

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

**BJÖRN ERIK PETER DREISBACH**

**PROJETO DE INTERVENÇÃO JUNTO AOS PORTADORES DE  
SÍNDROME METABÓLICA DO CENTRO DE SAÚDE CABANA,  
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS**

**BELO HORIZONTE- MINAS GERAIS**

**2015**

**BJÖRN ERIK PETER DREISBACH**

**PROJETO DE INTERVENÇÃO JUNTO AOS PORTADORES DE  
SÍNDROME METABÓLICA DO CENTRO DE SAÚDE CABANA,  
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS**

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

Orientadora: Profa.Ms. Eulita Maria Barcelos

**BELO HORIZONTE- MINAS GERAIS**

**2015**

**BJÖRN ERIK PETER DREISBACH**

**PROJETO DE INTERVENÇÃO JUNTO AOS PORTADORES DE  
SÍNDROME METABÓLICA DO CENTRO DE SAÚDE CABANA,  
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS**

Banca Examinadora

Prof. Ms. Eulita Maria Barcelos

Prof. \_\_\_\_\_

Aprovado em Belo Horizonte, .....

## Dedicatória

Dedico meu trabalho a minha esposa Gabriela Dreisbach e aos meus pais Manfred e Annette Dreisbach.

## Agradecimentos

Agradeço a Deus, por abençoar meu caminho. A minha esposa Gabriela Dreisbach pelo apoio na minha trajetória no Brasil. A minha orientadora Eulita Maria Barcelos pela ajuda e apoio nos trabalhos. Aos meus colegas pela força e troca de conhecimento.

“É preciso ter feito tantas coisas como se hoje fosse nosso último dia de vida, assim como é preciso ter tantos projetos como se pudéssemos viver eternamente!”

Heber Soares Vargas

## RESUMO

O Centro de Saúde Cabana está localizado na região oeste de Belo Horizonte, e fica sob a responsabilidade do distrito Sanitário Oeste. A partir de uma estimativa rápida realizada no Centro de Saúde, foi possível identificar os problemas de saúde mais relevantes que incidem sobre a população da Equipe 1 suas causas e consequências. Observou-se a alta prevalência da síndrome metabólica na população atendida. A Síndrome Metabólica resulta de um agrupamento de um conjunto de fatores de risco cardiovascular. É uma enfermidade particularmente importante, que tem preocupado a comunidade médica e científica a nível mundial uma vez que a sua prevalência está aumentando gradualmente, tanto em adultos como em crianças, e está fortemente associada ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e mortalidade. Tendo em vista sua prevalência, faz-se necessário um plano de ação para combater os nós críticos e amenizar ou efetivamente transformar esse problema. Trata-se de um estudo que visa propor um plano de intervenção para a melhoria dos hábitos de vida dos indivíduos com Síndrome metabólica. A metodologia utilizada foi o diagnóstico situacional utilizando o método de estimativa rápida, revisão literária selecionando artigos, dissertações e teses nas bases de dados Scintific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Também foram utilizados sítios eletrônicos institucionais e manuais do Ministério da Saúde e elaboração de um projeto de intervenção utilizando o Planejamento de Estratégico Situacional (PES). A síndrome metabólica é uma “doença” da civilização atual e foi identificada como um problema relevante no Centro de Saúde Cabana. A implantação do projeto de intervenção proposto irá a aumentar o conhecimento dos usuários em relação à doença, riscos, hábitos de vida saudáveis para ajudar no controle. Espera-se que os usuários possam mudar seus hábitos e estilos de vida, manterem uma vida saudável.

Palavras-chave: Síndrome metabólica. Plano de ação. Hábitos de vida.

## **ABSTRACT**

The Health Center “Centro de Saúde Cabana” is located in the western region of Belo Horizonte, and is under the responsibility of the West Sanitary District. From a rapid assessment conducted at the Health Center, it was possible to identify the most important health problems that affect the population of Team 1 its causes and consequences. There was a high prevalence of metabolic syndrome in the population served. Metabolic syndrome results from a grouping of a number of cardiovascular risk factors. It is a particularly serious disease, which has worried the medical and scientific community worldwide since its prevalence is increasing gradually, both in adults and in children, and is strongly associated with an increased risk of developing cardiovascular disease and mortality. Given its prevalence is necessary an action plan to combat the critical nodes and minimize or effectively transform this problem. This is a study to propose an action plan to improve the lifestyle of individuals with metabolic syndrome. The methodology used was the situational diagnosis using the method of rapid assessment, literature review by selecting articles, dissertations and theses in the databases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS) and Library virtual Health (VHL). They were also used institutional electronic sites and manuals of the Ministry of Health and development of an intervention project using the Strategic Situational Planning (PES). Metabolic syndrome is a "disease" of modern civilization and has been identified as a major problem in the health center Cabana. With implementation of the proposed intervention project will increase users' knowledge about the disease, risk, healthy lifestyle habits to help control. It is expected that users can change their habits and lifestyles, maintain a healthy lifestyle.

Keywords: Metabolic syndrome. Action plan. Lifestyle habits

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CC	Circunferência Abdominal
DM2	Diabetes Mellitus 2
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	High Density Lipoproteins
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Low Density Lipoproteins
OMS	Organização Mundial Da Saúde
PA	Pressão Arterial
PES	Planejamento Estratégico Situacional
SM	Síndrome Metabólica
SM	Síndrome Metabólica
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

## **LISTAS DE FIGURAS**

Figura 1- Divisão do distrito sanitário oeste em áreas de abrangência, com destaque para o Centro de Saúde Cabana.....	13
Figura 2- Foto panorâmica do bairro Cabana.....	14

## LISTA DE QUADROS

Quadro1 - Distribuição da população do Centro de Saúde Cabana por sexo e faixa etária.....	14
Quadro 2 - Problemas identificados na área de abrangência do Centro de Saúde Cabana.....	23
Quadro 3 - Priorização dos problemas identificados na área de abrangência do Centro de Saúde Cabana.....	23
Quadro 4- Desenho das operações para os nós críticos do problema “alta prevalência da síndrome metabólica” do Centro de Saúde Cabana.....	27
Quadro 5- Identificação dos recursos críticos.....	31
Quadro 6-Propostas de ações para a motivação dos atores do problema selecionado da área de abrangência da Unidade de Saúde Cabana.....	32
Quadro 7- Plano operativo do problema selecionado da área de abrangência da Unidade de Saúde Cabana.....	34
Quadro 8- Gestão do plano para enfrentar problema selecionado da área de abrangência da Unidade de Saúde Cabana.....	36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>17</b>
<b>3 OBJETIVO .....</b>	<b>18</b>
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>19</b>
<b>5 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>20</b>
<b>6 PLANO DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A cidade de Belo Horizonte é um município brasileiro, capital do estado de Minas Gerais. Pertence a mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte e a microrregião de Belo Horizonte. Com uma área de aproximadamente 330 km<sup>2</sup>, possui uma área geográfica diversificada, com morros e baixadas. De acordo com o IBGE (2014) é o mais populoso município de Minas Gerais, com uma população estimada em 2014 de 2.491.109 habitantes.

O percentual de abastecimento de água tratada é de 100%, Belo Horizonte universalizou a disponibilidade de água tratada desde 2009. O recolhimento de esgoto por rede pública também é de 100%. Segundo o SNIS (2010), Belo Horizonte se encontra em 17º lugar no ranking da avaliação dos serviços nas 100 maiores cidades brasileiras.

As principais atividades econômicas são: comércio, reparadores de veículos automotores e motocicleta (33,2%), atividades administrativas e serviços complementares (15,7%), atividades profissionais científicas e técnicas (10,6%), alojamento e alimentação (5,4%), indústria de transformação (5,3%) construção (4,4%), informação e comunicação (4,0%) (BRASIL, 2010). A renda média familiar do município é de R\$765,00. O Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,810. A taxa de urbanização do município é de 100%. O Produto Interno Bruto é de R\$19,4 bilhões e a Taxa de Pobreza de 14,17% (BRASIL, 2014).

A organização dos serviços de saúde do município se dá pelo cuidado em rede. A gestão do cuidado em rede atua com os propósitos: a prática da equidade, o foco na APS, a atenção voltada à pessoa, a integralidade das práticas e ações e a coordenação do cuidado pela APS. A equidade permite assegurar atenção diferenciada as pessoas, populações ou grupos, sujeitos a variados riscos de adoecer e morrer, que necessitam de acesso aos diferentes tipos de serviços de saúde. Esse modelo de atenção configura a APS como porta de entrada preferencial do usuário no sistema de saúde, por atender e resolver a maior parte das suas necessidades. A APS, organizada a partir da estratégia de saúde da família, fortalece o vínculo dos usuários e das famílias do território, com as equipes de saúde e a oferta de cuidado longitudinal, sejam nas ações de promoção, prevenção, curativas, e reabilitação.

O Centro de Saúde Cabana está localizado na região oeste de Belo Horizonte, e fica sob a responsabilidade do Distrito Sanitário Oeste. A Figura 1 localiza o Centro de Saúde Cabana em relação às outras unidades da Atenção Primária em Saúde (APS).

**Figura 1- Divisão do distrito sanitário oeste em áreas de abrangência, com destaque para o Centro de Saúde Cabana.**



Fonte: [portalpbh.pbh.gov.br](http://portalpbh.pbh.gov.br)

Atualmente, a maior parte das habitações localizadas nessa região ainda não está legalizada e a população é nitidamente carente e de baixa renda. Nos últimos anos, entretanto, melhorias significativas estão sendo alcançadas sem função do Programa do Orçamento Participativo da Prefeitura de Belo Horizonte (BRASIL, 2014).

A Figura 2 mostra uma vista panorâmica do bairro Cabana e as características gerais das moradias.

**Figura 2- Foto panorâmica do bairro Cabana.**



Fonte: [www.bairrocabana.blogspot.com.br](http://www.bairrocabana.blogspot.com.br)

A maioria da população adscrita do Centro de Saúde Cabana possui educação de nível fundamental e vive sob condições de vida precárias, tendo em vista as habitações com pouca infraestrutura, baixos salários, alimentação restrita e baixa qualidade de vida. A principal causa de morte é por doenças crônicas. A área conta com luz elétrica em toda sua abrangência, água tratada, telefonia, correios e bancos (BELO HORIZONTE, 2015).

O Centro de Saúde Cabana possui 06 equipes de Saúde da família. A equipe 01, que abrange a população de 2130 pessoas, possui área com uma situação social de alto risco, totalizando um percentual de usuários 100% SUS dependente.

O Quadro 1 apresenta a distribuição da população do Centro de Saúde Cabana por sexo e faixa etária.

**Quadro 1- Distribuição da população do Centro de Saúde Cabana por sexo e faixa etária, Belo Horizonte, 2015.**

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
0 a 4 anos	585	553	1.138

5 a 9 anos	607	593	1.200
10 a 14 anos	721	706	1.427
15 a 19 anos	696	744	1.440
20 a 29 anos	1.775	1.892	3.667
30 a 39 anos	1.516	1.635	3.151
40 a 49 anos	1.208	1.363	2.571
50 a 59 anos	860	1.121	1.981
60 a 69 anos	497	691	1.188
70 a 79 anos	256	445	701
80 anos e mais	74	169	243
Total	8.795	9.912	18.707

Fonte: Equipe de Saúde da Família 1, CS Cabana.

A partir da estimativa rápida realizada no Centro de Saúde, foi possível identificar os problemas de saúde mais relevantes que incidem sobre a população da Equipe 1 suas causas e consequências. As informações foram obtidas pelos membros da equipe e por dados cedidos pela gerente. A equipe é formada por 01 médico generalista, 01 enfermeira, 02 técnicas de enfermagem e 04 Agentes Comunitárias de Saúde (ACS). O problema selecionado foi a alta prevalência da síndrome metabólica na população atendida. A Síndrome Metabólica (SM) é o resultado de um grupo “de fatores de risco cardiovascular”. É uma patologia muito importante, que trazido preocupações para a classe médica e científica a nível mundial porque “sua prevalência está a aumentar gradualmente, tanto em adultos como em crianças, e está fortemente associada ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e mortalidade” (LEAL *et al.*,2009,sp)

Grundy *et al.*(2005) citado por Leal *et al.*(2009,sp), abordam que os fatores de risco são na sua maioria de origem metabólica. Mas também existe “outros fatores associados que potenciam o aumento e a severidade dos indicadores metabólicos” sendo a falta da prática de atividade física, a obesidade, a idade, e ainda os hábitos nutricionais inadequados.

Ciolac e Guimarães (2004) revelam que nas últimas décadas tem havido rápido e crescente aumento no número de pessoas obesas, o que tornou a obesidade um problema de saúde pública. Comentam também que a maioria de pessoas obesas tem um baixo gasto de energia e muitas vezes um alto consumo de comida, estes fatos associados à inatividade física da vida moderna parece ser o maior fator etiológico do crescimento dessa doença.

Filho; Mariosa e Ferreira (2006,p.4) abordam a alta prevalência da síndrome metabólica.

[...] a prevalência é estimada entre 20 a 25% da população geral, com comportamento crescente nas últimas décadas. Esta prevalência é ainda maior entre homens e mulheres mais velhos, chegando a 42% entre indivíduos com idade superior a 60 anos. Indivíduos com síndrome metabólica apresentam risco 2 a 3 vezes maior de morbidade cardiovascular que indivíduos sem a síndrome.

Pela gravidade do caso a equipe se reuniu e decidiu elaborar um projeto de intervenção que fosse capaz de melhorar ou amenizar o problema.

## 2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho se justifica pelo elevado número de usuários atendidos diariamente com síndrome metabólica e que possuem hábitos de vida ruins, como má alimentação e sedentarismo. A equipe 1 possui elevado número de pessoas dislipidêmicas, diabéticas, hipertensas e obesas e que, em sua grande maioria, possuem hábitos de vida inadequados. De acordo com os registros da equipe, 23% da população adulto-idosa da área de abrangência padecem de hipertensão arterial sistêmica (HAS), 15% de Diabetes Mellitus (DM) e 25% de obesidade.

Por isso, é muito importante a abordagem de mudanças de estilos e hábitos de vida junto a esses usuários. Por meio dela é possível alterar o curso da síndrome metabólica e garantir qualidade de vida, saúde e aumento da sobrevida destes usuários.

É importante elucidar que determinados hábitos de vida tais como o sedentarismo, tabagismo, uso de álcool, alimentação inadequada, bem como fatores sócio-econômico-cultural influenciam na incidência e prevalência de doenças com elevado risco cardiovascular. A sinergia de todos esses fatores pode levar a um aumento da morbimortalidade e suas consequências para a sociedade. A fim de minimizar esses fatores de risco, necessita-se de políticas de saúde que visem um modelo assistencial de prevenção, a partir da educação em saúde em diferentes esferas. Destaca-se também a importância do processo de reabilitação e reinserção social dos usuários que já possuem algum tipo de limitação imposta por sua condição de saúde (FILHO, 2006).

### **3 OBJETIVO**

Propor um plano de intervenção para a melhoria dos hábitos e estilos de vida dos indivíduos com síndrome metabólica do Centro de Saúde Cabana, localizado no município de Belo Horizonte, Minas Gerais.

#### 4 METODOLOGIA

Para se alcançar o objetivo desse trabalho, que é propor um plano de intervenção para a melhoria dos hábitos e estilos de vida dos indivíduos com síndrome metabólica do Centro de Saúde Cabana, é necessário seguir 10 etapas, como previsto no Planejamento Estratégico Situacional (PES). Essas etapas se relacionam com os nós críticos e possibilitam a intervenção direcionada e efetiva para a resolução do problema.

Assim, o trabalho foi desenvolvido a partir da definição dos problemas, priorização dos problemas, descrição do problema selecionado, explicação do problema, seleção dos nós críticos, desenho das operações, identificação dos recursos críticos, viabilidade do plano, elaboração do plano operativo, gestão do plano de ação segundo Campos; Faria e Santos (2010).

Foram utilizadas as bases de dados do IBGE; DATASUS; SIAB; CNES, para consulta na literatura os sites de busca: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed. A busca foi guiada utilizando-se os seguintes descritores: Atenção Primária à Saúde, hipertensão, diabetes Mellitus, obesidade, estilo de vida sedentário, planejamento em saúde.

Resumindo a metodologia foi composta por três momentos distintos mas porém inter-relacionados: diagnóstico situacional utilizando o método da estimativa rápida, elaboração de uma pesquisa narrativa da literatura e a elaboração do projeto de intervenção utilizando o PES.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Picon *et al.* (2006), a síndrome metabólica (SM) apresenta uma situação clínica caracterizada por um agrupamento de fatores de risco para a doença cardiovascular, entre eles a hipertensão arterial (HAS), a dislipidemia, a obesidade visceral e as manifestações de disfunção endotelial. Está associada ao aumento de risco de evento cardiovascular a longo prazo, assim como desenvolvimento de diabetes mellitus do tipo II (DM2).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugeriu em 1999 uma definição da SM baseada nos seguintes dados clínicos e laboratoriais: glicemia de jejum, resistência à ação da insulina, pressão arterial, circunferência da cintura e do quadril, índice de massa corporal (IMC), triglicérides, HDL e microalbuminúria. Dessa forma, os indivíduos são classificados como portadores de SM quando possuem a presença de anormalidade da tolerância à glicose ou a resistência a insulina e dois ou mais dos seguintes critérios: hipertensão arterial sistêmica (PA > 140/90 mmHg), elevação de triglicérides séricos (>150mg/dL) e/ou diminuição do colesterol (HDL < 35 mg/dL para homens e HDL < 35 mg/dL para mulheres), relação cintura quadril elevada (>0,90 para homens e 0,85 para mulheres) e/ou índice de massa corporal (IMC) > 30Kg/m<sup>2</sup> e microalbuminúria (taxa de excreção de albumina >20 µg min (PICON *et al.*, 2006). Assim, esses critérios são fatores de risco para a síndrome metabólica e devem ser prevenidos e combatidos.

A resistência insulínica é considerada a base fisiopatológica da síndrome metabólica desde a sua primeira descrição, quando foi denominada Síndrome X. Além de contribuir para a intolerância à glicose e diabetes, hipertensão arterial, aumento dos triglicérides e diminuição do colesterol HDL, a resistência insulínica se associa a aumento do ácido úrico no sangue, diminuição do volume das partículas de colesterol LDL, aumento da lipemia pós-prandial, retenção de sódio, aumento da atividade do sistema nervoso simpático, aumento do fibrinogênio, disfunção endotelial e em mulheres no menacme, à síndrome dos ovários policísticos (MEIRELLES *et al.*, 2014).

A hipertensão arterial, o diabetes e o conjunto de sinais que compõem a condição denominada de síndrome metabólica são altamente frequentes na América Latina e ocorrem frequentemente como condições associadas (JARAMILLO *et al.*, 2014). Vários autores consideram a obesidade central (abdominal) como o principal fator causal na síndrome metabólica e esta deve ser incluída como obrigatória no diagnóstico (BARSOSA *et al.*, 2006).

Segundo Barbosa *et al.* (2006) a obesidade central associa-se de modo independente, com plausibilidade biológica, com os componentes da SM e com a resistência insulínica. Comparada às medidas antropométricas tradicionais, a circunferência da cintura abdominal (CC) tem-se mostrado superior ao índice da massa corpórea (IMC) e à relação cintura quadril para identificar adiposidade visceral; por conseguinte, risco cardiovascular.

O mecanismo pelo qual a distribuição central da adiposidade causa resistência à insulina já é bem conhecido. Depósitos viscerais de triglicerídeos possuem turnover mais acelerado que o de outras regiões, aumentando a oferta de ácidos graxos livres no sistema porta, que estimulam a gliconeogênese e inibem a depuração hepática da insulina, contribuindo para elevar a glicemia, a insulinemia e a resistência insulínica (LERARIO *et al.*, 2002). Além disso, sabe-se que não apenas o IMC, mas também o ganho de peso durante a vida adulta associa-se ao risco elevado de DM e doenças cardiovasculares.

Segundo Luna *et al.* (2006), os principais fatores de risco que se associam a uma maior chance de desenvolver síndrome metabólica são: antecedentes familiares de diabetes Melitus tipo 2, diabetes Melitus gestacional, macrossomia, baixo peso ao nascer, desnutrição infantil, alta mortalidade perinatal e/ou presença temporária de doença cardiovascular precoce em familiares de primeira ordem, hábito sedentário, dieta rica em gorduras animais, raça, baixo nível socioeconômico, história de dislipidemia, obesidade e hipertensão, hiperandrogenismo na mulher e acantoses nigricans.

O diagnóstico da síndrome metabólica pode ser útil para a identificação de indivíduos nos quais se pode realizar prevenção primária de diabetes Melitus, hipertensão e doenças cardiovasculares. Estudos epidemiológicos têm demonstrado relação direta entre inatividade física e a presença de múltiplos fatores de risco como os encontrados na síndrome metabólica. Além disso, revelam também a forte relação entre inatividade física e presença de fatores de risco cardiovascular como hipertensão arterial, resistência à insulina, diabetes, dislipidemia e obesidade. Por outro lado, a prática regular de atividade física tem sido recomendada para a prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares, seus fatores de risco, e outras doenças crônicas (CIOLAC; GUIMARAES, 2004). Assim, a prática de atividade física é um importante fator para a prevenção e tratamento da síndrome metabólica.

Além disso, ações preventivas e estímulo ao comportamento de autocuidado são frequentemente indicados como tratamento de primeira linha para portadores de SM. No entanto, estudos envolvendo questões psicoculturais com pacientes de SM relatam baixa adesão às mudanças de hábitos, sobretudo no que se refere às práticas alimentares e ao estilo de vida (VIEIRA *et al.*, 2010).

Considerando a crescente tendência do sobrepeso e obesidade na população brasileira e a sua associação com fatores de risco cardiovasculares, intervenções visando reduzir o peso corporal, em especial à gordura central, são de extrema importância para a prevenção e controle das doenças cardiovasculares na população (REZENDE *et al.*, 2006). Assim uma alimentação saudável e um acompanhamento clínico-nutricional é de extrema importância para a redução dos riscos de doenças cardiovasculares e melhora da qualidade de vida da população.

Logo, é importante a adoção de medidas que permitam o diagnóstico precoce dos fatores de risco associados à síndrome metabólica. Pois é a partir desse diagnóstico que medidas como alteração do hábito de vida e prática de atividade física podem ser implementadas visando uma melhor qualidade de vida da população e evitando agravos na saúde. Destacam-se as consultas de rotina como momento oportuno para colocar em prática essas medidas, a fim de que tenha impacto positivo na saúde pública, na promoção de saúde e prevenção de doenças.

## 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO

A partir do diagnóstico situacional é preciso construir o plano de ação para os problemas identificados. Assim, o diagnóstico situacional é apenas o primeiro passo para a construção do plano de ação. A seguir estão os passos que compõem o plano de ação:

**6.1 Definição dos problemas:** a estimativa rápida permite identificar os principais problemas de saúde da área de abrangência e produzir informações que permitam conhecer as causas e as consequências do problema.

### Quadro 2 - Problemas identificados na área de abrangência do Centro de Saúde Cabana.

Alta prevalência de usuários portadores de Síndrome Metabólica
Baixo nível educacional
Baixa adesão ao tratamento medicamentoso
Uso de álcool, tabaco e drogas ilícitas
DST

Fonte: autoria própria

**6.2 Priorização dos problemas:** os problemas devem ser priorizados quanto a sua importância, urgência e capacidade de enfrentamento, uma vez que dificilmente todos os problemas serão enfrentados simultaneamente, principalmente pela falta de recursos (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010). O problema foi selecionado de acordo com sua importância, selecionamos apenas problemas de alta relevância para a população e problemas que são muito abordados na prática pela equipe. Todos os problemas citados fazem parte da rotina da equipe na UBS e são os motivos mais frequentes de atendimento.

### Quadro 3 - Priorização dos problemas identificados na área de abrangência do Centro de Saúde Cabana.

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Alta prevalência de usuários portadores de Síndrome Metabólica	Alta	8	Parcial	1

Baixo nível educacional	Alta	5	Fora	4
Baixa adesão ao tratamento medicamentoso	Alta	5	Parcial	2
Uso de álcool, tabaco e drogas ilícitas	Alta	5	Parcial	2
DST	Alta	5	Parcial	2

Fonte: autoria própria

**6.3 Descrição do problema selecionado:** para solucionar um problema é preciso avançar mais na compreensão, caracterizando-o e descrevendo-o melhor.

A primeira questão encontrada foi a má alimentação em pacientes com síndrome metabólica. Também temos pacientes alcóolatas, tabagistas, obesos, que não adere ao tratamento medicamentoso e dietético e que não praticam atividades físicas com regularidades, sabemos que estes fatores favorecem o aparecimento da síndrome metabólica. Essas informações foram fornecidas pelos próprios pacientes porque são atendidos diariamente pacientes dislipidêmicos, diabéticos, hipertensos e obesos e que, em sua grande maioria, possuem hábitos e estilos de vida inadequados. De acordo com os registros da UBS, 23% da população adulto-idosa da área de abrangência da nossa equipe padece de hipertensão arterial sistêmica (HAS), 15% de Diabetes Mellitus (DM) e 25% obesidade.

Resumindo a maioria dessa população tem um baixo nível de conhecimento sobre a sua doença e grande parte dela é analfabeta principalmente os mais velhos e o descontrole da doença é maior nesse grupo, gera uma grande dificuldade de adesão ao tratamento, muitos pacientes vivem sozinhos e fazem confusão na hora de tomar os medicamentos devido ao número de medicamentos que tomam logo não sabem identificá-los e dificuldade de cumprir a posologia, levando ao descontrole e também dificuldade de ajuste das doses. A não adesão do paciente ao tratamento constitui-se uns dos maiores desafios para os profissionais da saúde no controle das doenças. Adesão é, por tanto, um processo colaborativo que facilita a aceitação determinado tratamento no dia a dia das pessoas.

Outra questão importante são os maus hábitos alimentares (dieta rica em carboidratos, sal e gorduras e baixo consumo de frutas, verduras e fibras alimentares) devido às condições financeiras, impossibilitando uma dieta saudável, com legumes, frutas, verduras, carne etc.

Logo as transgressões dietéticas é uma das mais importantes razões da descompensação das doenças, e que podem também levar a outro fator de risco que é a obesidade.

É muito importante que a população tenha uma compreensão da prática dos exercícios físicos, no tratamento das patologias. É necessário que a equipe não meça esforços para dialogar com os pacientes sobre a importância dos exercícios físicos na vida diária e solicitar a ajuda de outros setores que tem o programa para a prática de exercícios e outras atividades sem ônus para a essa população.

A falta de conhecimento sobre a doença, os pacientes acreditam que quando a glicose está em níveis adequados já não precisam usar a medicação, como a hipertensão não tem sintomas tão aparentes esquece-se de tomar o medicamento no horário prescrito ou mesmo deixam de tomar, desconhecem que é uma doença crônica, não tem cura e necessita o uso do medicamento regularmente por toda a vida.

**6.4 Explicação do problema:** A síndrome metabólica (SM) é uma “doença” que reflete os dias atuais, onde existe uma alimentação inadequada pela maioria das pessoas combinada com a falta de prática de exercícios físicos. É definida como um conjunto associado de dislipidemia, hipertensão, diabetes e obesidade. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia é importante destacar a associação da SM com a doença cardiovascular, aumentando a mortalidade geral em cerca de 1,5 vezes e a cardiovascular em cerca de 2,5 vezes, além da elevação do risco de incapacidade parcial e permanente (OLIVEIRA, 2004). Após leitura de vários estudos pode se perceber que o tratamento da síndrome metabólica é um problema dos profissionais de saúde devido as dificuldades encontradas como a adesão medicamentosa ou não e o alcance terapêutico, somando-se à dificuldade da manutenção dos resultados a médio e longo prazos.

Mudança no estilo de vida, atividade física praticada regularmente e reeducação alimentar, é o melhor tratamento, no entanto, isso não é tão simples, muitas vezes é necessário associar o tratamento medicamentoso (CIOLAC; GUIMARAES, 2004).

**6.5 Seleção dos nós críticos:** a identificação das causas do problema é fundamental, porque para enfrentar um problema devem-se atacar suas causas.

A partir da definição de nó crítico proposta por Campos, Faria e Santos (2010.p.65): “um tipo de causa de um problema que, quando “atacada” é capaz de, impactar o problema principal e efetivamente transformá-lo”.

O problema priorizado é a alta prevalência da síndrome metabólica, portanto suas causas são constituídas de vários fatores passíveis de modificação tais como:

- hábitos e estilos de vida inadequados: alcoolismo, tabagismo, alimentação inadequada, ociosidade e sedentarismo.
- falta de adesão aos tratamentos farmacológico e dietético,
- baixo nível de conhecimento sobre a doença,
- deficiência no acompanhamento e monitoramento dos pacientes que apresentam mais dificuldades.

Acreditamos que com a participação do Núcleo de apoio à saúde da família (NASF), poderemos oferecer um atendimento especializado condizente com sua necessidade. Além disso, com o trabalho interdisciplinar poderemos dar uma assistência mais ampla para o paciente, atendendo todas as demandas do mesmo, em uma ação conjunta da ESF e do NASF (composto por nutricionista, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, psicólogo e assistente social). Propomos também a criação de grupos, com palestras sobre a “síndrome metabólica” e como podemos combatê-la. Além disso, grupos de atividade física com o fisioterapeuta e inter consulta do médico e nutricionista com os casos mais graves e participação dos demais membros da equipe.

**6.6 Desenho das operações:** levando em consideração as causas mais importantes da síndrome metabólica na área de abrangência do Centro de Saúde Cabana, a equipe definiu as ações para o enfrentamento de cada nó crítico, os resultados pretendidos com cada ação descrita, assim como os recursos necessários para implantar as ações. Este momento é início da elaboração do plano de ação propriamente dito, nele são traçadas as soluções e estratégias para o enfrentamento do problema. Nele as operações para enfrentar os nós críticos são descritas. Esses dados se resumem no quadro abaixo.

**Quadro 4- Desenho das operações para os nós críticos do problema alta prevalência da Síndrome Metabólica”  
do Centro de Saúde Cabana.**

Nós críticos	Projeto/ operação/	Resultados esperados	Produtos	Recursos necessários
Hábitos e estilos de vida inadequados: alcoolismo, tabagismo, alimentação ociosidade e sedentarismo.	<p><b>Vida Saudável</b></p> <p>Discussão individual e em grupo sobre a importância da manutenção e hábitos e estilos de vida saudáveis, para ter uma boa qualidade de vida.</p> <p>-Formação de grupos de pacientes alcoolistas e tabagistas com síndrome metabólica para discutir os benefícios da cessação do álcool e tabaco.</p> <p>- Auxílio ao fumante e alcoolista a lidar com a síndrome de abstinência utilizando o tratamento</p>	<p>-Diminuição 10% ao ano do número de obesos na UBS.</p> <p>-Diminuição dos níveis glicêmicos e valores pressóricos e triglicéridos.</p> <p>-Abstenção do ato de beber e fumar consequentemente redução do número de pacientes alcoolistas e tabagistas.</p> <p>-Adesão à prática de exercícios físicos.</p>	<p>Grupo operativo: “Comendo e exercitando bem” – coordenado pela nutricionista, educador físico e psicólogo do NASF e médico da equipe</p> <p>-Redução das complicações causadas pela síndrome Metabólica.</p> <p>-Grupo operativo sem beber e sem fumar. coordenado pela nutricionista, educador</p>	<p><b>Organizacional:</b> Realização de palestras, dinâmicas de grupo.</p> <p><b>Cognitivo:</b> informação sobre os temas.</p> <p>-Conhecer as estratégias e as técnicas necessárias para oferecer alternativas para que o fumante e alcoolista deixe, de fumar e beber.</p> <p><b>Financeiro:</b> folhetos educativos</p> <p>Político: conseguir local e mobilização social</p>

	<p>medicamentoso e a abordagem cognitiva comportamental.</p> <p>-Formação de grupos para prática de exercícios físicos regularmente.</p>		<p>físico e psicólogo do NASF e médico da equipe.</p> <p>-Redução do percentual de fumantes e alcoolistas.</p>	<p>-disponibilidade de medicamentos na farmácia básica .</p>
<p>Falta de adesão aos tratamentos farmacológico e dietético,</p>	<p><b>Autocuidado é vida</b></p> <p>Orientação individual sobre a importância do uso dos medicamentos conforme prescrição. A importância de adequar sua dieta de acordo com as orientações recebidas. Solicitar um “feed-back” para verificar o nível de entendimento do paciente sobre as orientações.</p>	<p>-Aumento do índice de adesão ao tratamento medicamentoso e dietético.</p> <p>-Melhoria na assimilação das orientações recebidas.</p> <p>- Criar a cultura de autocuidado com a saúde, o que implica seguir os tratamentos prescritos e orientações.</p>	<p>Redução em 30% ao ano dos casos extremos de Síndrome metabólica (obesos, diabéticos e hipertensos de difícil controle).</p> <p>Maior interação com os usuários e maior adesão deles ao tratamento.</p>	<p><b>Cognitivo:</b> informação sobre o tema.</p> <p><b>Financeiro:</b> folhetos educativos e recurso audiovisual</p> <p><b>Político:</b></p> <p>-mobilização social,</p> <p>-disponibilidade de medicamentos na farmácia básica .</p>
<p>Baixo nível de conhecimento sobre a doença,</p>	<p><b>Sabedoria</b></p> <p>Em pequenos grupos verificar o nível de</p>	<p>População mais informada, consciente da sua</p>	<p>População mais esclarecida em relação a síndrome metabólica.</p> <p>-Aumento da adesão ao</p>	<p><b>Cognitivo:</b> conhecimentos sobre os fatores de riscos cardiovasculares e demais riscos.</p> <p><b>Político:</b> articulação</p>

	<p>conhecimento que eles tem sobre a doença a partir daí complementar sobre a doença e seu tratamento. Esclarecer as dúvidas usando uma linguagem clara e adequada ao entendimento dos usuários. Convidar o familiar para participar do grupo. É importante o usuário ter conhecimento de sua doença para se cuidar melhor e prevenir agravos.</p>	<p>responsabilidade com o tratamento e orientações recebidas.</p> <p>-Aumento do nível de conhecimento e informações sobre as ações preventivas das complicações.</p>	<p>tratamento.</p> <p>-Diminuição do número de pacientes descompensados.</p> <p>-Pacientes mais comprometidos.</p>	<p>intersectorial e mobilização social</p>
<p>Deficiência no acompanhamento e monitoramento dos pacientes que apresentam mais dificuldades.</p>	<p><b>Monitoramento</b></p> <p>Acompanhamento sistematizado aos pacientes para discutir sobre suas dificuldades e reforçar as orientações.</p> <p>-Realização de visitas domiciliares com mais frequên-</p>	<p>Serviço de saúde estruturado para atender os pacientes com síndrome metabólica individualmente em grupo.</p> <p>Garantia de medicamentos e exames</p> <p>Profissionais capacita-</p>	<p>- Visitas domiciliares sistematizadas.</p> <p>-Atuação multidisciplinar, Interconsulta com nutricionista, médico e enfermeira (trabalho interdisciplinar</p>	<p>Cognitivo: informação sobre o tema.</p> <p>Organizacional: Visitas domiciliares sistematizadas.</p> <p>-Reuniões quinzenais da equipe e NASF para discutir os casos mais</p>

	<p>cia.</p> <p>-Melhoria na estruturação do serviço para o atendimento e acompanhamento dos pacientes.</p> <p>-Disponibilidade de medicamentos e exames.</p> <p>-Capacitação dos profissionais.</p>	<p>dos mais seguros e responsáveis.</p> <p>Visitas domiciliares sistematizadas e agendadas a serem realizadas pelos ACS.</p>	<p>quinzenal nos casos mais graves de síndrome metabólica)</p> <p>Melhoria da assistência prestada e diminuição das complicações decorrentes das patologias.</p>	<p>graves e melhor atuação.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

Fonte: autoria própria

**6.6 Identificação dos recursos críticos:** os recursos críticos são aqueles indispensáveis para a realização de uma operação e que não estão disponíveis e, por isso a equipe terá que utilizar estratégias para que possa viabilizá-los (CAMPOS; FARIA; SANTOS 2010).

**Quadro 5- Identificação dos recursos críticos**

<b>Projeto</b>	
<b>Vida Saudável</b>	<p><b>Organizacional:</b> Realização de palestras, dinâmicas de grupo.</p> <p><b>Cognitivo:</b> informação sobre os temas, conhecer as estratégias e as técnicas necessárias para oferecer alternativas para que o fumante e alcoolista deixe de fumar e beber.</p> <p><b>Financeiro:</b> folhetos educativos</p> <p><b>Político:</b> conseguir local e mobilização social, disponibilidade de medicamentos na farmácia básica .</p>
<b>Autocuidado é vida</b>	<p><b>Cognitivo:</b> informação sobre o tema.</p> <p><b>Financeiro:</b> folhetos educativos e recurso audiovisual</p> <p><b>Político:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mobilização social,</li> <li>-disponibilidade de medicamentos na farmácia básica .</li> </ul>
<b>Sabedoria</b>	<p><b>Cognitivo:</b> conhecimentos sobre os fatores de riscos cardiovasculares e demais riscos.</p> <p><b>Político:</b> articulação intersetorial e mobilização social</p>
<b>Monitoramento.</b>	<p><b>Cognitivo:</b> informação sobre o tema.</p> <p><b>Organizacional:</b> Visitas domiciliares sistematizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reuniões quinzenais da equipe e NASF para discutir os casos mais graves e melhor atuação.</li> </ul>

Fonte: autoria própria

**Viabilidade do plano:** nesse passo os atores que controlam os recursos críticos devem ser identificados, analisando seu provável posicionamento em relação ao problema para, então, definir operações/ações estratégicas capazes de construir a viabilidade para o plano ou, dito de outra maneira, motivar o ator que controla os recursos críticos

**Quadro 6-Propostas de ações para a motivação dos atores do problema selecionado da área de abrangência da Unidade de Saúde Cabana**

Operações / projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Ações estratégicas
		Ator que controla	Motivação	
“Vida Saudável”	Financeiro > recursos para folhetos educativos	Secretário de Saúde	Favorável	Não necessária
	Político > conseguir local e mobilização social	Setor de comunicação social	Favorável	Não necessária
		Psicólogo, educador físico e nutricionista do NASF e médico da equipe	Favoráveis	Não necessária
“Autocuidado”	Financeiro > folhetos educativos e recurso audiovisual	Secretário de Saúde Médico e enfermeira	Favorável Favoráveis	Não necessária Não necessária

“Sabedoria”	Financeiro > folhetos educativos e recurso audiovisual Político > conseguir local e mobilização social	Médico e enfermeira	Favoráveis	Não necessária
“Monitoramento”	Organizacional> definir casos mais críticos e definir as datas das reuniões mensais do médico, enfermeira com a nutricionista	Médico, enfermeira e nutricionista	Favoráveis	Não necessária

Fonte: autoria própria

**6.8-Elaboração do plano operativo:** para Campos, Faria e Santos (2010) este momento possui a finalidade de nomear os responsáveis pelo projeto e operações estratégicas de cada operação, além de definir e os prazos para o cumprimento das ações são estabelecidos. Tal etapa corresponde ao cronograma do plano de ação, que está representado no quadro 7.

**Quadro 7- Plano operativo do problema selecionado da área de abrangência da Unidade de Saúde Cabana.**

Operações	Resultados	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
“Vida Saudável”	Reduzir em 30% ao ano o número de sedentários na UBS	- Palestras e orientações sobre a importância da prática de atividade física - grupo operativo “comendo e exercitando bem	-Psicólogo, educador físico e nutricionista do NASF e médico da equipe	- 3 meses para o início da atividade
	Reduzir em 15% ao ano o número de tabagistas e 40% o número de etilistas na UBS	- grupo operativo “sem beber e sem fumar”	Médico, enfermeira e psicólogo	- 5 meses para o início da atividade
“Autocuidado”	Aumentar em 50% a adesão ao tratamento farmacológico do paciente com síndrome metabólica	- Orientação individual sobre a importância do uso dos medicamentos conforme prescrição	Médico e enfermeira	- 2 meses para o início das atividades
“Sabedoria”	Aumentar em 70% o conhecimento do paciente sobre sua doença e o tratamento.	- grupos operativos com palestras sobre a síndrome metabólica.	- médico e enfermeira da ESF	- 1 mês para o início das atividades
“Monitoramento”	Reduzir em 40 % as dificuldades do paciente e o abandono do tratamento	- visitas domiciliares com frequência	- médico e enfermeira da ESF	- 2 meses para o início das

		- garantia de medicamentos e exames		atividades
--	--	-------------------------------------	--	------------

Fonte: autoria própria

**6.9 Gestão do plano de ação:** é a maneira como o plano de ação é coordenado e como a execução das operações é acompanhada.

Abaixo um exemplo de como a gestão do plano de ação deve ser realizado, mas o mesmo deve ser realizado após o início das atividades, afim de acompanhar seu desempenho.

**Quadro 8- Gestão do plano para enfrentar problema selecionado da área de abrangência da Unidade de Saúde Cabana.**

<b>Projeto “ Vida Saudável”</b>					
Produtos	Responsável	Prazo	Situação atual	Justificativa	Novo Prazo
<p>Grupo operativo: “Comendo e exercitando bem” – coordenado pela nutricionista, educador físico e psicólogo do NASF e médico da equipe</p> <p>-Redução das complicações causadas pela síndrome Metabólica.</p> <p>-Grupo operativo sem beber e sem fumar. coordenado pela nutricionista, educador físico e psicólogo do NASF e médico da equipe.</p> <p>-Redução do percentual de fumantes e alcoolistas.</p>	<p>Nutricionista, educador físico e psicólogo do NASF e médico da equipe.</p>	3 meses	Programa implantado		
<b>Projeto “Autocuidado”</b>					
Redução em 30% ao ano dos casos extremos de	Médico e enfermeira.	3 meses	Programa implantado		

Síndrome metabólica (obesos, diabéticos e hipertensos de difícil controle). Maior interação com os usuários e maior adesão deles ao tratamento.					
<b>Projeto “Sabedoria”</b>					
População mais esclarecida em relação a síndrome metabólica. -Aumento da adesão ao tratamento. -Diminuição do número de pacientes descompensados. -Pacientes mais comprometidos.	Médico e enfermeira	5 meses	Programa implantado		
<b>Projeto “Monitoramento”</b>					
-Visitas domiciliares sistematizadas. -Atuação multidisciplinar, Inter consulta com nutricionista, médico e enfermeira (trabalho interdisciplinar quinzenal nos casos mais graves de síndrome metabólica) Melhoria da assistência prestada e diminuição das complicações decorrentes das patologias.	médico e enfermeira da ESF		Atrasado	Fase de preparação.	2 meses

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico situacional realizado no Centro de Saúde Cabana possibilitou a identificação da alta prevalência da síndrome metabólica como um problema de grande relevância. Dentre os nós críticos levantados: hábitos e estilos de vida inadequados: alcoolismo, tabagismo, alimentação inadequada, ociosidade e sedentarismo, falta de adesão aos tratamentos farmacológico e dietético, baixo nível de conhecimento sobre a doença, deficiência no acompanhamento e monitoramento dos pacientes que apresentam mais dificuldades. Logo, visando o combate desse mal, faz-se necessário a adoção de medidas como as sugeridas no plano de ação. Através delas, a qualidade de vida da população seriam favorecidas impactando positivamente na saúde da população abrangida. Todos os profissionais de saúde que compõe a equipe juntamente com os usuários estão mobilizados para que a implantação do plano de intervenção proposto consiga resultados positivos e efetivos.

Com implantação do projeto de intervenção proposto irá a aumentar o conhecimento dos usuários em relação à doença, riscos, hábitos de vida saudáveis para ajudar no controle.

Considera-se que a atenção básica ou atenção primária à saúde, configura-se como porta de entrada do usuário para ações de promoção à saúde e prevenção, a mesma constitui também como uma forma de proporcionar melhorias no bem estar das pessoas além de proporcionar o conhecimento das doenças decorrentes na população.

Com base na revisão de literatura e no plano de intervenção proposto, além de outros agravos que estão presentes no cotidiano dessa unidade de saúde, conclui-se que é imprescindível que com a conscientização dos profissionais da saúde e a incorporação desses cuidados, poderá haver uma melhora na qualidade de vida da população adscrita.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA. P. et al. Critério de obesidade central em população brasileira: impacto sobre a síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** 2006; 87: 407-414

BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. **Descritores em Ciências da saúde**. Brasília,[online], 2014. Disponível em: <http://decs.bvs.br>. Acesso em: 22/05/2015

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades@**. Brasília,[online], 2014. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em: 22/05/2015

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. Centro de Saúde Cabana. 2015

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**.Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. NESCON/UFMG. Curso de Especialização em Atenção Básica à Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. Disponível em: <[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento\\_e\\_avaliacao\\_das\\_acoes\\_de\\_saude\\_2/3](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3)>. Acesso em: 22/05/2015

CIOLAC, E.G.; GUIMARAES, G.V. Exercício físico e síndrome metabólica - **Rev bras med esporte**, Niterói, v. 10, n. 4, 2004 - Disponível em SciELO Brasil. Acesso em: 22/05/2015.

FILHO, R.F.; MARIOSAS, L.; FERREIRA, S. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação - **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia**, 2006 – Disponível em: bases.bireme.br.

GRUNDY S, et al Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung and blood institute. **Scientific Statement. Circulation**, 112: 2735-2752 2005.

JARAMILLO , P. et al. Consenso latino-americano de Hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia** 2014;58/3

LEAL, J. Um resumo do estado da arte acerca da Síndrome Metabólica. Conceito, operacionalização, estratégias de análise estatística e sua associação a níveis distintos de actividade física. Porto. *Portugal* . **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto v.9 n.2-3 . 2009**

LERÁRIO D. et al. Excesso de peso e gordura abdominal para a síndrome metabólica em nipo-brasileiros. **Revista de Saúde Pública** 2002;36(1):4-11

LUNA, R. Síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** 2007; 88(5): e124-e126

MEIRELLES R. et al. Menopausa e síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. 2014;58/2

OLIVEIRA, C.L et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência- Revista de nutrição , 2004 – Disponível em bases.bireme.br. **Arq. Bras Endocrinol Metab** vol.47 no.2 São Paulo Apr. 2003

PAZ, A. A. M. *et al.* **Orientação para elaboração do projeto de intervenção local (PIL)**. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação. UAB/UnB. Curso de Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania, com ênfase em EJA. Brasília, [online], 2013. Disponível em: <[http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Doc\\_Orientador\\_PIL.pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/Doc_Orientador_PIL.pdf)>. Acesso em: 22/05/2015

PICON, P. et al. Análise dos critérios de definição da síndrome metabólica em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia** vol 50 nº2 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.

VIEIRA, C. M. et al. Percepções de pacientes sobre alimentação no seu processo de adoecimento crônico por síndrome metabólica: um estudo qualitativo. **Revista de Nutrição**. Campinas, 23(3):425-432, maio/jun., 2010