

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA**  
**FAMÍLIA**

**ARNALDO BATISTA TEIXEIRA JUNIOR**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL**  
**SISTÊMICA E DIABETES MELITUS EM PACIENTES DA**  
**ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA “MARIA AMÉLIA DOS**  
**SANTOS CUNHA” EM OURILÂNDIA DO NORTE- PARÁ**

**MARABÁ / PARÁ**

**2018**

**ARNALDO BATISTA TEIXEIRA JUNIOR**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL  
SISTÊMICA E DIABETES MELITUS EM PACIENTES DA  
ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA “MARIA AMÉLIA DOS  
SANTOS CUNHA” EM OURILÂNDIA DO NORTE- PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal do Pará, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Margarete Feio Boulhosa

**MARABÁ / PARÁ**

**2018**

**ARNALDO BATISTA TEIXEIRA JUNIOR**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL  
SISTÊMICA E DIABETES MELITUS EM PACIENTES DA  
ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA “MARIA AMÉLIA DOS  
SANTOS CUNHA” EM OURILÂNDIA DO NORTE- PARÁ**

**Banca examinadora**

Professora –Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Margarete Feio Boulhosa- UEPA

Professora Dr<sup>a</sup> Marina maria Guimarães Borges - UFPA

Aprovado em Marabá, em 14 de dezembro de 2018.

## DEDICATÓRIA

Dedico este projeto, assim como todas as conquistas de minha vida, a minha querida mãe Nami, ao meu irmão Aldo, a minha esposa e companheira de caminhada Monique. Que sempre foram e sempre serão minha inspiração e motivo para querer ir cada vez mais longe, para dar a eles sempre o melhor.

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer primeiramente a Deus, e Maria mãe de Jesus, que sempre foram meu auxílio nas horas difíceis, e a minha força para nunca desistir.

A minha mãe e irmão por sempre acreditarem que eu seria capaz de chegar onde cheguei.

A minha esposa que é minha amiga de todas as horas e minha principal incentivadora.

A essa instituição por ter dado a chance e todas as ferramentas necessárias para alcançar mais essa conquista em minha vida

E a todos que de alguma forma colaboraram para que eu vencesse mais esta etapa.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”*  
*Carl Jung*

## RESUMO

Com o intuito de aumentar o nível de informação dos pacientes atendidos pela ESF Maria Amélia dos Santos Cunha do município de Ourilândia do norte no estado do para, foi proposto um plano de intervenção com tentativa de diminuir os impactos da pobreza e da falta de informação nesses pacientes. Deste modo este projeto tem como objetivo implantar um plano de intervenção direcionado ao esclarecimento e estímulo da população para a assiduidade no tratamento medicamentoso nos casos de HAS e DM na ESF Maria Amélia dos Santos Cunha, para assim reduzir problemas de saúde decorrentes destas doenças. A metodologia utilizada foi o diagnostico situacional da área de abrangência, após foi realizado o levantamento bibliográfico em relação ao tema em bases de dados da unidade, para enfim elaborar o plano de intervenção utilizando o preconizado Planejamento Estratégico Situacional (PES). O estudo realizado mostra que a maior dificuldade enfrentada no tratamento medicamentoso é a extrema pobreza e a falta de informação, a fim de mudar essa realidade a equipe pretende através de ações educativas, levar informação e conscientizar os pacientes para o tratamento correta de HAS e DM evitando assim a complicações a longo prazo de tais doenças.

Palavras-chave: Estratégia Saúde da Família, Hipertensão arterial, Diabetes, Atenção primaria a saúde, Informação, Extrema pobreza, Ourilândia do Norte.

## **ABSTRACT**

In order to increase the level of information and the patients assisted by the Maria Amélia dos Santos Cunha ESF in the municipality of Ourilândia do Norte in the state of para, it was constituted by an action plan to reduce the impact of poverty and lack of information on the information patients. The purpose of this project is to establish a treatment plan for clarifying and evaluating the population for attendance in the medical treatment of HAS and DM cases in the ESF Maria Amélia dos Santos The methodology used was the situational diagnosis of the area of coverage, exercise program using the database for the database, the preparation of data application plans and the strategic planning of the process. The report of a higher incidence was not treated drug is an extreme and the lack of information in order to change the reality, to be targeted educational actions, to bring information and awareness patients to the correct treatment of DM and avoiding thus, the long-term complication of such diseases.

Keywords: Family Health Strategy, Hypertension, Diabetes, Primary health care, Information, Extreme poverty, Ourilândia do Norte.



**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ARA	Antagonista dos Receptores das Angiotensinas
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CRAS	Centro de referência da assistência social
DASH	Dietary Approachs to Stop Hypertension
DCUs	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
ESF	Estratégia Saúde da Família
HOMA	Homeostasis Model Assessment
IPF	Insulin Promoter Factor
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	Internacional Diabetes Federation
IMC	Índice de massa corpórea
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
LADA	Latent Immune Diabetes Of the Adult
LOA	Lesões em órgãos-alvo
MEV	Mudança de Estilo de Vida
MODY	Maturity Onset Diabetes of the Young
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SM	Síndrome metabólica
TTG	Teste de Tolerância a Glicose
UBS	Unidade Básica de Saúde
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Relação dos principais problemas identificados na cidade de Ourilândia do Norte- Pará no ano de 2018.	14
Quadro 2: Relação dos problemas relacionados à rede de serviços de saúde da cidade de Ourilândia do Norte- Pará.	16
Quadro 3 Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde IV, Unidade Básica de Saúde Maria Amélia dos Santos Cunha, município de Ourilândia do Norte, estado de Pará.	21
Quadro 4: Hábitos para o tratamento de HAS	30
Quadro 5: Medicamentos indicados para o tratamento de HAS	31
QUADRO 6: Classificação etiológica do DM	36
Quadro 7: Medicamentos indicados para o tratamento de DM	40
Quadro 8 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido à pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.	43
Quadro 9 – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido à pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.	44
Quadro 10 – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao	

problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido à pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.

46

Quadro 11 - Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós críticos” para o problema o “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido à pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.

48

Quadro 12 - Propostas de ações para a motivação dos atores envolvidos no problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido a pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.

49

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Aspectos gerais do município	14
1.2 Aspectos da comunidade	15
1.3 O sistema municipal de saúde	15
1.4 A Unidade Básica de Saúde Maria Amélia dos Santos Cunha	17
1.5 A Equipe de Saúde da Família IV, da Unidade Básica de Saúde Maria Amélia dos Santos Cunha	18
1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe	19
1.7 O dia a dia da equipe	20
1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)	20
1.9 Priorização dos problemas – a seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo)	21
2 JUSTIFICATIVA	22
3 OBJETIVOS	23
3.1 Objetivo geral	23
3.2 Objetivos específicos	23
4 METODOLOGIA	24
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
5.1 O que é HAS	26
5.2 O que é DM	34
6 PLANO DE INTERVENÇÃO	42
6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)	42
6.2 Explicação do problema (quarto passo)	42
6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)	43
6.4 Desenho das operações (sexto passo)	43
6.5 Identificação dos recursos críticos	48
6.6 Análise da viabilidade de plano	3
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	52

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Aspectos gerais do município

Ourilândia do Norte é município brasileiro do estado do Pará, com população estimada, de acordo com o IBGE 2017 era de 31.921 habitantes. Possui uma área de 13884,89 km<sup>2</sup>. Em 1988, no governo do Dr. Hélio da Mota Gueiros, obteve autonomia de gestão municipal, através da Lei nº 5.449, de 10 de maio (republicada em 17 de novembro de 1988), no governo do estado de Hélio Gueiros, com área desmembrada de São Félix do Xingu. Porém, enquanto não possuísse legislação própria, o Município seria regido pelas leis e atos regulamentares do município de São Félix do Xingu.

Seu primeiro prefeito foi Manoel Melo Cursino. O sistema de saúde conta com 01(um) UBS, 08(oito) equipes de ESF, além de dois hospitais, ainda contamos com o SAMU (Serviço de atendimento móvel de urgência).

A base da economia do município é a pecuária de corte. A produção de cacau natural na região é extensa também e ajuda muito na renda das famílias assim como o comércio local. A mineração é constante na região apesar de proibida os garimpos clandestinos, ainda são encontrados frequentemente.

A religião é basicamente católica com uma pequena porção de evangélicos e espíritas. A rede de serviços da educação da cidade conta com 36 (trinta e seis) escolas municipais, 1(uma) escola estadual, 4 (quatro) escolas particulares.

Quadro 1: Relação dos principais problemas identificados na cidade de Ourilândia do Norte- Pará no ano de 2018.

- > Extrema pobreza e desinformação.
- > Não há estação de tratamento de água.
- > Não há tratamento de esgoto.
- > Não há coleta seletiva de rejeitos sólidos.
- > Abuso de drogas.
- > Falta medicação na farmácia pública.
- > Abuso de álcool e tabagismo.
- > Alto índice de desmatamento.
- > Difícil acesso a exames de alta complexidade.
- > Alto índice de espera para a realização de exames.

## 1.2 Aspectos da comunidade

Os bairros nos quais nossa equipe presta atendimento são bairros urbanos que ficam no centro ou próximos ao centro da cidade. A equipe cobre uma população de 3.200 pessoas. A população local vive basicamente da prestação de serviços para produtores de gado. A base da economia gira em torno da pecuária de corte, além da produção de cacau natural. Os bairros atendidos por nossa equipe, assim como toda a cidade não contam com tratamento de água e esgoto. Existem duas escolas e uma creche na área da equipe, que pertencem a rede pública. A maior parte das crianças e adolescentes estão matriculados e frequentando a escola. A cobertura vacinal é de aproximadamente 80%.

## 1.3 O sistema municipal de saúde

### FINANCIAMENTO DA SAÚDE

- ✓ Transferências: Fundo nacional de saúde R\$ 9.403,10
- ✓ Recursos próprios gastos: Não informado
- ✓ Gasto per capita/ano: 2.312,35 /hab.

### REDE DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- ✓ Atenção Primária: Conta com 8 (oito) equipes de ESF, sendo 5 atendendo a população urbana e 3 para área rural com 80% de cobertura. Além de uma UBS.
- ✓ Atenção Especializada: Atendimento especializado na UBS conta com clínica médica, ginecologia obstetrícia, pediatria e reumatologia, além do atendimento odontológico. Exames não cobertos pelo SUS são atendidos nos laboratórios particulares.
- ✓ Atenção de Urgência e Emergência: Atendimento 24h hospital. Além do SAMU (Serviço de atendimento móvel de urgência)
- ✓ Atenção Hospitalar: Existem 2 Hospitais públicos, que funcionam 24 horas.
- ✓ Apoio Diagnóstico: Na cidade existem 6(seis) laboratórios particulares, e 1(hum) laboratório público no município.
- ✓ Assistência Farmacêutica: Dispensação farmacêutica disponível porém com baixa cobertura medicamentosa.

- ✓ Vigilância da Saúde: Serviço de vigilância epidemiológica.
- ✓ Relação dos Pontos de Atenção: Relação de cooperação sendo a Unidade coordenadora central a UBS.
- ✓ Relação com outros Municípios: São Felix do Xingu, Redenção, Marabá, Belém se relacionam oferecendo atendimento hospitalar e ambulatorial especializado em várias áreas.
- ✓ Consórcio de Saúde: Não existe.
- ✓ Modelo de Atenção: Modelo policlínico de atenção.

Quadro 2: Demonstrativo dos problemas relacionados à rede de serviços de saúde da cidade de Ourilândia do Norte- Pará.

- Abuso de calmantes e benzodiazepínicos.
- Tempo elevado de espera realização de exames de alta complexidade.
- Tempo elevado de espera para consultas especializadas.
- Não há estação de tratamento de água.
- Não há tratamento de esgoto.
- Baixa adesão da população a medidas de saúde coletiva e grupos operativos.
- Abuso de álcool e outras drogas.
- Baixa adesão medicamentosa pela população.
- Baixa adesão no tratamento de hipertensão e diabetes.
- Dificuldade de deslocamento dos pacientes da zona rural para zona urbana.
- Cultura diferenciada da população.

#### 1.4 A Unidade Básica de Saúde Maria Amélia dos Santos Cunha

A unidade Maria Amélia Santos Cunha, está localizada na cidade de Ourilândia do Norte no estado de Pará, mais precisamente no centro da cidade, o que facilita o acesso da população. A estrutura física da unidade tem 14 (quatorze) dependências, divididos em consultórios, recepção, sala de procedimentos, sala de curativo, sala de reunião, sala dos agentes comunitários, sala de triagem, cozinha e banheiros.

Os atendimentos realizados são com base na atenção básica de saúde e nos programas desenvolvidos para atender a população nas várias fases da vida são os seguintes: pré-natal, puerpério, puericultura, atenção ao Hiperdia com aferição de

pressão arterial e glicemia, cuidados com idosos, solicitação de exames, coleta de exame preventivo, nebulização, administração de medicação (endovenosa, muscular e oral), retirada de pontos, curativos.

A equipe da ESF também realiza visitas domiciliares, com a presença de todos integrantes da equipe inclusive do médico. A equipe acolhe, orienta e ouve as queixas das famílias, e no atendimento realizamos no domicílio aferição de pressão e glicemia, curativos e administração de medicação e consultas médicas e de enfermagem.

O objeto de trabalho da equipe é a população atendida na área de abrangência da comunidade, usamos como ferramenta principal a informação para melhorar os conhecimentos dos profissionais da equipe e dos usuários, podendo assim, prestar um serviço que possa melhorar a qualidade de vida das pessoas, família na comunidade. Nossa equipe se reúne semanalmente para expor a situação encontrada e assim selecionamos os problemas encontrados e discutimos possíveis solução e traçamos estratégias para aplicar no ambiente de trabalho coletivo tanto interno como externo com envolvimento da equipe de saúde, dos usuários, família e comunidade.

O gerenciamento da equipe de saúde requer do profissional preparo para atender às expectativas dos usuários, capazes de superar as limitações que os serviços oferecem. As facilidades e dificuldades no serviço, vai além da assistência prestada com base nos princípios do SUS; para que consiga administrar situação de déficit de pessoal, de materiais, de recursos financeiros, sabendo-se que a demanda tende a ser cada vez mais crescente de usuários para o atendimento (FERNANDES, CORDEIRO, 2018).

#### 1.4.1 Atributos de qualidade do cuidado:

**Segurança:** A equipe se capacita para assumir seu papel oferecendo a segurança necessária.

**Eficácia:** A equipe planeja e realiza várias busca ativas de pacientes com hipertensão arterial e diabetes na comunidade. Também realizamos juntamente com outros órgãos parceiros do município campanhas educativas, afim de evitar gravidez e IST nos adolescentes e o controle de natalidade na população jovem.

**Efetividade:** Esse tipo de campanha tem ocasionado a maior procura por tratamento de HAS e DM, e menor incidência de gravidez e IST nos adolescentes



que frequentam a unidade em busca de atendimento médico, e as mulheres jovens tem procurado atendimento para planejamento familiar, e assim reduzir a gravidez e a diminuição do número de filhos.

**Eficiência:** Pondo em prática essas campanhas estamos disponibilizando o tratamento adequado aos pacientes portadores de hipertensão arterial e diabetes, melhorando a expectativa e a qualidade de vida. Através da informação que é uma ferramenta importante para se conscientizar a população adolescente e jovens na questão do uso de preservativos e meios anticoncepcionais para mudança comportamental.

**Otimização:** Ao investir em informação realizando campanhas educativas nas quais fazemos o uso de panfletos informativos, e slides conseguimos trabalhar com a educação em saúde, e envolver o conhecimento com um baixo custo para os cofres públicos.

**Aceitabilidade:** Adentrando a casa do paciente a equipe tem como objetivo estabelecer um vínculo de amizade, para assim ganhar a confiança das pessoas em aceitar as opiniões quanto aos cuidados com a saúde.

**Legitimidade:** Temos desenvolvido amizade e prestação de serviço, no qual estamos mostrando resultados e a comunidade tem notado.

**Equidade:** Na nossa unidade não existe preconceito, os pacientes são tratados de acordo com as diferenças de necessidades específicas de cada grupo social.

#### 1.5-A Equipe de Saúde IV, da Unidade Básica de Saúde Maria Amélia dos Santos Cunha

Considerando que os determinantes da saúde podem ser definidos como os fatores que influenciam, afetam e/ou determinam a saúde dos povos e cidadãos. O processo saúde-doença é determinado por uma associação de múltiplos fatores de origem social, econômica, cultural/étnico, ambiental e biológica/genética conhecida internacionalmente e que vão influenciar na qualidade da saúde da população (CARVALHO, 2012; GEORGE, 2011).

A Equipe da estratégia IV Maria Amélia Santos Cunha, é formada por um médico, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, 06 (seis) agentes comunitários de saúde e uma recepcionista.

### **1.6- O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe Maria Amélia dos Santos Cunha**

A Unidade de Saúde funciona das 7:00 h às 11:00 h e das 13:00 h as 17:00 h. O Médico trabalha nas segundas, terças, quintas e sextas feiras, e os demais funcionários trabalham de acordo com o funcionamento da unidade.

As atividades do médico da ESF, baseia-se no atendimento aos programas do pré-natal, e puerpério, a puericultura, e também em consultas de clínica médica, com atendimento ao usuário em todas as fases da vida, e logo com base em todas faixa etária. A equipe desenvolve em parceria com outros órgãos da cidade campanhas educativas de prevenção e informação para os pacientes, é realizado também pelo médico e pela enfermeira da equipe a educação permanente e continuada para os demais integrantes da equipe, onde são discutidos temas variados e esclarecimento das dúvidas.

Na equipe de saúde contamos com a união e colaboração de cada integrante, nos reunimos periodicamente e cada um expõe o problema de sua área e juntos discutimos meios de solução. Na realização de reuniões em atendimento a programação prévia a equipe e em especial a enfermeira, identifica os problemas, e logo é tomada as medidas mediante a realização das visitas domiciliares e traçamos juntos estratégias para solucionar-lo. As vezes certos casos precisamos encaminhar a assistente social, e o fazemos por meio de relatórios.

Trabalhamos em parceria intersetorial com o CRAS da cidade que conta com os serviços de assistência social, atendimento psicológico, e com oficinas de artesanatos, também mantemos uma parceria com o conselho tutelar e assim procuramos prestar atendimento integral ao paciente.

### **1.7-O dia a dia da equipe IV**

Nosso processo de trabalho conta com a educação em saúde, educação permanente, acolhimento, atendimentos de demanda espontânea e programada, visitas domiciliares, campanhas educativas e grupos de apoio ao paciente.

Na unidade realizamos o atendimento agendado e também à atendimento de demanda espontânea. É realizado o atendimento clínico, pré-natal, puerpério, puericultura, retirada de pontos, curativos, aferição de pressão arterial e glicemia, cuidados com idosos, solicitação de exames, coleta de exame preventivo, nebulização, administração de medicação (endovenosa, muscular e oral).

O médico, enfermeira, técnica de enfermagem realizam o atendimento domiciliar, com consultas, aferição de pressão, curativos, administração de medicação na unidade e também no domicílio do paciente, além de acolher, orientar e ouvir as famílias e a comunidade e os agentes de saúde realizam visitas domiciliares.

Quinzenalmente é realizada na unidade educação permanente com os profissionais, além de reuniões semanais para a discussão dos problemas da unidade.

Sobre o conceito de saúde como “completo bem-estar físico e mental e social do indivíduo”, Segundo OMS (1995), comenta que tal conceito trouxe novos desafios para a atuação dos serviços públicos de saúde, e para os profissionais que atuam nas diversas áreas, que lidam diretamente com processo saúde-doença da população.

### **1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade**

- Extrema pobreza e desinformação.
- Não há estação de tratamento de água.
- Não há tratamento de esgoto.
- Não há coleta seletiva de rejeitos sólidos.
- Abuso de drogas.
- Falta medicação na farmácia pública.
- Abuso de álcool e tabagismo.
- Alto índice de desmatamento.
- Distância elevada para acesso a exames de alta complexidade.
- Alto índice de espera para a realização de exames.

### **1.9 Priorização dos problemas – a seleção do problema para plano de intervenção**

**Quadro 3 Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde IV, Unidade Básica de Saúde Maria Amélia dos Santos Cunha, município de Ourilândia do Norte, Ourilândia do Norte- ESF Maria Amélia dos Santos Cunha**

Principais Problemas	Importância	Urgência*	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Extrema pobreza e falta de informação.	Alta	6	Parcial	1
Não há estação de tratamento de água.	Alta	5	Fora	2
Não há tratamento de esgoto.	Alta	3	Fora	3
Não há coleta seletiva de rejeitos sólidos.	Alta	3	Fora	8
Abuso de drogas.	Média	3	Parcial	10
Falta medicação na farmácia pública.	Alta	2	Fora	4
Abuso de álcool e tabagismo.	Alta	2	Parcial	5
Alto índice de desmatamento.	Alta	2	Fora	7
Distancia elevada para acesso a exames de alta complexidade.	Alta	2	Fora	6
Alto índice de espera para a realização de exames.	Média	2	Fora	9
Fonte: Autoria própria				

**Pará.**

Pontos distribuídos: 30

## 2 JUSTIFICATIVA

O projeto de intervenção se justifica pela necessidade de melhorar a aceitação do tratamento de HAS e DM da população atendida pela ESF IV da unidade Maria Amélia dos Santos Cunha da cidade de Ourilândia do Norte no estado do Pará.

Ao desenvolver atividades na unidade em que faço parte do quadro de funcionários como médico tenho identificado decorrentes pacientes portadores de HAS e DM que não realizam acompanhamento e controle ao tratamento correto destas doenças, em consequência desta falha do controle ao tratamento, tem ocorrido complicações como infarto, AVC (acidente vascular cerebral), e doenças renais e oftálmicas.

Ao realizar o diagnóstico situacional foi possível identificar um alto número de pacientes hipertensos e diabéticos no território da equipe e no acompanhamento dos agentes de saúde, foi identificado que os paciente portadores de HAS e DM não fazem uso dos medicamentos e quando fazem, fazem de modo incorreto.

Por esse motivo houve interesse em estar elaborando um plano de ação que facilite nossa equipe a implantar estratégias para melhor adesão aos tratamentos medicamentosos e não medicamentosos e a estimular o outras praticas para o cuidado com a saúde dos mesmos.

Com a situação apresentada fez se necessário o planejamento de um trabalho de educação e esclarecimento da população para conhecerem os riscos, e façam o uso correto do tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

Toda equipe concorda que tal plano de intervenção é viável pois dispomos de profissionais capacitados e recursos ara o desenvolvimento do cuidado tanto no domicilio como na comunidade e assim melhorar a qualidade das praticas nos serviços em atenção aos pacientes em controle no programa do HIPERDIA.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Elaborar um plano de intervenção sobre promoção a saúde com base nas práticas educativas sobre a HAS e DM no território de abrangência da equipe IV da unidade Maria Amélia dos Santos Cunha.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Traçar plano educativo sobre medidas de tratamento para pacientes portadores de HAS e DM.
- Demonstrar em grupo de usuários as complicações ocasionadas pelo não adesão ao tratamento de HAS e DM.
- Estimular a prevenção de riscos de infartos, AVC, doenças renais e oftálmicas.
- Incentivar melhores hábitos alimentares e exercícios físicos.
- Promover grupos com hipertensos e diabéticos para integração social

## 4 METODOLOGIA

Este projeto de intervenção foi construído em três etapas: diagnóstico situacional, revisão de literatura e elaboração do plano de intervenção.

**1ª etapa:** Será a realização do diagnóstico situacional da população atendida pela equipe, para assim ser recolhidos dados da área de atuação da equipe.

- ❖ Os dados utilizados no diagnóstico situacional foram à base para construção do plano de ação do Projeto de Intervenção, tendo como referência os dez passos propostos Campos, Faria e Santos (2010) no Módulo Planejamento e Ações de Saúde utilizado na Unidade Didática I do Curso de Especialização.

**2ª etapa:** Essa etapa consiste na revisão de literatura a partir de bases de dados como :a biblioteca *virtual Scientific Eletronic Library online* (SciELO), a Revista Brasileira de Cardiologia, e na Sociedade Brasileira de Diabetes. Os descritores utilizados foram: Estratégia Saúde da Família, Hipertensão arterial, Diabetes, Infarto, Acidente Vascular Cerebral.

**3ª etapa:** O plano de intervenção foi organizado a partir da priorização dos problemas selecionados conforme os critérios definidos. Em nossa ESF o problema priorizado foi baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido à pobreza extrema e a falta de informação. Assim selecionados os problemas e as prioridades (1º e 2º passos), a etapa seguinte foi descrever o problema selecionado.

Para descrição do problema foram utilizamos dados do SIAB (Sistema de informação da assistência básica) e também foram usados dados próprios da equipe. Baseado na explicação do problema, foi elaborado o plano de ação, entendido como uma forma de criar estratégias e propostas para a solução e enfrentamento do problema.

Reconhecendo o problema e demonstrando a sua principal causa, começamos a planejar soluções e formas para enfrentá-lo, iniciando assim a construção do plano de intervenção e o desenho das operações.

O passo seguinte foi a identificação dos recursos críticos que são necessários para a execução das operações que formam uma ação necessária para a análise e viabilidade do plano. Identificamos também os atores que controlam os recursos críticos e a motivação em relação a cada operação, oferecendo em cada um dos casos ações estratégicas para a motivação dos envolvidos.

Por fim para elaboração do plano operativo, a equipe se reuniu para o planejamento, foi definido com a concordância de todos a divisão das responsabilidades pelas operações e os prazos para realização de cada produto.



## 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 5.1 O que é HAS?

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma síndrome de origem multifatorial, reconhecida como grave fator de risco para o acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, além da doença renal crônica terminal. A HAS possui alta prevalência e baixas taxas de controle, sendo considerada um dos principais fatores de risco (FR) modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública no Brasil e no mundo (SBC, 2010; OLIVEIRA, 2008; SADEGHI et al., 2013).

No Brasil, de acordo com dados do Ministério da Saúde (2013) a hipertensão atinge, aproximadamente, 25% da população brasileira. Em pesquisas realizadas no período 2006-2009, foi possível observar que a doença aumentou em todas as faixas etárias, principalmente entre os idosos. Atualmente, 63,2% das pessoas com 65 anos ou mais sofrem do problema contra 57,8%, em 2006. Esse aumento na ocorrência da doença é resultado de associação de hábitos de vida pouco saudáveis com pouca atividade física ao longo da vida, estresse, além de fatores genéticos, na maioria dos casos (JARDIM, 2007).

Além da alta prevalência, a hipertensão apresenta baixas taxas de controle e é considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, que têm sido a principal causa de morte no Brasil e são responsáveis por uma alta frequência de internações, ocasionando custos médicos

e socioeconômicos elevados. Dessa forma, a hipertensão configura um dos mais importantes problemas de saúde pública do país. (MALTA et al, 2009; CABRAL, 2009)

A hipertensão arterial é o principal fator associado a morbimortalidade de doenças cerebrovasculares, doenças coronarianas e insuficiência cardíaca (GIROTO et al., 2013).

### **5.1.2 Causas de HAS**

As possíveis causas da HAS primária estão relacionadas às alterações no sistema nervoso autônomo, no metabolismo renina-angiotensina-aldosterona, na reabsorção de sódio renal e das variações genéticas. A HAS também pode ter influência da resistência insulínica (WOODS, et al., 2005), cujo padrão ouro de detecção é o método de Homeostasis Model Assessment-HOMA (SOARES et al., 2014). Por sua vez, as causas secundárias da HAS estão relacionadas à feocromocitoma, Síndrome de Cushing, hipertireoidismo e hipotireoidismo, doença renal crônica, distúrbios renovasculares, uso de anticoncepcionais orais, coarctação da aorta, aldosteronismo primário, entre outros (WOODS, et al., 2005).

### **5.1.3 Sinais e Sintomas de HAS**

O sintoma que seria o mais frequente e específico observado num indivíduo hipertenso é a cefaleia. A cefaleia suboccipital, pulsátil, que ocorre nas primeiras horas da manhã e vai desaparecendo com o passar do dia, é dita como característica, porém qualquer tipo de cefaleia pode ocorrer no indivíduo hipertenso. A hipertensão arterial de evolução acelerada (hipertensão maligna) está associada com sonolência, confusão mental, distúrbio visual, náusea e vômito (vasoconstrição arteriolar e edema cerebral), caracterizando a encefalopatia hipertensiva. Outros sintomas, tais como epistaxe e escotomas cintilantes, zumbidos e fadiga, também são inespecíficos, não sendo mais considerados patognomônicos para o diagnóstico de hipertensão arterial (KANNEL et.al,2003).

### **5.1.4 Fatores de risco de HAS**

Os fatores de risco para a HAS relacionam-se à idade, sexo, cor da pele, excesso de peso, obesidade, ingestão de sal, consumo de álcool, sedentarismo,

fatores sócios econômicos e genéticos. Em torno de 60% da prevalência da HAS ocorre acima de 65 anos. A prevalência da HAS é maior em homens até os 50 anos e, a partir desta idade, torna-se mais frequente em mulheres não brancas (OLIVEIRA et al., 2011).

Esta doença é um fator de risco para outras patologias cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, tais como doença cerebrovascular, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana, doença arterial periférica, e doença renal crônica. Por ser assintomática em grande parte do seu curso, o diagnóstico, os cuidados necessários e o tratamento podem ser negligenciados pelos portadores, levando a uma baixa taxa de controle (BRASIL, 2006).

Quanto aos fatores de risco, a VI Diretrizes de Hipertensão (Sociedade Brasileira de Cardiologia et al., (2010), aponta idade, sexo, etnia, excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, fatores socioeconômicos e genética. Além dos fatores supracitados, encontra-se outros fatores apresentados em estudos que há influência dos aspectos psicológicos no desencadeamento e manutenção da HAS, assim como há a influência de fatores relativos à vulnerabilidade social (GANDARILLAS, CÂMARA & SCARPARO, 2005).

**Fatores Genéticos:** a hereditariedade desempenha papel fundamental na gênese da hipertensão. A hipertensão arterial é, pois, quantitativa, complexa e poligênica sendo o resultante final da influência dos fatores ambientais sobre a expressão de certos genes. Assim como em várias doenças, objetiva-se identificar os genes participantes da gênese da hipertensão arterial.

**Fatores Ambientais:** Dentre os fatores ambientais controláveis para a HAS destacam-se a obesidade, o sedentarismo, o alcoolismo, o estresse, o tabagismo e a alimentação (FREITAS, 2007; SBC, 2010; ARAÚJO, 2010).

**Fatores Vasculares:** Segundo os conceitos clássicos da hemodinâmica, a pressão arterial é determinada pelo débito cardíaco multiplicado pela resistência vascular periférica total. Esses determinantes dependem da interação de uma série de fatores. A hipertensão arterial pode surgir por anormalidades em um deles ou em ambos. A constrição funcional da musculatura lisa é considerada um dos principais mecanismos envolvidos na hipertensão arterial. A elevada resistência vascular periférica determinada pela hipertrofia da parede vascular terá como consequência o aumento na contratilidade da musculatura lisa dos vasos. (NOBRE et.al,2013)

**Sistema nervoso central:** Estudo realizado na USP mostrou que a hipertensão neurogênica é caracterizada por uma disfunção em núcleos do Sistema Nervoso Central (SNC) que controlam a pressão arterial. A pesquisa, feita no Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) junto com outras instituições, buscou compreender como os mecanismos neurais de controle da pressão arterial respondem a uma alta exposição ao sal no organismo desde a infância até a idade adulta. (FERREIRA,2017)

**Obesidade:** Endocrinologista e coordenadora do Núcleo de Obesidade e Transtornos Alimentares do Hospital Sírio-Libanês, a Dra. Claudia Cozer Kalil explica que o ganho de peso está associado ao aumento de insulina plasmática — hormônio que favorece a absorção de sódio pelos rins, o aumento do volume sanguíneo circulante e a atividade vascular. “Essa condição aumenta a ativação do sistema nervoso simpático, a liberação de noradrenalina e a perda da regulação da pressão sanguínea”, ressalta a médica. “Ao perder peso, muitas pessoas acabam também diminuindo a pressão arterial” (KALIL,2017)

Estudos de Ávila et al (2010) relatam que o excesso de peso se associa com maior prevalência de hipertensão arterial desde idades jovens, e que na vida adulta, mesmo entre Enfermeria Global Nº 26 Abril 2012 Página 360 indivíduos não sedentários um incremento de 2,4kg/m<sup>2</sup> no índice de massa corporal acarreta em maior risco de desenvolver a hipertensão. (ÁVILA,2010)

### 5.1.5 Diagnóstico de HAS

Como a hipertensão não costuma dar sinais, é fundamental medir a pressão pelo menos uma vez por ano. Nas consultas de rotina, seja com o clínico geral ou algum especialista, sempre informe se algum parente sofre desse mal, sobretudo se for o pai ou a mãe. Para confirmar se uma pessoa possui pressão alta, a medição tem que ser feita em três dias diferentes. Antes de cada uma, o paciente deve seguir orientações como evitar tomar café ou bebidas estimulantes, descansar bem e relaxar. Na hora do exame, não se deve conversar nem ficar se mexendo. Esses cuidados são importantes para que o resultado seja o mais confiável possível. Se ainda assim restar alguma dúvida, o especialista solicita um

exame que vigia a pressão ao longo de 24 horas – é o holter. (PINHEIRO & TENÓRIO, 2018)

### **5.1.6 Tratamento de HAS**

O objetivo principal do tratamento anti-hipertensivo é prevenir a morbidade e reduzir a mortalidade cardiovascular associadas à hipertensão arterial sistêmica. A eficácia dos medicamentos anti-hipertensivo hoje disponíveis está bem determinada e é similar. O tratamento não medicamentoso também reduz a pressão arterial, e se associado ao uso de medicamentos pode melhorar as suas eficácias. Para o tratamento da HAS deve se considerar, portanto: Mudanças de estilo de vida ou Tratamento não medicamentoso e a instituição de Tratamento medicamentoso. (NOBRE et.al,2013).

A hipertensão não tem cura, mas tem tratamento para ser controlada. Somente o médico poderá determinar o melhor método para cada paciente, que depende das comorbidades e medidas da pressão. É importante ressaltar que o tratamento para hipertensão inicia-se a mudança do estilo de vida (MEV) associado ou não a medicamentos. (Minha Vida 2006,2018).

#### **, Quadro 4: Hábitos para o tratamento de HAS**

- Manter o peso adequado, se necessário, mudando hábitos alimentares
- Não abusar do sal, utilizando outros temperos que ressaltam o sabor dos alimentos
- Praticar atividade física regular
- Aproveitar momentos de lazer
- Abandonar o fumo
- Moderar o consumo de álcool
- Evitar alimentos gordurosos
- Controlar o diabetes e outras comorbidades.

**Fonte** (Minha Vida 2018).

### 5.1.7 Tipos de medicamentos para controle da HAS

Existem diferentes classes de drogas para reduzir a PA, que agem em mecanismos distintos. O tratamento da hipertensão deve ser individualizado. A depender do perfil do paciente hipertenso, algumas classes podem ser mais adequadas que outras. Também é importante ressaltar que muitas vezes se faz necessário associar classes de medicações com mecanismos distintos, pois essa estratégia possibilita uma maior efetividade no controle da pressão arterial e na proteção cardiovascular. Entre os medicamentos usados para controlar a PA estão: (Minha Vida 2006,2018).

**Quadro 5: Medicamentos indicados para o tratamento de HAS**

Aldactone	Apresolina	Aradois
Atenolol	Atenolol + Clortalidona	Atensina
Besilato de Anlodipino	Benicar	Clortalidona
Co-Pressotec	Captopril	Captopril + Hidroclorotiazida
Cardizem	Carvedilol	Concor
Coreg	Cozaar	Diovan
Diurix	Doxazosina	Duomo
Enalapril + Hidroclorotiazida	Enalapril	Espironolacton
Furosemida	Hidroclorotiazida	Higroton
Indapen SR	Lasix	Lisinopril
Losartana Potássica	Losartana Potássica + Hidroclorotiazida	Metildopa
Nebilet		

**Fonte:** Própria autoria

- converter em angiotensina II, essa última responsável pelo aumento da pressão arterial
- Antagonistas dos receptores da angiotensina (ARA): bloqueia a ação da angiotensina II em um dos receptores que ela atua

- Betabloqueadores: agem no sistema nervoso simpático, que tem como uma das funções reagir ao estresse. Diuréticos: aumentam a excreção de água e sódio do organismo e também tem ação vasodilatadora, reduzindo a pressão sanguínea
- Antagonistas de cálcio: eles bloqueiam a ação do canal de cálcio com consequente dilatação das artérias.

### **Tratamento não medicamentoso**

Consiste em orientações objetivando reduzir a pressão arterial. A sua aplicação pode reduzir a necessidade de medicamentos anti-hipertensivos e aumentar sua eficácia. Controlar os fatores de risco associados e, concorrer para a prevenção primária da hipertensão e de doenças cardiovasculares associadas é também um objetivo do tratamento não medicamentoso. (NOBRE et.al,2013).

**Redução do Peso:** Todos os pacientes com peso acima do ideal ( $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ , acima de  $25 \text{ kg/m}^2$ ) devem ser encorajados a participar de um programa de atividades físicas aeróbicas e redução da ingestão de calorias, com o objetivo de perder peso. Aproximadamente 50% dos adultos no Brasil tem sobrepeso ou obesidade, segundo dados do Ministério da Saúde. Em indivíduos obesos, um  $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$  deve ser o objetivo a alcançar. A redução do peso reduz o nível da PAS em torno de 5 a 20 mm Hg para cada 10 kg perdidos. Independentemente do valor do IMC, a obesidade androide ou central (circunferência abdominal 102 cm em homens e 88 cm em mulheres) é um fator preditivo de doença cardiovascular. (STEVENS et.al,2001).

**Consumo de Bebidas Alcoólicas:** O consumo de etanol não deve ultrapassar 30 g para os homens e 15 g para as mulheres ao dia, valor que está contido em 60 ml de bebida destilada, 240 ml de vinho ou 720 ml de cerveja. É sabido que o consumo excessivo de bebidas alcoólicas além de aumentar a pressão arterial pode causar resistência à ação anti-hipertensiva de alguns medicamentos. Seguindo essa recomendação, será possível uma redução aproximada de 2 a 4 mm Hg no nível da pressão arterial sistólica. (XIN et.al, 2001).

**Atividade Física. 22:** Após avaliação clínica prévia, recomenda-se prática de atividade física aeróbica moderada por pelo menos 30 minutos por dia, na maioria dos dias da semana, se não houver limitação. Dessa forma, pode-se obter uma redução aproximada de 4 a 9 mm Hg da PA sistólica. Um programa de atividade física deve iniciar-se com distância não superior a 1.000 m, devendo ser acrescido,

semanalmente, 200 a 500 m até que atinjam aproximadamente 6.000 m. Uma referência é o desenvolvimento de 100 m por minuto durante as caminhadas. (ROSSI et.al,2012).

**Restrição de Sal:** Deve ser estimulada em todo paciente hipertenso. Evitar alimentos com elevado teor de sal e prepará-los com pouco sódio não adicionando aos alimentos já prontos. O consumo de sal pela população brasileira é em torno de 10 a 12 g/ dia, no entanto, a recomendação ideal é de 6 g/dia (100 mEq de sódio). A redução da ingestão de NaCl apresenta um efeito de redução aproximada de 2 a 8 mm Hg no nível da PA sistólica. Uma regra prática que podemos utilizar é aconselhar um consumo não Tabela 8 Metas de controle de Pressão Arterial a serem atingidas com o tratamento da Hipertensão Arterial.1 Categoria Considerar Hipertensos estágios 1 e 2 com risco cardiovascular baixo e médio < 140 / 90 mmHg Hipertensos e comportamento limítrofe com risco cardiovascular alto e muito alto, ou com 3 ou mais fatores de risco, DM, SM ou LOA 130 / 80 mmHg Hipertensos com insuficiência renal com proteinúria > 1,0 g/l 130 / 80 mmHg (DM: diabetes melito; SM: síndrome metabólica; LOA: lesões em órgãos-alvo).(SACKS et.al,2001)

**Suspensão do Tabagismo:** O tabagismo é importante fator de risco para doenças cardiovasculares e deve ser abolido. Estudos em larga escala tem confirmado que pacientes hipertensos tabagistas, ainda que tratados, apresentam maior incidência de doenças cardiovasculares que os não tabagistas em iguais condições. Padrão alimentar ideal. O estudo DASH (Dietary Approachs to Stop Hypertension) preconiza uma dieta com frutas, verduras, derivados desnatados de leite, quantidade reduzida de gorduras saturadas e colesterol com objetivo de promover redução da pressão arterial.

Controle das Dislipidemias, uma vez que a associação entre hipercolesterolemia, diabetes e hipertensão está claramente demonstrada, pessoas hipertensas com dislipidemia devem receber orientação nutricional e tratamento medicamentoso, se necessário. Suplementação de Potássio<sup>27</sup>, Cálcio<sup>28</sup> e Magnésio<sup>29</sup>. Promovem modesta redução da PA. Entendemos que o uso rotineiro é dispendioso e não deve ser preconizado, sobretudo pela falta de evidências robustas de benefícios. (National Institute of Health, 2006)



### **5.1.8 Importância da adesão ao tratamento de HAS**

Entretanto a simples criação de políticas públicas e/ou programas para a prevenção e doenças cardiovasculares pode não ser a garantia de resolutividade do problema. Para isso faz-se necessário a adesão do usuário ao esquema terapêutico proposto. Tal adesão depende de três fatores: do mesmo estar ciente de sua condição de saúde e comprometimento com o tratamento, dos profissionais de saúde através dos esclarecimentos e incentivos e do apoio familiar (CARVALHO et al., 2012).

### **5.2 O que é Diabetes**

Considerado um problema de saúde pública no Brasil, o Diabetes Mellitus não é uma doença única e sim um grupo heterogêneo de síndromes caracterizadas por elevação da glicemia em jejum, devido à deficiência relativa ou absoluta de insulina, hormônio produzido pelo pâncreas e cuja função é promover a utilização dos carboidratos para transformá-los em energia utilizável por todas as células. A ausência total ou parcial desse hormônio interfere não só na utilização do açúcar como na sua conversão em outros compostos bioquímicos (CHAMPE et al., 2009).

Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada pela elevação da glicose no sangue (hiperglicemia). Pode ocorrer devido a defeitos na secreção ou na ação do hormônio insulina, que é produzido no pâncreas, pelas chamadas células beta. A função principal da insulina é promover a entrada de glicose para as células do organismo de forma que ela possa ser aproveitada para as diversas atividades celulares. A falta da insulina ou um defeito na sua ação resulta portanto em acúmulo de glicose no sangue, o que chamamos de hiperglicemia. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

Devido ao processo de envelhecimento, há o surgimento de doenças crônicas incapacitantes que passaram a ganhar uma maior evidência no cenário da saúde pública (WHO,2008) (STOPA et, al.2014). Entre elas destaca-se a diabetes mellitus (DM), que é uma das doenças crônicas mais comuns entre os idosos.

Embora o envelhecimento da população tenha contribuído para o aumento da prevalência de diabetes, é a atual epidemia da obesidade, o principal fator

responsável pelas altas taxas de diabetes no mundo, é chamada de “diabesidade” (AZEVEDO, 2013).

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) e IDF (Internacional Diabetes Federation), o Brasil passará da 8ª posição, com prevalência de Diabetes Mellitus de 4,6% em 2000, para a 6ª posição, 11,3% em 2030. Estudo de 1988 da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) mostrou que uma média de 7,2% da população maior de 30 anos no Brasil tinha Diabetes. O Ministério da Saúde através da Secretaria de Vigilância à Saúde vem realizando a partir de 2006, o VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas), que verificou em 2008 uma prevalência de Diabetes auto referido de 5,3%, na população igual ou maior de 18 anos. Em números absolutos isso representa cerca de 7,5 milhões portadores de diabetes auto referidos no Brasil em 2009 (BRASIL, 2011).

### 5.2.1 Classificação do Diabetes

A classificação atual do DM baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto, os termos "DM insulino dependente" e "DM insulino dependente" devem ser eliminados dessa categoria classificatória. A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS,1999) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA,2013) e aqui recomendada inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional (Quadro 6). Ainda há duas categorias, referidas como prédiabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCVs).

#### **QUADRO 6: Classificação etiológica do DM**

DM1
Autoimune
Idiopático
DM2
Outros tipos específicos de DM
DM gestacional

**Diabetes tipo 1:**

Em algumas pessoas, o sistema imunológico ataca equivocadamente as células beta. Logo, pouca ou nenhuma insulina é liberada para o corpo. Como resultado, a glicose fica no sangue, em vez de ser usada como energia. Esse é o processo que caracteriza o Tipo 1 de diabetes, que concentra entre 5 e 10% do total de pessoas com a doença.

O Tipo 1 aparece geralmente na infância ou adolescência, mas pode ser diagnosticado em adultos também. Essa variedade é sempre tratada com insulina, medicamentos, planejamento alimentar e atividades físicas, para ajudar a controlar o nível de glicose no sangue. (SBD, 2017)

**Diabetes tipo 2:**

O Tipo 2 aparece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz; ou não produz insulina suficiente para controlar a taxa de glicemia.

Cerca de 90% das pessoas com diabetes têm o Tipo 2. Ele se manifesta mais frequentemente em adultos, mas crianças também podem apresentar. Dependendo da gravidade, ele pode ser controlado com atividade física e planejamento alimentar. Em outros casos, exige o uso de insulina e/ou outros medicamentos para controlar a glicose. (SBD, 2017)

**Outros tipos específicos de DM:**

Entre o Tipo 1 e o Tipo 2, foi identificado ainda o Diabetes Latente Autoimune do Adulto (LADA). Algumas pessoas que são diagnosticadas com o Tipo 2 desenvolvem um processo autoimune e acabam perdendo células beta do pâncreas. E há também o diabetes gestacional, uma condição temporária que acontece durante a gravidez. Ela afeta entre 2 e 4% de todas as gestantes e implica risco aumentado do desenvolvimento posterior de diabetes para a mãe e o bebê. (SBD, 2017)

**Diabetes mellitus gestacional:**

Diabetes mellitus gestacional (DMG) é definido como qualquer nível de intolerância a carboidratos, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação. Sua fisiopatologia é explicada pela elevação de hormônios contra-reguladores da insulina,

pelo estresse fisiológico imposto pela gravidez e a fatores predeterminantes (genéticos ou ambientais). O principal hormônio relacionado com a resistência à insulina durante a gravidez é o hormônio lactogênico placentário, contudo, sabe-se hoje que outros hormônios hiperglicemiantes como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina também estão envolvidos. (REVISTA DA ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA, 2008)

### 5.2.3 Fatores de risco do diabetes mellitus

Já se sabe que há uma influência genética – ter um parente próximo com a doença aumenta consideravelmente as chances de você ter também. Mas ainda não há pesquisa conclusivas sobre os fatores de risco para o Diabetes Tipo 1. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017)

### 5.2.4 Diagnóstico de diabetes mellitus

Os sintomas clássicos de diabetes são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso (os “4 Ps”). Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica. Entretanto, como já mencionado, o diabetes é assintomático em proporção significativa dos casos, a suspeita clínica ocorrendo então a partir de fatores de risco para o diabetes. (CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2006)

Exames laboratoriais para o diagnóstico de diabetes e de regulação glicêmica alterada Resumidamente, os testes laboratoriais mais comumente utilizados para suspeita de diabetes ou regulação glicêmica alterada são:

- Glicemia de jejum: nível de Glicemia de jejum glicose sanguínea após um jejum de 8 a 12 horas;
- Teste oral de tolerância à glicose (TTG (Tolerância a Glicose Oral) -75g): O -75g) paciente recebe uma carga de 75 g de glicose, em jejum, e a glicemia é medida antes e 120 minutos após a ingestão;

- Glicemia casual: Glicemia casual: tomada sem Glicemia casual: padronização do tempo desde a última refeição.

Pessoas cuja glicemia de jejum situa-se entre 110 e 125 mg/dL (glicemia de jejum alterada), por apresentarem alta probabilidade de ter diabetes, podem requerer avaliação por TTG-75g em 2h. Mesmo quando a glicemia de jejum for normal (< 110 mg/dL), pacientes com alto risco para diabetes ou doença cardiovascular podem merecer avaliação por TTG. (CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2006)

### 5.2.5 Tratamento do Diabete Mellitus

O tratamento de diabetes tem como objetivo controlar a glicose presente no sangue do paciente evitando que apresenta picos ou quedas ao longo do dia. Veja a seguir o tipo de tratamento para cada tipo de diabetes:

O tratamento para o diabetes tipo 1 requer as seguintes medidas:

#### **Aplicação de insulina**

Os pacientes com diabetes tipo 1 necessitam de injeções diárias de insulina para manterem a glicose no sangue em valores normais. Para fazer essa medida é necessário ter em casa um glicosímetro, dispositivo capaz de medir a concentração exata de glicose no sangue.

A insulina deve ser aplicada diretamente no tecido subcutâneo (camada de células de gordura), logo abaixo da pele.

Os melhores locais para a aplicação de insulina são:

- Abdome (barriga)
- Coxa (frente e lateral externa)
- Braço (parte posterior do terço superior)
- Região da cintura
- Glúteo (parte superior e lateral das nádegas).

(MINHA VIDA,2006,2018)

Uso de medicamento específicos:

Além de prescrever injeções de insulina para baixar o açúcar no sangue, alguns médicos solicitam que o paciente inclua também medicamentos via oral em seu tratamento. Os medicamentos mais usados para tratar o diabetes tipo 1 são:

- Glifage
- Glifage Xr
- Metformina.

(MINHA VIDA,2006,2018)

Tratamento para o Diabetes tipo 2:

Pessoas que apresentam diabetes tipo 2 contam com práticas específicas no tratamento da condição de saúde. Confira a seguir:

### **Tratamento das comorbidades do Diabetes tipo 2**

No geral, o diabetes tipo 2 vem acompanhado de outros problemas, como obesidade e sobrepeso, sedentarismo, triglicérides elevados e hipertensão.

Dessa forma, é importante consultar seu médico e cuidar também dessas outras doenças e problemas que podem aparecer junto com o diabetes tipo 2.

Dessa forma, a pessoa com diabetes garante a sua saúde e consegue controlar todas as doenças com mais segurança.

Medicamentos para o tratamento do diabetes tipo 2:

Entre os medicamentos que podem ser usados para controlar o diabetes tipo 2 estão:

- **Inibidores da alfa glicosidase:** são medicamentos que impedem a digestão e absorção de carboidratos no intestino.
- **Sulfonilureias:** Estimulam a produção pancreática de insulina pelas células beta do pâncreas, tem alto potencial de redução de A1C (até 2% em média), mas podem causar hipoglicemia.

- **Glinidas:** nateglinida e repaglinida, via oral. Agem também estimulando a produção de insulina pelo pâncreas.

(MINHA VIDA,2006,2018)

#### Quadro 7: Medicamentos indicados para o tratamento de DM

<u>Azukon MR</u>	<u>Cloridrato</u> de <u>Galvus</u> <u>metformina</u> (como <u>Glifage</u> <u>XR</u> )	
<u>Glibenclamida</u>	Januvia	<u>Victoza</u>

Fonte: Própria autoria

#### 5.2.7 Importância da adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus

Um seguimento correto do tratamento farmacológico para o controle da DM pode evitar o surgimento de complicações relacionadas à doença. Quando a DM não é tratada adequadamente, os sintomas podem se agravar e, portanto, contribuir para a manifestação de outras doenças, como problemas cardíacos e visuais, acidente vascular cerebral, insuficiência renal, lesões de difícil cicatrização, entre outras. (MILECH E PEIXOTO,2004) A fidelidade ao tratamento é fundamental para o controle dos efeitos da DM. (BARBOSA E LIMA, 2006)

## **6 PLANO DE INTERVENÇÃO**

Essa proposta refere-se ao problema priorizado “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido à pobreza extrema e a falta de informação nos pacientes atendidos pela ESF Maria Amélia dos Santos Cunha, do município de Ourilândia do Norte, no estado do Pará, 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 Simplificado (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2017).

### **6.1 Descrição do problema selecionado**

Ao começar a trabalhar na ESF Maria Amélia dos Santos Cunha identifiquei inúmeros problemas que a comunidade enfrenta, porém o que chamou muito a minha atenção foi a baixa adesão de medicamentos para o tratamento de HAS e DIA, identifiquei também que a principal causa desse problema é a falta de informação e a pobreza extrema.

Assim juntamente com minha equipe resolvi elaborar esse plano de intervenção para esclarecer e conscientizar a população incentivando assim o uso da medicação e a assiduidade no tratamento. Esclareceremos todas as dúvidas, apresentaremos os riscos do não tratamento e orientaremos o uso correto da medicação.

### **6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)**

Para Campos, Faria e Santos (2010, p.63) explicar é entender a gênese do problema que se pretende enfrentar a partir da identificação das suas causas. “Geralmente, a causa de um problema é outro problema ou outros problemas”.

Nossa equipe analisou os problemas pontuados e selecionamos o mais importante, foram identificados os nós críticos, relacionados a falta de adesão ao tratamento medicamentoso para o tratamento da HAS e DM, que serão citados a seguir.

### **6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)**

Campos, Farias e Santos (2010, p.65), descreve que “nó crítico” é considerado aquela causa que de maior relevância vai originar o problema, e que seu



enfrentamento é viável pelo responsável pelo plano. Dessa forma foram definidos como nós críticos os abaixo selecionados:

- Falta de acesso a informação
- Costumes e maus hábitos
- Assistência à saúde

#### **6.4 Desenho das operações (sexto passo)**

Foi fundamental descrever as operações para enfrentamento dos nós críticos, identificando os produtos e resultados para cada operação selecionada e identificando também os recursos necessários para efetivação das operações.

**Quadro 8 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido a pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.**

<b>Nó crítico 1</b>	Falta de acesso à informação
<b>Operação</b> (operações)	Informar a população sobre os risco do não tratamento HAS e do DM
<b>Projeto</b>	“Levar informação”
<b>Resultados esperados</b>	Informar a população sobre a importância e benefícios do tratamento medicamentoso.
<b>Produtos esperados</b>	Palestras e visitas domiciliares para melhorar o acompanhamento e controle da HAS e DM
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: equipe de Saúde Econômico: Recursos audiovisuais. Cognitivo: Conquistar conhecimento para levar informação Político: Mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Financeiro: Recurso didáticos e carro para realização de visitas Político: Aprovação de projetos pela secretária de saúde.
<b>Controle dos recursos críticos</b>	- Secretaria Municipal de saúde - Prefeitura Municipal
<b>Ações estratégicas</b>	Informar a população sobre os risco do não tratamento da HAS e DIA
<b>Prazo</b>	4 Meses para apresentação do projeto 6 meses para pôr em prática.
<b>Responsável pelo acompanhamento das ações</b>	Toda a equipe de saúde.

<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	A equipe realizará o acompanhamento e a avaliação da ação.
--	--

Fonte: Própria autoria

**Quadro 9 – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido a pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.**

<b>Nó crítico 2</b>	Costumes e maus hábitos
<b>Operação (operações)</b>	Conhecer a casa e a rotina de cada paciente
<b>Projeto</b>	“Explorar e Conhecer”
<b>Resultados esperados</b>	Conhecer o paciente e descobrir a melhor forma de aderir a medicação
<b>Produtos esperados</b>	Visitas domiciliares
<b>Recursos necessários</b>	Econômico: Carro para a realização de visitas Cognitivo: Adquirir o conhecimento necessário para levar a informação e mudar hábitos inadequados. De poder: Mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Financeiro: Carro para realização de visita
<b>Controle dos recursos críticos</b>	- Secretaria Municipal de saúde - Prefeitura Municipal
<b>Ações estratégicas</b>	Conquistar o paciente para a mudança de hábitos
<b>Prazo</b>	3 Meses para apresentação do projeto 5 meses para pôr em prática.
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações</b>	Toda a equipe de saúde.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	A equipe realizara o acompanhamento e a avaliação da ação.

**Quadro 10 – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido a pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.**

<b>Nó crítico 3</b>	Assistência à saúde
<b>Operação</b> (operações)	Mostrar ao paciente que a equipe está disposta a ajuda-lo a enfrentar sua doença.
<b>Projeto</b>	“Amigo da saúde”
<b>Resultados esperados</b>	Assistir o paciente de perto e ver se este está fazendo o uso correto da medicação.
<b>Produtos esperados</b>	Trabalho conjunto de toda a equipe
<b>Recursos necessários</b>	Organizacional: Requer disponibilidade no cronograma da equipe Cognitivo: Aprender meios de comunicação. De poder: Mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Financeiro: Disponibilização de materiais de uso para informações
<b>Controle dos recursos críticos</b>	- Secretaria Municipal de saúde - Prefeitura Municipal
<b>Ações estratégicas</b>	Mostrar ao paciente que a equipe está disposta a sempre ajuda-lo
<b>Prazo</b>	3 Meses para apresentação do projeto 5 meses para pôr em prática.
<b>Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações</b>	Agente de saúde, técnica em enfermagem, enfermeiro, médico, assistente social e psicólogo.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das ações</b>	A equipe realizara o acompanhamento e a avaliação da ação.

### 6.5- Identificação dos recursos críticos

Os recursos críticos são aqueles indispensáveis para a execução de uma operação e que não estão disponíveis. Os membros da equipe devem discutir e ter a clareza dos recursos críticos que são necessários para operacionalizar os projetos, e criar estratégias para que se possa viabilizá-los (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

**Quadro 11 - Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós críticos” para o problema o “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido a pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.**

Operação/ projeto	Recursos críticos
<p>“Levar informação”</p> <p>Esclarecer e conscientizar a população sobre a importância do tratamento medicamentoso de HAS e DIA e explicar claramente os riscos da falta de tratamento para HAS e DIA.</p>	<p>Econômico: Recursos didáticos para as atividades e veículo para as visitas.</p> <p>Organizacional: Disponibilização no cronograma da equipe.</p> <p>Cognitivo: Planejar estratégias de comunicação.</p>
<p>“Explorar e Compreender”</p> <p>Conhecer o paciente e descobrir a melhor forma de convencê-lo a aderir ao tratamento medicamentoso e mantê-lo.</p>	<p>Econômico: Veículo para as visitas.</p> <p>Organizacional: Disponibilização no cronograma da equipe.</p>
<p>“Amigo da saúde”</p> <p>Mostrar ao paciente que a equipe está disposta a sempre ajudá-lo.</p>	<p>Político: Disposição de profissionais em diferentes órgãos municipais.</p>
<p>Fonte: Própria autoria</p>	

## 6.6 Análise de viabilidade do plano

Para analisar a viabilidade de um plano o ator precisa identificar três variáveis: os atores que controlam os recursos críticos, quais recursos cada um desses atores controla, qual a motivação de cada ator em relação aos objetivos pretendidos com o plano para, então, definir operações/ações estratégicas capazes de construir viabilidade para o plano ou, dito de outra maneira, motivar o ator que controla os recursos críticos. Isto pode ser conseguido por meio de ações estratégicas que buscam mobilizar, convencer, cooptar ou mesmo pressionar certos atores para que mudem sua posição (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

**Quadro 12 - Propostas de ações para a motivação dos atores envolvidos no problema “Baixa adesão ao tratamento de hipertensão arterial e diabetes devido a pobreza extrema e a falta de informação”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Maria Amélia dos Santos Cunha, do município Ourilândia do Norte, estado de Pará.**

Operação / Projeto	Recursos Críticos	Controle de recursos críticos		Ação estratégica
		Ator que controla	Motivação	
“Levar informação”	Econômico Organizacional Cognitivo	-Perfeito -Secretaria Municipal de saúde	Favorável	Informar a população sobre os riscos do não tratamento da HAS e DIA
“Explorar e Compreender”	Econômico Organizacional	-ESF - Prefeito - Secretaria Municipal de saúde	Favorável	Conhecer e conquistar o paciente para a mudança de hábitos
“Amigo da saúde”	Político	-ESF - CRAS	Favorável	Mostrar ao paciente que a equipe está disposta a sempre ajudá-lo
Fonte: Própria autoria				

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na realização deste projeto percebi o quão pode ser difícil implantar uma ideia na população que é carente de muitas coisas mais principalmente carente de informação. Tanto a HAS quanto o DM são problemas que afetam o mundo todo e merecem atenção e assistência pois são antecessores de doenças muito mais graves.

Executando o plano de intervenção apresentado pretendemos contribuir ao menos para minimização do problema que é a falta de adesão ao tratamento devido a pobreza extrema e a falta de informação. Nosso objetivo com esse projeto é conscientizar a população que o tratamento medicamentoso e melhores hábitos de vida são as melhores alternativas para enfrentar a HAS e o DM.

Com a realização do plano esperamos que as pessoas da comunidade se conscientizem na importância do tratamento de HAS e de DM, estimulando assim a prevenção de complicações e a melhoria na qualidade de vida dos pacientes através da prática de atividades físicas e abandono do sedentarismo.

Após realizar o planejamento deste trabalho conclui que o controle do problema depende da melhora do nível de informação da comunidade, pois esclarecendo os riscos estaremos melhorando o entendimento do paciente. Além de que a criação de grupos estarão promovendo a integração social e conseqüentemente melhorando a autoestima dos portadores de HAS e DM.

Se trabalharmos em equipe e formando parceria com outros órgãos do município conseguiremos colocar nosso plano de intervenção em prática com sucesso.

## REFERENCIAS

ALBERTI KGMM, ZIMMET PZ, for the World Health Organization Consultation. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. **Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus**. Report of a WHO Consultation. Geneva: WHO, 1999.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. 2013; 36 (suppl. 1):S67-74

ARAÚJO, L. J. **Estudo Sobre Aspectos Genéticos da Hipertensão Arterial Sistêmica em Amostra da População Afro-descendente do sudoeste do Estado da Bahia**. 2010. 93 f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2010.

ARQUIVO BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico, 2001. **Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Ávila, A. Revista Brasileira de Hipertensão, **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.7-10, 2010.

AZEVEDO, C. Morte por diabetes: uma questão de geografia, 2013. Disponível em: Acesso em: 31 Set 2018.

BARBOSA RG, LIMA NKC. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e mundo. **Rev Bras Hipertens**. 2006;13(1):35-8.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2006). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica, n. 15**. Brasília: Ministério da Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – coordenação nacional de hipertensão e diabetes. Departamento de atenção básica do SUS, Brasília, Ministério da saúde, 2011.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. Nescon/UFMG. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.

Disponível em:

<[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento\\_e\\_avaliacao\\_das\\_acoes\\_de\\_saude\\_2/3](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3)>. Acesso em: 15 de agosto de 2018.

CAMPAGNOLO N, DALLAPICOLA PF, MURUSSI N, CANANI LH, GROSS JL, SILVEIRO SP. Aspectos clínicos e moleculares do Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY). **Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre**. 2005; 24: 51-9.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento, avaliação e programação das ações em saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2017. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca>. Acesso em: 13 de agosto de 2018.

CARVALHO, A. L. M. et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 7, jul, 2012.

CHAMPE, C.P; HARVEY, A.R; FERRIER, R.D. *Bioquímica ilustrada* 4<sup>a</sup>. Ed. Porto alegre: Ano 2009.

FERREIRA, I. Sistema Nervoso central participa do controle da hipertensão. Editorias: Ciência da saúde. **Jornal da USP**. São Paulo, 2017

FREITAS, S. R. S. et al. Análise Combinada de Fatores Genéticos e Ambientais na Hipertensão Essencial em um Município da Região Amazônica. **Arq. Bras. Cardiol.** v.88, n.4, p. 447-451, 2007.

GANDARILLAS, M. A., CÂMARA, S. G., & SCARPARO, H. (2005). Estressores sociais da hipertensão em comunidades carentes. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 18(1), 62-71.

GIROTTI, E; ANDRADE, SM; CABRERA, MAS; MATSOU, T; **Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial**. *Ciência & Saúde Coletiva*. 18(6):1763-1772, 2013.

GROSS J.L., SILVEIRO S.P., CAMARGO J.L., REICHELTA A.J, AZEVEDO M.J. Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2002; 46: 16-26.

JARDIM, P. C. B. V. et al. Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira. **Arq. Bras. Cardiol.** v.88, n. 4, p.452-457, 2007.

KALIL, C. C., Sua saúde, Hipertensão e Obesidade. Entenda a relação entre estes dois problemas, 2017. Disponível em: <https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/sua-saude/Paginas/hipertensao-obesidade-relacao-problemas.aspx> Acesso em: 05 de Novembro de 2018.

KANNEL W.B., BRAND N., SKINNER J.J. JR, DAWBER T.R., MCNAMARA PM. The relation of adiposity to blood pressure and development of hypertension. The Framingham study. *Ann Intern Med*. 1967; 67:48-59.

KANNEL, W.B.; VASAN, R. & LEVY, D. — Is the relation of systolic blood pressure to risk of cardiovascular disease continuous and graded or are there critical values? *Hypertension*, 42(4): 453-6, 2003.

MALTA, Deborah Carvalho; MOURA, Lenildo de; SOUZA, Fátima Marinho de; ROCHA, Francisco Marcelo; FERNANDES, Roberto Men. Doenças crônicas não transmissíveis: mortalidade e fatores de risco no Brasil, 1990 a 2006 in *Saúde Brasil 2008*. Ministério da Saúde, Brasília. 2009. Pág 337-362.



MILECH A, PEIXOTO MC. Quadro clínico. In: Oliveira JEP, Milech A. Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 33-42.

MINHA VIDA, Diabetes: sintomas, tratamentos e causas, 2006,2018. Disponível em: <https://www.minhavidacom.br/saude/temas/diabetes> Acesso em: 15 de Agosto de 2018.

NOBRE F., COELHO E.B., LOPES P.C., GELEILETE T.J.M. Medicina (Ribeirão Preto) 2013;46(3):256-72 <http://revista.fmrp.usp.br/> Hipertensão arterial sistêmica primária.

OLIVEIRA, C.M. et al. Heritability of cardiovascular risk factors in a Brazilian population: Baependi Heart Study. **BMC. Med. Genet.**, v.9, n.32, 2008.  
OLIVEIRA, E. A. F.; et al. Significado dos Grupos Educativos de Hipertensão Arterial na Perspectiva do Usuário de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde. **Rev APS** 14 (3): 319 – 326 2011 jul./set.

PINHEIRO C., TENORIO G. Saúde Abril. Hipertensão: causas, sintomas, diagnóstico e como baixar a pressão. 2018. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/hipertensao-causas-sintomas-diagnostico-e-como-baixar-a-pressao/> Acesso em: 04 de Novembro de 2018.

REIS D.J. The brain and hypertension: reflections on 35 years of inquiry into the neurobiology of the circulation. *Circulation*. 1984;70(5 Pt 2):III31-45.

REPORT OF THE EXPERT COMMITTEE ON THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS. *Diabetes Care*. 1997; 20: 1183-97.

ROSSI A., DIKAREVA A., BACON S., Daskalopoulou S. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review *J Hypertens*. 2012; 30:1277-88.

SACKS F.M., SVETKEY L.P., VOLLNER W.M. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet *N Engl J Med*. 2001; 344:3-10.

SADEGHI, et al. Developing an appropriate model for self-care of hypertensive patients: first experience from EMRO. **Atheroscler**, v.9, issue 4, 2013.  
SALMOND C.E., PRIOR I.A., WESSEN A.F. Blood pressure patterns and migration: a 14-year cohort study of adult Tokelauans. **Am J Epidemiol**. 1989;130:37-52

SOARES, A. S. et al. Influência do tempo de jejum pré-operatório na resistência insulínica em pacientes submetidos à colecistectomia videolaparoscópica. **Liph Science**, UFTM, v. 1, n. 1, p.1-15, jul./set., 2014.

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Rev. Bras. Hipertens.**, v.13 n.4, p.256-312, 2010.

Sociedade Brasileira de Diabetes, Fatores de Risco, 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/fatores-de-risco>. Acesso em: 18 de agosto de 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Tipos de Diabetes, 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/tipos-de-diabetes> Acesso em: 03 de Novembro de 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, DIABETES MELLITUS GESTACIONAL, 2008. **Rev. Assoc. Med. Bras.** vol.54 no.6 São Paulo. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Diretrizes Brasileira de Hipertensão VI. Rev Bras Hipertens. 2010;17(1):1-64.

STEVENS V.J., OBARZANEK E., COOK N.R., LEE I.M., APPEL L.J., Smith West D, et al. Longterm weight loss and changes in blood pressure: results of the trials of hypertension prevention, phase II. Ann Intern Med 2001; 134:1-11.

STOPA SR, CÉSAR CLG, SEGRI NJ, GOLDBAUM M, GUIMARÃES VMV, ALVES MCGP, et al. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. Rev Saude Publica. 2014;48(4):554-62. PMID:25210814. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005219>.

WOODS, S.; SIJARAM, E.; MOTZER, S.; Enfermagem em Cardiologia. Barueri: Manole, 2005.

XIN X., HE J., FRONTINI G., OGDEN L.G., MOTSAMAI O.I., WHELTON P.K. Effects of alcohol reduction on blood pressure. A metaanalysis of randomized controlled trials. Hypertension. 2001;38:1112-17.