

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

BERNARDO CAMPOS CESAR

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA O CONTROLE DAS  
DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DIABETES  
*MELLITUS* E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA  
COMUNIDADE ENGENHEIRO SCHNOOR NO MUNICÍPIO DE  
ARAÇUAÍ – MINAS GERAIS.

ARAÇUAÍ – MINAS GERAIS

2015

**BERNARDO CAMPOS CESAR**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA O CONTROLE DAS  
DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DIABETES  
*MELLITUS* E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA  
COMUNIDADE ENGENHEIRO SCHNOOR NO MUNICÍPIO DE  
ARAÇUAÍ – MINAS GERAIS.**

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

Profa. Dra. Maria Rizioneide Negreiros de Araújo

**ARAÇUAÍ – MINAS GERAIS**

**2015**

**BERNARDO CAMPOS CESAR**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA O CONTROLE DAS  
DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DIABETES  
*MELLITUS* E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA  
COMUNIDADE ENGENHEIRO SCHNOOR NO MUNICÍPIO DE  
ARAÇUAÍ – MINAS GERAIS.**

Banca Examinadora

Profa. Dra. Maria Rizoneide Negreiros de Araújo - orientadora

Prof. Edison José Corrêa - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em: 16/06/2015

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este Trabalho de conclusão de curso para as pessoas que fizeram tudo na minha vida para que pudesse alcançar meus sonhos, por me motivar e me dar a mão quando eu sentia que o caminho estava se acabando.

A Eliene pela sua bondade e sacrifício, pois você me inspirou ser melhor e agora posso dizer que este trabalho leva muito de você. Obrigado por estar sempre do meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

Equipe de Estratégia da Saúde da Família do Engenheiro Schnoor e a Secretaria Municipal de Saúde de Araçuaí pela contribuição das informações e dos bancos de dados coletados durante a realização deste trabalho.

## RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica e a diabetes *mellitus* são problemas de saúde pública de grande magnitude e que tem apresentado um aumento vertiginoso o que torna a importância do meu estudo. O presente estudo teve como objetivo elaborar um projeto de intervenção com a finalidade de buscar mudanças nos hábitos de vida dos portadores de hipertensão e diabetes residentes no território da equipe de saúde Engenheiro Schnoor. Para tanto foi realizada uma revisão bibliográfica para levantar as evidências já existentes acerca do tema hipertensão arteriais e diabetes *mellitus*. O projeto de intervenção proposto visa à modificação de hábitos de vida com a incorporação de exercícios físicos, alimentação saudável e orientação como as estratégias de prevenção.

Palavras chave: Hipertensão. Diabetes. Saúde da Família. Doenças Crônicas.

## **ABSTRACT**

Hypertension and diabetes mellitus are public health problems of great magnitude and has shown a steep rise which makes the importance of its study. This study aimed to develop an intervention project in order to seek changes in lifestyle of patients with hypertension and diabetes residing in the territory of the health team Schnoor Engineer. To do a literature review was performed to lift the existing evidence on the subject hypertension and diabetes mellitus. The proposed intervention project aimed at modifying lifestyle by incorporating exercise, healthy eating and guidance as prevention strategies.

Keywords: Hypertension. Diabetes. Family Health. Chronic Diseases.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>19</b>
<b>3 OBJETIVO.....</b>	<b>23</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
<b>5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>26</b>
5.1 Hipertensão arterial sistêmica: aumento crescente e alarmante da incidência .....	27
5.2 <i>Diabetes Mellitus</i> : doença crônica em larga expansão.....	28
5.3 Hipertensão arterial sistêmica e <i>diabetes mellitus</i> : questões de saúde pública .....	30
<b>6 PROJETO DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>41</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A prevalência do diabetes *mellitus* tipo 2 bem como da hipertensão arterial sistêmica (HAS) está aumentando de forma exponencial, adquirindo características epidêmicas em todo o mundo.

Este estudo analisa a tendência crescente da importância que estas doenças vêm adquirindo como problema de saúde pública, ressaltando sua situação no contexto da Unidade Básica de Saúde (UBS) de Engenheiro Schnoor, localizada na zona rural do município de Araçuaí em Minas Gerais. É destacada a contribuição representada pelas alterações da estrutura da dieta, falta de prática de atividades físicas e o conseqüente aumento da prevalência da obesidade no aumento da incidência destas doenças.

Dentre as doenças crônicas, a hipertensão arterial e o Diabetes mellitus são as mais comuns, cujo tratamento e controle exigem alterações de comportamento em relação à dieta, ingestão de medicamentos e mudança do estilo de vida. As alterações decorrentes da hipertensão arterial e o diabetes mellitus podem comprometer a qualidade de vida, as ações de saúde devem, portanto, prever uma intervenção adequada com orientações quanto á estratégias de prevenção, ao tratamento ou o reconhecimento da magnitude das complicações que decorrem destas patologias e de suas conseqüências na qualidade de vida do indivíduo (MIRANZI *et al.*, 2008).

Neste estudo foi realizado um diagnóstico situacional da estrutura do município de Araçuaí, uma revisão bibliográfica sobre o tema em análise e, ao final, foi elaborado um projeto de intervenção a ser implantado na comunidade de Engenheiro Schnoor visando o enfrentamento do aumento da incidência das doenças crônicas não transmissíveis - diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica.

### 1.1 Identificação do município

O Município de Araçuaí está localizado no Nordeste de Minas Gerais, no Médio Jequitinhonha, a uma distância de 678 km de Belo Horizonte. Sua emancipação

política ocorreu no dia 21 de Setembro de 1871, por força da Lei nº 1870, com uma área de 2.326 km<sup>2</sup>, tendo também cerca de 70 Comunidades Rurais.

## **1.2 Histórico e descrição do município**

Calhau era o nome do arraial que nos anos de 1830 começou a formar-se na planície entre a Chapada do Piauí e a do Candonga, onde o instável Calhauzinho faz barra no caudaloso Rio Araçuaí, ficando o arraial na margem direita de ambos. Calhau chama-se o cascalho de pedras lisas e arredondadas pela correnteza da água dos córregos. Com este cascalho estão ainda calçadas algumas ruelas da zona velha da cidade que bem possível àquele “luxo” deve seu primeiro nome. Mas seja como for, ainda hoje usam o nome “Calhau”, embora que já em 1857, quando o mesmo lugar foi criado vila, tivesse mudado seu nome para Arassuahy, que com a moda da ortografia virou Arassuaí, e ultimamente Araçuaí. O Padre Carlos Pereira de Moura havia fundado no vértice dos ângulos de confluência dos Rios Araçuaí e Jequitinhonha a Aldeia do Pontal, atualmente Itira. Esplêndida perspectiva, terras férteis, os dois grandes rios, a viração do vale, que abate o calor, o fácil acesso às canoas, um conjunto de qualidades locais indicava aquele lugar apropriado para abrigar uma cidade. Mas o Padre Carlos era excessivamente autoritário e exigente. Lançando os fundamentos de uma futura cidade, portou-se como senhor de alta e baixa justiça, e uma de suas determinações foi que não se consentissem ali meretrizes nem bebidas alcoólicas, então as infelizes mulheres emigraram subindo o rio Araçuaí, e, atraídos por elas os canoeiros mudaram de porto. Nesse tempo era proprietária da Fazenda da Boa Vista da Barra do Calhau uma velha mulata de nome Luciana Teixeira, a que A. de Saint-Hilaire se refere no seu livro de viagens. Esta boa mulher deu abrigo aos emigrantes do pontal em suas terras à margem direita do ribeirão do Calhau e de Araçuaí. Tornou-se este o ponto de arribada das canoas que subiam o Jequitinhonha. A Cidade de Araçuaí está fundada na confluência do Ribeirão do Calhau com o Rio Araçuaí, à margem direita de ambos. É uma longa planície apertada entre duas altas chapadas, a do Piauí a leste e a do Candonga a oeste, na altitude de 314 metros, sendo que as duas chapadas, a pequenas distâncias, têm a altitude de 700 metros. As coordenadas da cidade, tomadas pelo Engenheiro Schnoor, são: Latitude 16° – 55’ – 35” Longitude oriental (meridiano do Rio de Janeiro), em tempo, 5 minutos e 21 segundos: em arco 1° – 20’

– 8". Está situada a 4 léguas da extrema meridional do município e a 60 de distância da setentrional.

### 1.3 Dados demográficos

A cidade contabiliza uma população de aproximadamente 36.013 habitantes ocupando uma área de 2.236,275 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010), localizada na mesorregião do Jequitinhonha com densidade populacional de 16,10 hab./km<sup>2</sup>.

Quadro 1 – População do município de Araçuaí por faixa de idade e distribuição urbana e rural de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, 2010.

Município: Araçuaí										
Total da população: 36.013										
Nº de indivíduos	>1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-39	40-59	60 e+	Total
Área Urbana	138	1669	1830	2511	2721	2260	4522	3811	2691	22153
Área rural	122	747	1147	1003	1078	923	3407	3520	1913	13860
Total	260	2416	2977	3514	3799	3183	7929	7331	4604	36013

Fonte: IBGE, 2010

### 1.4 Aspectos socioeconômicos

A economia do município está baseada nos seguintes setores: setor de prestação de serviços, atividades industriais setor de mineração e agropecuárias como: cana, feijão, mandioca, milho, banana, manga, coco, bovinos, aves, equinos e caprinos (IBGE, 2008).

O setor agrícola contribui pouco para a geração de riquezas devido à baixa capacidade de agregação de valor à produção e aos baixos índices de

produtividade. A exploração mineral na região é significativa, mas acontece de forma artesanal e informal sem a preocupação com o meio ambiente e sem agregar qualquer valor à matéria prima.

Esta economia informal é responsável pela metade da riqueza que circula na região, porém sem registros oficiais abrindo portas para a economia paralela que permite qualquer uso indevido desses recursos não podendo assim alcançar um desenvolvimento sustentável que permite criar competência na produção primária e secundária e ingressar no mercado hoje globalizado.

O Vale do Jequitinhonha enfrenta graves problemas sociais, os quais estão em sua maioria relacionados com a reduzida produção de bens e serviços, renda *per capita* muito baixa, etc. O enfrentamento desses problemas, na busca de geração de emprego e renda sempre esbarra na falta de estrutura e pouca capacitação profissional dos munícipes de Araçuaí e de toda região. A superação desses problemas sociais e econômicos passa necessariamente pela qualificação profissional da população. É nesse sentido que se justifica a presença do Instituto Federal Nordeste de Minas Gerais/Campus Araçuaí cuja missão é produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico, para formação cidadã, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para o progresso socioeconômico local, regional e nacional, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e do setor produtivo.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é de 0,762 e a renda familiar é de um salário mínimo. O abastecimento de água cobre 80% da população urbana e na área rural predomina a alternativa de poço/nascente.

O município tem 70% de cobertura de rede de esgoto, no entanto este não é tratado sendo lançado a céu aberto e nos cursos da água.

Praticamente metade da população não possui instalação sanitária. A quase totalidade dos domicílios que contam com esse tipo de instalação, utiliza o sistema de esgotamento por fossas.

## **1.5 Aspectos Epidemiológicos**

Segundo os dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) o município tinha cadastrado no final de 2013, 365 portadores de hipertensão arterial, 123 portadores de diabetes e dois portadores de tuberculose. O município em 2013 registrou casos de dengue.

As principais causas de Internação no ano de 2013, segundo dados do SIH/DATASUS foram as seguintes: complicações do diabetes, Acidente Vascular Cerebral e câncer.

As principais causas de óbitos no ano de 2013, segundo levantamento realizado a partir dos dados dos Atestados de Óbitos foram: Pneumonias, Infarto Agudo do Miocárdio e acidentes de trânsito. A taxa de mortalidade infantil foi de 23/1000 nascidos vivos que, apesar de bastante elevada, apresentou uma diminuição em relação ao ano anterior, tendência observada nos últimos anos.

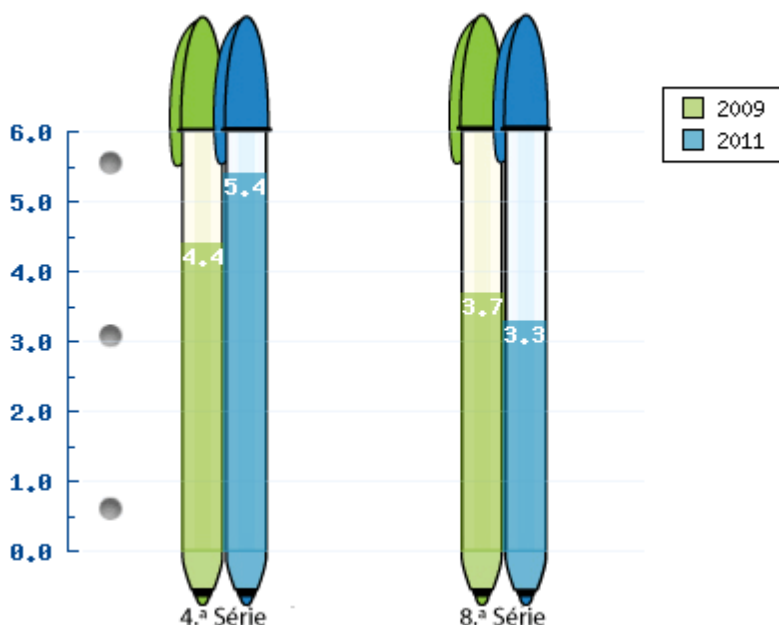
A cobertura de vacinação: a cobertura vacinal da população menores de 5 anos de idade foi de 87% que é baixa do ponto de vista epidemiológico, para o rompimento da cadeia de transmissão das doenças transmissíveis.

## **1.6 Aspectos relacionados à Educação**

A situação da educação no município pode ser sintetizada nos seguintes indicadores:

- Taxa de analfabetismo entre maiores de 15 anos: 15,53%,
- Crianças em idade escolar fora da escola: 15%

Figura 1 - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica no Brasil (IDEB) - 2009/2011



Fonte: Ministério da Educação – IDEB, 2009/2010

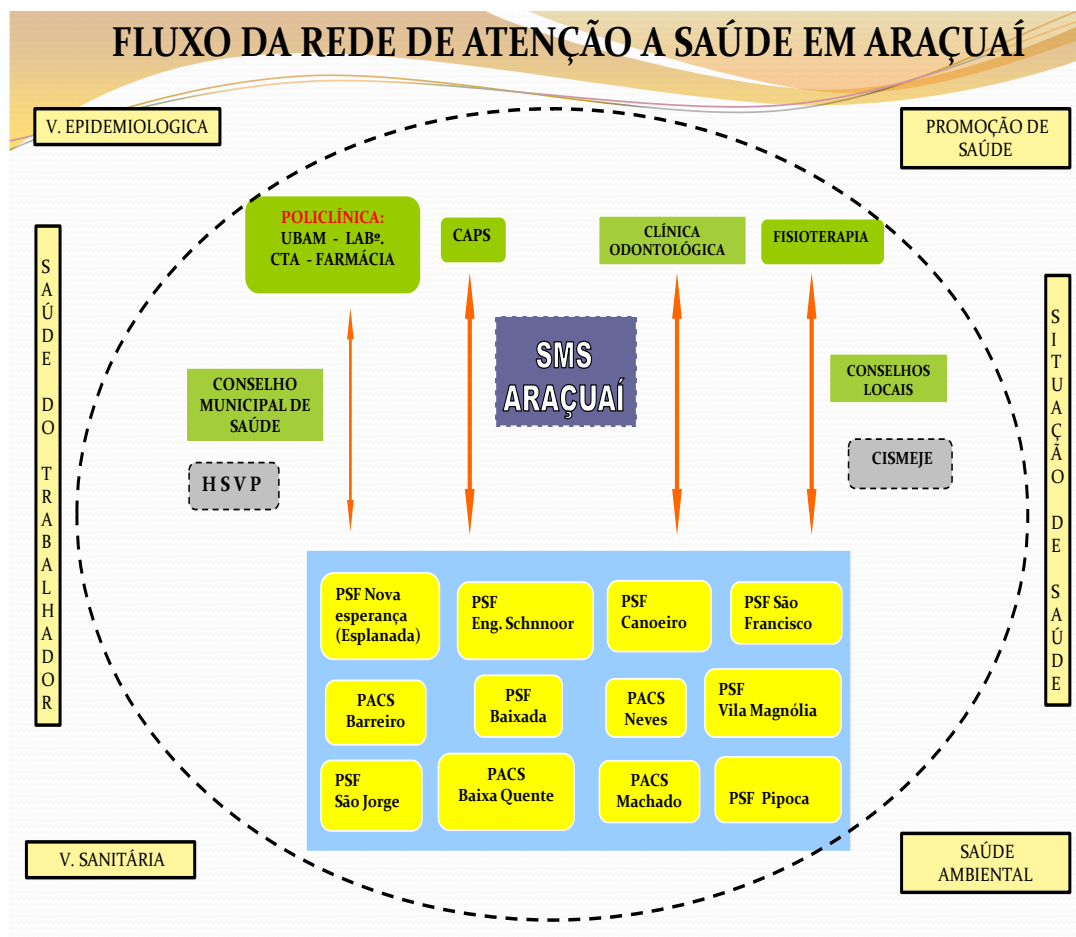
O IDEB é um índice que combina o rendimento escolar às notas do exame Prova Brasil, aplicado a crianças da 4ª e 8ª séries, podendo variar de 0 a 10. Este município está na 1.570.ª posição, entre os 5.565 do Brasil, quando avaliados os alunos da 4.ª série, e na 2.870.ª, no caso dos alunos da 8.ª série.

O IDEB nacional, em 2011, foi de 4,7 para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas públicas e de 3,9 para os anos finais. Nas escolas particulares, as notas médias foram, respectivamente, 6,5 e 6,0.

### 1.7 Sistema Municipal de Saúde

Cerca de 90% da população do município é completamente dependente do Sistema Único de Saúde (SUS). Para prestar o atendimento o município tem oito Unidades Básicas de Saúde da Família–UBSF e quatro Programas de Agentes Comunitários de Saúde (PAC).

Figura 2 - Fluxograma da rede de atenção à saúde do município de Araçuaí- Minas Gerais.



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Araçuaí – Minas Gerais

A rede básica de saúde é a estrutura mais importante dentro do modelo SUS exatamente por ser fundamental na premissa de prevenção e educação da população. Com uma rede básica eficiente evitam-se custos sociais e financeiros altos.

A Assistência à saúde no município de Araçuaí, assim como no Brasil é essencialmente curativa, o que só traz prejuízos tanto financeiros quanto sanitários para a administração pública. Araçuaí passa por uma reestruturação da Atenção a

Saúde Primária à Saúde sem, no entanto, descuidar de todos os elos que compõem a rede de atenção à saúde.

A rede básica do município conta com 8 equipes de ESF estando 1 na zona rural e 7 na zona urbana, o que está dentro da lógica de descentralização e universalização do atendimento SUS. Possui ainda duas equipes de saúde bucal, uma na modalidade I e outra na II. Conta também um Núcleo de Apoio à saúde da Família, modalidade I (NASF). A cobertura populacional pelas ações assistenciais realizadas pelas equipes de saúde da família é de 76,5% e pelas equipes de saúde bucal é de 16,2%.

O município tem um Hospital denominado - Hospital São Vicente de Paulo de Araçuaí, fundado em 1939, consolidou-se como referência em saúde secundária na microrregião pela estrutura física, a localização geográfica. Possui 69 leitos disponíveis para o SUS, distribuídos em:

Obstetrícia cirúrgica 3

Obstetrícia clínica 9

Pediatria cirúrgica 1,

Pediatria clínica 9

Cirurgia geral 6

Ginecologia 2

Cardiologia 6

Clínica geral 24

Neonatologia 9

Possui sala de parto, bloco cirúrgico, laboratório de patologia clínica e oferece o serviço de Raios-X. Conta ainda com uma Policlínica Municipal com sete médicos atuando sob a forma de plantão.

O sistema de referência e contrarreferência não funcionam adequadamente no município. Alguns procedimentos de média complexidade são realizados no próprio município, em Itaobim, os de alta complexidade são realizados nos municípios de Diamantina, Teófilo Otoni e Belo Horizonte.



O município é sede do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Jequitinhonha (CISMEJE) e faz parte do mesmo e este oferece consultas de diversas especialidades, como: Cardiologia, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Radiologia, Fonoaudiologia, Urologia, Nefrologia, Psiquiatria, Ortopedia e Dermatologia.

Possui um Centro de Apoio Psicossocial (CAPS) que atende a microrregião, com aproximadamente 1080 usuários prestando atendimento também em conjunto com as equipes de saúde da família.

Pode-se dizer que o município possui uma boa estrutura de serviços de saúde, considerando ser o mesmo de médio porte e muito distante da capital mineira.

## 2 JUSTIFICATIVA

O Programa Saúde da Família Engenheiro Schnoor situa-se na área rural distante 45 km da sede do município e cobre 2.953 habitantes. A equipe é constituída por um médico, uma enfermeira, um técnico de enfermagem, um cirurgião dentista, um técnico em saúde bucal e oito agentes comunitários de saúde.

A Unidade Básica de Saúde Engenheiro Schnoor funciona em sede própria viabilizada por meio dos recursos do Programa Requalifica UBS que é uma das estratégias do Ministério da Saúde para a estruturação e o fortalecimento da Atenção Básica. Por meio do programa, o Ministério da Saúde propõe uma estrutura física das unidades básicas de saúde – acolhedoras e dentro dos melhores padrões de qualidade.

Figura 3 - Foto da Unidade Básica de Saúde localizada no Distrito de Engenheiro Schnoor, no município de Araçuaí – Minas Gerais, 2014.



Fonte: o autor

A população do Distrito onde a Unidade está situada está distribuída da seguinte maneira:

Quadro 2 - Faixas etárias da população do distrito Engenheiro Schnoor

Faixa de idade	N	%
0 a 4	119	5,8
5 a 9	168	8,2
10 a 14	205	10,0
15 a 19	165	8,0
20 a 29	286	13,9
30 a 49	530	25,8
50 a 60	213	10,4
60 a 69	144	7,0
70 a 79	120	5,8
80 e mais	97	4,7
<b>TOTAL</b>	<b>2047</b>	<b>100,0</b>

Caracteriza-se por ser uma população jovem concentrando-se nas faixas de idade menores de 30 anos.

### 2.1 Recursos da comunidade do Distrito Engenheiro Schnoor

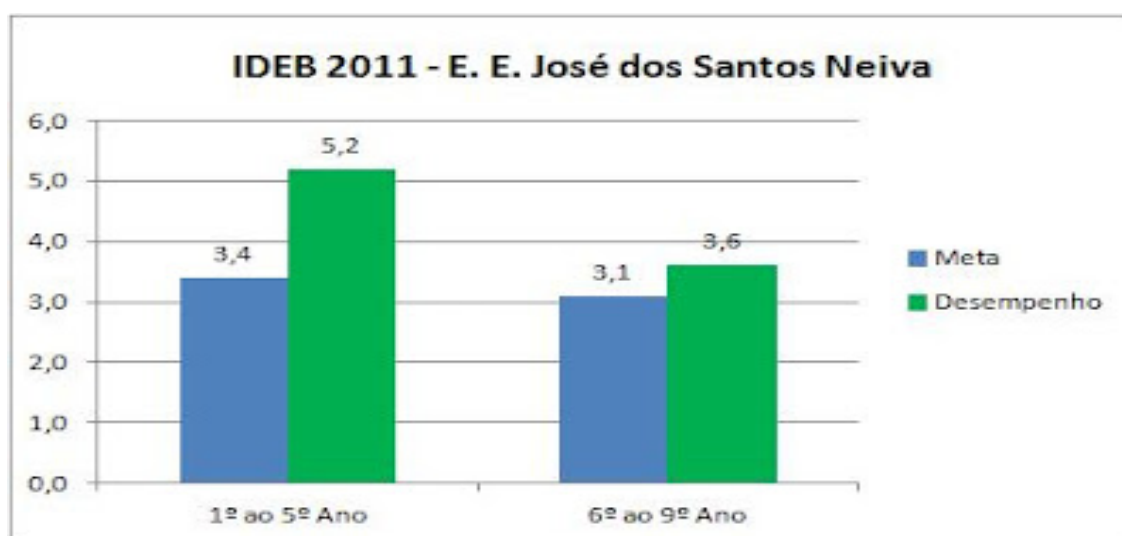
O Distrito do Engenheiro Schnoor conta com a Escola Estadual José dos Santos Neiva que atende 438 alunos do ensino fundamental e médio, além de turmas de Magistério e Educação de Jovens e Adultos.

Figura 4 - Foto da Escola Estadual José dos Santos Neiva situada na comunidade onde está localizada a Unidade Básica de Saúde Engenheiro Schroom, Araçuaí – Minas Gerais

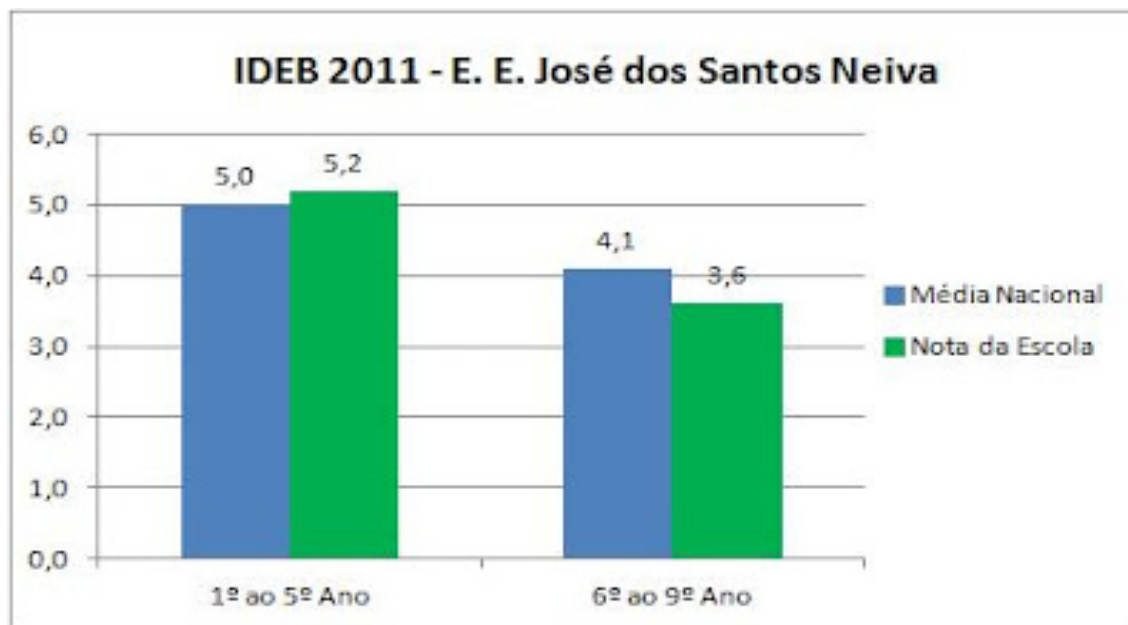


Fonte: o autor

A Escola Estadual José dos Santos Neiva em Engenheiro Schnoor atingiu a meta na educação propostas pelo Ministério da Educação (MEC) para ser alcançada em 2011 nos dois ciclos do ensino fundamental (de 1º ao 5º ano e do 6º ao 9º ano).



Comparando com a Média Nacional, a Escola não fica muito distante. Supera-se nos anos iniciais e fica bastante próximo dos últimos anos do ensino fundamental.



Quando realizei o diagnóstico situacional no território da Unidade Básica de Saúde como atividade da disciplina planejamento e avaliação das ações em saúde foram identificados vários problemas que afetam a população. Ao priorizá-los foram destacados os seguintes:

- Aumento da morbidade por doenças crônicas não transmissíveis, especialmente a diabetes e a hipertensão arterial sistêmica.
- Aumento das doenças crônicas transmissíveis – tuberculose e hanseníase.
- Alto do consumo de tabaco e álcool.
- Alto índice de parasitose intestinal.
- Falta de esgoto sanitário.
- Contaminação ambiental.

Com base nos dados do diagnóstico situacional, foi selecionado como problema prioritário para este trabalho e elaboração do projeto de intervenção, para buscar alternativas para o controle da diabetes e hipertensão arterial sistêmica na

população residente na área de abrangência da Unidade de Saúde, devido aos riscos que estão expostos.

### **3 OBJETIVO**

Elaborar um projeto de intervenção com a finalidade de melhorar o controle da hipertensão e da diabetes e conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dos portadores de diabetes e hipertensão residentes na área de abrangência da unidade básica de Saúde do Distrito Engenheiro Schnoor.

#### 4. METODOLOGIA

Foi realizada em três etapas:

- Primeiramente a partir do diagnóstico situacional, foram identificados os problemas mais relevantes na comunidade e realizada a priorização para a escolha daquele a ser trabalhado.
- Segundo foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os temas diabetes e hipertensão arterial nos bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde por meio dos seguintes descritores:

Hipertensão.

Diabetes.

Saúde da família.

Doenças crônicas.

- A última etapa foi a elaboração da proposta do projeto de intervenção visando a melhoria da qualidade de vida e mudança de hábitos na comunidade de Engenheiro Schnoor, como estratégia para diminuir a incidência de diabete mellitus e hipertensão arterial sistêmica.



## 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As transições demográfica, nutricional e epidemiológica ocorridas no século passado e que imprimiram novos hábitos à população, determinaram um perfil de risco em que a incidência de doenças crônicas como o diabetes e a hipertensão tornou-se um fenômeno crescente e preocupante. Ambas são condições prevalentes e importantes problemas de saúde pública em todos os países, independentemente de seu grau de desenvolvimento (TOSCANO, 2004).

A importância destas doenças vem crescendo em decorrência de vários fatores, tais como: maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, dietas hipercalóricas e ricas em hidratos de carbono de absorção rápida, deslocamento da população para zonas urbanas, mudança de estilos de vida tradicionais para modernos, inatividade física e obesidade. Pelo impacto social e econômico, tanto em termos da diminuição de produtividade em consequência dos agravos das doenças quanto em custos para o tratamento, o diabetes mellitus e a HAS vem sendo reconhecidos, em vários países, como problema de saúde pública com reflexos sociais importantes. Suas manifestações crônicas são ainda, na nossa realidade, causas comuns de hospitalização e absenteísmo no trabalho (ORTIZ e ZANETTI, 2000).

Segundo Miranzi *et al.* (2008) a mudança de hábitos e estilo de vida e uma melhor qualidade de vida são fatores muito importantes tanto para a prevenção da doença bem como prevenção de agravos. Qualidade de vida está relacionada aos elementos que a sociedade considera como padrão de conforto e bem-estar, variando com a época, os valores, os espaços e as diferentes histórias. A Carta de Otawa, elaborada na I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em 1986, definiu a promoção da saúde como

[...] o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo e subjacente a este conceito, o documento assume que a saúde é o maior recurso para o desenvolvimento social, econômico e pessoal, assim como uma importante dimensão da qualidade de vida (BRASIL, 2002, p. 19).

A Estratégia Saúde da Família, enquanto política pública propõe uma concepção de saúde centrada na promoção da qualidade de vida, por meio dos seus principais objetivos que são: a prevenção, a promoção e a recuperação da saúde. O conhecimento da realidade social, das condições: socioeconômicas, alimentares, sanitária, bem como a estrutura familiar dos indivíduos com hipertensão e diabetes, facilitam a atuação da equipe, nos determinantes do processo saúde-doença. A detecção das dificuldades que impedem maior adesão ao tratamento e a busca pela formação de parcerias para disseminar a importância da prevenção e do cuidado aos pacientes e seus familiares são pontos-chaves ao se propor intervenções que visem à mudança de hábitos e de estilos de vida (MIRANZI *et al.*, 2008).

Ortiz e Zanetti (2000) ressaltam que a necessidade de realizar programas educativos junto às instituições de atenção básica de saúde é urgente, visando despertar nos sujeitos a busca de estilos de vida saudáveis a fim de prevenir os fatores de risco para o diabetes e HAS.

### **5.1 Hipertensão arterial sistêmica: aumento crescente e alarmante da incidência**

A hipertensão arterial sistêmica é uma doença basicamente detectável por meio da medida da pressão arterial, mas que requer uma vigilância constante uma vez que muitos casos permanecem sem tratamento ou com tratamentos inadequados, apesar dos progressos expressivos da indústria farmacêutica na produção de medicamentos cada vez mais eficazes para o seu tratamento (SARQUIS *et al.*, 1998).

A hipertensão arterial também é um problema crônico muito comum. Sua prevalência é alta e aumenta em faixas etárias mais elevadas. Trata-se de uma doença muitas vezes assintomática, porém responsável por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas. Estima-se que 40% dos acidentes vasculares encefálicos e em torno de 25% dos infartos ocorridos em pacientes hipertensos poderiam ser prevenidos com terapia anti-hipertensiva adequada. Por seu caráter silencioso, grande parte da população adulta com hipertensão não sabe que é hipertensa; e muitos dos que sabem não estão

sendo adequadamente tratados. A hipertensão arterial é uma comorbidade extremamente comum no diabético, representando um risco adicional a este grupo de pacientes para o desenvolvimento de complicações macrovasculares (TOSCANO, 2004).

Apesar de o seu surgimento estar intimamente relacionado aos fatores de risco constitucionais – idade, sexo, raça/cor e história familiar –, a prevenção ou pode ser obtida através da eliminação ou controle dos fatores de risco ambientais – sedentarismo, sobrepeso/obesidade, consumo de alimentos insalubres (excesso de sal, gordura animal, preferência por carboidratos simples e complexos, ingestão diária acima de 100 ml de café ou de bebidas que contém cafeína, uso abusivo de álcool, estresse não gerenciado e tabagismo), adotando-se estilo de vida saudável que, por sua vez, inclui a prática regular de exercício físico; o controle do peso, a alimentação saudável, consumo moderado de álcool, a abolição do hábito do tabagismo e o gerenciamento do estresse. Mudança de estilo de vida é uma tarefa difícil, e quase sempre é acompanhada de muita resistência, e enorme dificuldade de manter as modificações por muito tempo (SANTOS e LIMA, 2008).

## **5.2 Diabetes Mellitus: doença crônica em larga expansão**

O diabetes *mellitus* é uma disfunção metabólica de múltipla etiologia caracterizada por hiperglicemia crônica resultante da deficiência na secreção de insulina, ação da insulina ou ambos. Trata-se de uma doença de início silencioso, que apresenta alta morbimortalidade, perda importante na qualidade de vida e incorre em altos encargos para os sistemas de saúde. Dentre os principais agravos à saúde causados pela doença, podemos citar, além da alta taxa de mortalidade, a insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular, doenças coronarianas e acidentes vasculares encefálicos. A maioria das consequências do diabetes resulta dessas complicações micro e macrovasculares (TOSCANO, 2004). A Organização Mundial de Saúde (OMS) descreve como características do Diabetes mellitus a hipoglicemia crônica e alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Os sintomas característicos são: polidipsia, poliúria, borramento da visão e perda de peso (MIRANZI *et al.*, 2008).

No Brasil, há um crescente número nas hospitalizações por diabetes como causa principal ou associada, em proporções superiores às hospitalizações por todas as causas, fato que traduz o aumento na sua prevalência. A mortalidade proporcional por diabetes mellitus também vem mostrando um importante crescimento, em comparação a outras afecções. Há estudos que demonstram que o diabetes como causa de morte tem sido subnotificado, pois os diabéticos geralmente morrem devido às complicações crônicas da doença, as quais figuram como causa do óbito (SARTORELLI e FRANCO, 2003).

No Brasil, há um crescente número nas hospitalizações por diabetes como causa principal ou associada, em proporções superiores às hospitalizações por todas as causas, fato que traduz o aumento na sua prevalência. A mortalidade proporcional por diabetes mellitus também tem mostrado um importante crescimento, em comparação a outras afecções. Há estudos que demonstram que o diabetes como causa de morte tem sido subnotificado, pois os diabéticos geralmente morrem devido às complicações crônicas da doença, as quais figuram como causa do óbito (SARTORELLI e FRANCO, 2003).

. Foi observada importante variação da prevalência de acordo com a faixa etária, de 3% a 17% nas faixas de 30-39 e de 60- 69 anos respectivamente. A prevalência da tolerância diminuída à glicose, um estágio prévio ao diabetes em que a prevenção primária demonstrou-se efetiva clinicamente, era igualmente de 8%, variando de 6%, entre 30-39 anos a 11% entre 60-69 anos de idade. Em diabéticos, a hipertensão arterial é duas vezes mais frequente que na população em geral e as pessoas com diabetes têm maior incidência de doença coronariana, de doença arterial periférica e de doença vascular cerebral (SILVA *et al.*, 2006).

A transição nutricional, as alterações na estrutura da dieta, associadas a mudanças econômicas, sociais e demográficas vem repercutindo na saúde populacional em diversos países em desenvolvimento. De um modo geral há um aumento do consumo de ácidos graxos saturados, açúcares e refrigerantes, em detrimento da redução do consumo de carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes, na alimentação. Outro ponto observado é um incremento da densidade energética, favorecido pelo maior consumo de carnes, leite e derivados ricos em gorduras. A crescente substituição dos alimentos in natura ricos em fibras, vitaminas e minerais,

por produtos industrializados, associada a um estilo de vida sedentário, favorecido por mudanças na estrutura de trabalho e avanços tecnológicos também contribuem para o aumento crescente da obesidade. Há evidências de que o sedentarismo, favorecido pela vida moderna, é um fator de risco tão importante quanto a dieta inadequada na etiologia da obesidade contribuindo diretamente para o aumento da incidência do diabetes mellitus (SARTORELLI e FRANCO, 2003).

É consenso entre os estudiosos de que o aumento da incidência de diabetes em termos mundiais tem sido relacionado às modificações de estilo de vida e do meio ambiente trazida pela industrialização (TOSCANO, 2004).

O excesso de alimentos industrializados como base da alimentação, a dieta rica em calorias vazias e gordura a correria do dia a dia, o sedentarismo, o estresse, são fatores que contribuem para a magnitude deste fenômeno. O diabetes gera, ainda, um grande impacto econômico e social, tanto a nível individual quanto coletivo. Seus custos estão relacionados principalmente com uma alta frequência de complicações agudas e crônicas, que são causas de hospitalização, incapacitações, perda de produtividade de vida e morte prematura (SARTORELLI e FRANCO, 2003).

Um comportamento saudável em relação ao estilo de vida deve começar precocemente, pois a prevenção é a única forma de retardar ou evitar estas doenças e enfermidades que têm impedido muitas pessoas a alcançar uma idade avançada em bom estado de saúde (ORTIZ e ZANETTI, 2000).

### **5.3 Hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus*: questões de saúde pública**

Quando o assunto é o aumento as doenças crônicas não transmissíveis - hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a *diabete mellitus* – fala-se de um problema de saúde pública de grande magnitude. Trata-se de um quadro que afeta vários aspectos da saúde do indivíduo e da sociedade considerando que origem da doença é multifatorial. O tratamento não é simples e tem como objetivo estabelecer ações tanto curativas quanto preventivas, com destaque para o autocuidado.

Há algum tempo, a magnitude da incidência de casos de diabetes mellitus e HAS como causa de óbito e morbidade tem suscitado estudos que relacionam certos

fatores (tabagismo, alcoolismo, hipercolesterolemia, obesidade, "stress", sedentarismo e outros), ao aparecimento das doenças cardiovasculares (SALA; NEMES FILHO; ELUF-NETO, 1996). A *diabetes mellitus* e a HAS são doenças que requerem uma observação mais aguçada e um estudo mais aprofundado devido ao grande número de pessoas acometidas por elas e ainda pelas consequências que poderão advir quando não forem acompanhadas corretamente.

Conforme estatísticas do DATASUS, em 2000, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 15,2 % das internações realizadas no SUS, na faixa etária de 30 a 69 anos, além de representarem 40% das aposentadorias precoces do INSS. São responsáveis por 65% do total de óbitos na faixa etária de 30 a 69 anos, atingindo a população adulta em plena fase produtiva. Trata-se de doença de caráter crônico e incapacitante, podendo deixar sequelas (BRASIL, 2001).

Em relação á diabetes o quadro não é muito diferente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos apresentarão cegueira e 10% deficiência visual grave, 30% a 45% apresentarão algum grau de retinopatia, 10% a 20%, de nefropatia, 20% a 35%, de neuropatia e 10% a 25%, de doença cardiovascular (TOSCANO, 2004).

A relação entre diabetes e HAS é muito estreita. O risco de doença cardiovascular, incluindo doenças coronarianas e acidentes vasculares cerebrais, é 2-4 vezes maior em diabéticos, quando comparados com não diabéticos da mesma idade e riscos similares de doença cardiovascular devido a outros fatores. Mundialmente, os custos diretos para o atendimento ao diabetes variam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, dependendo da prevalência local de diabetes e da complexidade do tratamento disponível. Indivíduos com diabetes precisam de no mínimo 2 a 3 vezes mais recursos para o cuidado com a saúde do que não diabéticos. As consequências do diabetes extrapolam as questões individuais, causando impactos também sociais em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (TOSCANO, 2004).

Há vários estudos focalizados no crescimento acelerado da obesidade e reforçam a necessidade de programas preventivos direcionados a este problema, os quais

teriam um impacto na redução da incidência do diabetes. Estes programas deveriam trabalhar visando às mudanças comportamentais, como adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e realização de atividades físicas regulares, além de contemplar intervenções populacionais, como legislação, tributação e infraestrutura visando reduzir o ambiente obesígeno a que as populações atualmente estão expostas, tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (TOSCANO, 2004).

Ao propor o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (DM), com a Proposta de Educação permanente em Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus para os municípios com população acima de 100.000 habitantes, o Ministério da Saúde tinha como objetivo principal a redução da morbimortalidade por meio de um componente básico - a formação de recursos humanos por meio da educação permanente. O Plano baseava-se em parceria entre o Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, Sociedades Científicas e Associações de Portadores de HAS e DM para apoiar a reorganização da rede básica de saúde, mediante o desenvolvimento de ações articuladas de promoção, prevenção e recuperação da saúde (BRASIL, 2001). Ainda hoje este tripé: promoção, prevenção e recuperação da saúde é a base para o enfrentamento dos agravos de saúde decorrentes da HAS e diabetes mellitus.

Diversos estudos, realizados em vários países, têm demonstrado a importância de programas educativos para promover maior adesão ao tratamento de diabetes e HAS, resultando em melhor controle destas doenças (SILVA *et al.*, 2006).

Além disso, a prática de atividades físicas, associada à dieta, melhora o perfil lipídico de indivíduos em risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No Brasil, a redução do nível de atividade física tem sido atribuída à modernização dos processos produtivos, inclusive na agricultura, observado nas últimas décadas. Estudos demonstraram que mulheres e indivíduos de baixa escolaridade tendem a praticar atividades físicas com menor frequência e entre adolescentes do sexo masculino, o número de horas gastas com televisão, computador e videogame, tidos como atividades sedentárias, estava associado diretamente com o desenvolvimento de sobrepeso (FONSECA; SICHIERI; VEIGA, 1998).

A educação em saúde é uma alternativa fundamental para conduzir as pessoas a mudanças de hábitos nocivos e que predispõe ao aparecimento da HAS e diabetes mellitus, para fins de prevenção e/ou controle dos fatores de risco da HAS, através da incorporação no cotidiano de hábitos e atitudes saudáveis. O trabalho educativo em grupos consiste numa valiosa alternativa para se buscar a promoção da saúde que permite o aprofundamento de discussões e a ampliação de conhecimentos, de modo que as pessoas superem suas dificuldades e obtenham maior autonomia, melhores condições de saúde e qualidade de vida. A vivência da educação em saúde através de grupos favorece a participação como forma de garantir ao indivíduo e à comunidade a possibilidade de decidir sobre seus próprios destinos, e a capacitação destes sujeitos para atuarem na melhoria do seu nível de saúde (SANTOS e LIMA, 2008).

A literatura consultada enfatiza a importância da mudança de hábitos alimentares, estilo de vida com a incorporação de atividades físicas e ainda a difusão de conhecimentos sobre a doença para ampliação da autonomia dos pacientes.



## 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO

### 6.1 Plano de Ação

#### 6.1.1 Identificação dos problemas

Apesar do pouco tempo de atividade na unidade Engenheiro Schnoor percebe-se que existem pontos onde devem ser melhorados tanto estruturalmente, como em relação à abordagem dos problemas de saúde mais prevalentes na população. Entre os vários problemas identificados no diagnóstico situacional a equipe destacou:

- Aumento da morbidade das doenças crônicas não transmissíveis com destaque para a diabetes e a hipertensão.
- Aumento das doenças crônicas transmissíveis, especialmente a tuberculose e a hanseníase.
- Contaminação ambiental.
- Aumento do consumo de tabaco e álcool.
- Alto índice de parasitismo intestinal.
- Falta de esgoto

#### 6.1. 2 Priorização dos Problemas

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Aumento da morbidade das DCNT	Alta	7	Dentro	1
Aumento das DCNT, tuberculose e hanseníase.		6	Dentro	2
Contaminação ambiental	Alta	5	Fora	3
Aumento do consumo de tabaco e álcool	Alta	5	Parcial	3
Alta incidência de Parasitismo Intestinal	Alta	4	Parcial	4
Falta de esgoto	Alta	4	Fora	4

### 6.1.3 Descrição dos Problemas.

- Aumento da morbidade por Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Na área de abrangência da unidade há um incremento dessas DCNT, principalmente do número de Diabéticos e Hipertensos, sendo uma área rural a incidência dessas doenças a cada dia está mais presente nos atendimentos da unidade.
- Aumento das Doenças Crônicas Transmissíveis (DCT) como a tuberculose e a Hanseníase. Há muitos fatores predisponentes como tabagismo, alcoolismos e condições de vida precária.
- Contaminação ambiental. Comunidades rurais com estradas sem asfalto e com muita poeira que provocam infecções respiratórias frequentes.
- Aumento do tabagismo e do consumo de álcool. Há na comunidade um grande número de alcoólatras e de fumantes que de certa forma causam prejuízos à saúde e agravam o quadro daqueles portadores de DCNT.
- Parasitismo intestinal. A pobreza e a falta de saneamento básico proporcionam o aumento de infecções parasitárias.
- Falta de esgoto. É também um fator predisponente para muitas doenças transmissíveis.

O problema selecionado para explicar o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, foi que as mesmas, com relação aos anos anteriores, ter tido um incremento significativo.

#### 6.1.4 Explicação do problema: Causas do incremento

- Não modificar estilos de vida e fatores de risco.
- Dificuldades do entendimento por parte dos pacientes das orientações.
- Dificuldade de seguimento da orientação
- Falta de condições materiais para o seguimento das orientações

#### Consequências destas doenças

Dificuldade de controle dos níveis pressóricos e glicêmicos → risco cardiovascular aumentado → aumento das complicações da hipertensão e diabetes mellitus (AVC, IAM) → aumento de internações, invalidez e óbitos e aumento da demanda e gastos para o sistema de saúde e previdenciário.

#### 6.1.5 Identificação dos nós críticos

O projeto de intervenção está direcionado para o “nó crítico” hábito e estilo de vida não saudáveis, que é um fator de risco modificável.

#### OPERAÇÃO/PROJETO:

- Grupos de orientação de atividade física e alimentação saudável em parceria com a equipe do NASF;
- Incentivar a alimentação natural em substituição à alimentação industrializada, realizado encontros temáticos com a comunidade: palestras sobre como criar uma horta, cursos de culinária utilizando ingredientes naturais em parceria com outras instituições locais, trabalhar em parceria com a escola da comunidade incentivando as crianças a demandarem uma alimentação saudável;

- Capacitação dos ACS para realização de uma orientação mais eficiente viabilizando um melhor entendimento por parte dos pacientes acerca do uso da medicação, mas, sobretudo, acerca da conscientização sobre a importância da mudança dos hábitos e estilo de vida.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Implantar um grupo de atividade física e caminhada, duas vezes por semana, com a intervenção periódica da equipe do NASF fornecendo orientações.
- Fornecer orientações sobre a necessidade de adesão ao tratamento, nutrição, controle de estresse e exercícios físicos em uma linguagem acessível e de fácil entendimento pela população;
- Incentivar a implantação de hortas em cada residência do município e implantar uma horta comunitária como projeto piloto na unidade básica de saúde, contando com a participação da equipe de saúde e dos moradores.
- Garantir que cada agente de saúde compreenda a importância da mudança de estilo de vida como fator preponderante no enfrentamento à questão da alta incidência de HAS e diabetes mellitus, de forma a resultar em uma melhor orientação e monitoramento das ações e resultados deste plano.

## **PRODUTOS ESPERADOS**

- Estimular a participação no grupo de atividade física e caminhada a ser implantado na comunidade de Engenheiro Schnoor;
- Fornecer camisetas como incentivo à participação no grupo de atividades físicas e caminhada;
- Realizar reuniões mensal sobre o tema alimentação saudável na UBS;
- Realizar reuniões periódicas em parceria com a equipe de educação, na escola da comunidade;
- Realizar encontros de educação permanente para capacitar agentes de saúde sobre mudança de estilo de vida e orientação sobre prevenção de diabetes e HAS;

- Reuniões periódicas entre toda a equipe do PSF e NASF proporcionando o intercâmbio de informações.

## **6.2 Procedimentos da intervenção**

A intervenção será realizada em grupos de convivência, com participação ativa de todos os envolvidos, estando sempre atentos à motivação. Com os objetivos de aproximar os indivíduos, identificar as suas expectativas e metas, reforçar a importância da incorporação de hábitos e estilo de vida saudáveis na rotina diária, com uma alimentação mais natural e com a prática de exercícios físicos.

Pontos de destaque a ser trabalhados com todos os participantes são:

- Discussões sobre a HAS e diabetes mellitus, demonstrando esse agravo como um problema para a Saúde Pública, com o objetivo de conscientizar os participantes sobre a problemática do mesmo;
- Identificação dos fatores de risco da HAS, dentre esses, a má alimentação e o sedentarismo;
- Abordagem sobre o estilo de vida saudável, definindo as condutas preventivas e, posteriormente, a discussão sobre o programa regular de exercício físico e, capacitando-os para a sua prática.
- Monitoramento e avaliação das mudanças comportamentais ocorridas no estilo de vida dos participantes, através da socialização das experiências vividas, enfatizando os sucessos alcançados e as dificuldades encontradas.

## **6.3 Resultados esperados**

- Fortalecer e expandir as ações da equipe de saúde da família da UBS de Engenheiro Schnoor no âmbito da atenção primária em saúde, referentes à prevenção da hipertensão arterial e diabetes mellitus;
- Implantar ações direcionadas aos hipertensos e diabéticos, baseada em estratégias de ações educativas e terapêuticas, com o objetivo principal de melhorar os índices de pressão arterial e do nível sérico de glicose e prevenir os agravos decorrentes destas doenças;

- Esclarecer a população sobre os fatores de risco cardiovasculares, alcançando maior adesão dos pacientes ao tratamento, valorizando a mudança de comportamento e hábitos de vida do hipertenso e do diabético;
- Implantar hortas nas residências e um grupo de atividades físicas;
- Realizar oficinas de conscientização e educação em saúde.

#### **6.4 Avaliação da intervenção**

A avaliação do impacto da intervenção será realizada a partir dos seguintes indicadores:

- Implantação do grupo de atividades físicas e caminhada;
- Número de participantes assíduos no grupo de físicas e caminhada e melhoria nas taxas de glicemia e pressão arterial;
- Número de hortas implantadas nas residências da comunidade;

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhar com as doenças crônicas não transmissíveis - diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica - significa buscar estratégias de enfrentamento de um problema que está aumentando de forma exponencial, adquirindo características epidêmicas até mesmo em comunidades da zona rural como Engenheiro Schnoor. A importância que o diabetes e a HAS vem adquirindo como problema de saúde, nos direciona para a urgência de abordarmos, no contexto UBS, temas como a estrutura da dieta, a importância da prática de atividades físicas e a prevenção da obesidade, implantando ações concretas de abordagem.

Características sociais, econômicas e culturais precisam ser consideradas, pois podem influenciar os resultados de programas de prevenção, sobretudo quando se trata de orientar e estimular o indivíduo a adotar estratégias de mudança de hábitos que já estão arraigados em seu cotidiano. O foco deverá ser sempre a promoção da melhoria da saúde da população. Os estudos evidenciam que mudanças de estilo de vida podem ocorrer com maior sucesso quanto mais precoce forem as intervenções e não há dúvidas de que a adoção de uma alimentação saudável, associada à prática frequente de atividades físicas, beneficiam a qualidade de vida da população e diminuem o impacto negativo no sistema de saúde pública.

Sem dúvida é um desafio, incorporar estratégias de prevenção primária, como a implementação de programas de prevenção de diabetes e HAS que priorizem mudanças alimentares e de atividade física em indivíduos de alto risco. É preciso considerar que alimentação é um hábito cultural e que, a forma como os indivíduos se alimentam nos dias de hoje é determinada por inúmeros fatores que não temos alcance para enfrenta-los em sua magnitude.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus: Proposta de educação permanente em Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus para os municípios com população acima de 100 mil habitantes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de saúde. Projeto Promoção de saúde. **As cartas de promoção à saúde.** Ministério da Saúde: Brasília, 2002.

FONSECA, V. M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Públ.** v. 32, n. 6, p. 541-549, 1998.

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; MIRANZI, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto Contexto Enferm.** v. 17, n. 4, p. 672-9, out-dez, 2008.

ORTIZ, M.C. A.; ZANETTI, M. L. Diabetes mellitus: fatores de risco em uma instituição de ensino da área da saúde. **Rev. latino-am. Enferm.** Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 128-132, 2000.

SALA, A.; NEMES FILHO, A.; ELUF-NETO, J. Avaliação do processo de atendimento a pacientes portadores de doença crônico-degenerativa em uma unidade básica de saúde. **Rev. Saúde Pública.** São Paulo, v. 27, n.6, p. 161-7, dez. 1996.

SANTOS, Z. M. S. A.; LIMA, P. Tecnologia educativa em saúde na prevenção da hipertensão arterial em trabalhadores: análise das mudanças no estilo de vida. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis. v. 17, n. 1, Mar. 2008.

SARQUIS, L. M. M. *et al.* A adesão ao tratamento na hipertensão arterial: análise da produção científica. **Rev. Esc. Enferm.** USP, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 335-353, dez. 1998.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro. v. 19, Sup. 1, p. 29-36, 2003.



SILVA, T.R.; FELDMAM, C.; LIMA, M. A. L.; NOBRE, M.R.C.; DOMINGUES, R.C.L., 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, set-dez 2006.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.9, n. 4, p. 885-895, 2004.