

**UNIVERSIDADE FEDERAL MINAS GERAIS – UFMG**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO NA SAÚDE DA FAMÍLIA**

**MARCOS ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA**

**SÍNDROME METABÓLICA E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE DA COMUNIDADE  
ASSISTIDA PELO CENTRO DE SAÚDE JOSÉ PINTO DA ROCHA NO MUNICÍPIO  
DE PEÇANHA-MINAS GERAIS**

**POLO DE GOVERNADOR VALADARES  
2019**

**MARCOS ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA**

**SÍNDROME METABÓLICA E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE DA  
COMUNIDADE ASSISTIDA PELO CENTRO DE SAÚDE JOSÉ PINTO  
DA ROCHA NO MUNICÍPIO DE PEÇANHA-MG**

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

**Orientadora: Professora Maria José Nogueira**

**POLO DE GOVERNADOR VALADARES  
2019**

**MARCOS ANTONIO ALVES DE OLIVEIRA**

**SÍNDROME METABÓLICA E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE DA  
COMUNIDADE ASSISTIDA PELO CENTRO DE SAÚDE JOSÉ PINTO  
DA ROCHA NO MUNICÍPIO DE PEÇANHA-MINAS GERAIS**

**Banca examinadora**

**Professora - Maria José Nogueira, UFMG**

**Professor- Edison José Corrêa, UFMG**

**Aprovado – 13 de Junho de 2019**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por todos os benefícios que tem proporcionado em minha vida, pois sem a ajuda Dele não teria chegado onde estou hoje.

Também agradeço a minha esposa pelo apoio a mim conferido em todos os momentos da minha carreira universitária, apoiando-me nos momentos difíceis, confortando meu coração com palavras sábias vindas da parte do Senhor Jesus.

Ofereço os mais sinceros agradecimentos aos meus pais guerreiros e heróis, os quais em nenhum momento recuaram frente aos obstáculos. Quando tudo parecia perdido permaneceram firmes, passando por sacrifícios, dificuldades, necessidades e muitas das vezes privando-se dos seus confortos com objetivo de manter a mim e minha família, para que o meu sonho de me tornar médico fosse realizado, mesmo não tendo nenhuma obrigação em sustentar-me, meus grandes guerreiros e heróis suportaram até o fim, para que hoje pudesse estar aqui. Nenhuma riqueza poderia retribuir o que eles fizeram por mim, foi a maior prova de amor que um pai e uma mãe poderiam dar a um filho.

Também agradeço a toda equipe da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, tutores, orientadores e banca examinadora pela oportunidade que nos foi concedida de somar em nossa carreira mais uma porção desse universo maravilhoso que se chama medicina. Meus sinceros agradecimentos.

Deus abençoe a todos.

## RESUMO

Após início das atividades de atenção médica no município de Peçanha, em Minas Gerais, e conhecendo parte da comunidade, mais precisamente a adscrita à Unidade de Saúde José Pinto da Rocha, foi possível identificar a partir de uma estimativa rápida, os problemas de saúde mais relevantes que incidem sobre a população. Observou-se alta prevalência da síndrome metabólica na população assistida, dentre outras comorbidades também presentes poderíamos citar hipertensão arterial, diabetes as quais apresentam uma associação muito forte com a síndrome metabólica. Vários pesquisadores são unânimis em afirmar as relações que guardam a síndrome metabólica, hipertensão arterial e o diabetes na gênese de doenças cardiovasculares, as quais respondem por cerca de 30% de todas as mortes registradas no país. A síndrome metabólica é definida como um conjunto de sinais clínicos e/ou laboratoriais, associada a um agrupamento de fatores de risco cardiovasculares acompanhadas ou não de sintomas decorrentes de anormalidades metabólicas, nem sempre expressas clinicamente, que pode promover o desenvolvimento conjunto de hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral. Dentre os problemas encontrados para realizar um projeto de intervenção podemos citar a falta de conhecimento por parte da equipe de saúde sobre síndrome metabólica, baixa adesão ao tratamento, inatividade física, dentre outros que serão apontados no decorrer do projeto. Tendo em vista a prevalência da síndrome metabólica na população estudada, faz-se necessário um plano de ação para intervir nos fatores críticos para que se possam aplicar planos de ações com o intuito de reduzir os impactos da doença na população estudada. O trabalho está baseado no método do Planejamento Estratégico Situacional, com o objetivo de se obter um cadastramento e dados numéricos para dimensionar o problema enfrentado e elaborar um plano de ação segundo os aportes coletados e incentivar a execução do projeto.

Palavras - chaves: Síndrome metabólica. Planejamento de assistência ao paciente. Estilo de vida. Diabetes Mellitus. Hipertensão. Obesidade. Estilo de vida sedentário.



## **ABSTRACT**

After the beginning of the medical attention activities in the municipality of Peçanha, in Minas Gerais, and knowing part of the community, more precisely the one attached to the José Pinto da Rocha Health Unit, it was possible to identify, from a quick estimate, the health problems that affect the population. A high prevalence of the metabolic syndrome was observed in the assisted population, among other comorbidities also present; we could mention arterial hypertension, diabetes, which have a very strong association with the metabolic syndrome. Several researchers are unanimous in affirming the relationships that keep the metabolic syndrome, hypertension and diabetes in the genesis of cardiovascular diseases, which account for about 30% of all the deaths registered in the country. Metabolic syndrome is defined as a set of clinical and / or laboratory signs associated with a grouping of cardiovascular risk factors, whether or not accompanied by symptoms of metabolic abnormalities, not always clinically expressed, that may promote the joint development of hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemias, coronary artery disease, and stroke. Among the problems encountered to carry out an intervention project we can mention the lack of knowledge on the part of the health team about metabolic syndrome, low adherence to treatment, physical inactivity, among others that will be pointed out during the course of the project. Considering the prevalence of metabolic syndrome in the studied population, a plan of action is needed to intervene in critical nodes so that action plans can be applied in order to reduce the impacts of the disease on the studied population. The work is based on the Strategic Situational Planning method, with the purpose of obtaining a registration and numerical data to size the problem and to elaborate a plan of action according to the contributions collected and to encourage the execution of the project.

**Keywords:** Metabolic syndrome. Patient Care Planning. Lifestyle. Diabetes mellitus. Hypertension. Obesity. Sedentary lifestyle.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APAE	Associação de Pais e Amigos Excepcionais
CAPS	Centro de Apoio Psicossocial
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DeCS	Descritores de Ciências da Saúde
EFS	Estratégia Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSF	Equipe Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MG	Minas Gerais
Nescon	Núcleo de Educação em Saúde Coletiva
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PMMB	Programa Mais Médicos para o Brasil
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SUS	Sistema Único de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b><u>10</u></b>	<b>Excluído: 9</b>
1.1 Aspectos gerais do município .....	<u>10</u>	
1.2 Aspectos da comunidade .....	<u>10</u>	
1.3 O sistema municipal de saúde .....	<u>11</u>	
1.4 A Unidade Básica de Saúde José Pinto da Rocha.....	<u>11</u>	
1.5 A equipe de Saúde da Família da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha .....	<u>12</u>	
1.6 O Funcionamento da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha .....	<u>12</u>	
1.7 O dia a dia da equipe de saúde.....	<u>13</u>	
1.8 Estimativas rápidas .....	<u>14</u>	
1.9 Priorizações dos problemas .....	<u>14</u>	
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b><u>16</u></b>	
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b><u>17</u></b>	
3.1 Objetivo geral .....	<u>17</u>	
3.2 Objetivos específicos .....	<u>17</u>	
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b><u>197</u></b>	
<b>5. REVISÃO BIBLIOGRAFICA.....</b>	<b><u>199</u></b>	
<b>6. PROJETO DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b><u>21</u></b>	
6.1 Descrição do problema .....	<u>21</u>	
6.2 Estimativas rápidas .....	<u>Erro! Indicador não definido.</u>	
6.3 Priorizações dos problemas .....	<u>Erro! Indicador não definido.</u> <sup>2</sup>	
6.4 Desenho das operações.....	<u>Erro! Indicador não definido.</u> <sup>3</sup>	
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b><u>29</u></b>	
<b>8. REFERÊNCIAS.....</b>	<b><u>30</u></b>	

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Aspectos gerais do município

Peçanha localiza-se na região leste do estado de Minas Gerais, a 310 km de Belo Horizonte. A zona urbana da cidade apresenta relevo acidentado, com declividades acentuadas. Uma escarpa coberta por mata virgem circunda o centro urbano. No topo há uma chapada de onde se tem uma ampla visão do horizonte em ângulo de praticamente 360°, sendo possível vislumbrar, à noite, os reflexos das luzes das cidades de menor altitude, tais como Belo Horizonte e Governador Valadares, a 110 km. O município apresenta vegetação arbórea e herbácea nativa típica de clima tropical de média altitude. Pastos formados para a alimentação de gado bovino, recentemente o município acumulou umas das maiores plantações de eucalipto para celulose do estado de Minas Gerais, tomando considerável espaço da antiga floresta, a Mata do Peçanha, que ocupava 80% da área do município. O território é constituído por três distritos: Peçanha (sede), Santa Teresa do Bonito e Cantagalo. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

### 1.2 Aspectos da comunidade

A população estimada do município de Peçanha, em 2018, é de aproximadamente 17.545 habitantes. Compõe-se de pessoas que se autodenominam como: brancos (43,6%), pardos (37,2%), negros (18,0%), indígenas (0,3%) e amarelos (0,2%). Pode ser considerada, assim, uma cidade multirracial (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

A base econômica da população é a agropecuária, o comércio e a indústria de transformação e beneficiamento de produtos agrícolas. Em Peçanha se produz além, de madeira de reflorestamento para variados fins, feijão, mandioca, milho, arroz, amendoim, batata-doce, café e cana-de-açúcar, bem como queijos do tipo Serro, entre outros. O comércio da cidade tem como base lojas de vestuário, estabelecimentos alimentícios, lanchonetes e produtos agropecuários, o que contribui para a renda das famílias da cidade. É significativa a agropecuária no território do município, destacando-se a criação de gado leiteiro, a indústria de laticínios, tais como queijos, manteiga, requeijão, iogurte, parmesão, leite e

indústrias de carvão vegetal (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

### **1.3 O sistema municipal de saúde**

O Hospital Santo Antônio, doado pelo falecido banqueiro peçanhense João do Nascimento Pires, já foi modelo de excelência em atendimento na área da saúde pública regional. Nos dias de hoje, passa por uma reforma que garantirá à população a excelência que atingira no passado. No hospital, de pequeno porte, são realizadas cirurgias de baixa complexidade (PEÇANHA, 2018).

A cidade foi contemplada em 2010 com a inauguração do Centro de Saúde da Mulher, localizado no bairro Bomba. A população conta também com quatro unidades de saúde, Sistema Único de Assistência Social (SUAS), Centro de Apoio Psicossocial (CAPS), Associação de Pais e Amigos Excepcionais (APAE), creches, lar para idosos, dentre outras instituições privadas na área da saúde (PEÇANHA, 2018).

### **1.4 A Unidade Básica de Saúde José Pinto da Rocha**

A Unidade de Saúde José Pinto da Rocha está localizada na Rua Raimundo Alvarenga, no centro de Peçanha/MG. Quanto ao total de unidades em todo município, somam quatro com Estratégia Saúde da Família (ESF).

Com exceção da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha, as demais equipes de Saúde da Família (eSF) contam, cada uma delas com uma equipe de 10 agentes de saúde em cada unidade, duas atendentes na recepção, um médico clínico geral, uma enfermeira, que coordena a unidade, e uma técnica de enfermagem.

A Unidade de Saúde José Pinto da Rocha, em específico, conta com uma recepção para atenção da população e coleta de dados cadastrais, uma sala para pré-consulta, onde se realiza o atendimento primário para obter os dados antropométricos dos pacientes, e três salas de consultas médicas. Há também uma sala de vacinas, uma de fisioterapia e um consultório odontológico. A unidade se encontra em um lugar estratégico no centro da cidade, a um quarteirão do hospital, sendo de fácil acesso a população local.

### **1.5 A equipe de saúde da Família da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha**

A equipe está constituída por seis profissionais que trabalham na recepção coordenando e direcionando os usuários para o atendimento, segundo a necessidade dos pacientes, sendo: consultas médicas, fisioterapia, odontologia e vacinação.

Conta com 15 agentes comunitários de saúde, uma enfermeira, que coordena a unidade, uma técnica em enfermagem para realizar pré-consultas, dois profissionais na sala de vacina para vacinação da comunidade, três fisioterapeutas, com duas auxiliares que atendem de forma intercalada durante a semana, duas dentistas com uma auxiliar que também atendem intercaladamente, um médico clínico geral do Programa Mais Médico para o Brasil (PMMB), um cardiologista que atende uma vez por semana na unidade, um médico que atende pré-natal, puericultura e crianças até um ano de idade, um ginecologista atendendo a cada 15 dias na unidade, um psiquiatra que atende uma vez por mês e uma fonoaudióloga que atende três vezes na semana.

### **1.6 O Funcionamento da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha**

São realizadas nos diversos setores da unidade consultas médicas, seções de fisioterapia, atenção odontológica, vacinação e consultas com os médicos especialistas de acordo com cronograma de atenção: três vezes na semana com fonoaudióloga, semanal com cardiologista, quinzenal com ginecologista e mensal com psiquiatra.

O trabalho da equipe da unidade tem interrelação moderada, nos diferentes setores de atenção da unidade, ou com resistências nas derivações de pacientes internamente. Quando se trata de derivações externas o problema se torna intensamente grave, pois há resistência por parte da Secretaria Municipal de Saúde em atender às derivações com especialistas, ao enviar casos de atenção secundária e terciária ao hospital, como suturas de ferimentos, drenagens de abscessos. Casos em que não há na unidade equipamento e nem sala para realizar procedimentos são rejeitados na atenção hospitalar, alegando que estes casos são de atenção das unidades de saúde.

Para derivações intermunicipais o município conta com um apoio dos municípios de Governador Valadares a 100 km, Guanhães a 60 km e Belo Horizonte a 310 km.

### **1.7 O dia a dia da equipe de saúde**

O centro de saúde funciona de segunda a sexta feira, com início das atividades às sete horas e término às 17 horas. Um ponto importante da unidade de saúde em questão é que não funciona como uma unidade de atenção à saúde da família. O centro de saúde é visto, até mesmo pelas autoridades municipais, como um centro de apoio ao hospital da cidade, devido a sua proximidade com ele. São derivados para a unidade, mesmo sem recursos e insumos para atender a demanda, grande parte dos pacientes que buscam atenção médica no hospital, sendo pessoas de toda a cidade e regiões vizinhas e pacientes oriundos da zona rural. Tudo isto tem contribuído para uma sobrecarga de contingente. Não se sabe ao certo qual a realidade enfrentada na unidade em termos de casos e não há um valor preciso de cadastros, pois os pacientes chegam são atendidos e não voltam mais para acompanhamento.

Não há visitas domiciliares na unidade, pois, segundo alega a administração, não há transporte disponível e, devido ao alto contingente de atenção, não há tempo para visitas, sendo estas realizadas por outras unidades.

Segundo dados registrados na unidade de saúde, há grupos de hipertensos, diabéticos, gestantes e de atenção a crianças, mas a realidade vai muito além dos dados registrados, devido ao subcontrole que a unidade apresenta de seus atendimentos. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde a unidade funciona como um centro de apoio ao serviço de emergência do hospital da cidade.

O Quadro 1 apresenta algumas informações obtidas através de pesquisas nos registros da unidade e por meio da utilização do método da estimativa rápida, em que foram levantados os principais problemas, destacando-se que os registros não são precisos para dimensionar a gravidade da situação atual da comunidade. Podem-se observar dados numéricos obtidos dos registros da unidade, porém segundo estimativas rápidas realizadas, os números levantados vão muito além dos registrados nos documentos analisados.

### 1.8 Estimativas rápidas

**Quadro 1 - Descrição dos problemas de maior prevalência identificados na comunidade adscrita à equipe de saúde da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha, município de Peçanha/Minas Gerais, 2018**

Descrição	Comentário	Fontes
Síndrome metabólica	Não há registros físicos ou banco de dados, mas através de métodos observacionais em consultas médicas como perfil físico, peso, exames laboratoriais, Índice de Massa Corporal (IMC) e aferição de pressão arterial.	Consultório médico na unidade de saúde.
Hipertensão arterial	Dos pacientes cadastrados em nossa unidade de saúde aproximadamente 102 são hipertensos	Dados registrados na unidade de saúde.
Diabetes	Pacientes cadastrados em nossa unidade de saúde, 69 são diabéticos.	Dados registrados na unidade de saúde.
Falta de medicamentos	Faltam medicamentos mais usados para tratamentos básicos como Hipertensão Arterial, Diabetes, Parasitoses e Saúde Mental.	Pacientes. Farmácia do município. Farmácia Popular.
Gastroenterites	Foram reportados 666 casos no município nos anos entre 2008 e 2015.	DATASUS (SINAN)
Esquistossomose	Foram reportados 371 casos no município entre 2008 e 2015 porem esses dados podem não condizer com a realidade, pois não há notificação dos casos como deveria ocorrer.	DATASUS (SINAN)
Parasitoses	Há um alto índice de doenças parasitárias no município embora não tenhamos dados estimados, ao observar nas consultas médicas por clínica e resultados de exames pode-se ter uma noção do problema.	Consultas Exames laboratoriais

Fonte: Autoria própria

### 1.9 Priorizações dos Problemas

Devido ao alto índice de comorbidades cardiovasculares na população assistida e a forte associação da síndrome metabólica no desenvolvimento destas afecções, decidimos priorizar a síndrome em questão para fins de estudo e planificar ações que possam ter resultados para a população, visando melhoria na qualidade de vida da comunidade (Quadro 2).

**Quadro 2 - Classificação de prioridade para os problemas identificados na comunidade adscrita à equipe de Saúde, da Unidade de Saúde José Pinto da Rocha, município de Peçanha/ Minas Gerais**

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Síndrome metabólica	Alta	9	Parcial	1
Hipertensão arterial	Alta	8	Parcial	2
Diabetes mellitus	Alta	8	Parcial	3
Falta de medicamentos	Alta	9	Parcial	4
Gastroenterites	Alta	8	Parcial	5
Esquistossomose	Alta	7	Parcial	6
Parasitoses	Média	6	Parcial	8

Fonte: Autoria própria

Dessa forma, o problema “alta prevalência de síndrome metabólica” foi selecionado como prioritário a receber uma proposta de intervenção, para sua redução e controle.

## 2 JUSTIFICATIVA

Vários são os problemas encontrados na unidade de saúde e para a qual se pretende realizar o projeto de intervenção com ações para amenizar a situação da comunidade. Considerando a síndrome metabólica e sua contribuição nas gênese das comorbidades cardiovasculares e cerebrovasculares, é de suma importância elaborar planos de ação que possam intervir no comportamento da comunidade, visando diminuição dos riscos para saúde, do desenvolvimento de comorbidades associadas e da redução dos gastos públicos com a saúde, focando na melhoria da qualidade de vida de um modo geral.

Destaca-se que as comorbidades cardiovasculares têm se tornado, junto com a hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, motivos de preocupação para os órgãos públicos de saúde nacional e internacional. Segunda Ladeira et al. (2016) as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte entre adultos, respondendo por cerca de 30% de todas as mortes registradas no país.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral

Realizar um projeto de intervenção para pessoas com síndrome metabólica, evitando riscos para desenvolvimentos de comorbidades cardiovasculares e cerebrovasculares.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Capacitar a equipe de saúde sobre o que é a Síndrome metabólica quais os perfis de pacientes que se encaixem nos critérios diagnósticos.
- Propor formas de organizar um cadastramento dos pacientes diagnosticados para mensurar e acompanhar os casos diagnosticados.
- Estruturar a unidade de saúde com os recursos necessários para uma adequada atenção aos pacientes desde a triagem até as ferramentas e os métodos utilizados para diagnóstico.
- Elaborar um projeto de ação com estratégias que oriente e incentive a mudança do estilo de vida da população, como alimentação saudável, redução de peso, prática de exercícios físicos, ações que promovam a diminuição ou abandono do uso do tabaco e álcool, orientação psicológica.
- Conscientizar os pacientes sobre a importância da adesão aos tratamentos medicamentosos, dietéticos e a prática de atividades física.

### 4 METODOLOGIA

Para realizar este trabalho, primeiramente realizou-se o diagnóstico situacional utilizando o método da Estimativa Rápida com o objetivo de se obter um cadastramento e dados numéricos para uma dimensão do problema enfrentado. Para desenvolver o plano de intervenção foi utilizado o método do Planejamento Estratégico Situacional (PES).

Campos, Faria e Santos (2018) identificam quatro momentos que caracterizam o processo de planejamento estratégico situacional, que são:

- a) Momento explicativo: busca-se conhecer a situação atual, procurando identificar, priorizar e analisar seus problemas. Apesar das semelhanças desse

momento com o chamado “diagnóstico tradicional” aqui se considera a existência de outros atores, que têm explicações diversas sobre os problemas, impossibilitando a construção de uma leitura única e objetiva da realidade.

- b) Momento normativo: quando são formuladas soluções para o enfrentamento dos problemas identificados, priorizados e analisados no momento explicativo, que podemos entender como o momento de elaboração de propostas de solução.
- c) Momento estratégico: busca-se, aqui, analisar e construir viabilidade para as propostas de solução elaboradas, formulando estratégias para se alcançarem os objetivos traçados.
- d) Momento tático-operacional: é o momento de execução do plano. Aqui devem ser definidos e implementados o modelo de gestão e os instrumentos para acompanhamento e avaliação do plano.

Para direcionar o embasamento conceitual do projeto, foram consultados a Biblioteca Virtual em Saúde do Nescon, documentos contidos nos sites do Ministério da Saúde, Sociedade Brasileira de Endocrinologia e da Sociedade Brasileira de Cardiologia, livros e tratados de medicina interna e endocrinologia, monografias e outras fontes de pesquisas online. Para definição das palavras-chaves e *keyboards* foram utilizados os seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS): Síndrome metabólica. Planejamento de assistência ao paciente. Estilo de vida. Diabetes Mellitus. Hipertensão. Obesidade. Estilo de vida sedentário.

O texto foi redigido segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e orientações do livro Iniciação a Metodologia: Trabalho de Conclusão de Curso (CORRÊA; VASCONCELOS; SOUZA, 2017).

## 5 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Segundo Ladeira et al. (2016), as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte entre adultos, respondendo por cerca de 30% de todas as mortes registradas no país.

Segundo Picon et al. (2006) o termo síndrome metabólica descreve um conjunto de fatores de risco metabólico que se manifestam pelo agrupamento de várias comorbidades associadas, sendo estas comorbidades a hipertensão arterial, a dislipidemia, com ênfase no colesterol LDL elevado (lipoproteínas de baixa densidade - low density lipoprotein), colesterol HDL reduzido (lipoproteínas de alta densidade – high density lipoprotein), obesidade centrípeta ou abdominal, disfunção endotelial e aumento do risco para doenças cardiovasculares.

Segundo Diehl (2016), a síndrome metabólica é um conjunto de fatores de risco cardiovasculares que tendem a ocorrer de forma associada num mesmo indivíduo, havendo íntima relação com o acúmulo de gordura no compartimento intra-abdominal (chamada obesidade visceral) e a resistência tecidual às ações biológica da insulina. Hoje é uma das entidades clínicas mais freqüentes em todo o mundo, com o aumento crescente no número de casos, o que se deve, ao menos em parte à grande prevalência da obesidade. Os termos Síndrome X e Síndrome da resistência à Insulina são também usados para descrever uma quantidade de desarranjos metabólicos que inclui resistência à insulina, hipertensão, dislipidemia (HDL diminuído, triglicerídeos elevados), obesidade central ou visceral, diabetes tipo 2 e doença cardiovascular acelerada (DIEHL 2016).

O diagnóstico é dado quando três ou mais fatores de risco estiverem presentes numa mesma pessoa. Sendo fatores de risco, segundo Ministério da Saúde:

Grande quantidade de gordura abdominal - Em homens cintura com mais de 102cm e nas mulheres maior que 88cm.

Baixo HDL ("bom colesterol") - Em homens menos que 40mg/dl e nas mulheres menos do que 50mg/dl.

Triglicerídeos elevados (nível de gordura no sangue) - 150mg/dl ou superior.

Pressão sanguínea alta - 135/85 mmHg ou superior, ou se está utilizando algum medicamento para reduzir a pressão arterial.

Glicose elevada - 110mg/dl ou superior" (BRASIL, 2018).

A síndrome metabólica, antes conhecida por Síndrome X, tem como base na sua fisiopatologia a resistência à insulina levando o organismo a uma forte intolerância à glicose e elevações dos níveis de açúcar no sangue. Os níveis de açúcar elevados no sangue favorecem a aquisição do diabetes, mais liberação de insulina pelo pâncreas e maior retenção de sódio pelo organismo, o que favorece também a hipertensão arterial, elevação dos triglicerídeos e diminuição do colesterol HDL. Há também elevação da disfunção endotelial, aumento do fibrinogênio e aquisição da síndrome do ovário policístico em mulheres na fase reprodutiva, uma vez que esta síndrome também está intimamente relacionada à resistência insulínica e obesidade (MEIRELLES et al., 2014).

Devido ao aumento de pessoas com sobrepeso e obesidade na população do Brasil e sua associação com fatores de risco cardiovasculares, faz-se necessário elaborar formas que visam a redução do peso corporal em especial a gordura centrípeta também conhecida como gordura abdominal, para assim prevenir e controlar as doenças cardiovasculares na população (REZENDE et al., 2006).

Diversos autores são unânimes quando o assunto é relacionado à síndrome metabólica, uma vez que consideram o acúmulo de gordura na região abdominal (obesidade centrípeta) como um dos fatores mais importantes para o início da síndrome metabólica, sendo este um dos critérios importantes nos fatores de risco para o diagnóstico (BARBOSA et al., 2006).

Segundo Diehl et al. (2016) a associação entre hipertensão arterial, diabéticos tipo 2 e dislipidêmicos é diagnosticada em aproximadamente 40% dos casos em conjunto, e corrobora para o aumento do alto risco de eventos ateroscleróticos. A adoção de meios que possibilitem o diagnóstico precoce dos fatores de risco associados à síndrome metabólica é o marco principal deste processo, pois é a partir deste diagnóstico que medidas como alteração do hábito de vida e alimentar e prática regular de exercícios físicos podem ser implementados com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população e evitar os agravos à saúde.

## 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO

### 6.1 Descrição do problema

Realizando um acompanhamento das consultas médicas no Centro de Saúde José Pinto da Rocha, observou-se no cotidiano de trabalho um grande número de pacientes hipertensos, diabéticos e pessoas com sobrepeso e obesidade. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, existe uma forte correlação quando há a coexistência destas comorbidades e gênese das doenças cardiovasculares, o que eleva o risco de incapacitação parcial e/ou permanente em casos de infartos ou acidente vascular cerebral, além do aumento da mortalidade geral em cerca de 1,5 vezes e a cardiovascular em 2,5 vezes.

Para se ter uma noção do problema, segundo os registros da unidade estão cadastrados um total de 102 hipertensos, porém nas consultas médicas em que foram realizados controles de atendimento no consultório por anotações semanal, o número de hipertensos atendidos ultrapassou o valor de pacientes cadastrados e o mesmo também ocorreu com os diabéticos. No caso dos pacientes que se encaixam no grupo da síndrome metabólica nem sequer há registros, porém pode-se ter uma ideia observando a demanda que busca atenção médica na unidade.

Alguns fatores que têm colaborado para o crescimento do problema estão intimamente ligados à má alimentação, o que se pode observar em relatos dos pacientes com dietas ricas principalmente em carboidratos e ao sedentarismo. Uma característica peculiar nesse fator é a geografia da cidade, por todos os lados o que se vê são morros com declives acentuados, pelo qual alegam os pacientes que não realizam caminhadas pelo difícil acesso. Principalmente quando se trata da população idosa, que apresenta dificuldade maior de locomoção, com dificuldade de acesso a determinadas localidades na cidade e, até mesmo, a comparecer as consultas médicas.

Após a realização de um diagnóstico situacional e classificação dos mesmos, para definição do problema prioritário faz-se necessário elaborar um plano de intervenção para os problemas encontrados, onde a seguir comentaremos cada passo elaborado para o projeto de intervenção da população em estudo.

## 6.2 Explicação do problema

A síndrome metabólica é uma doença que nos dias atuais vem acometendo cada vez mais a população em diversas faixas etárias de idade a nível mundial, tendo como principais fatores para seu desencadeamento alimentação inadequada rica em carboidratos e gorduras e falta de atividade física. A síndrome metabólica é definida como um conjunto associado de dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes e obesidade. A correlação que guarda esta síndrome com as doenças cardiovasculares são motivos de preocupação para saúde pública a muitos anos. Indivíduos com síndrome metabólica apresentam risco duas a três vezes maiores de doenças cardiovasculares. Assim, há um enorme apelo médico e socioeconômico para se identificar os marcadores da síndrome que possam auxiliar no combate à progressão da atual epidemia. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013). Após análise de vários estudos, pode se observar a importância da influência dos profissionais de saúde no tratamento da síndrome metabólica, no intuito de incentivar e acompanhar os pacientes os quais apresentam resistência ao tratamento, falta de aderência ao mesmo seja medicamentoso ou comportamental, somando-se à dificuldade da manutenção dos resultados.

Um estilo de vida saudável pratica de atividades física regular e reeducação alimentar, são os principais pilares para o tratamento, entretanto em alguns casos há necessidade de associar medicamentos.

## 6.3 Seleção dos nós críticos

- 1) Não reconhecimento por parte da equipe de saúde que a síndrome metabólica é um real problema na comunidade. Falta de capacitação da equipe para enfrentar o problema
- 2) Ausência de métodos para mensurar o problema que estamos vivenciando, cadastramento dos pacientes que se encaixem no perfil, como: pacientes com sobrepeso, hipertensos, diabéticos e circunferência abdominal dentro dos parâmetros especificados para diagnóstico da síndrome.

- 3) Estrutura dos serviços de saúde oferecidos não suficiente para lidar com o problema síndrome metabólica.
- 4) Falta de programas ou estratégias que orientem e incentivem a mudança do estilo de vida da população, diminuição do uso do tabaco e álcool, com efetivas orientações psicológica e inclusão social.
- 5) Falta de adesão aos tratamentos medicamentosos e dietéticos e falta de atividade física.

#### **6.4 Desenho das operações**

Para o sucesso do plano de intervenção são propostas cinco ações, um para cada nó crítico, buscando com isso atingir os objetivos desse trabalho e, com um resultado positivo em cada proposta, resolver ou minorar o problema prioritário, a alta prevalência da síndrome metabólica entre as pessoas adscritas à Equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde José Pinto da Rocha, em Peçanha- Minas Gerais (Quadros 3 a 7).

**Quadro 3 - Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “alta prevalência de síndrome metabólica na comunidade adscrita à Equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde José Pinto da Rocha, em Peçanha-Minas Gerais**

<b>Nó crítico 1</b>	Não reconhecimento por parte da equipe de saúde que a síndrome metabólica é um real problema na comunidade. Falta de capacitação da equipe para enfrentar o problema.
<b>Operação</b>	Capacitação da equipe sobre o que é a síndrome metabólica, mostrar sua correlação com outras comorbidades como Hipertensão arterial e diabetes e apresentar dados obtidos por órgãos nacionais e internacionais sobre a realidade do problema.
<b>Projeto/ Resultados esperados</b>	Promoção de saúde. Capacitação da equipe de saúde e aquisição de conhecimento sobre o problema enfrentado.
<b>Produtos esperados</b>	Divulgação em eventos públicos da cidade que constantemente ocorrem, divulgação nas escolas, palestras, elaboração de panfletos e distribuição.
<b>Recursos necessários</b>	Cognitivo: informação sobre o tema não somente a comunidade mas a equipe de saúde e principal para saber orientar a população. Político-financeiro: obtenção de recursos financeiros, liberação de espaços físicos para promoção de eventos, trabalho em conjunto com as redes de ensino, aquisição de material educativo para orientação ilustrativa da comunidade.
<b>Recursos críticos</b>	Político: obter recursos e apoio dos gestores locais.
<b>Controle dos recursos críticos (atores/motivação)</b>	Equipe da unidade de saúde: motivada, mas apreensiva. Secretário de Saúde: não se mostrou tão motivado devido as necessidades de recursos, alega dificuldades financeiras. Setor educativo: há interesse em participar.
<b>Prazo</b>	Pretende-se dar início no primeiro trimestre de 2019.
<b>Responsáveis (Gerentes) pelo acompanhamento das operações</b>	Enfermeira da unidade e médico.
<b>Ações estratégicas para viabilidade</b>	O objetivo é realizar reuniões porém há dificuldades em reunir o pessoal pois muitos alegam compromissos os quais não tem permitido definir um encontro.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Atividades realizadas na unidade de saúde. Monitoramento das micro áreas realizado pelos agentes de saúde. Leitura de dados obtidos nos cadastros. Enquete sobre o projeto realizado na comunidade para vermos aceitação da comunidade. Revisão dos dados após mínimo 6 meses para ver evolução do projeto se foi satisfatória ou não.

Fonte: Autoria própria.

**Quadro 4 - Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “alta prevalência de síndrome metabólica” na comunidade adscrita à Equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde José Pinto da Rocha, em Peçanha-Minas Gerais**

<b>Nó crítico 2</b>	Ausência de métodos para mensurar o problema que estamos vivenciando, cadastramento dos pacientes que se encaixem no perfil, como pacientes com sobre peso, hipertensos, diabéticos e circunferência abdominal dentro dos parâmetros especificados para diagnóstico da síndrome.
<b>Operação</b>	Iniciar cadastramento dos pacientes que preencham os requisitos diagnósticos.
<b>Projeto/ Resultados esperados</b>	Ter estatísticas reais da realidade do município frente a síndrome metabólica. Promoção de saúde. Realizar cadastro de pacientes que preencham critérios clínicos diagnósticos.
<b>Produtos esperados</b>	Organização dos dados e atualização epidemiológica do município frente ao problema proposto.
<b>Recursos necessárias</b>	Obtenção de equipamentos para unidade como balança, cinta métrica, aparelhos de aferição de pressão arterial, aparelhos para aferição da glicose, e recursos laboratoriais para mensurar colesterol, glicose e triglicerídeo dos pacientes através de exame de sangue.
<b>Recursos críticos</b>	Político: obter recursos e apoio dos gestores locais.
<b>Controle dos recursos críticos (atores/ motivação)</b>	Equipe da unidade de saúde: motivada, mas apreensiva. Secretário de Saúde: não se mostrou tão motivado devido a necessidades de recursos, alega dificuldades financeiras.
<b>Ações estratégicas para viabilidade</b>	Está mostrando real interesse frente as autoridades e tentar alertá-los dos impactos e futuros gastos que um paciente uma vez complicado devido a comorbidades em questão poderá gerar gastos ainda maiores para saúde pública. Mostrar que a antecipação no diagnóstico pode contribuir para um melhor resultado tanto para o paciente como para as políticas de saúde.
<b>Prazo</b>	Pretende-se providenciar os métodos necessários para o diagnóstico entre primeiro e segundo trimestre de 2019.
<b>Responsável (eis) (Gerente) pelo acompanhamento das operações</b>	Enfermeira da unidade, médico e secretário de saúde.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações.</b>	Reuniões com gestão municipal para análise das atualizações das decisões tomadas.

Fonte: Autoria própria.

**Quadro 5 - Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “alta prevalência de síndrome metabólica” na comunidade adscrita à Equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde José Pinto da Rocha, em Peçanha-Minas Gerais**

<b>Nó crítico 3</b>	Estrutura dos serviços de saúde oferecidos não suficiente para lidar com o problema síndrome metabólica.
<b>Operação</b>	Incentivar os gestores para terem noção da dimensão do problema e que precisa ser visto com mais atenção, com isso captar recursos para estruturação da unidade para atender a demanda em questão.
<b>Projeto/ Resultados esperados</b>	Promoção de saúde. Despertar interesse político administrativo do município, pois estes setores são os que demonstram maior resistência quando se trata de questões de ação na comunidade pois sempre se falam em gastos.
<b>Produtos esperados</b>	Se possa ter ação na comunidade e promover os objetivos propostos e obtenção de resultados.
<b>Recursos necessários</b>	Entendimento da situação e seus agravos por parte da gestão. Político-financeiro: obtenção de recursos financeiros, liberação de espaços físicos para promoção de eventos, trabalho em conjunto com as redes de ensino, aquisição de material educativo para orientação ilustrativa da comunidade.
<b>Recursos críticos</b>	Político: obter recursos e apoio dos gestores locais.
<b>Controle dos recursos críticos (atores/ motivação)</b>	Secretário de Saúde: Não se mostrou tão motivado devido a necessidades de recursos financeiros, alega dificuldades financeiras.
<b>Ações estratégicas para viabilidade</b>	Reunir com gestores para apresentar o tema mostrando dados estatísticos não só do Brasil, mas de outros países sobre a importância da atenção ao problema proposto.
<b>Prazo</b>	Pretende-se organizar e estruturar as equipes e o espaço físico da unidade para melhor captação de paciente entre o primeiro e segundo trimestre de 2019.
<b>Responsáveis (Gerentes) pelo acompanhamento das operações</b>	Enfermeira da unidade, médico e secretário de saúde.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações.</b>	Reuniões com gestão do município e secretaria municipal de saúde.

Fonte: Autoria própria.

**Quadro 6 - Operações sobre o “nó crítico 4” relacionado ao problema “alta prevalência de síndrome metabólica” na comunidade adscrita à Equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde José Pinto da Rocha, em Peçanha-Minas Gerais**

<b>Nó crítico 4</b>	Falta de programas ou estratégias que oriente e incentivem a mudança do estilo de vida da população, como diminuição uso do tabaco e álcool, com efetiva orientação psicológica e inclusão social.
<b>Operação</b>	Capacitação da equipe sobre estratégias para incentivar a comunidade à mudança do estilo de vida.
<b>Projeto/ Resultados esperados</b>	<b>Promoção de saúde.</b> Realizar mudanças no estilo de vida.
<b>Produtos esperados</b>	Divulgação nos eventos públicos da cidade que constantemente ocorrem, divulgação nas escolas, palestras, elaboração de panfletos e distribuição, obtenção de equipamentos nas praças públicas para prática de exercício físico.
<b>Recursos necessárias</b>	Cognitivo: informação sobre o tema não somente a comunidade, mas a equipe de saúde em principal para saber orientar a população. Político-financeiro: obtenção de recursos financeiros, liberação de espaços físicos para promoção de eventos, trabalho em conjunto com as redes de ensino, aquisição de material educativo para orientação ilustrativa da comunidade. Obtenção de equipamentos nas praças públicas para prática de exercício físico. Instrutores para orientar a população na prática correta e saudável de atividades físicas.
<b>Recursos críticos</b>	Político: obter recursos e apoio dos gestores locais.
<b>Controle dos recursos críticos (atores/ motivação)</b>	Equipe da unidade de saúde: motivada, mas apreensiva. Secretário de Saúde: não se mostrou tão motivado devido a necessidades de recursos, alega dificuldades financeiras. Setor educativo: há interesse em participar e reestruturar os planos nas práticas de esportes com objetivo de promover saúde para os alunos.
<b>Ações estratégicas para viabilidade</b>	O objetivo é realizar reuniões, porém há dificuldades em reunir o pessoal, pois muitos alegam compromissos os quais não tem permitido definir um encontro.
<b>Prazo</b>	Pretende-se organizar e estruturar as equipes e o espaço físico da unidade e promover atividades recreativas para incentivar os pacientes a praticar atividades físicas e alimentação saudável entre o segundo e terceiro trimestre de 2019.
<b>Responsável (eis) (Gerente) pelo acompanhamento das operações</b>	Enfermeira da unidade e médico.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações.</b>	Atividades realizadas na unidade de saúde. Monitoramento das micro áreas realizado pelos agentes de saúde. Reuniões com a gestão municipal e das escolas.

Fonte: Autoria própria.

**Quadro 7 - Operações sobre o “nó crítico 5” relacionado ao problema “alta prevalência de síndrome metabólica” na comunidade adscrita à Equipe de Saúde da Família do Centro de Saúde José Pinto da Rocha, em Peçanha-Minas Gerais**

<b>Nó crítico 5</b>	Falta de adesão aos tratamentos medicamentosos e dietéticos e falta de atividade física.
<b>Operação</b>	Orientação nas consultas e palestras sobre a importância do uso correto dos medicamentos, a importância das dietas para o controle do peso e incentivo a prática de atividades físicas.
<b>Projeto/ Resultados esperados</b>	Maior adesão ao tratamento, início de atividades físicas e compreensão sobre a gravidade da doença e como pode ser prevenida.
<b>Produtos esperados</b>	Redução mínima de 25% ao ano dos casos mais complicados com controle dos níveis glicêmicos, pressão arterial e controle do peso.
<b>Recursos necessários</b>	Capacitação da equipe, recursos audiovisuais e impressos com caráter informativo, disponibilização de medicamentos e academias públicas em locais estratégicos.
<b>Recursos críticos</b>	Incompreensão administrativa. Falta de estrutura da unidade para cumprir o objetivo esperado por eles. Falta de insumos e investimentos para cumprimento do mesmo propósito citado a cima.
<b>Controle dos recursos críticos (atores/ motivação)</b>	Equipe da unidade de saúde Secretário de Saúde: não se prontifica frente ao caso, alegando cumprir ordens do prefeito. Prefeito: até o momento inacessível, relatando outros compromissos.
<b>Prazo</b>	Objetiva-se no decorrer do ano de 2019 com as medidas propostas anteriormente e captação dos recursos necessários, reduzir em 30% os números de pacientes diagnosticados com a síndrome metabólica.
<b>Responsáveis (Gerente) pelo acompanhamento das operações</b>	Enfermeira da unidade, médico.
<b>Ações estratégicas para viabilidade</b>	O objetivo é realizar reuniões, porém há dificuldades em reunir o pessoal, pois muitos alegam compromissos os quais não tem permitido definir um encontro.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações.</b>	Reuniões com a gestão municipal e das escolas.

Fonte: Autoria própria.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população de baixa renda soma um percentual elevado da comunidade, falta de emprego, baixos salários e exploração do trabalho no campo com condições de moradia e alimentação de caráter desumano, alto índice de parasitoses, criminalidade acentuada na região, acompanhada de alto índice de comercialização e consumo de drogas, são fatores contribuintes para a situação do atual cenário social no município.

Em relação à saúde, muitas pessoas obesas, hipertensas e diabéticos (síndrome metabólica), falta de medicamentos e de insumos na saúde, de modo geral, gastroenterites, esquistossomose e parasitoses fazem parte do cenário atual da comunidade. Mesmo frente a este quadro não se vê no município políticas de saúde voltadas para esta população no intuito de trazer não uma solução definitiva mais pelo menos melhorias para a comunidade.

O projeto como um todo realizado no Centro de Saúde poderá mostrar não somente a toda a equipe da Unidade, mas também aos gestores de saúde local, a grande importância do controle da síndrome metabólica no município, levando em conta que, entre os problemas levantados, há outros fatores contribuintes e alarmantes que aceleram o processo de comorbidades, como alcoolismo, tabagismo e a não continuidade dos acompanhamentos nas consultas por parte dos pacientes.

Contudo, ainda há uma necessidade de alertar a população sobre os agravos da doença e a importância de levar a sério as medidas propostas com a implantação do projeto de intervenção, assegurar à população que a Unidade Básica de Saúde funciona como porta de entrada para o usuário no que tange à promoção da saúde e que ali a população poderá encontrar todas as informações, cuidados, apoio e pessoas capacitadas para lidar com as mais diversas necessidades dos usuários.

## 8. REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. Disponível em:  
[https://www.ufjf.br/ppgsaude/files/2008/10/nbr\\_14724\\_apresentacao\\_de\\_trabalhos.pdf](https://www.ufjf.br/ppgsaude/files/2008/10/nbr_14724_apresentacao_de_trabalhos.pdf). Acesso em: 16 nov. 2018
- BARBOSA. P. et al. Critérios de obesidade central em população brasileira: impacto sobre a síndrome metabólica. **Arquivos brasileiros de cardiologia** 2006; 87: 407-414. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2006001700003&script=sci\\_abstract&tlang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2006001700003&script=sci_abstract&tlang=pt). Acesso em: 29 nov. 2018
- BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. Ministério da Saúde. **Síndrome metabólica**. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2610-sindrome-metabolica>. Acesso em: 23 maio 2018.
- BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. **Descritores em Ciências da saúde**. Brasília, [online], 2018. Disponível em: <http://decs.bvs.br>. Acesso em: 20 nov. 2018
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades@.Minas Gerais**. Peçanha.Brasília, [online], 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/pecanha.html>. Acesso em 20 nov. 2018
- CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, M. S. **Iniciação à metodologia: Trabalho de Conclusão de Curso**. Belo Horizonte Nescon – UFMG, 2018.
- DIEHL, L. A. et al., SIC Clinica Medica Endocrinologia: **Diabetes mellitus tratamento**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: MedCel, 2016.
- FARIA, H. P.; CAMPOS, F. C. C; SANTOS, M. A. **Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde**. Belo Horizonte Nescon – UFMG, 2018. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca>. Acesso em: 15 nov. 2018.
- SANTOS, H. C.M et al. **Síndrome metabólica e outros fatores de risco para doença cardiovascular em população de obesos**. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2013. Disponível em: <http://www.onlineijcs.org/sumario/26/26-6/artigo3.asp>. Acesso em: 29 maio 2019
- LADEIRA, J. P. et al., SIC **Clinica Medica Cardiologia**: Dislipidemia e fatores de risco para doença cardiovascular. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: MedCel, 2016.
- LONGO, D. L. et al. **Medicina interna de Harrison**. 18.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 2 v.

Excluído: .

MEIRELLES R. et al. Menopausa e síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. 2014; 58/2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v58n2/0004-2730-abem-58-2-0091>. Acesso em: 21 nov. 2018

PEÇANHA – MG. **Prefeitura Municipal de Peçanha**. 2018. Disponível em: <http://www.pecanha.mg.gov.br> Acesso em: 01 dez. 2018

PICON, P. et al. Analise dos critérios de definição da síndrome metabólica me pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia** vol. 50 n° 2 Abril 2006.

REZENDE, F. A. et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2006 São Paulo, v.87,n.6. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2006001900008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006001900008). Acesso em: 28 nov. 2018.

SINDROME METABOLICA In: Biblioteca Virtual em SaúdeMinistério da Saúde. Brasília, 2018 Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2610-sindrome-metabolica>. Acesso em: 18 nov. 2018