

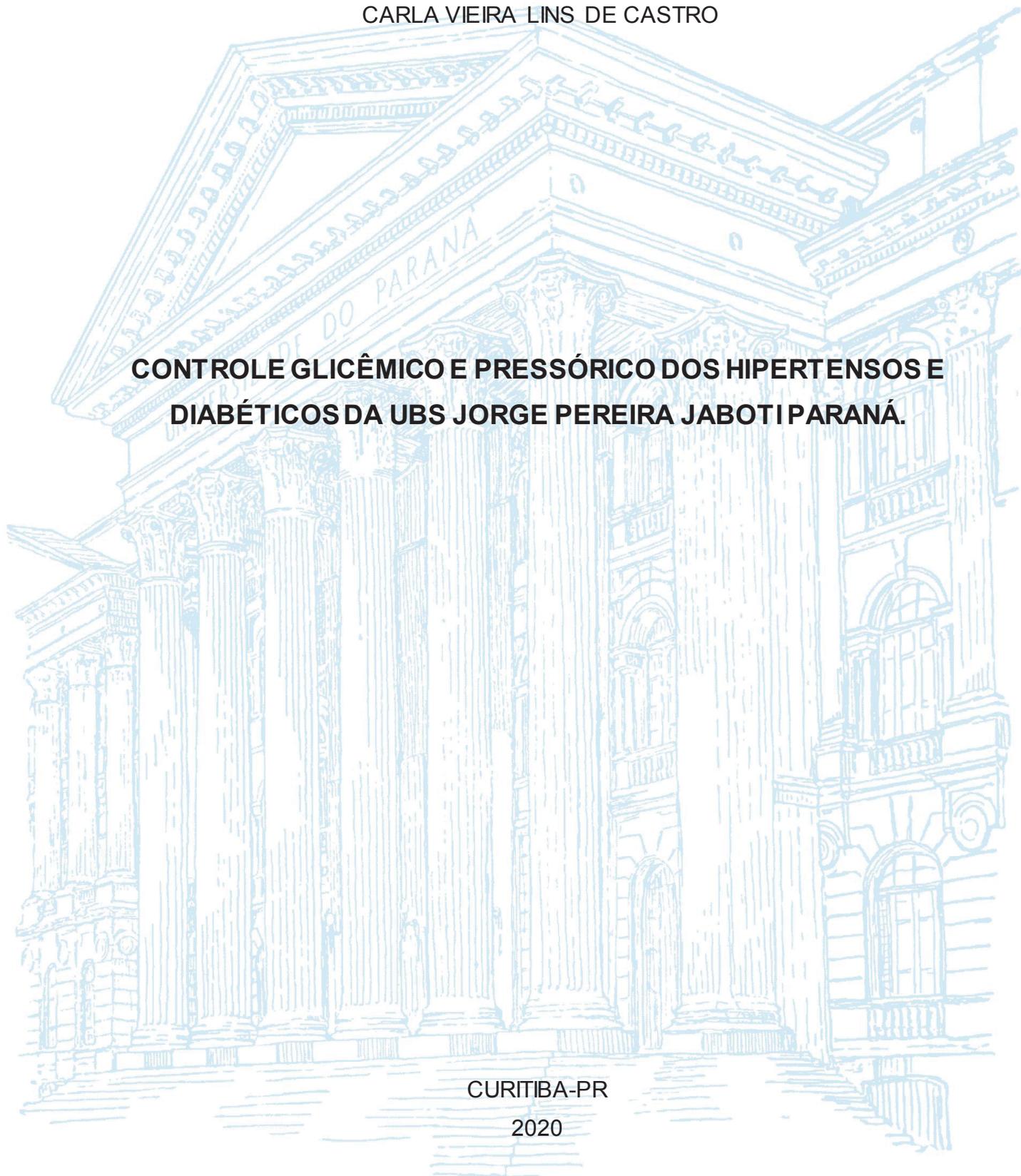
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

CARLA VIEIRA LINS DE CASTRO

**CONTROLE GLICÊMICO E PRESSÓRICO DOS HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS DA UBS JORGE PEREIRA JABOTI PARANÁ.**

CURITIBA-PR

2020



CARLA VIEIRA LINS DE CASTRO

**CONTROLE GLICÊMICO E PRESSÓRICO DOS HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS DA UBS JORGE PEREIRA JABOTI PARANÁ.**

Projeto de Intervenção apresentada ao curso de Especialização em Atenção Básica, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Saúde da Família.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Marcelo José de Souza e Silva

CURITIBA -PR

2020

## TERMO DE APROVAÇÃO

CARLA VIEIRA LINS DE CASTRO

CONTROLE GLICÊMICO E PRESSÓRICO DOS HIPERTENSOS E DIABÉTICOS  
DA UBS JORGE PEREIRA JABOTI PARANÁ.

Projeto de Intervenção apresentada ao curso de Pós-Graduação em Saúde da Família e Comunidade, Setor de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Saúde da Família e Comunidade.

---

Prof(a). Dr(a). Marcelo José de Souza e Silva  
Orientador(a) – Departamento \_\_\_\_\_, INSTITUIÇÃO

---

Prof(a). Dr(a)./Msc. \_\_\_\_\_  
Departamento \_\_\_\_\_, INSTITUIÇÃO

---

Prof(a). Dr(a)./Msc. \_\_\_\_\_  
Departamento \_\_\_\_\_, INSTITUIÇÃO

Jaboti/Paraná, 12 de fevereiro de 2021.

Esta proposta de intervenção é dedicada aos usuários Hipertensos e Diabéticos da UBS Jorge Pereira Jaboti Paraná. Também são dignos de dedicação os membros da equipe de saúde que trabalham com tanto afinho para oferecer os serviços básicos de saúde a comunidade.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos membros da equipe de saúde da unidade, aos pacientes diabéticos, hipertensos e a todos que colaboram com os serviços de atenção básica oferecidos na UBS Jorge Pereira Jaboti Paraná.

Que ele cresça, que eu diminua, que ele apareça, que eu me constranja....

Deigma Marques parafraseando João 3;30.

## RESUMO

As principais doenças crônicas que a atenção básica atende são o diabetes e a hipertensão. Ambas representam cerca de 40% dos atendimentos nas Unidades de Saúde. A hipertensão arterial sistêmica apresenta uma prevalência de 18-20% em todas as idades. São cerca de 36 milhões de pessoas em todo Brasil que apresentam o problema. No caso do diabetes mellitus cerca de 23 milhões de pessoas apresentam o problema. A atenção básica tem como uma das suas principais funções o controle das doenças crônicas não transmissíveis. Em minha realidade os números são bastante semelhantes e demandam ações que possam controlar os índices glicêmicos e níveis pressóricos. Como metodologia da proposta utiliza-se o planejamento estratégico situacional, com passos a serem realizados com estes usuários. As ações envolverão tanto os usuários diabéticos e hipertensos do território como a equipe de saúde. Em suma são ações de educação em saúde com os usuários e ações de educação permanente com os membros da equipe de saúde. Como resultados da proposta deseja-se diminuir drasticamente o número de usuários com índices glicêmicos e valores pressóricos descontrolados.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, Atenção Básica.

## **ABSTRACT**

The main chronic diseases that primary care serves are diabetes and hypertension. Both represent about 40% of the visits in the Health Units. Systemic arterial hypertension has a prevalence of 18-20% in all ages. There are about 36 million people across Brazil who have the problem. In the case of diabetes mellitus, about 23 million people have the problem. One of its main functions is the control of chronic non-communicable diseases. In my reality, the numbers are quite similar and demand actions that can control glycemic indexes and blood pressure levels. The proposal's methodology uses strategic situational planning, with steps to be taken with these users. The actions will involve both diabetic and hypertensive users in the territory and the health team. In short, they are health education actions with users and permanent education actions with members of the health team. As a result of the proposal, we want to drastically reduce the number of users with glycemic indexes and uncontrolled blood pressure values.

Keywords: Diabetes Mellitus, Systemic Arterial Hypertension, Primary Care.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – ÍNDICES GLICÊMICOS.....	44
GRÁFICO 02 – PRESSÃO ARTERIAL.....	45

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01. AÇÕES PARA CONTROLE DO DM E HAS NO TERRITÓRIO	21
QUADRO 02. AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS COM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS DO TERRITÓRIO	24
QUADRO 03 - RELAÇÃO DOS 10 PAÍSES COM MAIOR NÚMERO DE PESSOAS COM DIABETES (20 A 79 ANOS) E RESPECTIVO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 95%, EM 2015, COM PROJEÇÕES PARA 2040	28
QUADRO 04. TAXA DE MORTALIDADE POR DIABETES (A CADA 100 MIL HABITANTES), POR MACRORREGIÃO GEOGRÁFICA BRASILEIRA, SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA, NO ANO DE 2011	28
QUADRO 05. DROGAS DE USO ORAL PARA CONTROLE DO DIABETES	31
QUADRO 06. ADMINISTRAÇÃO DE INSULINA REGULAR (DM1)	34
QUADRO 07. PASSO A PASSO PARA AFERIÇÃO DE PA	38
QUADRO 8. INDICAÇÕES CLÍNICAS PARA A MEDIÇÃO DA PA FORA DO CONSULTÓRIO PARA FINS DE DIAGNÓSTICO	40
QUADRO 09. PRINCIPAIS ANTIHIPERTENSIVOS DISPONÍVEIS	41

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ACS	- Agentes Comunitários de Saúde
AVC	- Acidente Vascular Cerebral
CAPS	- Centro de Apoio Psicossocial
CID	- Cadastro Internacional de Doenças
CMMI	- Comitê de Mortalidade Materna e Infantil
COVID	- <i>Corona Virus Disease</i>
DCNT	- Doença Crônica Não Transmissível
DM	- Diabetes Mellitus
ESF	- Estratégia de Saúde da Família
HAS	- Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	- Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	- Instituto Brasileiro de geografia e Estatística
IC	- Insuficiência Cardíaca
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
KM	- Quilômetros
MS	- Ministério da Saúde
NASF	- Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PA	- Pressão Arterial
PMM	- Programa Mais Médicos
RAG	- Relatório Anual de Gestão
SIM	- Sistema de Informação sobre Mortalidade
SISPACTO	- Sistema do Pacto pela Saúde
UBS	- Unidade Básica de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	14
1.2 OBJETIVOS .....	17
1.2.1 Objetivo geral.....	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	17
1.3 METODOLOGIA .....	17
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>26</b>
<b>3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>45</b>
4.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	45
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A proposta aqui apresentada diz respeito a Unidade Básica de Saúde Jorge Pereira localizada no Município de Jaboti, Estado do Paraná.

Segundo dados dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da Unidade de Saúde há no território 4902 indivíduos cadastrados, sendo que 69% estão em idades de 18-60 anos, 24% entre 10 a 25 anos, 75 acima de 60 anos. Quanto a residência 95% é de Zona Urbana e 5% Rural.

No que diz respeito a aspectos econômicos e renda, cite-se o fato que a principal renda dos trabalhadores ser de atividades voltadas ao meio rural, nas plantações de morango, seguida de atividades voltadas ao comércio agrícola e posteriormente comércio em geral. Há também indivíduos que vivem de benefícios do governo federal, alguns funcionários públicos.

Quanto à procura pelos serviços de saúde, a mesma está relacionada aos hábitos e estilo de vida da população. Quanto a principal queixa e maior demanda está ligada a hipertensão arterial, diabetes mellitus, dores articulares/lombares e musculares.

Segundo dados dos ACS e da própria comunidade a grande maioria das famílias possui renda mensal entre 1 a 2 salários mínimos. Não é comum verificar casos de pobreza excessiva, com pessoas passando fome ou outras características do tipo, contudo há algumas famílias que passam por necessidades, e precisam de apoio do governo federal em programas de complementação de renda.

Pode-se afirmar que 60% dos indivíduos do território são de classe média e média baixa, 35% classe baixa, e 5% em algum grau de necessidade, segundo dados da própria unidade de saúde e entrevistas com os ACS.

Conforme foi apresentado anteriormente a grande maioria dos indivíduos da comunidade é formado por pessoas adultas. Há segundo o último cadastramento 4902 pessoas. Acredita-se que este número pode ter diminuído, até mesmo pelos fenômenos migratórios que ocorrem na região, principalmente em virtude das colheitas nos municípios vizinhos, onde há uma migração forte. Todavia a maioria da população é constituída de pessoas em idade de força de trabalho, e idosos.

A maioria da população que procura os serviços de saúde se faz através de agendamento. Ora por telefone, ora por presença na Unidade. Os principais

serviços oferecidos estão ligados a exames de rotina, verminoses e parasitoses, doenças crônicas não transmissíveis, doenças respiratórias, doenças de pele, saúde da mulher, saúde do idoso, planejamento reprodutivo, pré-natal, puerpério, imunizações, curativos, saúde mental, entre outros.

As queixas e agravos mais comuns estão ligadas a Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), seguidas por saúde da mulher, lombalgias, IVAS, infecções sexualmente transmissíveis, agravos relacionados a dermatologia, como fungos, bactérias, doenças relacionadas a saúde do idoso (artrite, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), gastrites), diarreias e infecções intestinais.

Pode-se citar ainda as doenças relacionadas à saúde mental como depressão e uma pequena porcentagem estão as doenças infecto contagiosas, cerca de 10-15%.

Deste modo as doenças e os agravos mais comuns estão ligadas as doenças metabólicas descompensadas como hipertensão e diabetes, que causam complicações cardiovasculares muito importantes a estes usuários. Os mesmos necessitam de acompanhamento constante e rigoroso.

Assim os principais problemas que afetam a comunidade são: os hipertensos e diabéticos que não buscam atendimento para dar continuidade ao tratamento (baixa adesão ao tratamento, e adesão deficitária).

Um das causas dos pacientes não terem o acompanhamento de qualidade está ligado a alta demanda de consultas nos posto de saúde ocasionando filas de espera e poucas vagas para encaminhamentos para avaliação com especialistas, no caso dos cardiologistas e endocrinologistas.

Através de um levantamento junto a reunião com a equipe de saúde, utilizando o método da estimativa rápida, planejamento estratégico situacional, levantamento de dados da equipe do território elegeu-se o problema prioritário como sendo: as doenças crônicas não transmissíveis (HAS, DM), responsáveis por metade dos atendimentos da unidade.

Para eleição deste problema respondendo ao questionamento de 'Em que intervir?' decidiu-se pela ocorrência do problema no território, sendo responsável por metade dos atendimentos, e destes cerca de 40% dos usuários apresentam ou Pressão Arterial não controlada ou glicemia com alterações (Hipo e Hiper)

A resposta para essa problemática é a proposta de um plano e intervenção com objetivo de resolver o problema e controlar a pressão arterial e a glicemia de pelo menos 90% dos usuários que participarem da proposta.

A equipe atualmente possui conhecimentos razoáveis tanto para a Hipertensão quanto ao Diabetes, justamente por isso elege-se como um dos objetivos específicos o desenvolvimento de capacitação com a equipe de saúde sobre o diabetes e a hipertensão, diminuindo as dúvidas e dando um maior aprofundamento cognitivo sobre a temática e o problema.

Conforme apresentado anteriormente metade dos atendimentos relacionado aos problemas do território estão ligados a Hipertensão a ao Diabetes, portanto faz parte da rotina da equipe de saúde a temática.

Além disso no cotidiano da comunidade temos visto principalmente em idosos, indivíduos obesos com problemas metabólicos e hipertensão arterial sistêmica. Inclusive existem os dados da quantidade de hipertensos e diabéticos no território.

De modo que o problema existe e está passível de uma intervenção da equipe para promoção da mudança. Basta que as ações sejam executadas com afinco e as orientações seguidas pelos membros da comunidade, principalmente no contexto da alimentação e atividade física.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A hipertensão arterial e o diabetes são duas doenças crônicas não transmissíveis que representam a maior parte dos atendimentos na atenção básica. Segundo os Cadernos de Atenção Básica 34 e 37 a hipertensão apresenta-se em cerca de 18% da população, e o diabetes em 10%. Na unidade onde atua-se os números não estão muito parecidos, a mais do que a média nacional, tanto quanto ao diabetes quanto a hipertensão.

Importa salientar que o cuidado aos hipertensos e diabéticos através do programa realizado em grupo a cada 3 meses já está em curso, ainda que prejudicado pelo covid 19, onde são atendidos todos os hipertensos e diabéticos, porém, nem sempre o comparecimento do usuário é efetivo. Deste modo percebe-

se que comparecem na UBS quando seu medicamento termina. Muitas vezes isso prejudica, sabendo que ações de educação em saúde são importantes.

Na maioria das vezes as orientações são tão básicas que o usuário não retorna. O usuário continua em casa tomando o mesmo medicamento sem se dirigir a UBS para maiores verificações, apenas para buscar a medicação ou retornar a consulta com o médico quando se sente muito mal.

Na abordagem do mesmo desenvolve-se estratificação de risco para realizar o protocolo e são realizadas anotações específicas, o exame clínico e físico adequados são realizados nas consultas, são seguidos padrões do Ministério da Saúde e as consultas médicas também são para renovação de receita na maioria das vezes.

Há ainda de se apresentar a abordagem com idosos, de modo que se percebe que a maioria dos idosos acompanhados na área possuem a carteira do idoso, porém, só procuram a UBS para atendimento geralmente por demanda espontânea ou quando convidados pelos ACS ou solicitado pelos familiares por se realizar a visita domiciliar.

Além disso, falando ainda sobre os idosos na busca da melhoria do atendimento ao idoso foi implantado o programa da terceira idade, com atividades de recreação e hidroginástica em grupo com a participação de orientador físico na APAE do município. Contudo estas ações ainda não se provaram serem suficientes.

Acredita-se ser viável a promoção da saúde do idoso com o intuito de melhorar seu bem estar físico e mental juntamente com os familiares para promover a família no processo. O maior desafio para a UBS é fazer com que todos, tanto usuários como os trabalhadores, se comprometam com a Atenção Básica e se perceba o quanto algumas mudanças beneficiariam aos mesmos priorizando a prevenção, como cuidado essencial e prioritário.

Além disso cite-se a importância para os agentes envolvidos no problema (Equipe de Saúde), que lida com a temática diariamente.

A proposta de intervenção é importante tanto aos usuários do território que atualmente não conseguem equilibrar os níveis glicêmicos e pressóricos, e a equipe de saúde que será capacitada sobre a temática. Haverá um aprofundamento de conhecimentos para equipe e para os usuários uma maior qualidade de vida e

diminuição da possibilidade de incorrer nas consequências do Diabetes e da Hipertensão.

Este tema é muito importante para toda a equipe, nosso trabalho está voltado para a melhoria da comunidade, prevenção da saúde e melhoria da qualidade de vida. Uma população bem assistida é resultado de um bom trabalho feito pela UBS/APS/ESF da cidade.

Hipertensos e diabéticos são a maioria dos nossos pacientes, chega a um quantitativo de média de 50% dos atendimentos. Considerando que hipertensão e diabetes são agravos de saúde que mais causam comorbidades o tema é de extrema relevância, pois os cuidados aos hipertensos e diabéticos aliados ao HIPERDIA (Sistema de cadastramento e acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos) devem ser realizados de forma continuada, individualmente e em grupos.

A proposta é importante tanto para desenvolvimento pessoal de um projeto de intervenção, visto que é inédito tal ação na Unidade, como em virtude dos potenciais benefícios que trarão tanto a equipe de saúde como aos usuários diabéticos e hipertensos.

As possibilidades de realização do plano são plenas de modo que tanto os recursos materiais como humanos são suficientes para realização da proposta, como também a equipe apresenta governabilidade.

Em virtude da ocorrência do problema o plano é oportuno no momento. Além disso cite-se os benefícios trazidos a equipe de saúde e aos usuários diabéticos e hipertensos do território que se disponibilizarem a participar da proposta e seguirem a risco as orientações.

Conclui-se que o plano está de acordo tanto com os interesses da comunidade como da unidade de saúde. Da comunidade pois será beneficiada com ações que ensejam a prevenção de doenças e promoção da saúde e a equipe de saúde a ponto de desenvolver uma ação com muito mais qualidade e eficiência.

O plano está de acordo com os interesses da comunidade e da unidade de saúde, pois sabe-se que no Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 65% do total de óbitos na faixa etária de 30 a 69 anos (BRASIL, 2010).

Entre as doenças cardiovasculares o infarto agudo do miocárdio (IAM) e o acidente vascular encefálico (AVE) são as mais prevalentes. O diabetes e a

hipertensão não controlada constituem o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares, cuja primeira causa de morte é o Acidente Vascular Encefálico.

Ao conscientizar a população sobre os riscos que essas enfermidades oferecem, há um maior interesse da população em um tratamento efetivo e uma qualidade de vida, assim conseguiu-se reduzindo os riscos causados ao longo do tempo quando não tratados e acompanhados adequadamente.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Controlar os níveis pressóricos e glicêmicos dos usuários diabéticos e hipertensos do território da UBS Jorge Pereira Jaboti Paraná.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- promover a capacitação da equipe de saúde com temas relacionados ao diabetes e a hipertensão;
- realizar ações com usuários do território voltadas ao controle da glicemia e da pressão arterial;
- monitorar a evolução dos índices glicêmicos e valores pressóricos do indivíduos que participarem da proposta.

## 1.3 METODOLOGIA

Antes de adentrar a metodologia em sí do Projeto de Intervenção apresenta-se algumas peculiaridades da proposta. Na Unidade há grupos de educação em saúde, atividades integrativas e de cuidados a saúde são realizados quando organiza-se palestras e campanhas. Para a melhoria da qualidade de vida destes usuários a educação continuada e educação permanente em saúde, e ações como a prática de exercícios físicos, poderia promover a maior adesão deste usuário ao programa.

Com objetivo de uma ação de qualidade as consultas preconizadas devem

ser priorizadas com maior atenção a prevenção do que a 'medicalização'. Na consulta de enfermagem, há orientações quanto à dieta e exercícios físicos e cuidados gerais são repassados, avaliações mais detalhadas como anamnese e exame físico são realizadas no momento da consulta.

Por esse motivo busca-se aprofundar o contexto nas campanhas do HIPERDIA, orientando com especificidade para o problema sobre os riscos futuros. Há que se dar maior ênfase a atenção para este grupo de usuários, adquirir a confiança dos mesmos para que se sintam a vontade para retornar e participar. Os idosos residentes da área são cadastrados na UBS, conseguiu-se acolher quase 90% de todos nas campanhas do HIPERDIA.

A caderneta do Idoso é preenchida adequadamente e muitos não levam a consulta, porém tem-se os controles das medicações de uso contínuos e o dia que pegam os medicamentos na farmácia do posto de saúde descritos nas cadernetas de cada usuário.

Há possibilidades de se realizar este plano com uma equipe engajada e disposta. O plano é oportuno neste momento, há o cadastro de todos os pacientes portadores de diabetes e hipertensão, conseguiu-se fazer o cadastro de todos os usuários no PEC (prontuário eletrônico do cidadão) com a ajuda das agentes comunitárias de saúde.

A proposta aqui apresentada aborda questões relacionadas ao diabetes e hipertensão. Trata-se de uma pesquisa ação. Um projeto de intervenção que busca regularizar os valores pressóricos e os índices glicêmicos de diabéticos e hipertensos do território.

A descrição das fases da pesquisa-ação:

a) Exploratória (diagnóstico da realidade): A vivência na UBS como também um levantamento através de análise situacional do território evidenciou que a abordagem com diabéticos e hipertensos no território é a melhor até mesmo frente a governabilidade da equipe.

b) Interesse do tema: a equipe trabalha cotidianamente com usuários diabéticos e hipertensos, de modo que será extremamente importante a capacitação e as ações relacionadas aos usuários, buscando o equilíbrio pressórico e glicêmico.

c) Definição do problema: o problema foi definido tanto frente a demanda como pela análise da relevância e prioridade, além da possibilidade de governabilidade da equipe sobre o mesmo.

d) Base teórica: a base teórica são manuais do ministério da saúde, como demais diretrizes relacionadas ao diabetes e a hipertensão.

e) Elaboração da proposta: a intervenção abordará ações de educação em saúde com os usuários diabéticos e hipertensos como ações com a equipe de saúde (educação permanente).

f) Implantação: as ações envolverão inicialmente capacitação da equipe, convite dos usuários, formação das turmas, ações, avaliação e monitoramento. Caso haja necessidade de algum ajuste será feito no decorrer da proposta.

g) Avaliação do impacto: busca-se a curto prazo a normalização dos valores pressóricos, dos índices glicêmicos; a médio prazo que a equipe tenha total controle sobre ações deste tipo. A longo prazo que haja melhoria na saúde desta população de diabéticos e hipertensos e principalmente mudanças de hábitos de vida.

Quanto ao detalhamento da etapa 'elaboração da proposta': a proposta terá abordagens diferenciadas. Primeiramente será realizado capacitação com a equipe de saúde sobre o diabetes e a hipertensão. Haverá ainda convite e cadastramento dos usuários hipertensos e diabéticos que aceitarem participar das ações; além disso mudanças de hábitos de vida (orientações); e um monitoramento.

Apresenta-se o quadro 01 a seguir:

QUADRO 01. AÇÕES PARA CONTROLE DO DM E HAS NO TERRITÓRIO

Problema priorizado	Ações	Indicadores	Parâmetros	Finalidade	Momento da realização	Natureza
Diabetes de Hipertensão entre usuários do território	Capacitação da Equipe de saúde	Absorção dos conhecimentos passados	Observação da equipe de saúde no desenvolvimento da proposta	Conhecimentos profundos sobre o diabetes e hipertensão;	Janeiro 2021;	Capacitação da equipe;
	Ações de educação em saúde com diabéticos e hipertensos	Adesão as medidas de prevenção/combate/controle ao diabetes e hipertensão	Número de diabéticos e hipertensos que vem adotando as medidas e conseguindo o controle;	Adesão ao tratamento por parte dos diabéticos e hipertensos; Controle da glicemia, e pressão arterial;	Janeiro a março 2021;	Adesão as orientações e controle da glicemia e pressão arterial;
Monitoramento da evolução	Planilhas de evolução dos índices glicêmicos e valores pressóricos	Percentual de indivíduos com valores	Melhoria da Saúde em geral a partir do	Março de 2021 adiante;	Monitoramento e Avaliação;	

			equilibrados e desequilibrados;	controle diabetes hipertensão;	do e		
--	--	--	------------------------------------	--------------------------------------	---------	--	--

Dando sequencia na descrição do plano de intervenção o objetivo é melhorar a atenção aos adultos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica e/ou Diabetes Mellitus; além disso deseja-se conscientizar a todos os pacientes hipertensos e diabéticos a necessidade de realizar consultas e exames periódicos e a importância do tratamento contínuo.

A estratégia está na necessidade de ampliar a cobertura à hipertensos e diabéticos; melhorando a adesão do hipertenso e/ou diabético ao programa; melhorando a qualidade do atendimento ao paciente hipertenso e/ou diabético realizado na Unidade; melhorar o registro das informações; mapear hipertensos e/ou diabéticos de risco para doença cardiovascular (escalas de risco); promoção da saúde; realizar ações de promoção à saúde e prevenção de doenças nas famílias dos hipertensos e/ou diabéticos.

O projeto está estimado em duração de 05 meses, e os envolvidos serão os usuários diabéticos e hipertensos do território além da equipe de saúde. Deste modo a população alvo/amostra: serão os diabéticos e hipertensos que aprovarem a participação;

Sobre a indicação dos recursos educacionais utilizados: cadernos de atenção básica do ministério da saúde e diretrizes, além destes cite-se folhetos, folders, apresentações, fichas, formulários criados no decorrer do trabalho. Estes recursos serão disponibilizados na plataforma do UNASUS - Acervo de recursos educacionais.

Para a realização da descrição do plano de intervenção (tópico c) e indicação dos recursos educacionais utilizados (tópico d), se apresenta um quadro:

QUADRO 02. AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS COM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS DO TERRITÓRIO

<b>Objetivo</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Duração</b>	<b>Envolvidos</b>	<b>População alvo/ amostra</b>	<b>Data</b>	<b>Recursos Educacionais utilizados</b>	<b>Locais de divulgação dos recursos educacionais</b>
Necessidade de ampliar a cobertura à hipertensos e diabéticos;	Ampliar e divulgar as ações de controle de DCNTs no território	150 dias	Equipe de Saúde e Hipertensos e Diabéticos	Hipertensos e Diabéticos	Janeiro a maio de 2021.	Cadernos de Atenção Básica, Folhetos, Mensagens, Convites, entre outros materiais de divulgação;	UBS
Melhorar a adesão do hipertenso e/ou diabético ao programa;	Desenvolver ações de rodas de conversa e demais ações que estimulem a adesão ao tratamento	150 dias	Equipe de Saúde e Hipertensos e Diabéticos	Hipertensos e Diabéticos	Janeiro a maio de 2021.	Cadernos de Atenção Básica, Folhetos, Mensagens, Convites, entre outros materiais de divulgação;	UBS

Melhorando a qualidade do atendimento ao paciente hipertenso e/ou diabético realizado na Unidade;	Desenvolver ações de rodas de conversa e demais ações que estimulem a adesão ao tratamento	150 dias	Equipe de Saúde e Hipertensos e Diabéticos	Hipertensos e Diabéticos	Janeiro a maio de 2021.	Cadernos de Atenção Básica, Folhetos, Mensagens, Convites, entre outros materiais de divulgação;	UBS
Mapear hipertensos e/ou diabéticos de risco para doença cardiovascular (escalas de risco) e;	Desenvolver busca ativa no território e incentivar os exames preventivos na Unidade de Saúde para diagnóstico precoce de DCNTs	150 dias	Equipe de Saúde e Hipertensos e Diabéticos	Hipertensos e Diabéticos	Janeiro a maio de 2021.	Planilhas, Cadernos de Atenção Básica, Folhetos, Mensagens, Convites, entre outros materiais de divulgação;	UBS

melhorar o registro das informações;									
Realizar ações de promoção à saúde e prevenção de doenças nas famílias dos hipertensos e/ou diabéticos.	Desenvolver ações de rodas de conversa e demais ações que estimulem a adesão ao tratamento	150 dias	Equipe de Saúde e Hipertensos e Diabéticos	Hipertensos e Diabéticos	Janeiro a maio de 2021.	Cadernos de Atenção Básica, Folhetos, Mensagens, Convites, entre outros materiais de divulgação;	UBS		

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Irão ser abordados nesta revisão os conceitos sobre diabetes e hipertensão arterial. Segundo o Caderno de Atenção Básica 16 (BRASIL, 2006) o conceito de Diabetes Melitus é de doença crônica não transmissível relacionada ao metabolismo do indivíduo. Trata-se de um agravo muito frequente em idosos. Deste modo Brasil (2006, p. 09) elenca como,

O diabetes é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sangüíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros.

A mortalidade em virtude do diabetes e suas complicações é relativamente alta. Um estudo feito por Klafke et al (2014) evidenciou que as taxas são de 2,45/100 mil habitantes. Quando analisa-se indivíduos menores de 40 anos vão para 0,29/100 mil habitantes. Acredita-se que 6,8% e 22,9% dos óbitos totais no Brasil tem alguma correlação com o diabetes como causa básica, respectivamente; a taxa de mortalidade foi maior nas regiões Norte (4,33/100 mil) e Nordeste (3,46/100 mil), aumentando com a idade.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018) apresenta um dado ainda mais assustados sobre o diabetes. Cerca de 5 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos morreram por diabetes em 2015, o equivalente a um óbito a cada 6 segundos. O diabetes mata mais do que muitas outras doenças consideradas mais graves.

Segundo o IDF (2015) o diabetes é responsável por 14,5% da mortalidade mundial incluindo todas as causas. Este indicador é maior que a soma dos óbitos causados por doenças infecciosas (1,5 milhão por HIV/AIDS, 1,5 milhão por tuberculose e 0,6 milhão por malária).

A epidemiologia do diabetes diverge. No Brasil o Ministério da Saúde divulga dados que vão de 8-10% da prevalência, cerca de 23,3 milhões de pessoas, contudo este valor pode variar de 21 a 25,9 milhões de pessoas. A níveis mundiais a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018) apresenta o seguinte quadro 03:

QUADRO 03 - RELAÇÃO DOS 10 PAÍSES COM MAIOR NÚMERO DE PESSOAS COM DIABETES (20 A 79 ANOS) E RESPECTIVO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 95%, EM 2015, COM PROJEÇÕES PARA 2040.

Posição	País	2015 Número de pessoas com diabetes	Posição	País	2040 Número de pessoas com diabetes
1	China	109,6 milhões (99,6 a 133,4)	1	China	150,7 milhões (138,0 a 179,4)
2	Índia	69,2 milhões (56,2 a 84,8)	2	Índia	123,5 milhões (99,1 a 150,3)
3	Estados Unidos da América	29,3 milhões (27,6 a 30,9)	3	Estados Unidos da América	35,1 milhões (33,0 a 37,2)
4	Brasil	14,3 milhões (12,9 a 15,8)	4	Brasil	23,3 milhões (21,0 a 25,9)
5	Federação Russa	12,1 milhões (6,2 a 13,7)	5	México	20,6 milhões (11,4 a 24,7)
6	México	11,5 milhões (6,2 a 13,7)	6	Indonésia	16,2 milhões (14,3 a 17,7)
7	Indonésia	10,0 milhões (8,7 a 10,9)	7	Egito	15,1 milhões (7,3 a 17,3)
8	Egito	7,8 milhões (3,8 a 9,0)	8	Paquistão	14,4 milhões (10,6 a 20,4)
9	Japão	7,2 milhões (6,1 a 9,6)	9	Bangladesh	13,6 milhões (10,7 a 24,6)
10	Bangladesh	7,1 milhões (5,3 a 12,0)	10	Federação Russa	12,4 milhões (6,4 a 17,1)

FONTE: INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015.

Num estudo realizado pelo Ministério da saúde a respeito da mortalidade no Brasil em função do diabetes apresentou os seguintes dados (SBD, 2017-2018).

QUADRO 04. TAXA DE MORTALIDADE POR DIABETES (A CADA 100 MIL HABITANTES), POR MACRORREGIÃO GEOGRÁFICA BRASILEIRA, SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA, NO ANO DE 2011.

Faixa etária (anos)	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
0 a 29	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	<b>0,5</b>
30 a 39	2,6	3,8	3,0	2,4	3,4	<b>3,1</b>
40 a 49	11,8	13,3	10,3	8,5	10,0	<b>10,8</b>
50 a 59	46,1	49,1	35,4	33,1	38,0	<b>39,1</b>
60 e mais	245,6	292,7	190,9	209,3	192,6	<b>223,8</b>
<b>Total</b>	<b>21,8</b>	<b>36,6</b>	<b>28,6</b>	<b>30,6</b>	<b>22,6</b>	<b>30,1</b>

FONTE: DATASUS/MS, 2017.

O diabetes causa um impacto financeiro enorme nos sistemas de saúde. Dados da Sociedade Brasileira de Diabetes afirmam que os indivíduos com diabetes

chegam a gastar 20% de sua renda mensal com alimentação, medicamentos e insumos(BRASIL, 2014).

#### Segundo Bahia et al. (2011)

Os gastos mundiais com diabetes em 2015 foram estimados entre US\$ 673 e US\$ 1,197 bilhão, com projeção, para 2040, da ordem de US\$ 802 a US\$ 1,452 bilhão. Para o Brasil, o custo avaliado em 2015 foi de US\$ 22 bilhões, com projeção de US\$ 29 bilhões para 2040. Estima-se, ainda, que os gastos com saúde de indivíduos com diabetes são duas a três vezes maiores do que daqueles sem diabetes. A estimativa mundial do gasto anual de um indivíduo para o controle do diabetes, em 2015, foi de US\$ 1.622 a US\$ 2.886. Estimativas brasileiras sobre despesas com o tratamento ambulatorial de indivíduos com diabetes no Sistema Único de Saúde (SUS) foram da ordem de US\$ 2.108 por indivíduo, dos quais US\$ 1.335 (63,3%) são custos diretos.

Nota-se portanto que é um agravo que traz inúmeras consequências ao indivíduo, que vão desde mortalidade prematura em virtude das suas complicações como dispêndios financeiros e sobrecarga financeira sobre os serviços públicos de saúde(IDF, 2015).

Com relação as doenças que estão ligadas ao diabetes destaque ao infarto agudo do miocárdio, e ao acidente vascular encefálico. Cite-se ainda o pé diabético, nefropatia diabética, retinopatia diabética, entre outros (SBD, 2017).

O diagnóstico do diabetes é feito através da verificação da glicemia do paciente. Analisa-se os níveis de glicose na corrente sanguínea ou tolerância a glicose (TONETTO, 2019).

Leva-se em conta os seguintes valores:

Glicemia de jejum:  $\geq 126$  mg / dL devendo-se confirmar por uma segunda medida (SBD, 2017);

TOTG:  $\geq 200$  mg / dL previamente à ingestão de 75 g de glicose dissolvida em água, coleta-se uma amostra de sangue em jejum para determinação da glicemia; coleta-se outra, então, após 2 horas da sobrecarga oral. A1C:  $\geq 6,5\%$  ou caso o paciente apresente sintomas clássicos de hiperglicemia ou crise hiperglicêmica, uma glicose plasmática aleatória  $\geq 200$  mg/dL (SBD, 2017).

Para tratar o paciente diabético primeiro classifica-o em tipo I ou tipo II. Geralmente o paciente tipo I é insulino dependente, mas pode-se proceder com a conduta conservadora até mesmo para compreender como se comporta o diabetes do paciente com hipoglicemiantes orais, com destaque para (glimepirida, glibenclamida, metformina, repaglinida, entre outras) e mudança de dieta(SBD, 2017; TONETTO, 2019).

As drogas hipoglicemiantes são administradas antes das refeições e agem no organismo melhorando estimulando a secreção de insulina pelas células  $\beta$  (beta) pancreáticas. Agem reduzindo a glicemia em 20%. Há um sucesso significativo quando a dieta é restrita em carboidratos e açúcares (TONETTO, 2019).

Apresente-se um quadro com os principais medicamentos, mecanismo de ação, redução da glicemia de jejum (mg/dl), redução de hba1c (%), contraindicação, efeitos colaterais, outros efeitos benéficos. Este quadro é advindo da SBD (2017-2018):

QUADRO 05. DROGAS DE USO ORAL PARA CONTROLE DO DIABETES

Medicamentos (posologia mínima e máxima em mg)	Mecanismo de ação;	Redução da glicemia de jejum (mg/dl);	Redução de HbA1c (%);	Contraindicação	Efeitos colaterais;	Outros efeitos benéficos).
<b>SULFONILUREIAS</b>						
Clorpropamida 125 a 500 Glibenclâmida 2,5 a 20 Glipizida 2,5 a 20 Gliclazida 40 a 320 Gliclazida MR 30 a 120 Glimepirida 1 a 8 Uma a duas tomadas/dia	Aumento da secreção de insulina	60-70	1,5-2	Gravidez, insuficiência renal ou hepática	Hipoglicemia e ganho ponderal (clorpropamida) favorece o aumento de peso e não protege contra retinopatia)	
<b>METIGLINIDAS</b>						
Repaglinida 0,5 a 16 Nateglinida 120 a 360 Três tomadas/dia	Aumento da secreção de insulina	20-30	1-1,5	Gravidez	Hipoglicemia e ganho ponderal discreto	Redução do espessamento médio intimal carotídeo (repaglinida)
<b>BIGUANIDAS</b>						
Metformina 1.000 a 2.550 Duas a três tomadas/dia	Reduz a produção hepática de glicose com menor ação sensibilizadora da ação insulínica	60-70	1,5-2	Gravidez, insuficiências renal, hepática, cardíaca, pulmonar e acidose grave	Desconforto abdominal, diarreia	Diminuição de eventos cardiovasculares Prevenção de DM2 Melhora do perfil lipídico Diminuição do peso
<b>INIBIDORES DA ALFAGLICOSIDASE</b>						
Acarbose 50 a 300 Três tomadas/dia	Retardo da absorção de carboidratos 20-30	20-30	0,5-0,8	Gravidez	Meteorismo, flatulência e diarreia	Diminuição de eventos cardiovasculares Prevenção

								de DM2 Redução do espessamento médio intimal carotídeo Melhora do perfil lipídico
<b>GLITAZONAS</b>								
Pioglitazona 15 a 45 Uma tomada/dia	Aumento da sensibilidade à insulina em músculo, adipócito e hepatócito (sensibilizadores da insulina)	35-65*	0,5-1,4*	Insuficiência cardíaca classes III e IV Insuficiência hepática Gravidez	Retenção hídrica, anemia, ganho ponderal, insuficiência cardíaca e fraturas	Prevenção de DM2 Redução do espessamento médio intimal carotídeo Melhora do perfil lipídico Redução da gordura hepática		
<b>(INIBIDORES DA DPP-IV) GLIPTINAS</b>								
Sitagliptina 50 ou 100 Uma ou duas tomadas/dia Vildagliptina 50 Duas tomadas/dia Saxagliptina 2,5 ou 5 Uma tomada/dia Linagliptina 5 Uma tomada/dia	Aumento do nível de GLP-1, com aumento da síntese e secreção de insulina, além da redução de glucagon	20*	0,6-0,8	Hipersensibilidade aos componentes do medicamento	Os eventos adversos mais comuns verificados nos ensaios clínicos foram faringite, infecção urinária, náusea e cefaleia	Aumento da massa de células beta em modelos animais Segurança e tolerabilidade Efeito neutro no peso corporal		
<b>MIMÉTICO E ANÁLOGO DO GLP-1</b>								
Exenatida 5 e 10 mcg Uma injeção antes do jejum e outra antes do jantar pela via SC	Efeitos acima relatados em resposta a dose farmacológica do análogo do GLP-1 com ação	30*	0,8-1,2	Hipersensibilidade aos componentes do medicamento	Hipoglicemia principalmente quando associado a secretagogos Náusea, vômitos e	Aumento da massa de células beta em modelos animais Redução de peso Redução da pressão arterial		

Liraglutida 0,6, 1,2 e 1,8 Uma injeção ao dia sempre no mesmo horário SC Uma vez ao dia, independente do horário da refeição					diarreia	sistólica
<b>INIBIDORES DA SGLT2</b>						
Dapagliflozina 5 a 10 10 uma vez ao dia, em qualquer horário Empagliflozina 10 a 25 10 a 25, uma vez ao dia, em qualquer horário Canagliflozina 100 a 300 100 a 300, uma vez ao dia, em qualquer horário	Inibidor de SGLT2 Em túbulo proximal renal	30*	0,5-1	Não deve ser usado em pacientes com disfunção renal moderada a grave (com taxa de filtração glomerular estimada persistentemente inferior a 45 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> - MDRD ou depuração de creatinina persistentemente menor ou igual a 60 ml/min - Cockcroft-Gault)	Infecção genital Infecção urinária Poliúria	Perda de peso Redução de PAS
Obs. * Reduções médias da glicemia de jejum e da HbA1c para monoterapia. No caso de terapia combinada, pode ocorrer efeito sinérgico, com potencialização da redução dos níveis glicêmicos. Fonte: Adaptada de: Nahan DM, Buse JB, Davidson MR et al. Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. Diabetes Care. 2008; 31:1-11. FONTE: SBD (2017-2018);						

Já para pacientes DM1 que necessitam de insulina apresenta-se um quadro a seguir que pode servir como parâmetros:

QUADRO 06. ADMINISTRAÇÃO DE INSULINA REGULAR (DM1)

GLICEMIA (MG/DL)	DOSE DE INSULINA
80-200	0
201-250	4
251-300	6
301-350	8
351-400	10
401-450	12
451-500	14
501-550	16
551-600	18
601-650	20
651-	24

FONTE: SBD, (2015-2016);

Com base nestas informações deseja-se desenvolver ações de educação em saúde orientação e apoio aos usuários do território para normalização dos índices glicêmicos e diminuição dos fatores de risco e potenciais complicações.

#### Hipertensão Arterial Sistêmica

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um agravo multifatorial. Não existe atualmente uma etiologia definida, contudo sabe-se que está ligado tanto a alimentação, sedentarismo, excesso de sódio na alimentação como a fatores genéticos (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014).

Malachias (2016, p. 01) conceitua como:

Hipertensão arterial (HA) é condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 140$  e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes melito (DM). Mantém associação independente com eventos como morte súbita, acidente vascular encefálico (AVE), infarto

agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP) e doença renal crônica (DRC), fatal e não fatal.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) também conhecida como 'pressão alta' constitui-se um grave risco para as doenças cardiovasculares, acidentes vasculares e é a principal doença crônica a que as equipes de saúde prestam atenção nas Unidades Básicas. Trata-se de uma das mais importantes doenças na área da saúde pública devido às altas taxas de morbidade e mortalidade (BRASIL, 2013).

É em muitos casos uma doença mascarada, e, por não apresentar sintomas é diagnosticada em alguns casos de forma tardia. Muitas vezes, os usuários não apresentam esta consciência das possíveis complicações da hipertensão, desta forma não se envolvem, nem buscam formas de controle dos níveis pressóricos (MOZAFFARIAN e tal., 2016).

Insta salientar que a doença requer cuidados essenciais do usuário e um estilo de vida adequado, por isso a equipe de saúde precisa envolver-se nesta problemática (SBC, 2010).

É a doença crônica que mais atinge a população brasileira. Os números atuais afirmam que entre todas as faixas etárias atinge cerca de 36 milhões de indivíduos no país (TOLEDO, 2017).

Malachias (2016, p. 1) afirma que,

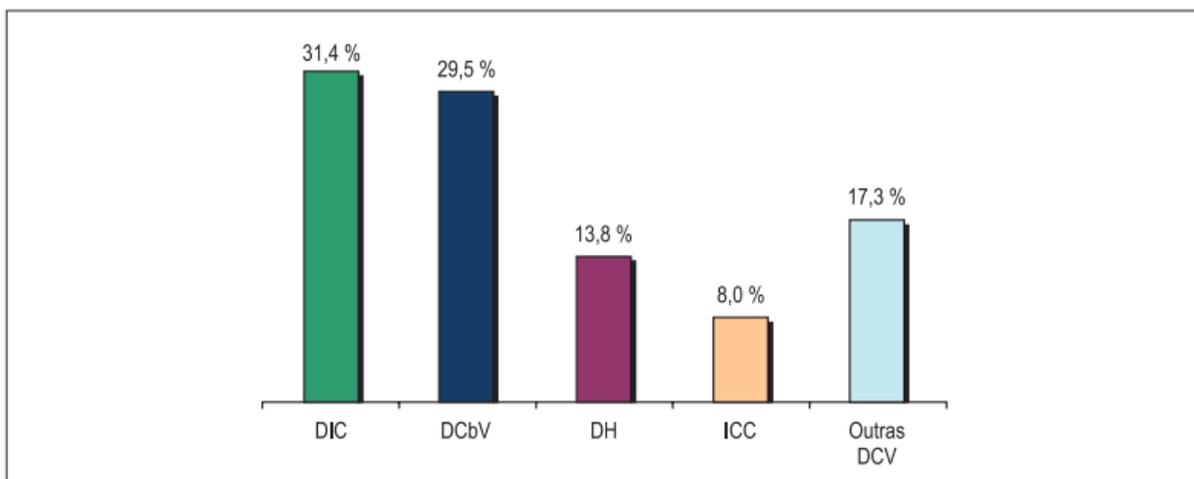
No Brasil, HA atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular (DCV). Junto com DM, suas complicações (cardíacas, renais e AVE) têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar, estimada em US\$ 4,18 bilhões entre 2006 e 2015.

Além disso apresenta uma mortalidade relacionada bastante alta, de modo que os dados de mortalidade de 2013 afirmam que dos 1.138.670 óbitos, 339.672 foram em virtude de doenças cardiovasculares, representando 29,8% do total de mortes, sendo que as doenças cardiovasculares se apresentam como a principal causa de morte no país (MALACHIAS et al., 2016).

Neste sentido apresenta-se a Figura 1:

FIGURA 1. TAXA DE MORTALIDADE NO BRASIL POR DOENÇA CARDIOVASCULAR (DCV) E DISTRIBUIÇÃO POR CAUSAS NO ANO DE 2013.

DIC: DOENÇAS ISQUÊMICAS DO CORAÇÃO; DCbV: DOENÇA CEREBROVASCULAR; DH: DOENÇAS HIPERTENSIVAS; ICC: INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA.



FONTE: MALACHIAS et al., (2016);

Dentre os principais fatores de risco aponta-se o sedentarismo, história familiar de hipertensão arterial, obesidade, tabagistas, dislipidemia, diabéticos, idade maior ou igual a 45 anos, entre outros (SANTOS et al., 2016).

No Brasil, acredita-se que a prevalência esteja na casa dos 15 a 20% em indivíduos adultos, e podendo chegar a 60-70% em indivíduos maiores de 65 anos, conforme a sétima Diretriz Brasileira de Hipertensão (MALAQUIAS et al., 2016).

É considerado um problema de saúde pública com fortes impactos financeiros no sistema de saúde (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014).

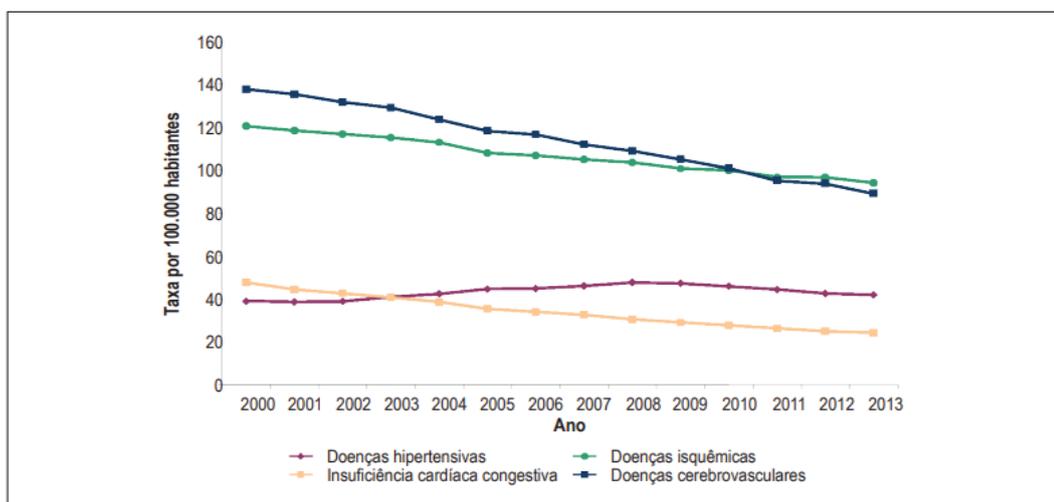
Malachias et al., (2016, p.1) afirma que,

As DCV são ainda responsáveis por alta frequência de internações, com custos socioeconômicos elevados. Dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) apontam significativa redução da tendência de internação por HA, de 98,1/100.000 habitantes em 2000 para 44,2/100.000 habitantes em 2013. Taxas históricas de hospitalização por DCV por região são apresentadas na Figura 3, com redução para DH e manutenção da estabilidade ou tendência a redução para AVE, embora indique aumento das internações por DIC.

Sobre a mortalidade percebe-se certo recuo relacionado as mortes desde 2010, mas ainda são consideradas altas conforme elucida Malachias et al., (2016, p. 01),

As taxas de mortalidade têm apresentado redução ao longo dos anos, com exceção das doenças hipertensivas (DH), que aumentou entre 2002 e 2009 e mostrou tendência a redução desde 2010. As taxas de DH no período oscilaram de 39/100.000 habitantes (2000) para 42/100.000 habitantes. As doenças isquêmicas do coração (DIC) saíram de 120,4/100.000 habitantes (2000) para 92/100.000 habitantes (2013), e as doenças cerebrovasculares (DCbV) saíram de 137,7/100.000 habitantes (2000) para 89/100.000 habitantes (2013); também houve redução da IC congestiva (ICC), que variou de 47,7/100.000 habitantes (2000) para 24,3/100.000 habitantes (2013). As DCV são ainda responsáveis por alta frequência de internações, com custos socioeconômicos elevados. Dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) apontam significativa redução da tendência de internação por HA, de 98,1/100.000 habitantes em 2000 para 44,2/100.000 habitantes em 2013. Taxas históricas de hospitalização por DCV por região são apresentadas, com redução para DH e manutenção da estabilidade ou tendência a redução para AVE, embora indique aumento das internações por DIC.

FIGURA 2. EVOLUÇÃO DA TAXA DE MORTALIDADE POR DCV NO BRASIL DE 2000 A 2013.

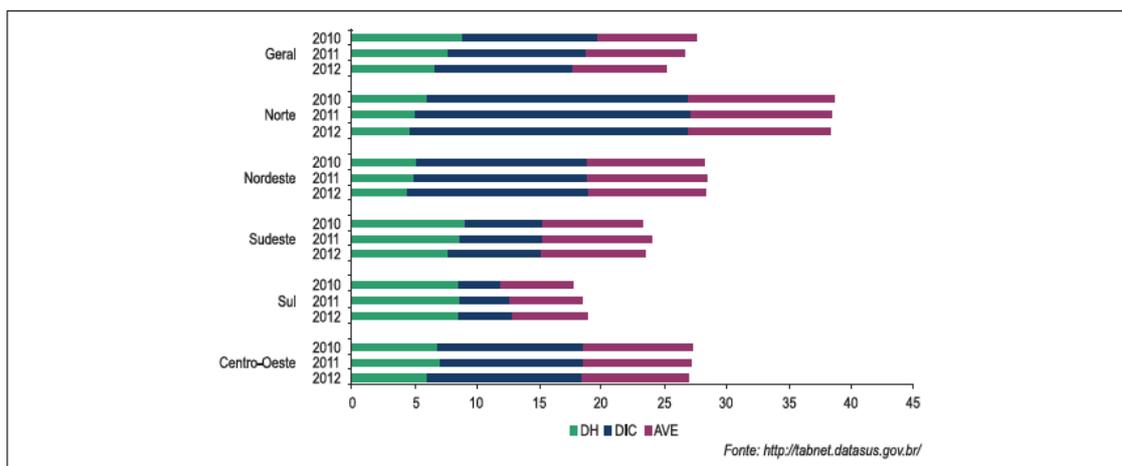


FONTE: SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – MINISTÉRIO DA SAÚDE, (2014).

Quanto as internações em virtude da HAS nota-se uma diminuição, todavia ainda os números são altos.

Apresenta-se a Figura 03:

FIGURA 02. EVOLUÇÃO DA TAXA DE INTERNAÇÕES POR 10.000 HABITANTES NO BRASIL POR REGIÃO ENTRE 2010 E 2012. DH: DOENÇAS HIPERTENSIVAS; DIC: DOENÇAS ISQUÊMICAS DO CORAÇÃO; AVE: ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO



FONTE: DATASUS, (2016).

Trata-se de um problema de saúde pública, com elevados índices de morbidade como de mortalidade. A pressão arterial não controlada é a principal responsável pelas doenças cardiovasculares, responsáveis por aproximadamente 27% dos óbitos no Brasil (MALACHIAS et al., 2016).

Apresenta ainda relação direta com distúrbios coronários cerebrovasculares, insuficiência cardíaca, doença vascular de extremidades, IAM Infarto Agudo do Miocárdio, AVC Acidente Vascular Cerebral entre outras complicações (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014).

Como consequências a saúde e a economia aponta-se inúmeros afastamentos do trabalho, tanto de forma temporária como definitiva, sendo responsável por até 40% de absenteísmo, e também aposentadorias antecipadas.

O diagnóstico da Hipertensão Arterial é feito a partir do esfigmomanometro, com técnicas próprias (MALACHIAS et al., 2016).

Apresenta-se o quadro a seguir, com medidas no consultório para aferição da pressão arterial de forma genérica

#### QUADRO 07. PASSO A PASSO PARA AFERIÇÃO DE PA

1. Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso de 3 a 5 minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medição. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou depois do procedimento.

2. Certificar-se de que o paciente NÃO: - Está com a bexiga cheia; - Praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos; - Ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos; - Fumou nos 30 minutos anteriores.

3. Posicionamento: - O paciente deve estar sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado; - O braço deve estar na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e as roupas não devem garrotear o membro.

4. Medir a PA na posição de pé, após 3 minutos, nos diabéticos, idosos e em outras situações em que a hipotensão ortostática possa ser frequente ou suspeitada.

Segmento:

1. Determinar a circunferência do braço no ponto médio entre acrômio e olécrano;

2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço (ver Quadro 3);

3. Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital;

4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial;

5. Estimar o nível da PAS pela palpação do pulso radial\*;

6. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva\*;

7. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da PAS obtido pela palpação\*;

8. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo)\*;

9. Determinar a PAS pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff) e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação\*;

10. Determinar a PAD no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff)\*;

11. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa\*;

12. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a PAD no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da PAS/PAD/zero\*;

13. Realizar pelo menos duas medições, com intervalo em torno de um minuto. Medições adicionais deverão ser realizadas se as duas primeiras forem muito diferentes. Caso julgue adequado, considere a média das medidas;

14. Medir a pressão em ambos os braços na primeira consulta e usar o valor do braço onde foi obtida a maior pressão como referência;

15. Informar o valor de PA obtido para o paciente; e

16. Anotar os valores exatos sem 'arredondamentos' e o braço em que a PA foi medida.

\* Itens realizados exclusivamente na técnica auscultatória. Reforça-se a necessidade do uso de equipamento validado e periodicamente calibrado.

Fonte: Adaptado de OGIHARA T, KIKUCHI K, MATSUOKA H, FUJITA T, HIGAKI J, HORIUCHI M, et al;(2009).

No caso da aferição fora do consultório segue os passos definidos no quadro a seguir:

#### QUADRO 8. INDICAÇÕES CLÍNICAS PARA A MEDIÇÃO DA PA FORA DO CONSULTÓRIO PARA FINS DE DIAGNÓSTICO

Indicações clínicas para MAPA ou MRPA
<p>Suspeita de HAB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HA estágio 1 no consultório</li> <li>- PA alta no consultório em indivíduos assintomáticos sem LOA e com baixo risco CV total</li> </ul> <p>Suspeita de HM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PA entre 130/85 e 139/89 mmHg no consultório</li> <li>- PA &lt; 140/90 mmHg no consultório em indivíduos assintomáticos com LOA ou com alto risco CV total</li> </ul> <p>Identificação do EAB em hipertensos</p> <p>Grande variação da PA no consultório na mesma consulta ou em consultas diferentes</p> <p>Hipotensão postural, pós-prandial, na sesta ou induzida por fármacos</p> <p>PA elevada de consultório ou suspeita de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas</p> <p>Confirmação de hipertensão resistente</p>
Indicações específicas para MAPA

Discordância importante entre a PA no consultório e em casa

Avaliação do descenso durante o sono

Suspeita de HA ou falta de queda da PA durante o sono habitual em pessoas com apneia de sono, DRC ou diabetes

Avaliação da variabilidade da PA

FONTE: MALACHIAS et al., 2016.

Assim os limites para a definição de risco da HAS estão em valores acima de 139 milímetros mmHg ou a pressão diastólica de até 89 mmHg. Padrões fora desses valores apresentam aumento do risco de aterosclerose sendo considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública, especialmente em países subdesenvolvidos, afetando cerca de um bilhão de pessoas em todo o mundo. Todavia o padrão aos idosos é distinto sendo aceito 130x90 mmHg.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2012) cerca de 75% das mortes relacionadas a doenças cardiovasculares se dão em países de baixa e média renda, como é o caso do Brasil. Acredita-se que anualmente cerca de 17 milhões das mortes prematuras a nível mundial estão ligadas a HAS, considerando como parâmetros indivíduos com idade inferior a 70 anos. Estas mortes quase sempre se dão em virtude de doenças crônicas não transmissíveis, como é o caso da HAS e diabetes (ONU/OPAS/OMS BRASIL, 2017).

Por fim cumpre salientar que a Hipertensão Arterial Sistêmica esta ligada a fatores como idade, sexo e etnia, excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos, genética (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014).

O tratamento/controle da hipertensão arterial está intimamente ligado a mudanças de hábitos de vida e adesão correta ao tratamento. As principais drogas anti hipertensivas são apresentadas no quadro a seguir:

QUADRO 09. PRINCIPAIS ANTIHIPERTENSIVOS DISPONÍVEIS

<b>AGENTES DE AÇÃO CENTRAL</b>	Metildopa, clonidina, guanabenz
<b>OS INIBIDORES DOS RECEPTORES IMIDAZOLÍNICOS</b>	Moxonidina e rilmenidina
<b>BETABLOQUEADORES</b>	Carvedilol, nebivolol, propranolol
<b>ALFABLOQUEADORES</b>	Doxazosina, prazosina e terazosina

<b>VASODILATADORES DIRETOS</b>	Hidralazina e minoxidil.
<b>BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO</b>	Amlodipino, nifedipino, felodipino, nitrendipino, manidipino, lercanidipino, levanlodipino, lacidipino, isradipino, nisoldipino, nimodipino
<b>INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DA ANGIOTENSINA</b>	Alisquireno.
Obs. Pode-se ainda promover a associação do diuréticos	

FONTE: MALACHIAS et al., 2016.

A literatura apresenta inúmeros estudos que correlacionam o uso de anti-hipertensivos e diuréticos. Neste caso pode-se optar por drogas como clortalidona, hidroclorotiazida e indapamida. É uma alternativa quando somente o antihipertensivo não consegue controlar a pressão arterial do paciente.

### 3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados condizem com a definição dos objetivos. Quando a proposta foi desenvolvida os objetivos definidos foram “Controlar os níveis pressóricos e glicêmicos dos usuários diabéticos e hipertensos do território da UBS Jorge Pereira Jaboti Paraná.”

De modo geral a proposta atingiu aos fins a que se propunha pois 85% dos pacientes atendidos conseguiram controlar os valores pressóricos e índices glicêmicos. Os demais vem sendo acompanhados e melhoraram seus valores pressóricos e glicêmicos mas não a níveis ideais.

Os objetivos específicos todos foram contemplados e serão apresentados a seguir.

O primeiro objetivo que foi plenamente contemplado foi o relacionado a capacitação da equipe de saúde. O objetivo previa “promover a capacitação da equipe de saúde com temas relacionados ao diabetes e a hipertensão;”

Foi possível realizar, mesmo com a pandemia, em três encontros de duas horas de duração cada encontro, ações voltadas ao controle glicêmico e pressórico dos hipertensos e diabéticos do território.

Estas capacitações envolveram palestras, debates, rodas de conversa, e foram realizadas na própria unidade de saúde. As ações eram dirigidas pela médica da unidade e se discutia os principais problemas relacionados ao controle pressórico e índices glicêmicos e descobriu-se que a dieta desregrada, uso desmedido de sódio, o sedentarismo, o tabagismo, o alcoolismo/etilismo, entre outros pontos eram os que mais se colocavam como fatores contrários ao controle pressórico e índices glicêmicos. Foi apontado ainda a má adesão ao tratamento como um problema muito comum, de usuários que não respeitam a posologia e frequência do uso da medicação.

De modo geral o objetivo foi atingido a ponto de poder se afirmar que a equipe de saúde mostra-se como elemento transformador do território, podendo influenciar positivamente no controle pressórico e glicêmico desta população.

O segundo objetivo específico que abordava a necessidade de “realizar ações com usuários do território voltadas ao controle da glicemia e da pressão arterial;” foi plenamente atingido.

Foram selecionados dois grupos de 10 indivíduos que apresentavam tanto diabetes, como hipertensão, cada item foi avaliado em separado. Estes indivíduos passaram por 3 consultas e demais avaliações onde foram tratados temas como conceito, epidemiologia, fatores de risco, diagnóstico e tratamento do diabetes e da hipertensão.

Receberam inúmeras instruções sobre alimentação, consumo de sódio, necessidade de atividade física, tabagismo, etilismo, drogadição, adesão ao tratamento, entre outros temas que impactam diretamente a pressão arterial e os valores da glicemia.

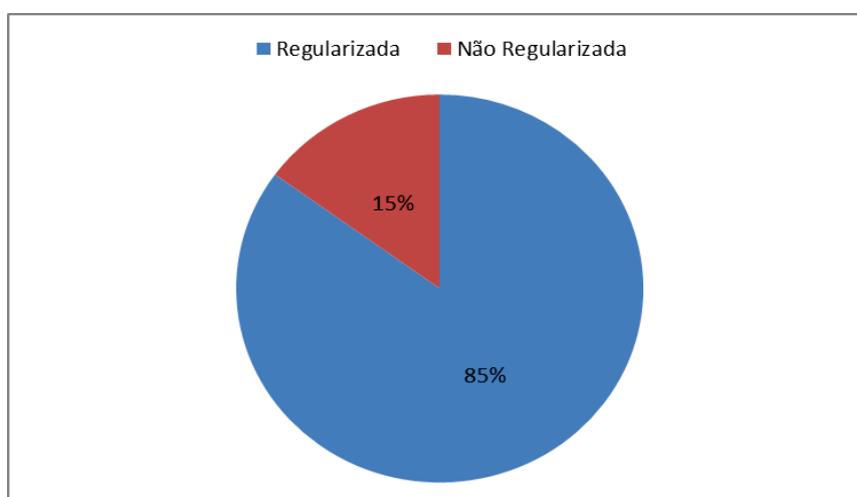
As ações foram executadas tanto em consultas, na sala de espera e visitas domiciliares. Envolveu toda a equipe de saúde que também foram atingidos positivamente pelas propostas.

O terceiro objetivo específico foi contemplado “monitorar a evolução dos índices glicêmicos e valores pressóricos do indivíduos que participarem da proposta.” e ainda está em execução, ao passo que confeccionou-se uma planilha de controle dos valores de glicemia em jejum e da pressão arterial. Cada usuário foi avaliado por 3 vezes, e a última aferição foi a que contou.

Apresenta-se a seguir os resultados que foram possíveis aferir até o momento visto que todos os indivíduos (20) trabalhados no início do projeto apresentavam glicemia descompensada e pressão arterial acima dos níveis preconizados pelo Ministério da Saúde.

Apresenta-se a gráfico 01 a seguir:

GRÁFICO 01 – ÍNDICES GLICÊMICOS

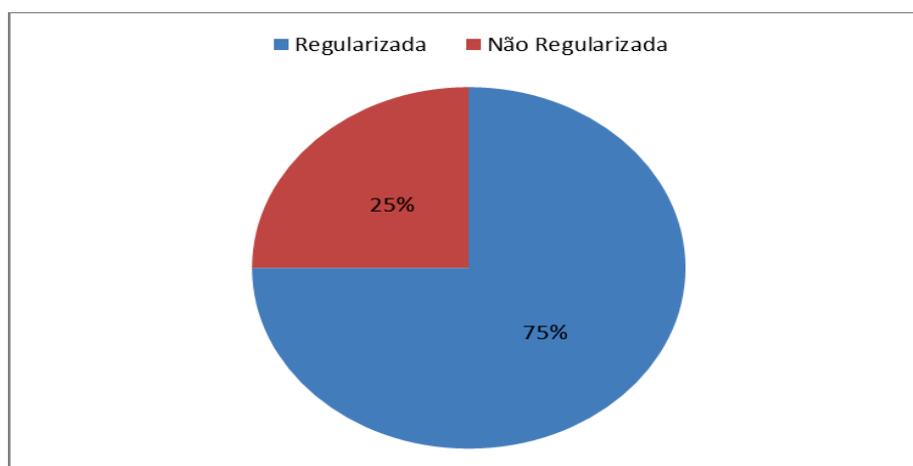


FONTE: própria autora, (2020);

Dos 20 usuários que participaram das ações 17 conseguiram a normalização dos valores glicêmicos. Ao realizar as consultas de acompanhamento dos mesmos percebeu-se que o medicamento estava sendo administrado na hora correta; estavam todos praticando pelo menos 150 minutos de atividade física com destaque para a caminhada e atividades na academia pública da cidade; houve ainda relatos de maior disposição e qualidade de sono.

Com relação a pressão arterial

GRÁFICO 02 – PRESSÃO ARTERIAL



FONTE: própria autora, (2020);

Após as três aferições de pressões arteriais conseguiu-se regularizar a pressão arterial de 15 dos 20 indivíduos. Houveram muitos relatos de dificuldade da prática de atividade física, o que certamente representou os 25% que não conseguiram regularizar. Houve ainda perda de peso entre o grupo dos que obtiveram sucesso. Relatos de melhora na disposição, menos dores de cabeça, e sono com maior qualidade.

No geral acredita-se que a proposta atingiu ao fim a que se propunha, e foi realmente influenciada pela qualidade do trabalho da equipe de saúde. As atividades ainda estão em curso e espera-se que num prazo de 60 dias que haja normalização tanto de glicemia quanto de níveis pressóricos de 100% dos usuários.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral da proposta era “Controlar os níveis pressóricos e glicêmicos dos usuários diabéticos e hipertensos do território da UBS Jorge Pereira Jaboti Paraná”. Este foi plenamente contemplado e ainda está em curso para aqueles indivíduos que melhoraram os valores pressóricos mas não atingiram o ideal. Os principais resultados foram regularização de 85% dos níveis glicêmicos e 75% dos valores pressóricos dos usuários participantes. Os recursos educacionais utilizados foram debates, rodas de conversa, slides e orientações. Além disso foram realizadas visitas domiciliares e escuta ativa dos usuários. Com relação as contribuições destaque para as ações da equipe de saúde tanto na capacitação quanto na execução e acompanhamento das ações. Quanto as potenciais fragilidades destaque para as limitações impostas pelo coronavirus. Com relação as dificuldades com os pacientes acredita-se que o maior desafio é a inserção da atividade física no cotidiano aliado ao ajuste da dieta.

### 4.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Aos trabalhos futuros ficam recomendações sobre a importância da equipe de saúde na execução das ações. Além disso a importância de destacar o quanto as medidas não farmacológicas podem ajudar no controle da pressão arterial e nos valores glicêmicos.

## REFERÊNCIAS

BAHIA, L.R.; et al. The costs of type 2 diabetes mellitus outpatient care in the Brazilian public health system. **Value Health**, v.14, n 5, p. 37-40, 2011.

BRASIL. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. **Diabetes Mellitus**. Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico/Vigitel**, Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

IDF. International Diabetes Federation. **IDF Atlas**. 7. ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2015.

KLAFKE, A.; et al., Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 455-462, jul-set, 2014.

MALACHIAS, M.V.B.; et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 107, n. 3, supl. 3, p. 1-104, set. 2016.

MILECH, A.; et al. SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

MOZAFFARIAN D, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2015:update a report from the American Heart Association. **Circulation**, v.133, n. 8, 2016.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Estatísticas da Saúde Mundial 2012**.  
Geneva: OMS, 2012.

ONU. OPAS/OMS BRASIL. **Doenças cardiovasculares**. 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 25 de outubro de 2020.

SANTOS, A.B.; et al. Prehypertension is associated with abnormalities of cardiac structure and function in the atherosclerosis risk in communities study. **Am J Hypertens.**, 2016;29(5):568-74.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 95, n. 1, supl. 1, p. I-III, 2010.

SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SBHA. Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. In: **Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão**. Campos do Jordão (SP); Fev 2002. São Paulo (SP): SBH; 2002. p. 40.

TOLEDO, J. Y.; et al. 7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Brazilian Journal of Hypertension**, v. 24, n. 1, 2017.

TONETTO, Isabela Fernandes de Aguiar. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53, 2019.