

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ATENÇÃO BÁSICA SAÚDE DA FAMÍLIA**

AYLIN LEON BEJARANO

**ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES HIPERTENSOS E
DIABÉTICOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SOUZA, EM RIO
MANSO, MINAS GERAIS**

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

2017

AYLIN LEON BEJARANO

**ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES HIPERTENSOS E
DIABÉTICOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SOUZA , EM RIO
MANSO, MINAS GERAIS**

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. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

2017

AYLIN LEON BEJARANO

**ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES HIPERTENSOS E
DIABÉTICOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SOUZA, EM RIO
MANSO, MINAS GERAIS**

Banca examinadora

Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete - orientadora.

Profa. Dra. Maria Rizoneide Negreiros de Araújo - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em: 06/03/2017.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à comunidade de Souza no município Rio Manso, que me acolheu com muito carinho.

À equipe da unidade básica de saúde Souza que colaborou na realização deste trabalho.

À minha família pelo apoio.

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis têm aumentado sua incidência e prevalência no mundo nas últimas décadas, destacando-se a Hipertensão Arterial e o Diabetes Mellitus como fatores de risco cardiovascular com alto impacto socioeconômico. É na Atenção Primária de Saúde onde se realiza a maior parte dos diagnósticos e acompanhamento dos portadores destas doenças. No entanto, constituem doenças de difícil controle, pois envolve um alto grau de compromisso e organização das equipes de saúde e a participação ativa dos doentes, protagonistas das mudanças que devem acontecer para se manter compensados e evitar desfechos desfavoráveis. O objetivo do presente trabalho foi o de elaborar uma proposta de intervenção visando melhorar o acompanhamento dos pacientes com as doenças crônicas mais prevalentes, Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, na Unidade Básica de Saúde Souza, do município Rio Manso, Minas Gerais. Como metodologia, foram seguidos os passos descritos no Planejamento Estratégico Situacional tudo isto acompanhado de pesquisa bibliográfica nas bases de dados da LILACS e da SciELO com os descritores: hipertensão, diabetes mellitus, estratégia saúde da família, além de Programas do Ministério da Saúde. Pretende-se oferecer a estes pacientes um acompanhamento eficiente e organizado, tendo como foco os princípios do Sistema Único de Saúde.

Palavras chave: Hipertensão. Diabetes Mellitus. Estratégia Saúde da Família.

ABSTRACT

Chronic diseases have increased their incidence and prevalence in the world in recent decades, especially Systemic Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus both increase cardiovascular risk causing high socioeconomic impact. They are mainly diagnosed and treated in the Primary Health Care, nevertheless, they are very difficult to control, because it involves a high degree of commitment and organization of health teams and the active participation of patients, protagonists of the changes that must happen to keep offset and avoid unfavorable outcomes. The objective of the present study is to elaborate a proposal of intervention to improve the follow up of the patients with the most prevalent chronic diseases, Systemic Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus, in the Basic Health Unit Souza, in Rio Manso city, Minas Gerais. As a methodology, we followed the steps described in the Strategic Situational planning, all accompanied by literature review in the data bases LILACS and SciELO using the descriptors hypertension, diabetes mellitus, family health strategy; also in Programs of the Ministry of Health. The final intention is to offer these patients an efficient and organized follow-up, focusing on the principles of the Unified Health System.

Keywords: Hypertension. Diabetes Mellitus. Family Health Strategy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 JUSTIFICATIVA.....	14
3 OBJETIVO	15
4 METODOLOGIA	16
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	18
6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	26
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERENCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

O município Rio Manso encontra-se na região metropolitana de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, na Zona Metalúrgica do estado. Com um clima tropical, localiza-se a 63 quilômetros (km) de Belo Horizonte, sendo vizinho dos municípios Bonfim, Itatiaiuçu, Crucilândia e Brumadinho. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal é de 0,648 em 2010, sendo considerado médio (IBGE, 2015).

Acredita-se que seus primeiros habitantes foram índios Cataguases. A origem da cidade está relacionada à ocupação inicial de Minas Gerais nos séculos XVII e XVIII no Vale do rio Paraopeba. O seu nome deve-se ao rio que o atravessa no sentido sul-norte, de águas tranquilas e repleto de curvas, oferecendo vastas áreas para a agricultura e a pecuária (IBGE, 2015).

Inicialmente nomeado Santa Luzia do Rio Manso, passou ao nome atual em 1923. Esteve constituído pela cidade como tal, Rio Manso e o distrito Cachoeira dos Antunes de 1963 até 1988; neste ano, com a instalação da Barragem da Copasa. Posteriormente, o povoado de Souza ganhou a condição de distrito, em 1993 (IBGE, 2015).

A estrutura da cidade é simples, conta com uma praça central, onde há uma igreja, os principais pontos comerciais e a prefeitura. É o lugar de encontro da comunidade para atividades culturais e férias. Existem outras praças menores, campo de futebol e um total de quatro escolas municipais (ensino fundamental) e uma escola estadual (de 5ª a 8ª série e 2º grau completo).

Em geral, é uma cidade tranquila, com terras boas para agricultura. Seu povo conserva muitas das tradições religiosas e culturais, sendo a Festa da Santa Luzia, celebrada cada ano nos primeiros dias de dezembro, uma das mais relevantes (IBGE, 2015).

O município tem uma área total de 231,540 km², com uma densidade demográfica de 22,79 habitantes por km². A população estimada em 2014, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi de 5.636 habitantes. Deles, em 2010, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano, 2.773 eram homens e

2.503 mulheres. Do total da população, 2.466 residem na zona rural e 2.810 em área urbana, sendo a taxa de urbanização de acordo aos cálculos tradicionais de aproximadamente 53% (IBGE, 2015).

Os dados ainda apontam que 7,55% da população vivem em condições de pobreza, com renda *per capita* de R\$102,03, por mês; 0,99% vivem em condições de extrema pobreza e 29,23% são vulneráveis à pobreza. A taxa de desocupação de pessoas de 18 anos ou mais é de 2,52 (IBGE, 2015).

As principais atividades econômicas estão relacionadas com o setor agropecuários (47,3%) seguidos pelo setor serviços (28%). Das pessoas com idade superior a 18 anos, 33,9% trabalha por conta própria e 12,3% no setor público. Menos de 6% dessa população tem ensino superior completo, 31,2% têm ensino fundamental completo e o 21% ensino médio completo. A taxa de analfabetismo é de 13,97% na população maior de 25 anos, sendo a expectativa de anos de estudo de dez anos (IBGE, 2015)

Quanto aos serviços de saúde, possui uma policlínica com laboratório clínico, uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no distrito Souza, além de um posto de saúde no povoado Bernardas. A cidade não tem hospital. Completam a estrutura sanitária o Centro de Referência de Assistência Social e a disponibilidade de transporte sanitário com três ambulâncias de pequeno porte.

Vale a pena apontar que a mesma não tem rede de esgoto, sendo esta uma luta do último mandato da Prefeitura Municipal, porém mais de 95% da população têm banheiro e água encanada, 97,8% possuem coleta de lixo e 99,95% dos domicílios têm energia elétrica (IBGE, 2015).

Atualmente, o município possui duas equipes de saúde da família e uma equipe de saúde bucal. O sistema de referência funciona com unidades de diversos graus de complexidade, algumas destinadas às urgências e emergências (Unidades de Atendimento Imediato- UAI- de Guanabara, Teresópolis, Sete e Alterosa, Hospital Regional de Betim, Maternidade Imbiruçu, Fundação Hilton Rocha e Hospital João XXIII) e outras aos atendimentos agendados com especialistas. Neste sentido, destaca-se o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paraopeba (CISMEP). Embora sejam encaminhados diariamente muitos pacientes para ambos os tipos de

serviços, no período que estou trabalhando no município (quase um ano) nunca recebemos contrarreferência, mesmo enviando esses pacientes com o modelo de referência oficial destinado a esse fim.

A cidade tem um sistema de contratação de profissionais variado, desde contratos temporais, profissionais que fazem parte de programas do Governo Federal (dois médicos do programa Mais Médicos) até concursados públicos, com formas de pagamento e carga horária definida de acordo com a especificidade de cada um, conforme informações obtidas na Secretaria de Saúde de Rio Manso. Embora a rotatividade dos profissionais tenha diminuído no último ano, anteriormente era maior, o qual trouxe como consequências a existência de sistemas de informação desatualizados, falta de implementação de programas de saúde, priorização do atendimento à demanda espontânea e fragmentação dos serviços em detrimento do funcionamento em rede.

O distrito Souza está localizado aproximadamente a 11 km do centro de Rio Manso, é nele onde está localizada a UBS do mesmo nome. Tem uma área extensa, com vários sítios, chácaras e plantações fundamentalmente de verduras. Conta com vários povoados distantes como Lamas, Condomínio Vida Nova e Veloso. A população adscrita somava, em 2013, aproximadamente 2.409 pessoas e 770 famílias, dado não confiável por falta de atualização dos cadastros. A comunidade tem escolas, comércios, uma quadra poliesportiva, campo de futebol, várias igrejas e pracinhas. Carece de bancos, rede de esgoto e pavimentação. A quase totalidade tem rede encanada de água e eletricidade, assim como telefonia fixa e celular. Tem uma porcentagem de bairros irregulares do ponto de vista fundiário, sem associação comunitária, alguns deles em zonas com perigo de inundação ou escorregamento, insuficiente drenagem de águas pluviais, ausência de pavimentação e outros problemas (BELO HORIZONTE, 2010).

A localização da UBS, fundada em maio de 1995, é boa, perto de um ponto do ônibus que faz percurso entre Rio Manso, Souza e Belo Horizonte, quatro vezes ao dia. Ainda, é próxima das escolas do distrito que conta com duas de ensino fundamental. O horário de funcionamento é de 7 horas às 16 horas, de segunda a sexta-feira.

A estrutura física da UBS compõe-se de duas salas de consulta, uma sala multiusos grande, que é usada para as reuniões da equipe, grupos operativos e fisioterapia, uma sala de observação que tem dois leitos, eletrocardiógrafo e balão de oxigênio, consulta de odontologia, uma sala usada pela Coordenação de Vigilância Epidemiológica Sanitária e Saúde do Trabalhador da cidade, recepção, cozinha, área de serviço, sala de curativos, sala de esterilização, farmácia e sala de enfermagem onde são feitas as mensurações e consulta de enfermagem.

A equipe está composta por uma médica generalista, uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem, cirurgião dentista, auxiliar de saúde bucal, quatro agentes comunitários de saúde, recepcionista, auxiliar de limpeza, psicóloga, fonoaudióloga, nutricionista, assim como especialistas em Ginecologia e Obstetrícia, Neurologista-Psiquiatra e Pediatra que atendem uma vez por mês. Em geral, observa-se a inexistência de trabalho multidisciplinar entre os diferentes profissionais que trabalham nesta unidade de saúde.

As principais morbidades são a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), o Diabetes Mellitus (DM) e as doenças psicológicas e mentais. Os pacientes que sofrem destas doenças e outras crônicas não transmissíveis sofrem de frequentes episódios de descompensação, geralmente evitáveis, que muitas vezes levam ao óbito.

Existe alto índice de sedentarismo, de obesidade, de maus hábitos alimentares, de tabagismo e de alcoolismo, não sendo a drogadição um problema muito frequente, embora presente. A contaminação ambiental é mínima neste distrito, porém no município existem várias fábricas de tijolos que poluem o ar. O uso de pesticidas nas plantações é outro problema importante, mas existe um sub-registro das intoxicações; a maioria dos lavradores e trabalhadores da roça, não usa os meios de proteção, nem existe no município uma política de capacitação para estes trabalhadores nem de divulgação de formas de controlar as pragas menos agressivamente, também não de controle das infrações neste sentido.

Não são oferecidos pela secretaria de saúde cursos de capacitação, caracterizando-se pelo empirismo, a maioria das ações de saúde e pelo velho “fazer deste jeito, porque antes era feito assim”, comprometendo a qualidade da atenção primária oferecida.

De todos estes problemas identificados pela equipe no diagnóstico situacional, chama a atenção o acompanhamento deficiente dos pacientes com doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes, em especial, a HAS e o DM. Assim, definiu-se este problema como prioritário, considerando sua importância, urgência e capacidade de enfrentamento por parte da equipe.

O acompanhamento deficiente de pacientes com HAS e DM foi identificado na prática diária e de acordo com os critérios da própria população e a equipe de saúde, verificando-se nas fontes de informações secundárias, fundamentalmente os prontuários. Desta forma, observou-se alto número de pacientes descompensados, com baixo nível de informação sobre suas doenças e pouca aderência aos tratamentos, sendo a maioria sedentária e obesa. A falta de estratificação de acordo ao risco cardiovascular como estabelece a Linha Guia traz como consequência que a organização do cuidado destes pacientes (frequência das consultas, exames, Inter consultas com especialistas) não corresponde com a necessidade real de cada um, o qual é piorado pelo fato que os prontuários da maioria estão em mal estado de conservação e com má qualidade no seu preenchimento.

A falta de implementação da Linha Guia traz como consequência o trabalho empírico e desorganizado por parte da secretaria de saúde e da própria equipe, prevalecendo o modelo de atenção fragmentado, assistencialista, hospitalocêntrico em detrimento da organização em rede (MINAS GERAIS, 2013).

Os sistemas de informação desatualizados e a pouca qualidade dos prontuários dificulta a organização do processo de trabalho, impossibilita ter dados exatos do comportamento epidemiológico destas doenças e a individualização do acompanhamento dos usuários. A falta de alguns recursos materiais influi obviamente neste atendimento deficiente, pois o processo de cadastramento e de estratificação do risco para planejar as ações de saúde, necessita invariavelmente de tempo, de recursos materiais e humanos capacitados e motivados para a realização da tarefa, assim como uma estreita comunicação e cooperação entre a equipe e a secretaria de saúde para estabelecimento de necessidades e de metas. Por último, vale mencionar a existência de uma população de doentes crônicos com alto nível de desinformação, que não participa ativamente dos cuidados da sua

saúde, o qual contribui para aparição de episódios frequentes de descompensação e complicações evitáveis (MINAS GERAIS, 2013).

A identificação das causas dos problemas é fundamental para o enfrentamento dos mesmos. Observou-se que os nós críticos são: a não implantação das diretrizes clínicas contidas na Linha Guia de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, a presença de sistemas de informação e cadastros desatualizados, o preenchimento inadequado dos prontuários e o baixo nível de informação da população sobre saúde e atenção primária à saúde. Na análise, destacam-se os atores que controlam as variáveis dos nós críticos para ajudar a verificar o grau de governabilidade, da qual vai depender o plano de ação, sendo eles fundamentalmente os profissionais de saúde da UBS, a secretaria de saúde e a própria população.

2 JUSTIFICATIVA

As doenças crônicas constituem um problema de saúde de grande magnitude e muitos têm sido os esforços do governo brasileiro para melhorar o atendimento destes pacientes. As linhas de cuidado, por exemplo, têm contribuído na organização dos serviços e na qualidade do atendimento. No entanto, a elaboração de uma diretriz clínica baseada em evidência não garante seu uso.

A análise realizada pela equipe de saúde da UBS Souza concluiu que se faz necessário implementar as linhas guias para melhorar o seguimento dos pacientes hipertensos e diabéticos. Acredita-se que agindo sobre este problema, ocorrerá melhoria no processo de trabalho, organizando-o, o qual trará benefícios para a equipe e para os pacientes, principalmente, pois terão um atendimento diferenciado, individualizado e protocolizado.

Isto influenciará também na redução dos indicadores de incidência das complicações associadas a estas doenças, dos custos associados aos tratamentos e às internações, aumentando os anos de vida e a qualidade de vida destes usuários.

3 OBJETIVO

Elaborar uma proposta de intervenção visando melhorar o acompanhamento dos pacientes com as doenças crônicas mais prevalentes, HAS e DM, na Unidade Básica de Saúde Souza, do município Rio Manso, Minas Gerais.

4 METODOLOGIA

A proposta de intervenção se fundamentou nos passos para elaboração de um plano de ação descritos no Módulo de Planejamento e Avaliação das ações em saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010), do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, descritos a seguir:

- Definição dos problemas (causa e consequência dos problemas);
- Priorização dos problemas (estabelecer prioridade dos problemas de acordo a sua importância do problema, urgência, e capacidade de enfrentamento da equipe);
- Descrição do problema selecionado (caracterização do problema com dados qualitativos e quantitativos);
- Explicação do problema (relação causal do problema);
- Seleção dos “nós críticos” (causas mais importantes a serem enfrentadas);
- Desenho das operações (descrever as operações, identificar os produtos e resultados, também os recursos necessários para as concretizar);
- Identificação dos recursos críticos (identificar os recursos indispensáveis para realizar cada operação);
- Análise de viabilidade do plano (identificar os atores que controlam recursos críticos das operações que compõem o plano, quais recursos cada um desses atores controla e qual a motivação de cada ator em relação aos objetivos pretendidos com o plano);
- Elaboração do plano operativo (designar os responsáveis por cada operação e definir os prazos para a execução das operações);
- Desenhar o modelo de gestão do plano de ação (discutir e definir o processo de acompanhamento do plano e seus respectivos instrumentos).

Para dar maior consistência ao plano de intervenção foi realizada busca sistematizada na literatura, utilizando sites de busca, como: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e publicações do Ministério da Saúde entre outros.

Esta busca foi guiada pelos seguintes descritores:

Hipertensão.

Diabetes mellitus.

Estratégia saúde da família.

O período de busca compreendeu publicações entre 2000 e 2013, exceto legislações e outras publicações básicas anteriores, necessárias, nos idiomas inglês, português e espanhol.

As informações contidas nos artigos e os dados do diagnóstico situacional serviram de base para o desenvolvimento do plano de ação.

5 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

5.1 Aspectos diagnósticos e epidemiológicos da HAS e DM.

As doenças crônicas, segundo a Portaria nº 483, de 1º de abril de 2014 são aquelas:

[...] que apresentam início gradual, com duração longa ou incerta, que, em geral, apresentam múltiplas causas e cujo tratamento envolva mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que, usualmente, não leva à cura (BRASIL, 2014, *on line*).

O fenômeno chamado de transição epidemiológica tem vindo acontecendo no mundo a partir da mudança das principais causas de óbito. No início do século passado eram as doenças infecciosas a primeira causa de morte, sendo que atualmente, com os avanços tecnológicos e melhora das condições socioeconômicas e culturais, os maiores índices de mortalidade são resultado das doenças crônicas não transmissíveis (PEREIRA; ALVES-SOUZA e VALE, 2015).

No grupo destas doenças, destacam-se a Hipertensão Arterial e o Diabetes Mellitus. Ambas pressupõem uma carga pessoal, familiar para os sistemas de saúde e a sociedade em geral de magnitude incomensurável. São doenças de difícil diagnóstico por serem muitas vezes assintomáticas ou oligossintomáticas nos seus estágios iniciais, sendo que se deixadas evoluir naturalmente ocasionam alterações em diversos órgãos vitais, sendo que as complicações derivadas delas podem se apresentar de maneira aguda ou crônica, constituindo fator de risco para outras doenças sobre tudo cardiovasculares e para outras como a Doença Renal Crônica. Piorando a situação está o fato que são doenças de difícil controle devido e que precisam de modificações do estilo de vida, compromisso da família e do doente com o tratamento, uso de medicamentos continuamente e o alto custo derivado do tratamento e das mudanças de hábitos.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é definida como:

[...] uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com conseqüente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010, p.1).

Constitui um grave problema de saúde mundial. Cerca de um bilhão de pessoas convivem com a doença, 2/3 delas em países em desenvolvimento. A mortalidade relacionada com a doença estima-se em aproximadamente 7,6 milhões de pessoas por ano (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

As características epidemiológicas da hipertensão variam de um país a outro, em alguns países como Alemanha a prevalência é de 55%, sendo o país europeu com maior número de hipertensos. O cenário é diferente em países como Canadá e Cuba, onde a doença atinge o 22% e 20% da população geral respectivamente. Nestes países a qualidade do acompanhamento dos doentes é alta, em ambos o diagnóstico é maior de 70% e os pacientes compensados superam 40%. Um elemento que ambos os países têm em comum, apesar das diferenças em quanto ao sistema socioeconômico reinante, é a existência de Sistemas de Saúde Pública gratuitos e universais, organizados a partir e com grande foco na Atenção Primária, existindo também políticas nacionais com o objetivo de melhorar os indicadores de incidência, prevalência e controle da doença, sustentados em programas de educação permanente e protocolos de práticas clínicas (ORDUÑEZ-GARCIA *et al.*, 2006; CAMPBELL *et al.*, 2003).

No Brasil a prevalência da HAS é em média de 32%, chegando a mais de 50% para indivíduos com 60 a 69 anos e 75% em indivíduos com mais de 70 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010)

As complicações relacionadas com a doença têm uma relação direta com a evolução temporal do quadro e dos níveis pressóricos. O aumento do risco cardiovascular nos pacientes hipertensos traz consigo aumento também na mortalidade, sendo que no Brasil, as Doenças Cardiovasculares (DCV) continua a ser uma das principais causas de morte (MINAS GERAIS, 2013).

As doenças cardiovasculares foram e continuam a ser, apesar de sua diminuição, a principal causa de morte no Brasil. A redução das doenças cardiovasculares é maior para doenças cerebrovasculares (34%) e para a categoria de outras formas de doença cardíaca (44%). A mortalidade por doença cardíaca isquêmica diminuiu 26%. A mortalidade por doença cardíaca hipertensiva, por sua vez, cresceu 11%, fazendo aumentar para 13% o total de mortes atribuíveis a doenças cardiovasculares em 2007, em comparação a 30% para doença cardíaca isquêmica e 32% para doença cerebrovascular [...] Mesmo com essas reduções, a mortalidade

cardiovascular brasileira permanece alta (SCHMIDT *et al.*, 2011, p.63-64).

Referentes ao diagnóstico e classificação da HAS, muito revisado nas últimas décadas, no Brasil são utilizadas duas diretrizes com suas semelhanças e diferenças: as do VII Joint - NIH/EUA- 2003 e as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão de 2010. No estado de Minas Gerais são adotados os critérios propostos pelas diretrizes nacionais. Deste modo, a classificação é a seguinte, conforme mostrado na Tabela 1:

Tabela 1 - Classificação da HAS para maiores de 18 anos

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe*	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial

** Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.*

Fonte: VI Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2010.

No contexto da saúde pública brasileira, a HAS é um dos problemas de saúde mais relevantes. As equipes da Atenção Básica (AB) têm como desafio superar as dificuldades relacionadas como o diagnóstico precoce, tratamento e controle da doença nas populações atendidas. A atenção à pessoa hipertensa deve ser multiprofissional e o tratamento inclui manter níveis pressóricos controlados com tratamento medicamentoso e não medicamentoso, com o intuito de reduzir o risco de complicações cardiovasculares e danos em órgãos alvo (MINAS GERAIS, 2013).

Quanto ao Diabetes Mellitus (DM) é outro dos grandes problemas de saúde pública no mundo, acometendo cerca de 285 milhões de pessoas segundo dados de 2010 e com projeções de crescimento alarmantes nos próximos anos. Mais da metade

deste vivem em países em desenvolvimento. No Brasil, o Ministério da Saúde mostrou em um estudo realizado por meio do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), mostrou uma frequência de diagnóstico prévio de DM foi de 5,6% no ano 2011, sendo maior em mulheres. Tendo em vista que este estudo só incluiu os casos diagnosticados por um médico e que a proporção de pacientes não diagnosticados em diversos países flutua entre 30 e 60%, as cifras são muito alarmantes. Já em Minas Gerais a estimativa é que um 10% dos adultos com idade igual ou superior a 20 anos, sejam diabéticos (MINAS GERAIS, 2013).

O DM é definido como uma doença de metabolismo intermediário, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, advindo de falhas na secreção e/ou na ação da insulina. Suas complicações agudas são a cetoacidose diabética, estado hiperglicêmico hiperosmolar e hipoglicemia e crônicas as micro e macrovasculares (BRASIL, 2013a)

Hoje em dia, o número total de diabéticos no mundo está cerca dos 390 milhões, com previsão de alcançar os 471 milhões em 2035. Deles, mais de 2/3 vivem em países em desenvolvimento, sendo que as populações mais jovens estão se vendo cada vez mais acometidas pela doença. A situação no Brasil acompanha a situação epidêmica internacional, com prevalência reportada de cerca de 20%. Em 2015, estimou-se que existiriam aproximadamente 14,2 milhões de brasileiros entre 20 e 79 anos convivendo com a doença, podendo alcançar os 19,2 milhões em 2035. (MILECH, 2016)

A mortalidade pela doença muitas vezes é sub-registrada, pelo fato de serem suas complicações agudas e crônicas as causas diretas de morte. No entanto, na maioria dos países desenvolvidos, a doença figura entre a quarta e a oitava posição entre as principais causas básicas de óbito. Estudos brasileiros sobre mortalidade por DM, na análise das causas múltiplas de morte, ou seja, quando se menciona DM na declaração de óbito, mostram que a taxa de mortalidade por essa enfermidade aumenta até 6,4 vezes (MILECH, 2016).

Os principais fatores de risco para o DM2 no adulto são o sedentarismo, a história familiar de MD em parente de primeiro grau, antecedentes de macrosomia fetal,

HAS, níveis plasmáticos de colesterol HDL \leq 35mg/dL e/ou triglicérides \geq 250mg/dL, síndrome de ovários policísticos, diagnóstico de pré-diabetes, obesidade grave, acantose nigricans, história de doença cardiovascular, pertencer a etnias com alto risco de DM como japoneses e índios (MILECH, 2016; MINAS GERAIS, 2013).

Do ponto de vista clínico e etiopatológico, são quatro classes, segundo a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA). Elas são o Diabetes Mellitus tipo 1 (DM 1), o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), outros tipos específicos de Diabetes Mellitus e o Diabetes Mellitus Gestacional (MILECH, 2016).

O Diabetes Mellitus tipo 1, é autoimune, com destruição em pouco tempo de praticamente todas as células betapancreáticas, o que leva a um déficit absoluto de insulina. Suas manifestações clínicas, geralmente são de curso rápido e grave, sendo diagnosticados os pacientes com complicações agudas como a cetoacidose diabética. Esta ausência de produção de insulina faz com que estes pacientes precisem a repor externamente mediante insulino terapia, sendo que a morbimortalidade deste grupo de diabéticos seja alta, com dificuldade para controle da doença e aparição precoce das complicações, já que sua aparição geralmente é mais precoce. (MILECH, 2016).

Já o DM tipo 2, é considerada uma doença genética precipitada por fatores ambientais. Este tipo de diabetes é responsável por 90% dos casos. Destes 80 % são obesos, estado que aumenta a resistência à insulina, induzindo o pâncreas destes pacientes a secretar mais insulina o que, como estão predispostos geneticamente, provoca fadiga secretória gerando o déficit relativo de insulina que provoca os sintomas relacionados à hiperglicemia, que pode evoluir até um déficit absoluto semelhante ao do DM tipo 1. Um grupo destes pacientes não é obeso, nele a doença tem por base disfunção das células beta e a insulino penia. A instalação da doença geralmente é lenta, progressiva e de começo na idade adulta (MILECH, 2016; MINAS GERAIS, 2013).

Existem ainda mais dois tipos de diabetes, os tipos específicos que incluem dentre outros defeitos genéticos na função das células beta (como o MODY 1,2, 3, 4... do inglês *Maturity Onset Diabetes of the Young*), doenças do pâncreas exócrino,

endocrinopatias, induzido por medicamentos ou agentes químicos, infecções e síndromes genéticas como o diabetes associada ao síndrome Down e ao Laurence-Moon-Biedl; e o Diabetes Gestacional, definida pela ADA como o estado de intolerância à glicose que surge durante a gestação, associado a diversas complicações materno-fetais (MILECH, 2016).

Os critérios diagnósticos foram modificados por última vez em 1997, sendo posteriormente aceitos pela OMS e pela Sociedade Brasileira de Diabetes.

Quadro 1 - Valores de glicose plasmática (em mg/dL) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos.

Classificação	Jejum*	2 h após 75 g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância à glicose diminuída	≥ 100 e < 126	≥ 140 e < 200	
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos) ***

Fonte: Milech, 2016.

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 h.

**Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

***Os sintomas clássicos do DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso. Nota: o diagnóstico do DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca.

5.2 Impacto socioeconômico e importância das linhas guias de cuidado.

Estima-se que em 2020 as doenças crônicas não transmissíveis serão responsáveis por 80% da carga de doenças dos países em desenvolvimento. Isto justifica qualquer esforço por diminuir as estatísticas de incidência e prevalência, sobretudo da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), tomando em conta o alto impacto que elas e suas complicações têm na vida dos pacientes, nos sistemas de saúde e nos gastos previdenciários. Paradoxalmente a aderência aos tratamentos nos países em desenvolvimento é baixa, sendo cerca de 20%. O DM e

a HAS atingem, respectivamente apresentam, 6,3% e 23,3% dos adultos brasileiros. No Brasil, essas doenças representam a primeira causa de mortalidade e de hospitalizações, sendo apontadas como responsáveis por mais da metade dos diagnósticos primários em pessoas com insuficiência renal crônica submetida à diálise no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (BRASIL, 2013b).

O Brasil vem desenvolvendo políticas públicas no enfrentamento destas doenças; destaca-se a elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) em 2011, que tem como objetivo promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção, o controle e o cuidado das DCNT e seus fatores de risco de maneira integral (BRASIL, 2011).

Desta forma, reconhece-se a importância das linhas de cuidado, expressas por meio das diretrizes clínicas ou protocolos de atendimento. Estes instrumentos os fluxos assistenciais que devem ser garantidos ao usuário, no sentido de atender às suas necessidades de saúde. As linhas definem as ações e os serviços que devem ser desenvolvidos em todos os níveis de atenção, bem como utilizam a estratificação para definir ações em cada estrato de risco. Pode se dizer que as linhas-guia desenham o itinerário terapêutico dos usuários na rede. Ela não funciona apenas por protocolos estabelecidos, mas também pelo reconhecimento de que os gestores dos serviços podem pactuar fluxos, reorganizando o processo de trabalho, a fim de facilitar o acesso do usuário às unidades e serviços dos quais necessita (BRASIL, 2013b).

As linhas de cuidado normatizam todo o processo da condição de saúde ao longo da sua história natural, incluindo ações promocionais, preventivas, curativas, cuidadoras, reabilitadoras e paliativas relativas à determinada doença. Diretrizes clínicas são recomendações específicas para cada nível de atenção, elaboradas com o objetivo de orientar o cuidado, a partir da compreensão ampliada do processo saúde-doença, com foco na integralidade, incorporando as melhores evidências da clínica, da saúde coletiva, da gestão em saúde e da produção de autonomia. Em geral, definem critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde; o tratamento preconizado, com os medicamentos, as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados

terapêuticos, a serem seguidos pelos gestores do SUS. São definidas com a participação dos diversos atores envolvidos no processo de cuidado das pessoas com condições de saúde de relevância epidemiológica. Orientam as linhas de cuidado e viabilizam a programação de ações e a comunicação entre as equipes e serviços (BRASIL, 2010 *apud* BRASIL, 2013b).

Considerando que os serviços de saúde devem estar organizados regionalmente, é essencial que as regiões de saúde estabeleçam as suas linhas de cuidado e as suas diretrizes clínicas próprias, como foi feito pela Secretaria de Saúde de Belo Horizonte com a Linha Guia de HAS, DM e Doença Renal Crônica em 2013. Há evidência científica, traduzida e veiculada por meio de diretrizes clínicas, fornece instrumentos e conteúdo confiável que permitem ao médico, associando à sua experiência e aos valores dos pacientes, tomar a decisão mais apropriada e segura. (BERNARDO, 2008).

6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Conforme dito anteriormente, esta proposta de intervenção se baseou em alguns passos do PES (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

6.1 Identificação do problema

O diagnóstico situacional apontou, dentre outros problemas de saúde vivenciados pela população da Unidade Básica de Saúde Souza, do município Rio Manso, o acompanhamento deficiente dos pacientes com doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes, em especial, a HAS e o DM.

6.2 Seleção dos nós críticos

Como a identificação das causas dos problemas é fundamental para enfrentá-lo, passamos a analisar os nós críticos que são aquelas causas mais importantes na origem do problema e que precisam ser enfrentadas. Para isso e tomando em conta o que disse Artmann (2000), aplicamos as seguintes perguntas a cada uma das causas identificadas:

- A intervenção sobre esta causa trará um impacto representativo sobre os descritores do problema, no sentido de modificá-los positivamente?
- A causa constitui-se num centro prático de ação, ou seja, há possibilidade de intervenção direta sobre este nó causal?
- É oportuno politicamente intervir?

Neste sentido, destacam-se os seguintes nós críticos neste trabalho:

1. Não implementação das diretrizes clínicas contidas na Linha Guia de Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica.
2. Sistemas de informação e cadastros desatualizados.
3. Preenchimento inadequado dos prontuários.
4. Baixo nível de informação da população sobre as doenças crônicas não transmissíveis: HAS e DM.

6.3 Desenho das operações.

A elaboração do plano de ação tem como objetivos descrever as operações para o enfrentamento dos nós críticos e identificar os produtos e resultados para cada operação definida assim como os recursos necessários para sua concretização; estes últimos podem se classificar em econômicos ou financeiros; organizacionais relacionados com estrutura física, recursos humanos, equipamentos; cognitivos definidos pelos conhecimentos disponíveis e acumulados, capacitação dos profissionais, etc. e de poder ou também chamados recursos políticos. Todos eles são fundamentais para o sucesso do plano, e constitui um erro sobre o subvalorizar algum deles na elaboração de um plano de ação o que provoca muitas vezes seu fracasso. A identificação dos produtos esperados das nossas ações vai servir como guia para monitorar o avanço das ações propostas no plano (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Tomando em consideração que o problema com maior prioridade foi o acompanhamento deficiente dos pacientes com doenças crônicas não transmissíveis como a HAS e DM e identificada que suas principais causas, podemos passar a desenhar as operações baseadas nos nós críticos identificados, apresentadas no quadro 2

Quadro 2 - Operações sobre o “nó crítico 1”, relacionado ao problema “falta de organização do atendimento dos pacientes portadores de HAS e DM”.

No crítico 1	Não implementação das diretrizes clínicas contidas na Linha Guia de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus
Operação/Projeto	“Organizados para trabalhar melhor”
Resultados esperados	Implementação das diretrizes clínicas contidas na Linha Guia de Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica. Protocolização do atendimento dos pacientes portadores destas doenças
Produtos esperados	Melhora no cuidado dos pacientes portadores destas doenças crônicas não transmissíveis.
Atores sociais, responsáveis	ACS, Técnico de Enfermagem, Enfermeiro e Médico.
Recursos Necessários	Organizacionais e cognitivos: local para reunião, recursos audiovisuais; Destinar horário semanal na agenda de trabalho para capacitar os profissionais envolvidos no atendimento dos pacientes hipertensos e diabéticos.

	Económico e político: relacionados com a sensibilização da Prefeitura e Secretaria de Saúde sobre a importância deste projeto para destinarem os recursos necessários (exames de laboratório, material descartável, computadores, acesso a internet) e autorizar o uso de algum horário da agenda semanal para as atividades relacionadas ao projeto.
Controle dos recursos críticos/viabilidade	Equipe de saúde da UBS, Secretaria de Saúde do município
Ações estratégicas	Apresentar o projeto, levar aos atores com motivação favorável para ajudar a convencer da importância e aceitação do mesmo.
Responsáveis	Médico (preparar e apresentar o projeto no formato de aula expositiva, coordenar o grupo de discussões), Secretária de saúde e Enfermeiro (apoio técnico).
Cronograma/ Prazo	Em um mês antes do início das atividades para a apresentação do projeto aos atores envolvidos. Prazo de 6 meses para implementar as diretrizes e protocolizar o atendimento destes pacientes.
Gestão acompanhamento e avaliação	Acompanhamento contínuo uma vez implementada a Linha Guia.

Quadro 3 - Operações sobre o “nó crítico 2”, relacionado à existência de sistemas de informação e cadastros desatualizados.

No crítico 2.	Sistemas de informação e cadastros desatualizados.
Operação/Projeto	“Atualizando”
Resultados esperados	Disponibilizar uma base de dados confiável para desenhar as ações de saúde.
Produtos esperados	Melhora no processo de trabalho na UBS.
Atores sociais, responsáveis	ACS, Técnico de Enfermagem, Enfermeiro e Médico.
Recursos Necessários	Organizacionais/ Cognitivos: Agendar processo de capacitação aos ACS sobre o preenchimento correto das fichas cadastrais. Estabelecer metas quanto ao tempo para finalizar estes cadastros. Económicos e político: Disponibilização dos modelos em papel em quantidade suficiente, acesso à internet, computadores, etc.
Controle dos recursos críticos/viabilidade	Equipe de saúde da UBS, Secretaria de Saúde do município
Ações estratégicas	Apresentar o projeto mediante uma aula expositiva
Responsáveis	Enfermeiro, ACS
Cronograma/ Prazo	Capacitação dos ACS e disponibilização dos recursos necessários em um mês. Estabelecer três meses como prazo para completar os cadastros após o início das atividades.
Gestão acompanhamento e avaliação	Acompanhamento pelo enfermeiro, médico em até 6 meses após o início das atividades.

Quadro 4 - Operações sobre o “nó crítico 3”, relacionado ao problema de preenchimento inadequado dos prontuários.

No crítico 3.	Preenchimento inadequado dos prontuários
Operação/Projeto	“Adeus aos maus hábitos”
Resultados esperados	Obter a legibilidade dos prontuários, evitar perdas, estandardizar seu preenchimento.
Produtos esperados	Melhorar o processo de trabalho na UBS
Atores sociais, responsáveis	ACS, Técnico de Enfermagem, Enfermeiro e Médico.
Recursos Necessários	Organizacionais: Definir um sistema de fiscalização contínua e eficiente da qualidade dos prontuários, Cognitivos: Capacitar aos diferentes profissionais que preenchem os prontuários sobre como fazê-lo corretamente de acordo as regulações do CFM. Económicos: Disponibilizar os armários, pastas e modelos apropriados para melhorar as condições de armazenamento dos prontuários.
Controle dos recursos críticos/viabilidade	Equipe de saúde da UBS, Secretaria de Saúde do município
Ações estratégicas	Apresentar o projeto mediante uma aula expositiva, discussão com os funcionários da UBS e a Secretária de saúde.
Responsáveis	Enfermeiro e Médico.
Cronograma/ Prazo	Apresentar o projeto em até um mês antes do início das atividades, implementar o projeto em dois meses.
Gestão acompanhamento e avaliação	Contínua, uma vez implementado as ações do projeto.

Quadro 5.- Operações sobre o “nó crítico 4”, relacionado ao problema de baixo nível de informação da população sobre as doenças crônicas mais prevalentes, HAS e DM.

No crítico 4	Baixo nível de informação da população sobre estas doenças crônicas não transmissíveis: HAS e DM.
Operação/Projeto	“Educação + Responsabilidade = Viver melhor”
Resultados esperados	Aumentar o nível de informação da população sobre as doenças crônicas mais prevalentes e lograr a coparticipação dos pacientes nos cuidados da saúde.
Produtos esperados	População mais informada sobre suas doenças e empoderada para serem protagonistas no controle das mesmas
Atores sociais, responsáveis	ACS, Técnico de Enfermagem, Enfermeiro, Médico, população adscrita.
Recursos Necessários	Organizacionais: Manter funcionamento mensal do grupo operativo de paciente Hipertensos e Diabéticos. Cognitivos: Capacitação dos profissionais da equipe de saúde sobre atividades de promoção e prevenção de saúde. Económicos: Espaço físico na UBS, material audiovisual impresso e em outros médios para divulgação.
Controle dos recursos críticos/viabilidade	Equipe de saúde da UBS, Secretaria de Saúde do município.
Ações estratégicas	Palestras informativas, grupo operativo com periodicidade mensal
Responsáveis	Médico, ACS, Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
Cronograma/ Prazo	Capacitação em até um mês, manter o funcionamento do grupo mensalmente.
Gestão acompanhamento e avaliação	Contínua uma vez implementado as ações do projeto.

6.4 Considerações sobre a viabilidade e gestão do plano.

Tomando em conta que os recursos críticos e principais responsáveis pelas ações do plano operativo são os próprios membros da equipe de saúde, o plano é

totalmente viável. Depende, também, da motivação da secretaria de saúde que irá disponibilizar parte dos recursos necessários e da população, que irá ficar melhor informada e preparada para ser protagonista das mudanças que dará a seus membros melhores condições de saúde.

A gestão do plano também estará a cargo da equipe, sendo que sua gerência estará a cargo da médica e enfermeira da UBS. A execução, no entanto, será responsabilidade de todos, com responsabilidades específicas que se encaixam nas atividades a serem desenvolvidas na agenda de trabalho dos profissionais da atenção primária.

O acompanhamento das atividades e a análise de seu impacto serão contínuos uma vez que implementado um sistema de trabalho organizado que garanta um atendimento de qualidade aos pacientes portadores destas doenças crônicas não transmissíveis.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho é um retrato da realidade de uma das comunidades do interior da região metropolitana de Belo Horizonte, que não foge da situação do Brasil e do mundo no referente à elevada incidência e prevalência da HAS e DM, assim como das complicações cardiovasculares decorrentes do mau controle destes doentes.

Pretende-se também, oferecer alternativas para esses grupos populacionais, um acompanhamento eficiente e organizado, assim como informações e conhecimentos para empoderá-los e fazê-los protagonistas nas mudanças que trazem consigo e como conviver com essas doenças crônicas, de alto impacto pessoal, familiar, econômico e social. Tudo no marco do trabalho na Atenção Primária de Saúde, tendo como foco os princípios do Sistema Único de Saúde, com ênfase nas ações de promoção e prevenção de saúde.

REFERÊNCIAS

ARTMANN, E. **O planejamento estratégico situacional no nível local**: um instrumento a favor da visão multissetorial. Em: Oficina social nº 3: desenvolvimento social. COPPE/UFRJ, 25p., 2000.

BELO HORIZONTE,. **Plano Municipal de regularização fundiária sustentável**, Rio Manso. Oficina de Capacitação. Fundação Israel Pinheiro. Prefeitura Municipal de Rio Manso, CD. 2010

BERNARDO, W. M.. Diretrizes clínicas no sistema de saúde do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 54,n. 5,p. 377,Oct.2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 29 Mai. 2015.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 483, de 1º de abril de 2014**. Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 1/4/ 2014, Seção 1.

BRASL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://actbr.org.br/uploads/conteudo/918_cartilha_dcnt.pdf. Acesso em: 21 Mai. 2015.

CAMPBELL, N. R. C. *et al.* Temporal trends in antihypertensive drug prescriptions in Canada before and after introduction of the Canadian Hypertension Education Program. **J. Hypertension**, USA, v. 21, n. 8, p. 1591-1597, aug. 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2643197/> . Acesso em: 18 Mar, 2016.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -**IBGE Cidades @**. 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/rio-manso>>. Acesso em: 18 Mar. 2016.

MILECH, A. *et al.* **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo. A.C. Farmacêutica, 2016. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>. Acesso em 04 Ago, 2016.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Linha-guia de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica**. 3 ed. Belo Horizonte, 200p., 2013.

ORDUÑEZ-GARCIA, P. *et al.* Success in control of hypertension in a low-resource setting: the Cuban experience. **J. Hypertension, USA**, v. 24, n. 5, p. 845-849, Mai, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/7168455_Success_in_control_of_hypertension_in_a_low-resource_setting_The_Cuban_experience

PEREIRA R. A., ALVES-SOUZA R. A., VALE J. S. O processo de transição epidemiológica no brasil: uma revisão de literatura. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**. v. 6., n. 1, p. 99-108. Jan-Jun, 2015. Disponível em Acesso em: 09 Ago. 2016.

SCHMIDT, M.I, *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Lancet**. v.11, n. 4, p. 61-74, 2011

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSAO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol.**, v. 95 (1 supl.1), p. 1-51, 2010