, 2017).

A doença renal crônica ocorre de forma lenta e insidiosa, acometendo de forma irreversível a quantidade e qualidade da unidade funcional dos rins, os néfrons. Os fatores de risco como hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus são os mecanismos mais comuns de processo inflamatório na agressão renal (XAVIER *et al.*, 2018). A falência renal é detectada através de exames laboratoriais. Nestes casos pode haver progressão para modalidades substitutivas como diálise peritoneal, hemodiálise e transplante renal (GOUVEIA *et al.*, 2017).

Em relação ao acometimento dos vasos sanguíneos periféricos os pacientes apresentam dificuldade na circulação sanguínea, podendo desenvolver trombose e varizes, com consequente dor predominante em membros inferiores.

Segundo Moreira *et al.* (2009, p. 132) comenta que a

Trombose venosa (TV) é a terceira causa mais comum de doença cardiovascular, depois do infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC). Possui elevada morbimortalidade, apresentando uma incidência estimada de 1/10.000 pessoas abaixo de quarenta anos e de 1/100 pessoas acima de setenta e cinco anos.

Moreira *et al.* (2009, p. 132) citando Robinns (2003) e MacCallum; Meade (1999) diz que “A trombose venosa profunda (TVP) é a principal manifestação de trombose e a sua complicação mais grave é a embolia pulmonar (EP)”.

Outras ocorrências mais raras são a trombose da veia mesentérica, a trombose portal e a trombose da veia da retina, a mais comum doença ocular depois da retinopatia diabética (MOREIRA *et al.*, 2009).

Os casos de retinopatia são representados pela baixa acuidade visual, evoluindo para catarata e glaucoma. Dentre as principais causas de cegueira irreversível no mundo encontra-se a retinopatia diabética, acometendo, principalmente os indivíduos em idade reprodutiva e sendo considerada uma das complicações mais temidas nos pacientes diabéticos. Estima-se que, após cerca de quinze anos de doença, 80% dos portadores desenvolvem a retinopatia diabética. No Brasil, em torno de metade dos portadores de diabetes mellitus, são portadores de retinopatia diabética.

A hipertensão arterial sistêmica também é fator de risco para o desenvolvimento de retinopatia, pois o aumento da pressão arterial aumenta a pressão intraluminal, contribuindo para o dano vascular e a isquemia retiniana (MENDANHA *et al.*, 2016).

De acordo com o Brasil (2013) a hipertensão arterial sistêmica é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial – PA  $\geq 140 \times 90$  mmHg. A American Heart Association publicou em 2017 uma nova diretriz inovando o conceito de hipertensão arterial e considerando como a pressão arterial sistólica maior ou igual a 130 mmHg e /ou pressão arterial diastólica maior ou igual a 80 mmHg (SON *et al.*, 2018). Essa nova medida foi implementada com o intuito de atribuir um diagnóstico mais precoce, com início rápido do tratamento, pressupondo uma melhora nos índices de morbimortalidade e fator de risco para a doença. Tal medida pode ser eficaz, pois já em 2010 a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010, p. 1) *apud* a V Diretrizes Brasileira de Hipertensão (2002) destaca que “a mortalidade pela doença cardiovascular aumentava progressivamente com a elevação da pressão arterial a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente”.

O diagnóstico da hipertensão arterial sistêmica deve ser validado por medições repetidas, em condições ideais, em duas ou mais ocasiões, e confirmado por medições fora do consultório como a medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA) ou pelo método de medida residencial da pressão arterial (MRPA), com exceção dos casos que já possuem lesões de órgãos-alvo. Devem-se considerar os parâmetros e valores distintos e de anormalidade definidos no MAPA e no MRPA, caso utilizados (MANSUR; FAVARATO, 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), os pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica, com pressão arterial  $\geq 160/100$  mmHg e/ou portadores de risco cardiovascular alto mesmo que estejam no estágio 1, devem iniciar de imediato o tratamento medicamentoso associado à terapia não medicamentosa, pois os estudos com anti-hipertensivos demonstraram eficácia no controle da pressão arterial atrelado à proteção cardiovascular. A terapia não farmacológica por si só não promove redução suficiente para alcance da meta pressórica recomendada, mas possui efeito significativo e símile como constituintor adjuvante ao controle pressórico e dos fatores de risco cardiovasculares. O tratamento não medicamentoso tem benefício absoluto e maior quando realizado em hipertensos estágios 2 e 3 e nos pacientes portadores de lesões de órgãos-alvo.

Outra condição crônica de saúde que predispõe às DCV é o diabetes mellitus. O “diabetes mellitus” (DM) é um transtorno metabólico caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, devido a defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999).

Segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018, para efetuar o diagnóstico de diabetes mellitus deve-se utilizar duas medidas alteradas, através da glicemia de jejum maior ou igual à 126 mg/dl, glicemia duas horas após teste oral de tolerância à glicose maior ou igual à 200 mg/dl e/ou hemoglobina glicada maior ou igual à 6.5%. Ainda é possível aferir a glicemia ao acaso maior ou igual a 200, que associada a sintomas de diabetes como polidipsia, polifagia, poliúria e perda de peso também fecha diagnóstico.

O diabetes mellitus é uma doença passível de ser diagnosticado e tratado à nível da atenção primária, sendo possível estabelecer bom controle glicêmico para os pacientes, evitando assim mortes, morbidades e complicações cardíacas, vasculares e cerebrais pela doença (ALFRADIQUE *et al.*, 2009).

Pacientes com fatores de risco para a diabetes mellitus, como idade maior ou igual a 45 anos, risco cardiovascular moderado, excesso de peso e presença de história familiar de pai e/ou mãe com diabetes, hipertensão arterial, diabetes gestacional, dislipidemia, exame prévio de hemoglobina glicada, glicemia de jejum, teste oral de tolerância a glicose alterados, inatividade física, história de doença cardiovascular, deverão ser encaminhados para uma consulta de rastreamento e solicitação do exame de glicemia. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) inclui como metas terapêuticas, hemoglobina glicada em torno de 7% em adultos e entre 7,5% e 8,5% em idosos, dependendo do estado de saúde; glicemia de jejum <100 mg/gl, tolerável até 130 mg/dl; glicemia pré-prandial <100 mg/dl, tolerável até 130 mg/dl e glicemia pós-prandial <160 mg/dl, tolerável até 180 mg/dl.

O manejo com a população perpassa por uma linha de cuidado, com registro e cadastro dos indivíduos, separando em grupos de risco, identificando o fluxo assistencial e garantindo atendimento e seguimento para pessoas com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade, história prévia de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, doenças artérias periféricas, doenças renais e retinopatia, todos esses como fatores de risco ou consequência das doenças cardiovasculares. O controle dos fatores de risco é a melhor forma de prevenir as doenças cardiovasculares. Os fatores de risco podem ser divididos em duas grandes categorias: fatores de risco modificáveis como o aumento dos níveis glicêmicos, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, aumento dos níveis pressóricos, excesso de peso e obesidade, hábito de fumar, abuso de bebidas alcoólicas, sedentarismo, e fatores de risco não modificáveis como a idade, sexo, raça, etnia, genética, história familiar de doenças cardiovasculares (INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE, 2016).

A obesidade é um importante fator de risco para a DCV. Através do índice de massa corporal (IMC) podemos medir e estratificar o peso corporal. Ele é medido

através da fração entre o peso sobre o quadrado da altura. Pode-se observar pelo NCD-RisC (2016) e pela Organização Mundial da Saúde a classificação dos graus de obesidade em: IMC entre 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> - sobrepeso; IMC entre 30 a 34,9 kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau I; IMC entre 35 e 39,9 kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau II; IMC maior ou igual a 40 – obesidade grau III; IMC maior ou igual a 50 – super obeso e IMC maior ou igual a 60 – super obeso (SOCIEDADE BRASILEIRA CARDIOLOGIA, 2016)

A mortalidade em relação às doenças cardiovasculares e o risco de ocorrência das mesmas estão diretamente relacionadas à obesidade central e à má nutrição. Atrelado a esses fatores, temos a predominância de acometimento de acordo com o envelhecimento, com perda de massa muscular esquelética, redução da força muscular, diminuição da flexibilidade, redução do débito cardíaco e da função respiratória, mudanças na produção e regulação hormonal, déficit do sistema imunológico, redução da densidade mineral óssea com ocorrência de osteopenia e osteoporose. Os fatores mencionados levam os indivíduos ao sedentarismo, perpetuando o ciclo de desenvolvimento das doenças cardiovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA CARDIOLOGIA, 2016)

O tratamento das doenças cardiovasculares perpassa o uso de medicamentos e a terapêutica não medicamentosa, sendo que essa inclui a mudança no estilo de vida, com alimentação saudável e prática de atividade física regular. A melhora no condicionamento físico permite diminuir a massa gorda, com ganho de massa magra, controle da obesidade, abandono do sedentarismo, proporcionando melhor condicionamento físico, melhora do metabolismo, da função endotelial e da resistência à insulina, permitindo assim ajuda no controle do diabetes mellitus e da hipertensão arterial sistêmica (GOMES, PAGAN, OKOSHI, 2019). O uso de medicamentos e quando iniciá-los deve ser indicado para cada indivíduo, condição socioeconômica, relação médico-paciente e fatores de risco cardiovascular (BRASIL, 2013).

A atualização das diretrizes em cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019) relata que a atividade física é fator primordial no controle e prevenção das doenças cardiovasculares. Para enfatizar aos pacientes a importância dessa prática regular a equipe de saúde da família pode organizar grupos de ginástica e dança, que estimulem a população a aderir um estilo de vida

saudável, com controle do peso e abandono do sedentarismo. Os pacientes sedentários e idosos são beneficiados pela solução prática da caminhada. Segundo a SBC (2016) o sedentarismo, como fator de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, equipara-se em nível de gravidade aos fatores de risco da hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e tabagismo. Além disso, o sedentarismo torna-se ainda mais preocupante, por agravar doenças como a obesidade, o diabetes mellitus, o transtorno de ansiedade, os transtornos depressivos, a aterosclerose, as doenças pulmonares, as doenças osteomusculares e o câncer.

Segundo o Ministério da Saúde (2013), a atenção primária é a porta de entrada para estabelecer um vínculo com o paciente e possibilitar estratégias no desafio do controle e prevenção dos fatores de risco das doenças cardiovasculares. Através da equipe multidisciplinar da atenção básica, os profissionais da saúde podem acolher, interagir, transmitir informações à clientela adscrita, considerando sua diversidade cultura, racial, étnica, religiosa e social. Quanto ao controle da hipertensão arterial sistêmica, o Ministério da Saúde preconiza que sejam trabalhadas modificações no estilo de vida, primordiais no controle e terapêutica da pressão. A equipe pode abordar com a comunidade em grupos operativos e educação permanente a prática de atividade física, abandono do tabagismo e do etilismo, pois sem essas medidas não é possível estabelecer com eficácia um bom controle da pressão arterial, mesmo sob tratamento medicamentoso (BRASIL, 2013).

A equipe da atenção básica deve identificar os pacientes portadores de fatores de risco para doenças cardiovasculares na comunidade. Como exemplo temos o grau de recomendação A em relação à pressão arterial, na qual todo indivíduo acima de 18 anos de idade que comparecer à estratégia de saúde da família para consulta, atividades educativas, procedimentos e não tiver no seu prontuário um registro da pressão arterial nos últimos dois anos, essa aferição deve ser verificada e registrada. (BRASIL, 2013). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) os adultos com pressão arterial  $\leq 120/80$  mmHg devem fazer a medição no mínimo a cada dois anos, e anualmente para aqueles com PA  $> 120/80$  mmHg e  $< 140/90$  mmHg.

O Ministério da Saúde recomenda a utilização do escore de risco de Framingham para estratificação e definição do prognóstico, propedêutica e conduta na abordagem dos pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. O escore utiliza variáveis como idade, níveis pressóricos controlados ou não controlados, diabetes, tabagismo, nível de colesterol total e a fração HDL para estimar o risco de um evento cardiovascular para o paciente. Os fatores de risco utilizados nessa estratificação são frequentes no Brasil, de forma que o uso desse escore tem potencial para melhorar o controle dos níveis cardiovasculares dos pacientes, seus fatores de risco e reduzir a ocorrência de desfechos graves para os mesmos (CALDEIRA e PIMENTA, 2014).

A consulta inicial dos pacientes com fatores de risco como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade, tabagismo, etilismo, sedentarismo deve ser realizada pelo médico e enfermeiro da unidade de saúde, com captação e busca ativa das agentes comunitários de saúde. O objetivo inclui identificar os fatores de risco primordiais para as doenças cardiovasculares e outros fatores mórbidos associados como as lesões de órgãos-alvo, fazer a classificação do risco cardiovascular desses pacientes utilizando primordialmente o escore de risco de Framingham, e iniciar as medidas de controle farmacológicas e não farmacológicas. Nas consultas com os pacientes é importante averiguar sua história patológica pregressa, história familiar, medicações de uso contínuo, alergias, realizar o exame físico completo, atualizar a propedêutica de exames complementares que contribuirão para o controle das doenças (BRASIL, 2013).

A utilização do escore de risco de Framingham permite uma abordagem estratificada, levando em análise os principais fatores de risco que aumentam o risco cardiovascular, com as cifras tensionais e as condições clínicas associadas. Seu uso na atenção primária é de fácil acesso, fácil acompanhamento, com bom custo benefício e auxílio para o médico no acompanhamento da população adscrita. O intuito de apresentar aos pacientes os fatores de risco para as doenças cardiovasculares contribui para que o indivíduo atue efetivamente no seu tratamento, como forma de promover o autocuidado e a responsabilidade compartilhada do manejo das doenças cardiovasculares e seus fatores de risco (BRASIL, 2013).

Os profissionais de saúde da atenção primária têm importância similar e primordial nas estratégias de prevenção, diagnóstico, conduta e seguimento do controle das doenças cardiovasculares e seus fatores de risco. A atenção deve ser centrada no paciente, envolvendo os usuários em nível individual e coletivo, com a participação de todos para a implementação das estratégias de controle. (BRASIL, 2013).

No controle medicamentoso da doença cardiovascular esperamos adesão ao tratamento proposto, visando o uso das medicações prescritas, a realização dos exames complementares solicitados. Para atingir esse objetivo é de fundamental importância a compreensão sobre a conduta estabelecida. Levando-se em consideração que os idosos são os que mais possuem comorbidades tratadas com polifarmácia, eles precisam da ajuda de parentes e amigos para o uso correto das medicações, realização dos exames solicitados e seguimento da terapêutica, já que a má adesão ao tratamento e a falta de compreensão em como estabelecê-lo é ineficaz no controle cardiovascular (BRASIL, 2013).

Segundo Shimazaki, (2009, p. 13), a coordenação do cuidado

É um desafio para os profissionais e equipes de saúde da atenção primária, pois, nem sempre têm acesso às informações dos atendimentos de usuários realizados em outros pontos de atenção e, portanto, há dificuldade de viabilizar a continuidade e o seguimento do cuidado.

De acordo com Brasil (2013) é atribuição da coordenação da atenção primária identificar os pontos de atenção ao paciente no município, distrito, região e estado, com suas respectivas competências, sistematizando informações, registros, consultas, procedimentos, encaminhamentos e medicamentos. Devem-se implantar ações de promoção de saúde, prevenção de doenças, curativas, cuidadoras, reabilitadoras e paliativas. As unidades básicas de saúde devem sistematizar a logística dos pacientes com o prontuário e cadastro no SUS. Juntos, a coordenação da atenção primária e a equipe multidisciplinar devem realizar a programação do cuidado de acordo com as necessidades individuais, os parâmetros de cada doença e suas estratificações de risco, definindo metas e indicadores de monitoramento das comorbidades.

O processo de educação em saúde estabelecido pela equipe da atenção básica, com grupos operativos, palestra, educação permanente, tratamento medicamentoso e não medicamentoso deve ser contínuo. Os pacientes devem ser assistidos de forma multidisciplinar, acompanhamento regular e integrando a atenção primária com a secundária e terciária (MENEZES e AVELINO, 2016). Essa estratégia é possível de ser alcançada através do empenho, demonstrando para os usuários sobre as sequelas e morbidades que as patologias causam, explicando a melhora da saúde e da qualidade de vida quando há o controle de suas doenças e incentivando que com dedicação eles são capazes de agir em favor de sua saúde.

## 6 PLANO DE INTERVENÇÃO

Essa proposta refere-se ao problema priorizado “ato índice de doença cardiovascular”, para o qual se registra uma descrição do problema selecionado, a explicação e a seleção de seus nós críticos, de acordo com a metodologia do Planejamento Estratégico Situacional (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018).

### 6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)

Foi realizada uma avaliação quantitativa da frequência de alguns problemas relacionados ao aumento das doenças cardiovasculares na população. Constatou-se, através de dados fornecidos pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), que quase 25% da população adstrita possui comorbidades consideradas como alto fator de risco para desenvolvimento de doença cardiovascular, como a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus.

Abaixo segue o número quantitativo dos fatores citados, para uma população de 1267 habitantes:

**Quadro 2 – Condições de saúde dos pacientes da ESF Paraguai, 2019**

<b>Condições de Saúde</b>	<b>N</b>
Hipertensos	274
Diabéticos	38
Pessoas que tiveram infarto	2
Pessoas com doença cardíaca	28
Pessoas que tiveram AVC	15
Acamados	8
Fumantes	73
Pessoas fazem uso de álcool	40

Fonte: SIAB – FICHA A

## 6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)

A grande maioria dos pacientes que possuem DCV está acima do peso considerado normal, são tabagistas, etilistas e não praticam atividade física. Através da realização do escore de risco de Framingham foi detectada que boa parte desses pacientes possui alto risco cardiovascular.

Um dos principais problemas é a má adesão terapêutica de alguns pacientes, principalmente dos analfabetos que tem dificuldades de compreender a forma correta do uso medicamentoso ou param por conta própria de usar as medicações. Os pacientes tabagistas e etilistas, tem dificuldade de suspender o vício, mesmo sob todas as orientações de seus malefícios. Os pacientes não possuem o hábito de realizar atividade física regularmente, medida fundamental para controle das doenças supracitadas.

## 6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)

A equipe de saúde da família é fundamental na promoção de saúde e prevenção de agravos por intervir no controle das doenças cardiovasculares.

Através do diagnóstico situacional foram identificados os nós críticos mais importantes sobre a origem do problema a ser enfrentado para intervenção da equipe:

- Alto índice de pacientes que não conhecem sobre os fatores de risco das doenças cardiovasculares.
- Alto índice de pacientes com dificuldade de compreender a posologia das medicações.
- Desconhecimento sobre hábitos de vida saudáveis.
- Alto índice de pacientes idosos desacompanhados nas consultas.

## 6.4 Desenho das operações (sexto passo)

A eSF Paraguai propôs, a partir dos “nós críticos” identificados, as operações e ações necessárias para a sua solução, os produtos e resultados esperados dessas operações e os recursos necessários à sua execução. As planilhas apresentadas a

seguir facilitam uma visualização mais geral do problema e também o seu monitoramento.

**Quadro 3 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema: alto índice de pacientes doença cardiovascular na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais**

<b>Nó crítico 1</b>	Alto índice de pacientes que não conhecem sobre os fatores de risco das doenças cardiovasculares
<b>Operação</b> (operações)	Estabelecer práticas de identificação precoce dos fatores de risco com palestras e grupos operativos com os pacientes
<b>Projeto</b>	Hiperdia
<b>Resultados esperados</b>	Controle de pressão arterial, níveis glicêmicos, dislipidêmicos e peso dos pacientes
<b>Produtos esperados</b>	Implantar reuniões mensais com o público-alvo
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: local para realizar os grupos, profissionais para acompanhar os grupos Cognitivo: adesão às medidas intervencionistas e conhecimento da população. Financeiro: contribuição com panfletos e folders Político: mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: local para realizar os grupos Cognitivo: adesão às medidas intervencionistas e conhecimento da população
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Favorável
<b>Ações estratégicas</b>	Desenvolver atividades educativas com palestras, dinâmicas para envolver a população, explicar sobre os fatores de risco das doenças cardiovasculares e como preveni-los Apresentar o projeto para o apoio das associações
<b>Prazo</b>	Mensalmente serão feitos grupos do Hiperdia, a partir do mês de outubro de 2019
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações</b>	Médico, enfermeiro, agentes de saúde, técnico de enfermagem, nutricionista, educador físico
<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	Semanalmente os pacientes deverão aferir glicemia capilar, pressão arterial e o peso para averiguar o controle Em caso de pacientes com persistência de descontrole glicêmico e da pressão arterial, deverá ser feita medida intervencionista com otimização das medicações

**Quadro 4** – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com doença cardiovascular na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais

<b>Nó crítico 2</b>	Alto índice de pacientes com dificuldade de compreender a posologia das medicações
<b>Operação(operações)</b>	Promover momentos para orientações sobre o uso correto e regular das medicações
<b>Projeto</b>	Vivendo Mais e Melhor
<b>Resultados esperados</b>	Adesão de 100% da população ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso
<b>Produtos esperados</b>	Em todas as consultas, grupos e visitas domiciliares serão averiguados a adesão medicamentosa
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: profissionais que deem as informações ao pacientes Cognitivo: conhecimento da população sobre doenças cardiovasculares. Financeiro: fornecimento das medicações na farmácia pelo SUS Político: mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Cognitivo: conhecimento da população sobre doenças cardiovasculares. Financeiro: fornecimento das medicações na farmácia pelo SUS
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Favorável
<b>Ações estratégicas</b>	Sensibilizar usuários e família para uso de dispositivos para melhor adesão ao tratamento (caixas específicas para as medicações por turnos, desenhar o “sol”, a “lua”, outros). Solicitar aos familiares que ajudem os pacientes a tomar as medicações no horário correto Explicar sobre os efeitos físicos pelos quais os medicamentos agem no organismo produzindo a melhora da doença Explicar sobre o impacto positivo que a medicação possui no controle da doença e as consequências que o não uso ou que o uso incorreto causam no organismo
<b>Prazo</b>	Em todas as consultas, nos grupos operativos, bem como em todas as visitas domiciliares, a partir do mês de setembro de 2019
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações</b>	Médico, enfermeiro, agentes de saúde
<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	Em todas as consultas, grupos e visitas domiciliares serão averiguados a adesão terapêutica, bem como o uso correto das medicações, devendo ser feita imediatamente correções em caso de divergências

**Quadro 5** – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com doença cardiovascular na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais

<b>Nó crítico 3</b>	Desconhecimento sobre hábitos de vida saudáveis
<b>Operação</b> (operações)	Criar grupos de ginástica e dança
<b>Projeto</b>	Desenvolvendo autoestima
<b>Resultados esperados</b>	Adesão da população à prática de atividade física, com redução em pelo menos 70% dos casos de obesidade e do sedentarismo
<b>Produtos esperados</b>	Grupos de ginástica e dança semanais com extensão para prática de atividade física regular, podendo-se associar ainda caminhadas
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: local para realização da ginástica e da dança Cognitivo: melhora da autoestima, adoção de hábitos de vida saudável Financeiro: disponibilização de estrutura sonora para realizar as ações Político: mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: local para realização da ginástica e da dança
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Favorável
<b>Ações estratégicas</b>	Criar grupos de ginástica e dança para envolver a população Realizar dinâmicas de estímulo emocional nos grupos de ginástica e dança. Apresentar o projeto para o apoio das associações
<b>Prazo</b>	Semanalmente terão grupos de ginástica e dança, a partir de setembro de 2019
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações</b>	Médico, enfermeiro, agentes de saúde, técnico de enfermagem, educador físico
<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	Avaliação da quantidade de pacientes envolvidos nos grupos de ginástica e dança, com lista de presença Avaliação dos resultados da prática de atividade física, através de medida do peso corporal e melhora dos níveis de pressão arterial, glicemia capilar e exames laboratoriais.

**Quadro 6** – Operações sobre o “nó crítico 4” relacionado ao problema: alto índice de pacientes com doença cardiovascular na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Paraguai, do município Porteirinha, estado de Minas Gerais

<b>Nó crítico 4</b>	Alto índice de pacientes idosos desacompanhados nas consultas
<b>Operação (operações)</b>	Aumentar o nível de informação da população sobre a importância de ter acompanhantes nas consultas
<b>Projeto</b>	Mais saúde
<b>Resultados esperados</b>	Evitar que os pacientes idosos e os pacientes com nível cognitivo baixo tenham dificuldade para aderir ao tratamento por não entender a forma correta de uso das medicações, o que foi prescrito e solicitado de exames na consulta, visando a atingir uma cobertura inicialmente em pelo menos 80% desses pacientes.
<b>Produtos esperados</b>	Adesão ao tratamento, com consequente controle dos níveis glicêmicos, pressóricos, lipídêmicos e diminuição do risco cardiovascular.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: parentes que possam acompanhar os pacientes nas consultas Cognitivo: conscientizar a população sobre a importância de ter um acompanhante nas consultas Financeiro: disponibilização das medicações de tratamento crônico pelo SUS, prioritariamente de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. Político: mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: parentes que possam acompanhar os pacientes nas consultas
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Favorável
<b>Ações estratégicas</b>	Expor os malefícios da não adesão terapêutica ao usuário e família, como o risco de desenvolver infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, doença renal crônica dialítica, retinopatia diabética, insuficiência vascular periférica Convidar os pacientes que apresentavam-se com índices de pressão arterial, glicemia capilar, dislipidemia e exames laboratoriais alterados e obtiveram melhora desses parâmetros através de adesão terapêutica, prática de atividade física e dieta, para darem seus depoimentos e assim estimular os demais pacientes a ter a mesma força de vontade
<b>Prazo</b>	Os idosos e pacientes com nível de cognição parcial devem ter acompanhantes em todas as consultas, a partir de setembro de 2019
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações</b>	Médico, enfermeiro, agentes de saúde, parentes dos pacientes
<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	As agentes de saúde deverão orientar os pacientes a irem às consultas com acompanhante em todas as suas visitas domiciliares. Em todas as consultas deverá ser reforçada essa informação

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAS

Espera-se que, após a implantação do plano de intervenção pela eSF Paraguai, os pacientes sejam sensibilizados sobre os fatores de risco que levam o desenvolvimento das doenças cardiovasculares e suas consequências. Espera-se também que, nesta intervenção haja modificação do estilo de vida e da adesão terapêutica dos usuários com doença cardiovascular, seguindo as recomendações dos profissionais da saúde.

Desta forma, como resultado almeja-se a diminuição do risco cardiovascular dos pacientes, controle das comorbidades, diminuição do sedentarismo com controle da obesidade, cessação do tabagismo e do etilismo, alcance de metas terapêuticas estabelecendo níveis pressóricos, glicêmicos, dislipidêmicos dentro dos valores de normalidade conforme as características de cada paciente, bem como melhora da qualidade de vida dos indivíduos.

Percebe-se que a estratégia de saúde da família é um local adequado para receber os pacientes no nível de atenção primária, abordar os casos de doenças crônicas, promover o diagnóstico, tratamento, acompanhamento adequado dos indivíduos e integrar os níveis de atenção secundária e terciária, quando necessário. A equipe ainda pode aplicar o escore de risco de Framingham que é uma ferramenta de fácil compreensão e aplicação para estratificar o risco cardiovascular dos pacientes portadores de comorbidades.

A integração do cuidado entre o indivíduo e a equipe de atenção básica na promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos permite o controle das comorbidades e reduz a morbimortalidade pelas doenças cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE, M. E. *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1337- 1349, 2009.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes – 2013. **Diabetes Care.**, Alexandria, v. 36, Suppl. 1, jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. **Sistema de informação da atenção básica – SIAB**. 2019. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?siab/cnv/SIABSMG.def>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

CALDEIRA, H. B.; PIMENTA, A. P. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família, **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 19, n.6, p.1731-1739 , 2014.

FARIA, H. P.; CAMPOS, F.C.C.; SANTOS, M. A. **Planejamento, avaliação e programação das ações em saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

**Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo : Editora Clannad, 2017.

FEITOSA, F *et al.* **Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2019; 112(5):649-705.

FERREIRA, S. R. G.; FILHO, A. D. P. C.; LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O.; LAURENTI, R. Doenças cardiometabólicas. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 21, supl. 2, e180008, 2018. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2018000300405&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2018000300405&lng=en&nrm=iso)>. access on 08 Feb. 2020.

GOMES, M. J.; PAGAN, L. U.; OKOSHI, M. P. Tratamento não medicamentoso das doenças cardiovasculares: importância do exercício físico. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 113, n. 1, p. 9-10, July 2019 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2019000700009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2019000700009&lng=en&nrm=iso)>. access on 08 Feb. 2020

GOUVEIA, D. S. S. *et al.* Análise do impacto econômico entre as modalidades de terapia renal substitutiva. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 162-171, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades@.Brasília, [online], 2019. Disponível em<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/porteirinha/panorama>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE. **Doenças cardiovasculares**. Fundação Calouste Gulbenkian, Programa Gulbenkian Inovar em Saúde, 2016.

MANSUR, A.P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres e homens nas cinco regiões do Brasil, 1980-2012. **Arq Bras Cardiol.**, [online].ahead print, PP.0-0, 2016.

MEDEIROS, C. S. P.; SILVA, O. A. P.; ARAÚJO, J. B.; SOUZA, D. E.; CACHO, E. W. A.; CACHO, R. O. **Perfil social e funcional dos usuários da estratégia saúde da família com acidente vascular encefálico**. **Rev Bras Ciências da Saúde**. v. 21, n.3, p. 211-220, 2017.

MENDANHA, D. B. A.; ABRAHÃO, M. M.; VILAR, M. M. C.; JÚNIOR, J. J. N. Fatores de risco e incidência da retinopatia diabética. **Rev Bras Oftalmologia**. v. 75, n. 6, p. 443-6, 2016.

MENEZES, K. K. P.; AVELINO, P. R. Grupos operativos na Atenção Primária à Saúde como prática de discussão e educação: uma revisão. **Cad. Saúde Colet.**, v. 24, n.1, p. 124-130, 2016.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Linha-guia de hipertensão**

**arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica.** 3 ed. (atualizada). Belo Horizonte: Secretaria de estado de saúde de Minas Gerais, 2013, p. 204.

MOREIRA, A. M.; RABENHORST, S. H. B.; HOLANDA, R. A. R. R.; PITOMBEIRA, M. H. Fatores de risco associados a trombose em pacientes do estado do Ceará. **Rev Bras Hematol Hemoter.** V. 31, n. 3, p. 132-36, 2009.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. **Lancet.** V. 387, n.10026, p. 1377-96, 2016.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Doenças cardiovasculares.** Organização mundial da saúde, 2017. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096)>. Acesso em: 04 jun 2019.

SHIMAZAKI, M. E. (Org.). **A Atenção Primária à Saúde.** In: MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. Implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde. Oficina 2 e 3. Análise da atenção primária à saúde e diagnóstico local. Guia tutor/facilitador. Belo Horizonte: Oficina 1 – Análise da atenção primária à saúde. Guia do participante. Belo Horizonte: ESPMG, 2009. P. 10-16.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo, v. 95, n. 1, p. 1-51, 2010. Suplemento 1.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **VII diretriz brasileira de hipertensão arterial.** SBC, 2016. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)>. Acesso em: 25 junho 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Conduta terapêutica no diabetes tipo 2:** algoritmo BSD 2019. Posicionamento oficial SBD nº 01/2019.

SON, J. S. *et al.* Association of Blood Pressure Classification in Korean Young Adults According to the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Guidelines With Subsequent Cardiovascular Disease Events. Cardiovascular Disease Rates Among Young Korean Adults by 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline Definition. American Medical Association, JAMA. v. 320, n.17,2018.

XAVIER, S. S. M.; GERMANO, R. M.; SILVA, I. P.; LUCENA, S. K. P.; MARTINS, J. M.; COSTA, I. K. F. Na correnteza da vida: a descoberta da doença renal crônica. **Interface**. V. 22, n.66, p. 841-51, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: WHO, 1999.

