

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA**  
**FAMÍLIA**

**EDLER TENÓRIO D'ALMEIDA LINS NETO**

**A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA HIPERTENSÃO E**  
**DIABETES**

Maceió-AL  
2013

**EDLER TENÓRIO D'ALMEIDA LINS NETO**

**A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA HIPERTENSÃO E  
DIABETES**

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

Orientadora: Profa Maria Edna Bezerra da Silva

Maceió-AL  
2013

**EDLER TENÓRIO D'ALMEIDA LINS NETO**

**A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA HIPERTENSÃO E  
DIABETES**

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

Orientadora: Profa Maria Edna Bezerra da Silva

Banca Examinadora:

Profa.Ms Maria Edna Bezerra da Silva (Orientadora)

---

Profa. Ms Eulita Maria Barcelos

---

**Aprovado em Belo Horizonte** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus filhos, minha esposa e meus pais que estão presentes em todos os momentos importantes de minha vida.

## **Agradecimentos**

Agradeço à Secretaria Municipal de Saúde de Minador do Negrão e a equipe de saúde da família do posto de saúde Dom Pedro I pelo apoio prestado durante minhas atividades profissionais exercidas no município.

## RESUMO

Minador do Negrão localiza-se no agreste alagoano a 169 quilômetros de Maceió, a economia local possui uma substancial participação do setor de serviços nos ganhos do PIB municipal e também conta com uma grande parcela da população dedicando-se à agricultura, dispõe de dois postos dedicados à atenção básica que cobrem a pequena população do município (5275 habitantes). Visando melhorar a qualidade de vida dos hipertensos e diabéticos em Minador do Negrão-AL foi projetado um plano de intervenção visando amenizar essas patologias, uma vez que elas estão relacionadas com o maior número de mortes no Brasil e a comunidade local apresenta pouco acesso a informações sobre essas doenças. O plano baseia-se em programas desenvolvidos pela atenção básica para evitar maus hábitos alimentares seguindo preceitos básicos de uma alimentação saudável; combater o sedentarismo através do estímulo a prática de exercícios; aumentar o nível de informação e conscientização da população; evitar que problemas pessoais influenciem sobre os níveis pressóricos dos pacientes e por último temos o problema do acesso à consultas, que pode ser amenizado com a melhoria do programa HIPERDIA, visando o aumento da frequência de hipertensos e diabéticos nas consultas e melhora no controle dessas doenças através de orientação dos agentes de saúde para encaminhar pacientes ao posto e priorização desses grupos nas consultas médicas.

Palavras-chave: Educação em saúde, Doenças Cardiovasculares, Doenças Metabólicas.

## **ABSTRACT**

Minador do Negrão is a small town located in Alagoas state, Brazil, with a distance of 105 miles from the capital city of Maceio, the local economy has a substantial share of services sector in GNP gains and also a large portion of the population is dedicated to agriculture , the county has two health centers dedicated to primary health care covering the population of the municipality ( 5275 inhabitants ) . To improve the quality of life of hypertensive and diabetic patients of Minador do Negrão was designed a plan of action to ameliorate these pathologies , since they are related to a considerable number of deaths in Brazil and the local community has little access to information about these diseases. The plan is based on programs developed by the primary care center to avoid bad eating habits by following basic principles of healthy eating , prevent idleness by stimulating practice of exercises , increase the level of information and awareness of the population ; prevent personal problems influence on blood pressure levels of patients and lastly we have the problem of access to queries that can be mitigated improving HIPERDIA program, aimed at increasing the frequency of hypertensive and diabetic patients in queries and improving the control of these diseases through the guidance of health agents to refer patients to the clinic and prioritization of these groups in medical consultations.

Keywords : Health education, Cardiovascular Diseases . Metabolic Diseases .

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1- Rendimento das famílias em Minador do Negrão, AL, 2013.....	11
QUADRO 2- Priorização dos problemas identificados na estimativa rápida segundo a importância, urgência e capacidade de enfrentamento.....	26
QUADRO 3 - Desenho de operações para os “nós críticos” do problema diagnóstico tardio de hipertensão e diabetes.....	28
QUADRO 4 - Recursos críticos para o problema diagnóstico tardio de hipertensão e diabetes.....	29
QUADRO 5 - Propostas de ações para motivação dos atores.....	29
QUADRO 6- Elaboração do plano operativo.....	30
QUADRO 7- Acompanhamento do plano de ação.....	32

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1- Rede de esgoto e fossa por domicílio- Minador do Negrão/AL-2013.....	12
GRÁFICO 2- Evolução populacional de Minador do Negrão, AL- 2013.....	12
GRÁFICO 3- Percentual de escolarização/educação em Minador do Negrão, AL – 2013.....	13

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1- Índice de desenvolvimento humano em Minador do Negrão, AL, 2013.....	11
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- 1.UBS – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
2. IDH – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO
- 3.IDEB – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
- 4.EJAs – EDUCAÇÃO PARA JOVENS E ADOLESCENTES
- 5.USF – UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA
- 6.PROVAB – PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA
- 7.DCV – DOENÇA CARDIOVASCULAR
- 8.SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
9. HAS – HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
- 10.PA – PRESSÃO ARTERIAL
- 11.DM – DIABETES MELLITUS



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>3 OBJETIVO.....</b>	<b>17</b>
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>18</b>
<b>5 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>19</b>
<b>6 PROPOSTA DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### Reconhecendo o município de Minador do Negrão

O município localiza-se no agreste alagoano a 169 quilômetros de Maceió e 35 quilômetros de Palmeira dos Índios. Situa-se na Microrregião de Palmeira dos Índios, sendo seus limites Cacimbinhas (22 km), Estrela de Alagoas (23 km), Bom Conselho (42 km) e Iati (40 km), os dois últimos no estado de Pernambuco.



Ano de Instalação: **1962**  
 Microrregião: **Palmeira dos Índios**  
 Mesorregião: **Agreste Alagoano**  
 Altitude da Sede: **270 m** Área: **166km<sup>2</sup>**

Coordenadas Geográficas : 9° 18' 28" de latitude sul e 36° 51' 27" de longitude W. Gr.

O município possui uma área de 166km<sup>2</sup>, com uma concentração habitacional de 31,47 hab/km<sup>2</sup> e um número aproximado de domicílios e famílias num total de 1428 famílias residentes em 1471 domicílios. Com relação aos aspectos socioeconômicos, apresenta o Índice de desenvolvimento humano (**IDH**): 0.563 (correspondente ao ano 2010, é considerado baixo, entre 0 e 0,499; médio, de 0,500 a 0,799; alto, quando maior ou igual a 0,800).

**TABELA 01 -ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO EM MINADOR DO NEGRÃO, AL, 2013.**

Local - IDH	1991	2000	2010
Minador do Negrão	0,263 (4789 º)	0,384 (4986 º)	0,563 (4984 º)
Alagoas	0,370 (24 º)	0,471 (27 º)	0,631 (27 º)

Fonte: PNUD

A população apresenta-se distribuída no município em sua maior parte na zona rural com 3024 habitantes (57%) e 2251 habitantes (42%) na zona urbana. O produto interno bruto local é de 24 milhões com uma substancial participação do setor de serviços nos ganhos do PIB municipal, a uma renda média equivale a R\$ 4622,00 per capita ao ano. A renda distribuída por domicílios apresenta-se da seguinte maneira (vide tabela a seguir, IBGE 2010):

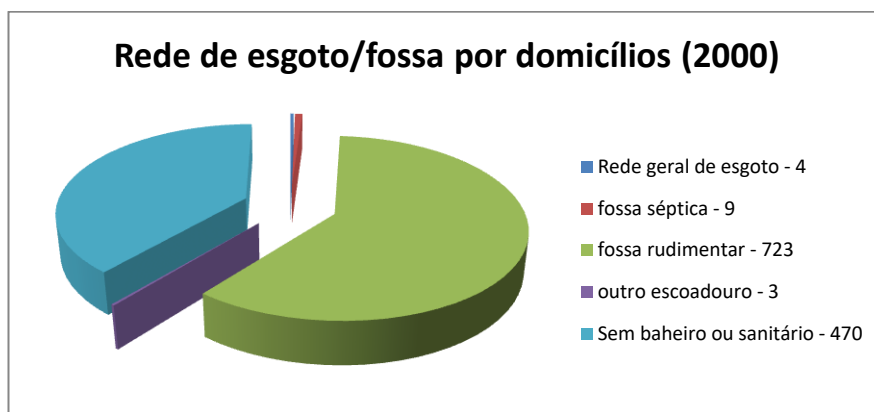
**QUADRO 01- RENDIMENTO DAS FAMÍLIAS EM MINADOR DO NEGRÃO, AL, 2013**

Rendimento nominal mensal domiciliar de até 1/2 salário	256	Rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 5 a 10 salários mínimos	22
Rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 1/2 a 1 salário mínimo	306	Rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 10 a 20 salários mínimos	11
Rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 1 a 2 salários mínimos	473	Rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 20 salários mínimos	3
Rendimento nominal mensal domiciliar de mais de 2 a 5 salários mínimos	289	Sem rendimento	112

Fonte: IBGE 2010

As condições de saneamento são bastante precárias em Minador do Negrão, existe uma quantidade insignificante de rede de esgotos implantada na localidade, ficando a maioria dos domicílios dependente de fossas, conforme vemos no gráfico a seguir:

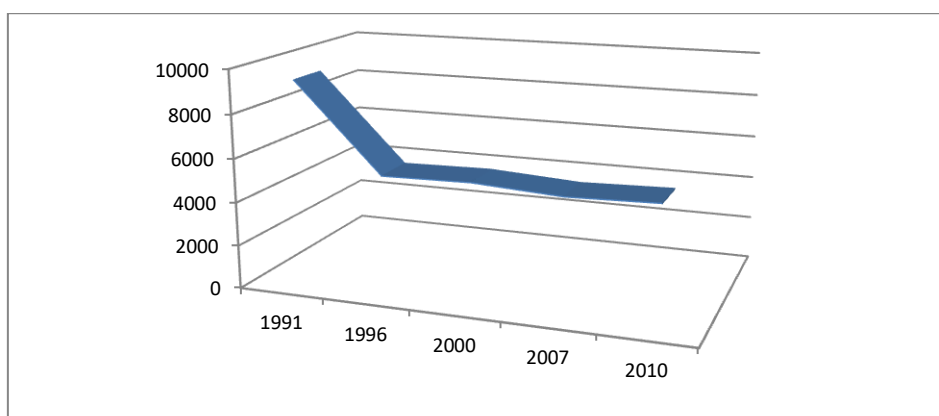
### GRÁFICO 01 - REDE DE ESGOTO E FOSSA POR DOMICÍLIO MINADOR DO NEGRÃO/AL- 2013



Fonte: Prefeitura de Minador do Negrão 2000

Em relação a faixa etária predominante na população pode-se dizer que há um grande predomínio de cidadãos jovens em comparação com os mais velhos, os habitantes com 50 anos ou mais são apenas 19,7% dos moradores (1044 pessoas). A curva de evolução do número de habitantes ao longo do tempo teve uma queda intensa desde os anos 90, no ano de 1991 havia uma população de 9355 habitantes no município, caindo para 5325 em 1996, mantendo-se estável até chegar aos 5275 habitantes de 2010.

### GRÁFICO 02 - EVOLUÇÃO POPULACIONAL DE MINADOR DO NEGRÃO, AL - 2013

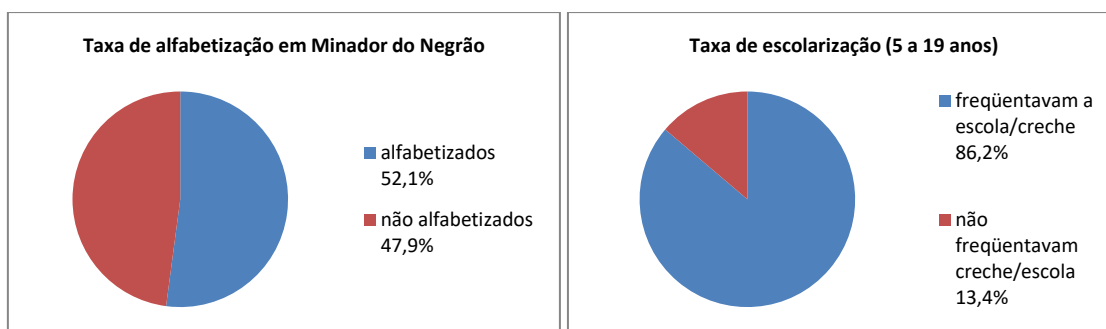


Fonte: IBGE 2010

No quesito educação a população residente alfabetizada era de 2.753 pessoas em 2010, entre as crianças e adolescentes no município

verificou-se que das que tinham de 5 a 19 anos de idade, 1367 freqüentavam creche ou escola, de um total de 1585.

### GRÁFICO 03 – Percentual de Escolarização/Educação em Minador do Negrão, Al - 2013



Fonte: IBGE 2010

O Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) relativo a Minador, Alagoas e Brasil tiveram os seguintes resultados alcançados: os índices nacionais alcançados para o ano de 2011 foram de 5 (meta: 4,6) para os anos iniciais do ensino fundamental e 4,1 (meta: 3,9) para os anos finais do ensino fundamental, em Alagoas os resultados foram de 3,8 (meta:3,3) e 2,9 (meta:2,9) para os anos iniciais e finais do ensino fundamental respectivamente e em Minador foram obtidos os índices de 2,7 (meta:3,2) e 1,9 (meta: 2,8) para a fase inicial e final do ensino fundamental.

A rede municipal de ensino dispõe de unidades de ensino infantil, fundamental e médio além de EJAs (Ensino para jovens e adultos), na zona urbana encontramos uma agência dos correios, bancos (Caixa Econômica Federal e Bradesco), igreja católica em sua região central, além de mercadinhos e outros pequenos estabelecimentos comerciais, como se espera de uma diminuta cidade do interior.

Com relação aos equipamentos de saúde, o município dispõe de dois postos dedicados à atenção básica um na zona urbana (Centro de Saúde Dom Pedro I, que apesar de estar localizado na cidade também atende a parte da zona rural) e outro na zona rural (USF Jiquiri) que cobrem a pequena população do município (5275 habitantes), além disso possui uma casa maternal que a princípio era dedicada a realização de partos, porém no momento não se encontra habilitada para realização de tais procedimentos,

sendo utilizada para procedimentos como cuidados com ferimentos, curativos e atendimento de pequenas urgências nos horários em que os postos não estão em atividade. O município ainda conta com uma Unidade autorizada de TFD intermunicipal, gerenciando os fluxos para fora do município e a própria sede da Secretaria de Saúde.(SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2013).

O município não possui seu próprio centro especializado mas existem atendimentos oftalmológicos, ginecológicos, psiquiátricos, cardiológicos e pediátricos realizados no Centro de Saúde Dom Pedro I de periodicidade quinzenal além de convênios firmados pela prefeitura com especialistas em Palmeira dos Índios e Arapiraca e atendimentos feitos pelo CORA. A co<sup>5</sup> referêcia é inexistente no município, há apenas os registros dos especialistas feitas nas fichas dos pacientes do Centro de Saúde (quase sempre ilegíveis).O município ainda conta com uma rede de convênios intermunicipais para os serviços de média e alta complexidade.

A área de atendimento do posto Dom Pedro I (área de atuação do médico do PROVAB) abrange a zona urbana com seus 2251 habitantes e parte da zona rural, a comunidade local apresenta-se com padrão razoável de vida (se comparado com o resto do município), morando em sua maioria em casas de tijolo ou casas com taipa revestida com acesso a rede elétrica, iluminação pública, coleta de lixo, ruas asfaltadas ou em pedras de calçamento, inclusive alguns moradores da comunidade também tem acesso até mesmo a planos de saúde e consultas médicas particulares.

A localização da unidade fica na Rua Graciliano Ramos, bem na entrada da cidade em rua de pavimentação asfáltica, bastante acessível tanto para moradores do município como para quem vem de outras cidades (através da BR-316 e AL-490), funciona das 8 às 17h e conta com 4 dentistas, 4 atendentes de enfermagem, 7 agentes de saúde, 1 nutricionista, 1 fisioterapeuta, 2 auxiliares de enfermagem, 1 psicóloga, 1 auxiliar de saúde bucal, 1 assistente social, 1 enfermeira, e 1 médico bolsista do PROVAB (além das especialidades médicas já citadas).O posto dispõe de uma sala de espera, uma sala de farmácia, duas salas para atendimento médico, 1 sala para enfermeira, 1 sala de reuniões,1 sala de pré consulta, 1 sala de vacinação e 1 banheiro. O imóvel foi construído pela própria prefeitura e encontra-se em comprometido estado de conservação.

Em relação ao controle da hipertensão e diabetes da população local, pode-se constatar que a unidade possui um grande número de pacientes necessitando de um acompanhamento mais eficaz e também há necessidade de implementar ações de rastreamento e diagnóstico precoce visando o tratamento já em fase inicial das patologias para poder diagnosticar o maior número de casos possíveis. Para se ter ideia do tamanho desse problema, na área de abrangência do posto encontram-se 250 hipertensos acompanhados na UBS, correspondendo a menos de 10% da população da comunidade atendida pela UBS, bem inferior a média nacional que é superior a 20%. A unidade possui 55 pacientes diabéticos cadastrados, segundo os critérios adotados pelo caderno 16 do Ministério da Saúde, 11% dos indivíduos com 40 anos ou mais seriam diabéticos o que totalizaria um número de 86 pacientes, bem superior ao registrado atualmente (BRASIL, 2006).

Este é o cenário apresentado pelo município, o que constitui, assim como outros do seu porte, um desafio em garantir uma assistência à saúde de qualidade para toda a população.

## 2 JUSTIFICATIVA

O motivo da escolha do tratamento precoce de hipertensos e diabéticos está no fato de serem doenças bastante prevalentes em nosso meio, estarem implicadas com a maior quantidade de mortes no Brasil e ainda haver muita falta de informação sobre essas patologias na população. A verdade é que a grande maioria das doenças atendidas no posto são condições auto limitadas (que melhoram em poucos dias sem maiores complicações), doenças infecciosas (fáceis de serem tratadas com antibióticos ou antiparasitários) e condições crônicas (também sem grandes dificuldades no seu acompanhamento, sendo tratadas ou amenizadas com uso regular de medicamentos). A hipertensão e o diabetes possuem características que as diferenciam desses grupos supracitados que são a ausência de sintomas (apesar de também serem doenças crônicas) e a capacidade de provocar danos gravíssimos caso permaneçam por longo período sem tratamento adequado levando a sequelas irreversíveis e morte.

Para poder compreender a importância desse grupo de doenças, as causas cardiovasculares foram responsáveis por 314506 óbitos registrados no Brasil estando em primeiro lugar entre os grupos de causas de morte (29,5% do total) e as causas endócrino metabólicas estiveram envolvidas com 63742 mortes (6% do total, ficando na 6ª posição) (BRASIL,2008)

As doenças cardiovasculares foram responsáveis por 9,9% das internações ficando em terceiro lugar entre as principais causas, ficando atrás das gestações e motivos respiratórios (BRASIL, 2005), a taxa de prevalência de hipertensão entre as capitais brasileiras foi de 24,4%, sendo 21,7% em Maceió (BRASIL, 2009) e a taxa estimada para o diabetes foi de 5,6% entre os maiores de 18 anos nas capitais (BRASIL, 2011).

Em relação ao impacto que o grupo de doenças cardiovasculares (DCV) provoca sobre o financiamento do SUS, podemos tomar como referência o ano de 2007 no qual houve 1157509 internações por DCV e só no mês de novembro de 2009 houve 91970 internações com um custo de 165 milhões de reais e inclusão de 94282 pacientes no programa de diálise do SUS, com 9486 óbitos em 2007 (CBC, 2010).



### **3 OBJETIVO**

Elaborar um plano de intervenção com vistas a implementar o tratamento precoce de hipertensos e diabéticos da população assistida pela equipe do Centro de Saúde Dom Pedro I.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A primeira etapa foi a realização do diagnóstico situacional da área de abrangência, para isso foi coletado pela equipe de saúde, dados referente à saúde da população, condições sócio econômicas, condições de moradia e saneamento básico. As informações foram analisadas cuidadosamente. Foi possível conhecer melhor as condições de saúde e risco da população. As principais dificuldades vivenciadas pela equipe no dia a dia ao prestar assistência à saúde da população que foram identificadas são: diagnóstico doenças cardiovasculares e endócrino metabólicas já em estágio avançado, falta de exames, medicações, referência e contra-referência, profissionais com falta de treinamento, deficiência na estrutura física do posto e alta demanda reprimida. Entre estes problemas o que chamou a atenção da equipe foi o número muito alto de pacientes hipertensos e diabéticos.

Diante desse fato foi priorizado implementar o tratamento precoce de hipertensos e diabéticos. Para subsidiar o referencial teórico sobre o tema proposto foi realizada revisão narrativa da literatura por meio de levantamento bibliográfico de textos, livros, artigos científicos. Foi buscado informações no próprio posto e também junto à secretaria de saúde. As informações obtidas na pesquisa mostram-se bastante úteis para a elaboração do referencial teórico devido a grande diversidade de informação mostradas por diversos autores levando a um maior embasamento científico do tema trabalhado.

Os dados foram coletados nas bases LILACS, MEDLINE e SCIELO utilizando-se os seguintes descritores: Educação em saúde, Doenças Cardiovasculares e Doenças Metabólicas.

O plano de intervenção utilizado foi o Planejamento Estratégico Situacional (PES) que permite a contribuição de toda equipe multidisciplinar contando assim, com enfermeiro, médico, psicólogo, nutricionista, além dos técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

Os critérios de inclusão para hipertensão segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia considera valores de PA sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou de PA diastólica  $\geq 90$  mmHg, necessitando ser reavaliada por pelo menos três episódios. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) caracteriza-se por níveis constantemente aumentados de pressão arterial (PA), provocando lesões em órgãos-alvo levando à insuficiência cardíaca, renal, isquemia cerebral, alterações macrovasculares, além de alterações metabólicas, evoluindo com complicações graves, limitações e óbito, constituindo um grande fator de risco modificável, ou seja, seu controle pode diminuir bastante a morbimortalidade cardiovascular (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010).

Mudanças no estilo de vida são muito recomendadas visando evitar a elevação dos níveis pressóricos principalmente nos pacientes que ainda estão no estágio inicial da doença, as medidas comportamentais que podem diminuir a PA são: dieta balanceada, alimentação hipossódica, prática de exercícios físicos, aumento do consumo de potássio, diminuição do etilismo e combate ao tabagismo. Tais medidas são de extrema importância porque estimulam as pessoas a aderirem a um estilo de vida saudável já no início do diagnóstico da doença, impedindo a evolução da pressão arterial para níveis mais elevados e diminuindo a necessidade de tratamento medicamentoso (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010). Segundo os autores RONDON e BRUM (2003) é ressaltada a importância da atividade física aeróbica no controle da HAS, diminuindo a dependência do tratamento medicamentoso e em alguns casos tornando o uso de medicações desnecessário, com uma diminuição de até 11 mmHg e 8 mmHg nas pressões sistólica e diastólica respectivamente. Tal benefício pode ser atingido por 75% da população através de exercícios regulares segundo a mesma pesquisa.

Em estudo conduzido em pacientes de 18 a 60 anos em Curitiba-PR foi verificado a importância do aumento do peso na probabilidade do surgimento de hipertensão, no qual foi verificado que os indivíduos obesos tinham 3,63 vezes mais chance de desenvolver hipertensão diastólica que os eutróficos e 4,15 vezes mais chance de apresentar hipertensão sistólica (ULBRICH *et al.*,

2012). Outro estudo baseado numa coorte realizado no município de Bambuí-MG foi avaliado o risco de desenvolvimento de hipertensão de acordo com os níveis de colesterol HDL em idosos, verificando que aqueles que detinham um HDL > 54mg/dL tinham metade da chance de apresentar hipertensão quando comparados com os que apresentaram HDL < 43mg/dL (FREITAS e 10 2011). A prevalência de hipertensão chega a dobrar entre pacientes de 20 a 39 anos de idade com aumento de peso e há um aumento em 50% no número de casos de hipertensão entre aqueles com idade de 40 a 64 anos acima do peso em relação aos indivíduos eutróficos. A incidência de hipertensão aumenta 8 vezes apenas com um acréscimo de 20% além do peso ideal (DE LACERDA SUPLICY, 2000). A partir desses trabalhos pode-se avaliar a importância das orientações dietéticas no controle da HAS.

Para podermos implementar medidas que visem um melhor controle pressórico da população é importante definirmos qual grupo de indivíduos será o público alvo dessas orientações, de acordo com o Caderno de Atenção Primária número 29 está recomendado o rastreamento da hipertensão arterial nos pacientes acima de 18 anos sem o conhecimento de que sejam hipertensos, o mesmo documento ainda cita recomendações do 7o Joint sobre a frequência de rastreamento que seria bianual para os pacientes com PA menor que 120/80 mmHg e anual para PA entre 120-139/80-90 mmHg.

Vários estudos vêm demonstrando que o número de hipertensos vem se tornando preocupante entre as faixas etárias mais jovens, como podemos verificar no estudo transversal realizado no Recife-PE no qual 17,3% dos estudantes de 14 a 20 anos foram considerados hipertensos, observando mais uma vez os fatores de risco como sobrepeso, obesidade e a não adesão a exercícios físicos estando relacionados com a maior parte de casos, justificando o rastreio a partir dos 18 anos (GOMES e ALVES, 2009).

Em relação à adesão de pacientes à proposta terapêutica também observam-se muitas dificuldades que impedem a continuidade do tratamento principalmente relacionadas à falta de informação e à estrutura da unidade, em coorte realizada no município de Botucatu-SP foram acompanhados 192 hipertensos em um centro de saúde nos quais foi verificado que durante 3 a 4 anos apenas 62 pacientes mantiveram acompanhamento regular no referido serviço, os motivos para a ausência apontados foram a falta de organização do

serviço, acompanhamento em outros centros de saúde, ausência de sintomas, pressão normalizada, falhas na relação médico-paciente, falta de motivação, dificuldades financeiras, ausência de melhora, entre outras (DUARTE *et al.*,2010).

Outro aspecto relevante sobre a doença hipertensiva é a avaliação sobre o grau de informação que a população apresenta sobre a doença, com o intuito de avaliar o conhecimento dos pacientes sobre a HAS foi conduzido um estudo por meio de entrevistas em unidades básicas de saúde de Ribeirão Preto – SP com questionamentos sobre a hipertensão dirigidas aos usuários. Dos indivíduos entrevistados 38% não sabiam definir hipertensão e 41% a definiram como pressão alta, porém 47% da amostra não soube explicar o que seria pressão alta. Entre os mesmos pacientes 35% responderam que a causa da hipertensão estaria relacionada a fatores emocionais, 30% aos maus hábitos, 6% a herança familiar e 20% não soube responder, mostrando a necessidade ampliar o diálogo com os pacientes sobre a patologia em questão (PÉRES *et al.*, 2003).

A falta de esclarecimento sobre hábitos alimentares saudáveis constituem uma grande fator agravante para o descontrole dos níveis pressóricos dos pacientes, em estudo conduzido em Pelotas-RS, foi avaliado os hábitos nutricionais dos pacientes, no qual 6% dos indivíduos ingeriam sal em excesso, 48% consumiam grande quantidade de alimentos gordurosos, 38% apresentavam IMC superior a 25, 11% consumiam álcool em excesso, 47% eram tabagistas e 85% não eram ativos o suficiente (STURMER *et al.*, 2006).

O diabetes *mellitus* (DM) é reconhecido através de três critérios: poliúria, polidipsia e perda ponderal com glicemia >200mg/dL; glicemia de jejum maior ou igual a 126mg/mL (confirmada com outra medida posterior) e glicemia> 200mg/dL após carga de 75g de glicose depois de 2 horas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009). Assim como a hipertensão o DM é capaz de provocar uma série de complicações como nefropatia, retinopatia, alterações macrovasculares, neuropatia, isquemia miocárdica silenciosa, amputação, que irão culminar com maior morbidade e mortalidade, além de

maior aporte de recursos financeiros que o SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE(SUS) deverá empregar para tratar esses pacientes.

Em relação ao diabetes as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) recomendam a diminuição da obesidade, HAS e dislipidemia visando evitar o DM e também poder prevenir doenças cardiovasculares diminuindo a mortalidade, baseando-se a prevenção primária do diabetes em adoção de atividades físicas e dietas tendo como meta a perda ponderal dos pacientes com risco de desenvolver DM ou com intolerância à glicose. Ou seja, as medidas comportamentais além de serem úteis na prevenção primária também servem de tratamento inicial para aqueles que vem apresentando níveis glicêmicos alterados. Estudos indicam que a redução de 3 a 4kg em 4 anos diminui em 58% a chance do surgimento de DM e o controle de fatores de risco modificáveis pode diminuir em 91% a chance de desenvolver DM(SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009). Em estudo divulgado por Oliveira, Valente e Leite (2010), foi calculado a influência que o ganho ponderal exerce sobre o aumento de casos de DM. Estimou-se que 61,8% e 45,4% dos casos de diabetes no sexo feminino esteve relacionado a excesso de peso e obesidade, respectivamente. Entre os homens os valores foram de 52,8% e 32,7% atribuíveis ao excesso de peso e obesidade respectivamente, ou seja, a maioria dos casos de diabetes está relacionada a causas evitáveis, sendo necessário a adoção de políticas públicas visando a diminuição desses fatores de risco.

A prática de exercícios e alimentação saudável são essenciais para o controle do DM, porém nem sempre essas práticas são seguidas, entre os diabéticos que receberam acompanhamento na atenção básica de Pelotas-RS, 53% dos casos de DM afirmaram não seguir nenhuma dieta, somente 20% exerciam atividades físicas e 40% dos que recebiam tratamento medicamentoso apresentavam níveis glicêmicos elevados (ARAÚJO *et al.*, 1999).

Recomenda-se o rastreamento de diabetes em adultos que vem apresentando PA maior que 135/80 mmHg, independente da obesidade, história familiar ou idade, conforme preconiza o Caderno de Atenção Primária No 29. É possível por meio do rastreamento da diabetes nas pessoas com elevação da PA (acima de 135/80 mmHg) reduzir a incidência de

mortalidade e de doenças cardiovasculares, através de um intenso controle dos níveis pressóricos (BRASIL, 2010).

SOUZA *et al.* (2012) propõem outro método visando o rastreio de DM que considera  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$  associado a um ou mais fatores de risco entre eles o sedentarismo, história familiar, ovário policístico, alterações no lipidograma, aumento de PA, glicemia anterior alterada e preconiza uma freqüência de rastreio a cada três anos.

Os Cadernos de Atenção Básica Nº 16 também consideram diversos fatores como critérios para rastreamento do DM como idade superior a 45 anos, história de macrosomia ou diabetes gestacional, doença cardiovascular, além dos critérios citados acima. O mesmo documento descreve que metade da população diabética desconhece ser portadora da doença e ressalta que não existem estudos que comprovem a relação custo-benefício desse rastreamento, cita apenas que os pacientes com fatores de risco precisam realizar o rastreio a cada 3 a 7 anos conforme a suspeição clínica do paciente (BRASIL, 2006).

Em Belo Horizonte-MG, foi realizado um estudo comparativo entre 2 grupos que recebiam orientações educativas periódicas para controle do diabetes em hospital de referência, no intuito de avaliar qual desses grupos obteve resultado mais eficaz. No primeiro grupo as orientações educativas eram voltadas para um grupo de indivíduos, no outro, as orientações eram individuais. Após 6 meses houve em média uma diminuição de 1,5% na hemoglobina glicada, havendo uma queda mais intensa entre aqueles pacientes que receberam acompanhamento educacional em grupo, evidenciando a necessidade de maior ênfase em atividades educativas para o controle do DM (SCHALL, 2009). Uma proposta de intervenção semelhante, visando um melhor controle da HAS e DM foi adotada em pacientes acompanhados em UBS na cidade de São Paulo através de formação de grupos para ações educativas, consultas regulares e fornecimento de medicações, mostrando redução significativa dos níveis pressóricos e glicêmicos após 30 meses de acompanhamento. Houve uma diminuição relativa de 42% de HAS moderada a grave e diminuição de 22% de diabéticos com glicemia superior a 200mg-dL e aumento de 33% de pacientes com

glicemia inferior a 125mg-dL, reforçando a importância do acompanhamento e educação contínua para a melhoria da saúde da população (SILVA *et al.* 2006).

PÉRES *et al.* (2007) relatam através de depoimentos dos pacientes o sentimento de tristeza, frustração, culpa e negação da doença dos diabéticos que têm dificuldades de seguir dieta hipoglicêmica e afirmam que além das atividades educativas é preciso levar em conta os aspectos emocionais do indivíduo para uma melhor adesão ao tratamento.



## 6 PROPOSTA DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO

Para Cecílio (2003) o plano de intervenção funciona como um instrumento para permitir o compartilhamento ou a negociação em relação aos objetivos a serem alcançados. É constituído de ações respaldadas no Planejamento Estratégico Situacional de forma mais densa e efetivamente participativa. Permite estabelecer uma articulação entre a questão situacional imediatista e aquela voltada para o futuro, contempla uma gestão participativa. Mas deve-se considerar a viabilidade de gerenciar o plano para obter os resultados desejados (CAMPOS, FARIA e SANTOS, 2010).

A partir da reflexão dos principais problemas evidenciados no dia a dia da UBS pode-se identificar qual entre essas dificuldades é a de maior relevância, avaliar as causas desse problema, identificar os nós críticos e traçar um plano de ação para que haja melhorias conforme veremos nos passos a seguir.

Entre os problemas mais importantes encontrados no posto de saúde podemos citar:

- o diagnóstico tardio de doenças cardiovasculares e endócrino metabólicas (já em estágio avançado com início de complicações),
- dificuldade em aquisição de exames e medicações,
- referência e contra-referência,
- profissionais com falta de treinamento,
- estrutura física do posto,
- dificuldade de acesso a consultas por parte dos pacientes.

Para o planejamento de uma ação o primeiro passo é a identificação dos problemas e para isso entende-se que o problema é a insatisfação de um ator frente componentes da realidade que ele quer e pode modificar (CAMPOS, FARIA e SANTOS, 2010).

Em seguida será definida a priorização do problema como demonstrado no quadro 2 temos os principais problemas citados anteriormente, seus graus de urgência, prioridade e capacidade de enfrentamento.

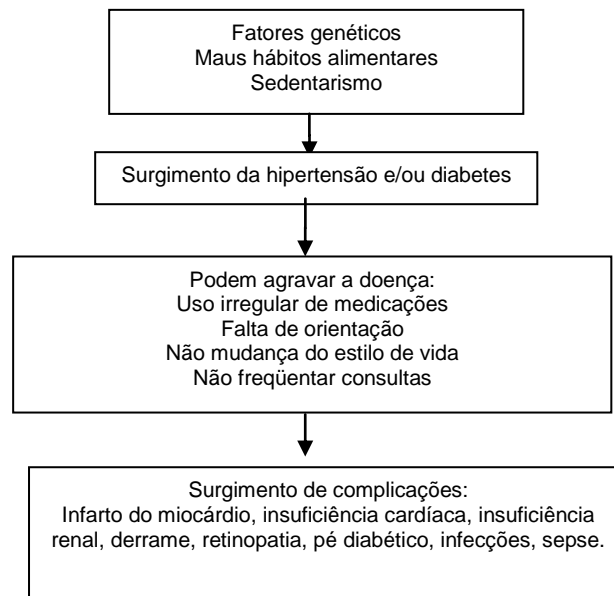
**QUADRO 2 - Priorização dos problemas identificados na estimativa rápida segundo a importância, urgência e capacidade de enfrentamento.**

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Diagnóstico tardio de hipertensão e diabetes	Muito Alta	7	Parcial	1
Aquisição de exames	Muito Alta	5	Baixa	2
Aquisição de medicamentos	Muito Alta	5	Baixa	3
Referência e contra referência	Alta	4	Baixa	4
Profissionais com falta de treinamento	Alta	4	Parcial	5
Estrutura física do posto	Alta	3	Parcial	6
Acesso a consultas	Alta	3	Parcial	7

A demanda do posto consiste em sua grande parte de hipertensos, diabéticos, doenças osteomusculares (ocupacionais ou crônico degenerativas), atendimentos pediátricos (IVAS e síndromes virais), verminoses, casos ginecológicos e transtornos mentais, só para citar os casos mais prevalentes. A necessidade de programar cada tipo de demanda priorizando os grupos com maior risco de morbimortalidade (hipertensão e o diabetes) já foi discutida na unidade e encontra-se em processo de implantação, tal programação tem como maior entrave o próprio excesso de demanda, com muitos pacientes querendo ser atendidos ao mesmo tempo dificultando a organização do trabalho. Porém após análise do dia a dia do posto nota-se que esses grupos merecem maior atenção e o atendimento programado pode ajudar a prevenir a agudização de certos agravos, uma vez que em dois meses de atividades já foram atendidos hipertensos e diabéticos em fase descompensada, casos que poderiam ser evitados se houvesse maior acesso desses pacientes às consultas. Outro problema comum que contribui com a agudização de processos crônicos é o fato de muitos pacientes comprarem seus medicamentos diretamente na farmácia renovando receitas antigas, adquirindo

remédios com parentes ou amigos ou, pior ainda, tomam medicações quando “sentem” que sua pressão arterial ou glicemia está alta.

Existem uma série de fatores que podem levar ao desenvolvimento e descontrole dessas patologias conforme podemos verificar a seguir:



Entendendo que os nós críticos são problemas que estão diretamente implicados com as patologias em questão, e que a solução desses problemas pode levar a uma melhora do controle da hipertensão e diabetes, é fundamental a identificação desses nós para que se possa desatá-los e entre eles pode-se citar:

- hábitos alimentares inadequados,
- sedentarismo,
- falta de informação,
- problemas pessoais (familiares e socioeconômicos),
- baixa frequência em consultas (seja por desinformação ou dificuldade no acesso).

A partir da identificação dos problemas é possível realizar um planejamento sobre a resolução dos nós que foram evidenciados.

Foi realizado o desenho das operações, considerando os seguintes objetivos:

- Descrever as operações para enfrentamento das causas selecionadas como nós críticos,

- Identificar os produtos e resultados para cada operação definida,
- Identificar os recursos necessários para a concretização das operações. (CAMPOS, FARIA e SANTOS, 2010, p.65).

**QUADRO 3 - Desenho de operações para os “nós críticos” do problema diagnóstico tardio de hipertensão e diabetes**

<b>Nó crítico</b>	<b>Projeto</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Produtos esperados</b>	<b>Recursos necessários</b>
<b>Maus hábitos alimentares</b>	Alimentação saudável	Diminuir 80% de casos de sobrepeso, hiperglicemia e hipercolesterolemia	Orientação voltada para cada caso seguindo preceitos básicos de uma alimentação saudável	Palestras informativas, elaboração de folhetos, orientação em consultas médicas e com nutricionista
<b>Sedentarismo</b>	Caminhada saudável	Caminhar pelo menos 3x na semana 30 minutos para todos	Frequência regular de caminhadas para todos	Grupos de pacientes sob orientação dos profissionais de saúde
<b>Falta de informação</b>	Saiba mais viva mais	Aumentar o nível de informação e conscientização da população	Melhora no controle das doenças	Palestras informativas, folhetos, melhor acesso a consultas
<b>Problemas pessoais</b>	Mente sã	Diminuir a carga das doenças psicológicas sobre a hipertensão	Melhora no controle das doenças	Apoio psicológico, psiquiátrico e buscar envolver-se em artesanato, exercícios e outras atividades
<b>Acesso a consultas</b>	HIPERDIA	Aumentar a frequência de hipertensos e diabéticos nas consultas	Melhora no controle das doenças	Orientação dos agentes de saúde para encaminhar pacientes ao posto e priorização desses grupos nas consultas

Os recursos críticos consistem nos recursos necessários para a realização dos projetos elaborados no quadro anterior como veremos a seguir:

#### QUADRO 4 - Recursos críticos para o problema diagnóstico tardio de hipertensão e diabetes

Projeto	Recursos críticos
<b>Incentivo a prática da alimentação saudável</b>	Recursos financeiros para confecção de material explicativo; Disponibilidade de espaços para palestras; Disponibilidade do médico e nutricionista para envolvimento com o projeto.
<b>Promoção de caminhada saudável</b>	Articulação da comunidade para prática coletiva de exercícios; Disponibilidade dos profissionais de saúde para orientar esses grupos.
<b>Rodas de conversa - Saiba mais Viva mais</b>	Recursos financeiros para confecção de material explicativo; Disponibilidade de espaços para palestras; Maior acesso às consultas.
<b>Realização de apoio psicológico - Mente sã</b>	Apoio psicológico e psiquiátrico; Envolvimento da comunidade para desenvolver atividades ocupacionais.
<b>Otimização do HIPERDIA</b>	Organização da equipe.

Após a definição dos recursos críticos é importante identificarmos quais os atores que estarão envolvidos com o projeto e o grau de motivação que esses possíveis colaboradores possam apresentar com o projeto a ser desenvolvido e caso não haja motivação é necessário o planejamento de uma ação estratégica para o envolvimento desses atores:

#### QUADRO 5 - Propostas de ações para motivação dos atores

Projetos	Recursos críticos	Ator que controla	Motivação	Ações estratégicas
<b>Incentivo a prática da alimentação saudável</b>	Recursos financeiros para confecção de material explicativo; Disponibilidade de espaços para palestras; Disponibilidade do médico e nutricionista para envolvimento com o projeto.	Secretaria de saúde	Favorável	Desnecessário
		Igrejas, escolas e associações de moradores	Alguns favoráveis outros indiferentes	Mostrar plano de ação e dados epidemiológicos para convencimento
<b>Promoção de caminhada saudável</b>	Articulação da comunidade para prática coletiva de exercícios; Disponibilidade	Médico e nutricionista	Favorável	Desnecessário
		Associação de moradores, sociedade civil	Favorável	Desnecessário

	dos profissionais de saúde para orientar esses grupos.	Equipe de saúde		
<b>Rodas de conversa - Saiba mais Viva mais</b>	Recursos financeiros para confecção de material explicativo; Disponibilidade de espaços para palestras; Maior acesso às consultas.	Secretaria de saúde  Igrejas, escolas e associação de moradores  Equipe de saúde	Favorável  Alguns favoráveis outros indiferentes  Favorável	Desnecessário  Mostrar plano de ação e dados epidemiológicos para convencimento  Desnecessário
<b>Realização de apoio psicológico - Mente sã</b>	Apoio psicológico e psiquiátrico; Envolvimento da comunidade para desenvolver atividades ocupacionais.	Psicólogo, psiquiatra e médico da UBS  Associação de moradores, ONGs, sociedade civil	Favorável  Alguns favoráveis outros indiferentes	Desnecessário  Mostrar plano de ação e dados epidemiológicos para convencimento
<b>Otimização do HIPERDIA</b>	Organização da equipe	Equipe de saúde	Favorável	Desnecessário

A elaboração do plano operativo consiste na definição de quem irá coordenar cada projeto e a previsão de quanto tempo será necessário para que cada um destes responsáveis desenvolvam suas atividades e alcance os objetivos estipulados.

#### QUADRO 6- Elaboração do plano operativo

Operações	Resultados	Produtos	Ação estratégica	Responsável	Prazo
<b>Incentivo a prática da alimentação saudável</b>	Diminuir 80% de caso de sobrepeso, hiperglicemia e hipercolesterolemia	Orientação voltada para cada caso seguindo preceitos básicos de uma alimentação saudável	Confecção de material explicativo;  Organização de palestras;  Disponibilidade do médico, enfermeira e nutricionista	Nutricionista	2 meses e 2 semanas

			para envolvimento com o projeto.		
<b>Promoção de caminhada saudável</b>	Caminhar pelo menos 3x na semana 30 minutos para todos	Frequência regular de caminhadas para todos	Articulação da comunidade para prática coletiva de exercícios;  Disponibilidade e dos profissionais de saúde para orientar esses grupos.	Agente comunitário de Saúde	1 mês e 2 semanas
<b>Rodas de conversa - Saiba mais Viva mais</b>	Aumentar o nível de informação e conscientização da população	Melhora no controle das doenças	Confecção de material explicativo;  Realização palestras;  Maior acesso às consultas.	Enfermeira	3 meses
<b>Realização de apoio psicológico - Mente sã</b>	Diminuir a carga das doenças psicológicas sobre a hipertensão	Melhora no controle das doenças	Apoio psicológico e psiquiátrico;  Envolvimento da comunidade para desenvolver atividades ocupacionais.	Psicóloga	1 mês e 3 semanas
<b>Otimização do HIPERDIA</b>	Aumentar a frequência de hipertensos e diabéticos nas consultas	Melhora no controle das doenças	Organização da equipe;  Organização da demanda;  Screening (identificação de casos novos)	Médico	3 meses e 2 semanas

A gestão é um passo fundamental para o sucesso do plano de ação, seu funcionamento é baseado no acompanhamento periódico de cada projeto que está sendo desenvolvido, confirmar se as atividades estão dentro do prazo previsto e caso não estejam efetuar as correções necessárias e estipular novos prazos para avaliar se as correções tiveram o efeito desejado.

**QUADRO 7- Acompanhamento do plano de ação**

<b>Operações</b>	<b>Produtos</b>	<b>Responsável</b>	<b>Prazo</b>	<b>Situação Atual</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Novo prazo</b>
<b>Incentivo a prática da alimentação saudável</b>	Orientação voltada para cada caso seguindo preceitos básicos de uma alimentação saudável	Nutricionista	2 meses e 2 semanas	Atrasado	Atraso na confecção de material explicativo	Mais uma semana
<b>Promoção de caminhada saudável</b>	Frequência regular de caminhadas para todos	Agente comunitário de Saúde	1 mês e 2 semanas	Dentro do prazo	_____	_____
<b>Rodas de conversa - Saiba mais Viva mais</b>	Melhora no controle das doenças	Enfermeira	3 meses	Atrasado	Dificuldade em organização da demanda	Mais 2 semanas
<b>Realização de apoio psicológico - Mente sã</b>	Melhora no controle das doenças	Psicóloga	1 mês e 3 semanas	Dentro do prazo	_____	_____
<b>Otimização do HIPERDIA</b>	Melhora no controle das doenças	Médico	3 meses e 2 semanas	Atrasado	Dificuldade no rastreamento (é necessário identificar mais casos)	Mais 2 semanas

Espera-se que as ações propostas possam ser realizadas em conjunto com a gestão municipal, equipe de saúde e a população, proporcionando momentos de autonomia e governabilidade nos tratamentos de saúde, melhorando sua qualidade de vida.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transição demográfica vivida pela sociedade brasileira nas últimas décadas, com o controle de doenças infecciosas e melhorias de condições sanitárias, permite que um número cada vez maior de pessoas cheguem a terceira idade. Sabe-se que com o avançar da idade ocorre um aumento proporcional de hipertensos e diabéticos, logo o processo de envelhecimento da população tende a agravar cada vez mais a quantidade de DCV e complicações endócrinas. Conseqüentemente o número crescente de pacientes que necessitam de tratamento constitui um grande desafio ao sistema de saúde que necessita de um aporte cada vez maior de recursos para acolher esses indivíduos.

Por conta disso o único meio disponível para diminuir a morbimortalidade desses casos é a implementação de métodos de rastreio para que se possa identificar o maior número possível de indivíduos que apresentem fatores de risco, ainda quando os mesmos estiverem jovens, poder estimular mudança do estímulo de vida para evitar o processo mórbido e por fim diminuir os gastos com os tratamentos de complicações.

Todos os dados expostos neste trabalho nos levam a inferir que além de estarem implicadas com o maior número de óbitos no Brasil, a hipertensão arterial agravada pelas doenças endócrinas estão relacionadas com uma grande quantidade de mortes evitáveis, tornando as ações preventivas e de promoção de saúde essenciais para o controle das mesmas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Rejane B. et al. Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário. **Rev Saúde Pública**, v. 33, n. 1, p. 24-32, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS-DATASUS. Tx prev hipertensão arterial por Ano segundo Região (capitais) Período: 2009 /Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS.- Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabnet.exe?idb2010/g02.def>. Acesso em 18 Maio 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS-DATASUS. Vigitel Brasil 2011 vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico Dados sobre Diabetes /Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS.- Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Mai/09/Vigitel\\_2\\_011\\_diabetes\\_final.pdf](http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Mai/09/Vigitel_2_011_diabetes_final.pdf). Acesso em 19 Maio 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Cadernos de Atenção Básica – n. 16. Série A. Normas e Manuais Técnicos. / Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica - Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes\\_mellitus.PDF](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF). Acesso em 12 Jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Primária, n. 29. / Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica - Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf). Acesso em 10 Out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2009 : uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Fev/28/saudebrasil2009>. Acesso em 18 Maio 2013.

CAMPOS, F.C.; FARIA, H.P; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação de Saúde**. 2.ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

CECÍLIO , L.C.O. **Uma sistematização e discussão de tecnologia leve de planejamento estratégico aplicada ao setor governamental**. In: MERHY, E. E; ONOCKO, R. Agir em Saúde: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec, 2003. 24

DE LACERDA SUPLICY, Henrique. Obesidade visceral, resistência à insulina e hipertensão arterial. **Rev Bras Hipertens**, v. 7, n. 2, 2000.

DUARTE, Marli Teresinha Cassamassimo et al . Motivos do abandono do seguimento médico no cuidado a portadores de hipertensão arterial: a perspectiva do sujeito. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 5, Aug. 2010 . disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000500034&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500034&lng=en&nrm=iso)>. acessado em 17 Nov. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000500034>.

FREITAS, Marco Polo Dias; LOYOLA FILHO, Antônio Ignácio de; LIMA-COSTA, Maria Fernanda. Dyslipidemia and the risk of incident hypertension in a population of community-dwelling Brazilian elderly: the Bambuí cohort study of aging. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 27, supl. 3, 2011 . disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011001500005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001500005&lng=en&nrm=iso)>. acessado em 16 Nov. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011001500005>.

GOMES, Betânia da Mata Ribeiro; ALVES, João Guilherme Bezerra. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em estudantes de Ensino Médio de escolas públicas da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2006. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 25, n. 2, Feb. 2009 . disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009000200016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000200016&lng=en&nrm=iso)>. acessado em 16 Nov. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000200016>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS- IBGE. **Cidades. Alagoas>>Minador do Negrão**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=270530>. Aces: 36 1 20 Abril 2013.

MINADOR DO NEGRÃO. Infra-estrutura- Esgotamento Sanitário. Minador do Negrão, 2000. Disponível em:

[http://www.minadordonegrao.al.gov.br/portal1/infra/mu\\_infra\\_esgotamento.asp?ildMun=100127056](http://www.minadordonegrao.al.gov.br/portal1/infra/mu_infra_esgotamento.asp?ildMun=100127056). Acesso em 18 Abril 2013.

OLIVEIRA, Andreia Ferreira de; VALENTE, Joaquim Gonçalves; LEITE, Iuri da Costa. Fração da carga global do diabetes mellitus atribuível ao excesso de peso e à obesidade no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 27, n. 5, 2010.

PÉRES, Denise S.; MAGNA, Jocelí Mara; VIANA, Luis Atílio. Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. **Rev saúde pública**, v. 37, n. 5, p. 635-42, 2003.

PÉRES, Denise Siqueira et al. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. **Revista L 25 americana de Enfermagem**, v. 15, n. 6, 2007.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO- PNUD. Ranking IDHM Municípios 2010. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>. Acesso em 12 Nov.2013.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA SAÚDE- RIPSAs. **Comentários sobre os indicadores de morbidade e fatores de risco até 2006**. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/Com2007/Com\\_D13.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/Com2007/Com_D13.pdf). Acesso em 18 Maio 2013.

RONDON, M. U. P. B.; BRUM, Patricia Chakur. Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. **Rev Bras Hipertens**, v. 10, n. 2, p. 134-9, 2003.

SCHALL, Virginia Torres. Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 291-8, 2009.

SILVA, Terezinha Rodrigues et al. Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 180-189, 2006. 37

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSAO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **VI Diretrizes**

**Brasileiras de Hipertensão.** *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2010, v.95, n.1, suppl.1, pp. I-III. ISSN 0066-782X. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010001700001>. Acesso em 27 Jul. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2009.** SBD 2009. Disponível em: [http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09\\_final.pdf](http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09_final.pdf). Acesso 28 Jul. 2013.

SOUZA, Camila Furtado de et al . Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 56, n. 5, July 2012 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302012000500001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302012000500001&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 17 Nov. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302012000500001>.

STURMER, Giovani et al. O manejo não medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica no Sul do Brasil Non-pharmacological management of hypertension in Southern Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1727-1737, 2006.

ULBRICH, Anderson Zampier et al . Probabilidade de hipertensão arterial a partir de indicadores antropométricos em adultos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 56, n. 6, Aug. 2012. . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302012000600002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302012000600002&lng=en&nrm=iso)>. acessado em 16 Nov. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302012000600002>.