



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE



ISLEIDE SANTANA CARDOSO SANTOS

**ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA QUALIDADE DE VIDA
DE ADULTOS COM SÍNDROME METABÓLICA**

JEQUIÉ/BA
2020

ISLEIDE SANTANA CARDOSO SANTOS

**ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA QUALIDADE DE VIDA
DE ADULTOS COM SÍNDROME METABÓLICA**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, para obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde.

LINHA DE PESQUISA: Educação em Saúde e Sociedade.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Josicélia Dumêt Fernandes

CO-ORIENTADORA: Profa. Dra. Rita Narriman Silva de Oliveira Boery

**JEQUIÉ/BA
2020**

S237e Santos, Isleide Santana Cardoso.

Enfermagem e educação em saúde na qualidade de vida de adultos com síndrome metabólica / Isleide Santana Cardoso Santos.- Jequié, 2020.
171f.

(Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob orientação da Profa. Dra. Josicélia Dumê Fernandes e coorientação da Profa. Dra. Rita Narriman Silva de O. Boery)

1.Síndrome metabólica 2.Qualidade de Vida 3.Adulto 4.Educação em saúde 5.Enfermagem em consultório 6.Doença Crônica 7.Obesidade Abdominal I.Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia II.Título

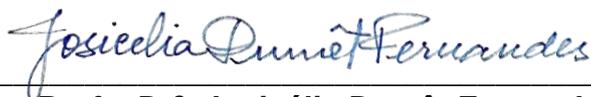
CDD – 610.696

Rafaella Cância Portela de Sousa - CRB 5/1710. Bibliotecária – UESB - Jequié

FOLHA DE AVALIAÇÃO

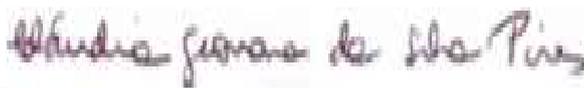
SANTOS, I.S.C. **Enfermagem e educação em saúde na qualidade de vida de adultos com síndrome metabólica.** Tese [Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié-Bahia. 2020. 171p.

BANCA EXAMINADORA



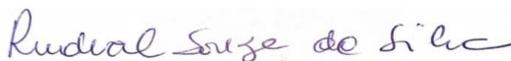
Profa. Dr^a. Josicélia Dumêt Fernandes

Doutora em Enfermagem
Professora Emérita da Universidade Federal da Bahia
Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde
Orientadora e presidente da Banca Examinadora



Profa. Dr^a. Claudia Geovana da Silva Pires

Doutora em Enfermagem
Professora Adjunta IV da Escola de Enfermagem da
Universidade Federal da Bahia
Programa de Pós-graduação em Enfermagem



Profa. Dr. Rudval Souza da Silva

Doutor em Enfermagem
Doutorado Sanduíche na Escola Superior de Enfermagem do Porto - Portugal
Professor Permanente do Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde
(EEUFBA) e do Mestrado Profissional em Saúde Coletiva (UNEB)



Profa. Dr^a. Daniela Arruda Soares

Doutora em Saúde Pública
Professora adjunta do curso de enfermagem da Universidade Federal da Bahia-
Instituto Multidisciplinar em Saúde.
Programa de Mestrado acadêmico em Saúde Coletiva UFBA.



Profa. Dr^a. Ana Cristina Santos Duarte

Doutora em Educação
Professora Plena do Departamento de Ciências Biológicas da
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde

Jequié/BA, 23 de julho de 2020

DEDICATÓRIA

À **Deus**, que permitiu que eu chegasse a esse momento, pela sua infinita misericórdia.

Aos meus pais, **Maria Leide e Israel** (*in memorian*), que apesar das adversidades, educaram-me com muito amor e carinho.

Aos meus filhos **Ian Henrique e Iasmin**, que apesar dos obstáculos da vida, o meu amor por eles sempre foi e será incondicional, tudo que fiz foi pensando na variável latente: *amor de mãe*.

E ao meu esposo **Antônio Oliveira**, amado companheiro e porto seguro.

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de fé e sabedoria para vencer em oração: *“Entrega o teu caminho ao Senhor e confia Nele, pois o mais Ele fará”*

À minha orientadora, **Profa. Dra. Josicélia Dumêt Fernandes**, pela confiança no desenvolvimento desse projeto.

À minha co-orientadora, **Profa. Dra. Rita Narriman Silva de Oliveira Boery** pela contribuição, interesse e constante disponibilidade.

Aos membros da banca examinadora, **Prof. Dra. Daniela Arruda, Prof. Dr. Rudval, Profa. Dra. Claudia Geovana da Silva Pires, Profa. Dra. Ana Cristina Duarte Santos, Profa. Alba Beneméríta Alves Vilela** pela competência, disponibilidade e por aceitarem partilhar desta etapa de vida acadêmica e profissional.

A todos **os docentes do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde** que contribuíram de alguma forma para a conclusão desta etapa;

A coordenação do **Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde**, por buscar atender as demandas e primar pela consolidação do mesmo;

Aos integrantes do grupo de pesquisa **“Saúde e qualidade de vida”** e todos àqueles que contribuíram e trabalharam no desenvolvimento deste projeto, em especial **Edison Vitório, Diego, Bruno, Jeorgia**.

Aos meus colegas da turma Doutorado 2016, levarei vocês para sempre comigo, e homenagem ao **Tito** que partiu para o céu (*in memoriam*);

Ao meu amigo e colega do doutorado **Wilkslan Alves de Araújo**, por partilhar conosco seu conhecimento na revisão de literatura em bases de dados internacionais, bioestatística e com o SPSS, REBEC e na pesquisa.

A **profa. Alba Beneméríta Alves Vilela** e colega **Andréa Souza**, por serem anjos de Deus a me incentivar continuar mesmo nos momentos sombrios.

Meu agradecimento especial ao meu colega, **Dr. Icaro José Santos Ribeiro**, por suas importantes contribuições. Muito obrigada!

Meu agradecimento especial ao meu colega enfermeiro, **MSc. Randson Souza Rosa**, por suas importantes contribuições como Enfermeiro coordenador das atividades educativas no G-CESM.

Aos profissionais: Psicóloga **Ladja Bitancourt**, Nutricionista **Vanice Rodrigues Batista**, aos docentes da UESB, professor de educação física **Juraci Reis Filho**, Profa. Enfermeira **Edméia Campos Meira**, Profa. Farmacêutica: **Tuany Santos Souza**, Prof. Cardiologista **Raimundo José Pinto** e os profissionais externo: fisioterapeuta **Celso Ramires Fernandes Neto**, Psicanalista **Janara Vaz Andrade e Enfermeira Juliana Rocha**, que participaram das oficinas educativas, nossa gratidão pelas contribuições com suas experiências para o repensar as ações educativas e desenvolvimento científico.

A aluna da Iniciação Científica, **Taynnan Damaceno**, pelo compromisso.

Aos alunos da graduação em Enfermagem Atenção a Saúde do Adulto I, **Lais, Taynnan, Tayná, Vinicius, Sávio, Cristian, Samanta, Talita, Munique, Yanca, Vicente, Esther, Bianca** pelo compromisso durante toda a tabulação e pela participação valorosa nas oficinas educativas;

As alunas da graduação e pós **Tayná Maia, Mariana Soledad, Bárbara**, que colaboram na testagem dos instrumentos e coleta de dados.

A todos os funcionários do Centro de Saúde Júlia Magalhães, em especial as Enfermeiras **Laurimélia e Analice, Carla Requião, Jamile Bertoldo**, Psicóloga **Ladja**, Nutricionista **Vanice**, a coordenadora **Jamile Pessoa**, ao **Joseilson Ferreira da Silva** (Bilisco), aos técnicos de enfermagem, farmácia e aos recepcionistas, pelo acolhimento durante toda a coleta de dados.

Aos profissionais que participaram no planejamento das oficinas no G-CESM: Profa. **Enfa. DSc. Andréa Souza, Enfo Randson, Enfo. Luciano, Enfa. Laurimélia, Enfa. Analice e a psicóloga Ladja e Nutricionista Vanice**, Gratidão.

A **Secretaria Municipal de Saúde de Jequié**, pela autorização da pesquisa e exames laboratoriais;

A Profa. **Enfa. Roseli Cardoso** coordenadora do curso de Graduação em Enfermagem da UESB pelo apoio logístico e incentivo.

Aos **adultos participantes da pesquisa**, especialmente aos do grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica, pela alegria da experiência do trabalho nas oficinas e por terem contribuído para uma tecnologia de cuidados prestada a saúde. Sem vocês não realizaríamos esse estudo;

E, por fim, o agradecimento à **minha família**, pelo apoio incondicional.

DEPOIS DE TUDO

De tudo ficaram três coisas:

A certeza de que estamos
sempre a começar...

A certeza de que é preciso continuar...

A certeza de que podemos ser interrompidos
antes de terminar

Por isso devemos:

Fazer da interrupção um caminho novo...

Da queda, um passo de dança...

Do medo, uma escada...

Do sonho, uma ponte...

Da procura, um encontro

SABINO, Fernando. O encontro marcado.
Rio de Janeiro: Record, 2013 [1956]

SANTOS, I.S.C. **Enfermagem e educação em saúde na qualidade de vida de adultos com síndrome metabólica.** Tese [Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié-Bahia. 2020. 171p.

RESUMO

A síndrome metabólica (SM) é uma condição clínica complexa, associada a fatores de risco cardiovasculares como hipertensão, diabetes, dislipidemia, obesidade e resistência à insulina no mesmo indivíduo que impacta na qualidade de vida. Considerada um problema de saúde pública, é uma epidemia mundial associada à alta morbi-mortalidade. A tecnologia cuidativa foi constituída pelas ações de enfermagem e educação em saúde que compreende múltiplas dimensões e metodologias, baseando-se nos princípios da pedagogia da autonomia de Freire e tecnologia leve de Mehry, tornando-se essencial para melhorar a qualidade de vida. Assim, os objetivos deste estudo são: Investigar a repercussão de uma tecnologia cuidativa de enfermagem e educação em saúde na qualidade de vida de adultos com SM; analisar os fatores associados à síndrome metabólica e qualidade de vida em adultos, usuários de uma unidade de saúde; descrever a aplicação da tecnologia cuidativa com educação em saúde para adultos com SM; avaliar a efetividade da tecnologia cuidativa com educação em saúde para adultos com SM na melhora dos domínios da qualidade de vida e no conhecimento da síndrome metabólica. Pesquisa quantitativa, longitudinal com intervenção controlada do tipo *beforeandafter*. Na qual foi desenvolvido um ensaio clínico controlado não randomizado, paralelo e abertocom dois braços que teve por participantes 108 adultos cadastrados numa Unidade de Atenção Primária a Saúde, em Jequié-BA. Foram avaliados 108 adultos no *baseline*, sendo média de idade, 48 anos, a prevalência da SM foi de 88,0% (n=95) com impacto negativo na qualidade de vida. Recrutou-se 95 adultos para participar do estudo, apenas 61 aderiram às atividades propostas sendo que 30 adultos no grupo controle e 31 no grupo intervenção: denominado de Grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica (G-CESM). Foram aplicados quatro instrumentos na coleta e os dados foram levantados através de entrevista e avaliação clínica. A tecnologia cuidativa compreendeu a realização de sete oficinas temáticas com ações de cuidados de enfermagem e educação em saúde, contatos telefônicos e mensagens em Whatsapp. Analisaram-se os dados no *baseline* em percentuais e razão de prevalência. Para as associações de interesse foi aplicado o Teste de Qui-Quadrado de Person. Os dados categóricos dos grupos foram descritos em frequência relativa e absoluta, enquanto as contínuas foram expressas como mediana e intervalo interquartil (IQ). A ausência de normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e análise da homogeneidade das variâncias foi realizada pelo teste de Levene. Para tanto, utilizou-se o teste U de Mann Whitney para comparação dos dados contínuos entre os grupos (G-CESM e G-controle), e aplicou-se o teste de Wilcoxon para análise intragrupos nos momentos pré e pós-intervenção. Para todas as análises foi considerado o nível de significância de 5%. Os resultados evidenciaram umpredomínio de mulheres (91,8%), não brancos (80,3%), com companheiro (68,9%), escolaridade igual ou inferior a oito anos (64,5%), ganhando um salário mínimo ou mais (63,9%), não fumante (80,3%), sem hábito de beber (54,1%) e não

praticavam atividade física (60,7%). A maioria dos participantes apresentava excesso de peso (63,9%), diabetes (70,5%) e hipertensão (88,5%). Em relação ao impacto da tecnologia na qualidade de vida dos participantes, observou-se que apenas o domínio da capacidade funcional apresentou redução do escore no G-CESM após a intervenção, enquanto todos os demais domínios tiveram escores superiores quando comparado com ao *baseline*. Além disso, verificou-se diferença estatística para o domínio de dor corporal no grupo G-CESM após o período de intervenção ($p=0,01$). Os resultados sugerem que o grupo G-CESM demonstrou melhora para a maioria dos domínios de qualidade de vida dos participantes, com significativo aumento no escore de dor corporal. Outra contribuição importante deste estudo foi ter demonstrado efeitos no conhecimento sobre hipertensão, diabetes, SM e do conhecimento geral dos fatores de risco da SM em adultos, com baixo nível de escolaridade (< 8 anos), após o final da intervenção. A eficácia da intervenção concretizada parece ser uma estratégia com efeito benéfico no conhecimento sobre a SM e a QV dos adultos, uma vez que houve incremento em três dos aspectos avaliados (hipertensão/diabetes, síndrome metabólica e conhecimento geral) e melhora nos domínios da QV, exceto capacidade funcional e aspectos emocionais.

Descritores: Síndrome metabólica, Qualidade de Vida, Adulto, Educação em saúde, Enfermagem em consultório, Doença Crônica, Obesidade Abdominal.

SANTOS, I.S.C. **Nursing and health education in the quality of life of adults with metabolic syndrome.** Thesis [Doctorate]. Graduate Program in Nursing and Health, State University of Southwest Bahia, Jequié-Bahia. 2020. 171p.

ABSTRACT

Metabolic syndrome (MS) is a complex clinical condition, associated with cardiovascular risk factors such as hypertension, diabetes, dyslipidemia, obesity and insulin resistance in the same individual, that impacts on quality of life. Considered a public health problem, it is a worldwide epidemic associated with high morbidity and mortality. The care technology was constituted by the actions of nursing and health education that comprises multiple dimensions and methodologies, based on the principles of Freire's pedagogy of autonomy and Mehry's light technology, becoming essential to improve the quality of life. Thus, the objectives of this study are: investigating the impact of nursing care technology and health education on the quality of adults with MS' life; analyzing the factors associated with the metabolic syndrome and quality of life in adults, users of a health care center; describing the application of care technology with health education for adults with MS; evaluating the effectiveness of care technology with health education for adults with MS in improving the domains of quality of life and knowledge of the metabolic syndrome. It is a quantitative, longitudinal research with controlled before-end-after intervention, in which it was developed a non-randomized, parallel and open controlled clinical trial with two arms, involving 108 adults registered in a Primary Health Care Unit, in Jequié-BA. 108 adults were evaluated in the baseline, with an average age of 48 years. The prevalence of MS was 88.0% (n = 95) with a negative impact on quality of life. 95 adults were recruited to participate in the study, only 61 accepted the proposed activities, 30 adults in the control group and 31 in the intervention group, called Grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica (G-CESM) (Caring by Educating on Metabolic Syndrome Group). Four instruments were applied in the collection and the data were collected through interviews and clinical evaluation. The care technology included the realization of seven thematic workshops with actions of nursing care and health education, telephone contacts and WhatsApp messages. The data were analyzed in the baseline in percentages and prevalence ratios. The Person's Chi-Square Test was applied for the associations of interest. The categorical data of the groups were described in relative and absolute frequency, while the continuous data were expressed as median and interquartile range (IQ). The lack of normality of the data was verified by the Kolmogorov-Smirnov test and analysis of the variances homogeneity was performed by the Levene test. For that, the Mann Whitney U test was used to compare the continuous data between the groups (G-CESM and G-control), and the Wilcoxon test was applied for intra-group analysis in the pre- and post-intervention moments. For all analyzes, a significance level of 5% was considered. The results showed a predominance of women (91.8%), non-white (80.3%), with a partner (68.9%), education equal to or less than eight years (64.5%), earning a minimum wage or more (63.9%), non-smokers (80.3%), without drinking habits (54.1%) and non-practitioners of physical activity (60.7%). Most of the participants were overweight (63.9%), had diabetes (70.5%) and hypertension (88.5%). Regarding the impact of technology on the participants' quality of life, it was observed that only the functional capacity domain showed a reduction in

the G-CESM score after the intervention, while all other domains had higher scores when compared to the baseline. In addition, there was a statistical difference for the domain of body pain in the G-CESM group after the intervention period ($p = 0.01$). The results suggest that the G-CESM group showed improvement for most quality domains of the participants' life, with a significant increase in the body pain score. Another important contribution of this study was having demonstrated effects on knowledge about hypertension, diabetes, MS and the general knowledge of MS risk factors in adults, with low level of education (<8 years), after the end of the intervention. The efficiency of the accomplished intervention appears to be a strategy with a beneficial effect on knowledge about MS and adult QOL, since there was an increase in three of the aspects evaluated (hypertension / diabetes, metabolic syndrome and general knowledge) and improvement in the QOL domains, except on capacity functional and emotional aspects.

Descriptors: Metabolic syndrome, Quality of Life, Adult, Health education, Office nursing, Chronic Illness, Abdominal Obesity.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1:	Critérios para avaliação da síndrome metabólica	24
Quadro 2:	Opções de medicamentos antiobesidade	34
Quadro 3:	Manguito utilizado para as medidas da pressão arterial	60
Quadro 4:	Classificação da pressão arterial para a pessoa acima de 18 anos	61
Quadro 5:	Classificação de acordo com o IMC	62
Quadro 6:	Classificação do risco de doença cardiovascular a partir da circunferência de cintura	63
Quadro 7:	Classificação da Razão Cintura-Quadril no sexo feminino	63
Quadro 8:	Classificação da Razão Cintura-Quadril no sexo masculino	64
Quadro 9:	Perfil lipídico de acordo com a IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose	65
Quadro 10:	Critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM, adotados pela SBD	65
Quadro 11:	Etapas dos planos de ação	71

Manuscrito 1.

Tabela 1:	Caracterização dos fatores associados à Síndrome Metabólica. Jequié, Bahia, 2020	82
Tabela 2:	Fatores associados da amostra estudada de acordo com o acometimento por Síndrome Metabólica. Jequié, Bahia, 2020	83

Manuscrito 2.

Quadro 1:	Plano de ação da oficina 1 – Desconhecimento sobre conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica, ansiedade e estresse correlacionado a SM. Jequié/BA/Brasil, 2019	96
------------------	---	----

Manuscrito 3.

Tabela 1:	Características da amostra nos grupos de intervenção e de controle (n= 61). Jequié, BA, Brasil, 2020	111
Tabela 2:	Comparações dos domínios de qualidade de vida nos grupos G-controle e G-CESM, nos momentos pré e pós-intervenção. Jequié, BA, Brasil, 2020	112
Tabela 3:	Avaliação de acertos no questionário de conhecimento sobre SM e dos seus fatores de risco nos grupos G-controle e G-CESM, nos momentos pré e pós-intervenção. Jequié, BA, Brasil, 2020	113

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desenho experimental do estudo	54
Figura 2: Fluxograma da primeira e segunda etapa da pesquisa setembro 2018 a setembro 2019	67
Figura 3: Fluxograma da terceira etapa da pesquisa setembro a novembro 2019	68
 Manuscrito 1.	
Figura 1: Domínios da qualidade de vida de acordo com o acometimento por Síndrome Metabólica. Jequié, 2020	84
 Manuscrito 3.	
Figura 1: Fluxograma dos participantes do estudo	111

LISTA DE ABREVIATURAS

SM	Síndrome Metabólica
QV	Qualidade de Vida
NCEP- ATP III	<i>National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
CA	Circunferência Abdominal
TGL	Triglicerídeos
HDL-C	<i>Hight Density Lipoprotein C</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
DAC	Doença Arterial Coronariana
PA	Pressão Arterial
SF-36	Medical Outcome Study Short Form, General Health Survey
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnary</i>
PSS	<i>Perceveide stress scala</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
OR	<i>Odds Ratio</i>
WHS	<i>World Health Survey</i>
DM	Diabetes Mellitus
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
CT	Colesterol Total
LDL	Low Density Lipoprotein
PCR-us	Proteína C Reativa ultra-sensível
ASR	<i>Adult Self Report</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
FC	Frequência Cardíaca
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
DCV	Doença Cardiovascular
G-CESM	Grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica
VII DBHA	VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVOS	21
2.1	OBJETIVO GERAL	21
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
2.3	HIPÓTESE	21
3	REVISÃO DE LITERATURA	22
3.1	SÍNDROME METABÓLICA	22
3.1.1	Aspectos conceituais da Síndrome Metabólica	22
3.1.2	Aspectos diagnósticos/critérios classificatórios da Síndrome Metabólica	23
3.1.3	Aspectos fisiopatológicos da Síndrome Metabólica	24
3.1.4	Aspectos epidemiológicos da Síndrome Metabólica	25
3.1.5	Os fatores de risco para Síndrome metabólica	27
3.1.6	Terapêutica não farmacológica	29
3.1.7	Terapêutica farmacológica	33
3.1.8	Tratamento cirúrgico	36
3.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA	37
3.3	ENFERMAGEM NO CUIDADO AO ADULTO ATRAVÉS DE UMA TECNOLOGIA CUIDATIVA	40
3.4	ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO ADULTO	44
4	MATERIAL E MÉTODOS	50
4.1	TIPO DO ESTUDO	50
4.2	LOCAL DO ESTUDO	50
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	53
4.4	PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS	53
4.5	COLETA DE DADOS	54
4.5.1	Instrumentos para coleta de dados	54
4.5.2	Procedimentos para coleta de dados	59
4.5.3	Projeto de Enfermagem e educação em saúde	66
4.5.4	Realização das oficinas	68
4.6	VARIÁVEIS DO ESTUDO	72
4.7	ANÁLISE DE DADOS	74
4.8	ASPECTOS ÉTICOS	75
5	RESULTADOS/MANUSCRITOS	76
6	CONCLUSÕES	123

REFERÊNCIAS	125
APÊNDICES	
APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	141
APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO	143
APÊNDICE C: LOGOMARCA DO PROJETO	147
APÊNDICE D: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 1	148
APÊNDICE E: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 2	150
APÊNDICE F: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 3	152
APÊNDICE G: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 4	154
APÊNDICE H: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 5	156
APÊNDICE I: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 6	158
APÊNDICE J: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 7	160
ANEXOS	
ANEXO A: QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA - SF-6	162
ANEXO B: QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA	165
ANEXO C: ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO	166
ANEXO D: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	167
ANEXO E: AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA	171

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é problema de saúde pública, pois sua incidência atinge proporções de epidemia, afetando 25% dos adultos no mundo (PINHO *et al.*, 2014). Na Europa sua prevalência é de 31%, na Ásia 14% e na América Latina 30%. No Brasil, a prevalência da SM nos indivíduos de 20 a 70 anos existe numa proporção na população variando de 24% a 29,8% (SILVA, 2015) e em Jequié- BA foi de 43% em estudo com adultos e idosos (SILVA-JR *et al.*, 2018).

A SM é uma doença multifatorial com tratamento complexo e multidisciplinar. Do ponto de vista epidemiológico, merece atenção especial em razão de suas complicações e impacto na morbimortalidade por doenças cardiovasculares (DCV), sendo a doença metabólica mais comum da atualidade com relevantes repercussões na prática clínica (ABESO, 2016; SBD, 2017). Sua prevalência é modulada por fatores genéticos e ambientais, e depende dos critérios diagnósticos e das características populacionais. Em pesquisa com adultos hipertensos e normotensos no Brasil e com DM tipo II, a ocorrência de SM foi de 45,6% e 46,3% respectivamente (MARCHI-ALVES *et al.*, 2012; LIRA NETO *et al.*, 2018).

A SM, descrita por Reaven (1988), é definida como um grupo de anormalidades: dislipidemia, obesidade, hipertensão e tolerância à glicose prejudicada. Entretanto, a definição mais adotada em todo o mundo é a do *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), que elaborou as primeiras orientações para o diagnóstico. Essa definição é semelhante à da Organização Mundial de Saúde (OMS) e inclui como critérios: triglicérides > 150 mg/dl, HDL-colesterol baixo (<40 mg/dl nos homens e <50 mg/dl nas mulheres), obesidade central (circunferência abdominal >88 cm para as mulheres e >102 cm para os homens), glicemia de jejum >110 mg/dl e pressão arterial >130/ 85mmHg. O indivíduo deve apresentar três ou mais critérios para ser considerado portador da SM, sendo essa a ser seguida nesse projeto de tese (DRAGO; CARNEVALI JUNIOR, 2010; NOBRE *et al.*, 2018).

Essa constelação de fatores de risco crescentes da SM pode interferir diretamente na Qualidade de Vida (QV) da população. Considerando-se a QV como “a percepção do indivíduo da sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores no qual ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e

preocupações” (p. 34). Portanto, esse conceito reflete sobre a natureza subjetiva da avaliação da QV que está imersa no contexto cultural, social e de meio ambiente (FLECK *et al.*, 2000).

Dessa forma, as condições clínicas da SM estão correlacionadas a fatores ambientais modificáveis, ou seja, aos hábitos de vida das sociedades modernas tais como: sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, consumo de álcool e o estresse. Tais fatores exigem, dos enfermeiros, nutricionistas, educadores físicos e médicos, uma abordagem de educação em saúde convergente fundamentada em conhecimentos científicos e pedagógicos que envolvam além de leis e diretrizes, crenças, valores e atitudes dos profissionais e dos pacientes.

O enfermeiro, como integrante da equipe de saúde, assume a responsabilidade das ações de promoção da saúde e prevenção dos agravos, principalmente no controle e acompanhamento do portador de diabetes e hipertensão, componentes da SM (COSTA *et al.*, 2014). Portanto, a Enfermagem, por meio do conhecimento científico e com as ações de educação em saúde, tem a possibilidade de motivar e instrumentalizar o adulto com SM para o tratamento e melhoria da QV.

A educação em saúde é considerada um elemento capaz de produzir ação sobre o conhecimento das pessoas, para que ocorra desenvolvimento de juízo crítico e capacidade de intervenção sobre suas próprias vidas. Assim, pode-se ponderar que a educação e a saúde devem ser compreendidas numa relação dialética, contribuindo para uma perspectiva integral do ser humano e não apenas do processo saúde-doença. Nesse prisma deve-se investir na adoção de um modelo da proposta dialógica e emancipatória para unir educação a saúde (FREIRE, 2005). Entretanto, a educação em saúde na prática cotidiana dos profissionais ainda vigora o modelo tradicional (RODRIGUES; SANTOS, 2010; CALVO, 2017).

Após vasta investigação nas bases de dados nacionais e internacionais como: Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME), Cinahl, Pubmed, Cochrane Library, Embase, utilizando para busca os descritores/Mesh (Síndrome metabólica/Metabolic syndrome; qualidade de vida/ Quality of life; Adulto/Adul; Enfermagem/Nursing) com uso dos operadores booleanos AND/NOT, concluímos que existe uma importante lacuna na literatura. Apesar de dispormos de poucos estudos a respeito da relação entre conhecimento sobre a SM e QV, um número crescente de evidências tem demonstrado uma significativa associação entre SM e o prejuízo na QV (FORD, LI,

2008; PINHO *et al.*, 2014; RODRIGUES *et al.*, 2017; PATHAK; AGARWALLA; PATHANIA, 2018). Assim, também intervenções educativas para estilo de vida saudável em indivíduos com SM têm demonstrado melhora não só da SM em si, como nos escores de QV (SABOYA; BODANESE; ZIMMERMANN, 2016; WANG *et al.*, 2019).

Portanto, conhecer a SM, seus critérios diagnósticos e componentes, assim como os protocolos de atendimento aos pacientes e as ferramentas de trabalho próprias da enfermagem se fazem de suma importância, uma vez que se busca melhorar a QV das pessoas com doenças crônicas (LIRA-NETO *et al.*, 2018). Para tanto, os profissionais de saúde devem buscar elaborar tecnologias educativas modernas baseados no conhecimento dos adultos com SM (WANG *et al.*, 2019), visando à autonomia do paciente, dos familiares e cuidadores (SBD, 2017).

As estratégias de enfrentamento das DCV de alcance populacional têm sido, prioritariamente, de identificação e de controle da hipertensão arterial e do diabetes. Essas ações ocorrem, principalmente, nos serviços de atenção primária em saúde (APS). Para os demais componentes da SM, como a obesidade abdominal e as dislipidemias, não se observa o mesmo movimento (LIRA-NETO *et al.*, 2018).

Portanto, espera-se que os serviços de saúde assumam o papel de fornecer educação em SM para os pacientes, especialmente aqueles que já apresentam fatores de risco cardiometabólicos (WANG *et al.*, 2019). A compreensão do conhecimento dos pacientes sobre a SM e os preditores não apenas indica a relevância de educação em saúde na prática de enfermagem e fornece sugestões de melhoria. Mais importante, as descobertas ajudariam os profissionais de saúde a identificar quais esforços educacionais são necessários.

As discussões sobre a temática exprimem a sua relevância visto que as alterações metabólicas e a educação em saúde são fatores importantes na determinação da QV e poderá fornecer subsídios a programas de saúde, portanto faz-se necessário compreender como a educação em saúde e a SM repercutem na vida dos adultos, para buscar elucidar questões relacionadas aos agentes gestores e cuidadores formais e informais que ajudam na prevenção, promoção e reabilitação à saúde para com a população, considerando os princípios do SUS e das Políticas de Saúde. E, ainda, como servirá para integrar a pesquisa e a extensão a novas perspectivas no ensino de graduação em Enfermagem na Atenção à Saúde do Adulto.

Em face do panorama apresentado, a tese se refere às repercussões das ações de Enfermagem e educação em saúde na qualidade de vida de adultos com SM, podendo ser considerada uma estratégia de cuidado em saúde com caráter inovador para abordagem na síndrome metabólica.

Nessa tese, hipotetizou-se que as ações de enfermagem com educação em saúde podem favorecer o conhecimento dos adultos sobre os fatores de risco da SM associado à melhoria dos parâmetros metabólicos e antropométricos dos adultos com SM, bem como melhoria na qualidade de vida, através da tecnologia cuidativa leve.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a repercussão de uma tecnologia cuidativa de enfermagem e educação em saúde na qualidade de vida de adultos com SM.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar os fatores associados à síndrome metabólica e qualidade de vida em adultos, usuários de uma unidade de saúde.
- Descrever a aplicação da tecnologia cuidativa em Educação em Saúde para adultos com SM.
- Avaliar a efetividade da tecnologia cuidativa em Educação em Saúde para adultos com SM na melhora dos domínios da qualidade de vida e no conhecimento da síndrome metabólica

2.3 HIPÓTESE

H0: Não há diferença nos parâmetros metabólicos, no conhecimento sobre a SM e QV entre os grupos estudados.

H1: Há melhora no conhecimento sobre a SM e na QV somente no grupo intervenção (G-CESM).

H2: As ações educativas influenciam na resposta à intervenção.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SÍNDROME METABÓLICA

3.1.1 Aspectos conceituais da síndrome metabólica

A síndrome metabólica (SM) é uma doença caracterizada pela presença de múltiplos fatores de risco, incluindo obesidade central, hiperglicemia, hipertrigliceridemia, HDL-colesterol baixo no plasma e hipertensão. Aprovadas pelo menos três destes fatores em um mesmo indivíduo significa que tem SM (SALAS *et al.*, 2014).

Considerada um agravo crônico, estabelecido por meio de características genéticas e ambientais, de caráter plurimetabólico, disfunção endotelial, dislipidemia aterogênica, tolerância à glicose alterada, hipertensão e obesidade visceral, condições que estão intimamente associadas com resistência insulínica. Esses eventos estão interligados a vários fatores tais como: o estresse oxidativo, o estilo de vida (tabagismo, sedentarismo, dieta hipercalórica/hipergordurosa) e herança genética (para DM2, coronariopatia e dislipidemia) (SBC, 2005).

A SM e a presença de seus componentes estão associadas com maior risco para o desenvolvimento das complicações do diabetes mellitus lipoatrófica, pelo aumento precoce do risco de doenças cardiovasculares e aterosclerose.

Várias organizações propuseram definições da SM com diferentes componentes e pontos de corte para adultos, o que dificulta a verificação da prevalência nas populações. Dependendo do critério utilizado e das características da população de adultos estudadas, as taxas variam de 12,4 a 28,5%, em homens, e de 10,7 a 40,5%, em mulheres (SBC, 2005; IDF, 2015).

Na primeira definição oficial da síndrome metabólica pela Organização Mundial da Saúde (OMS) havia a obrigatoriedade da presença de diabetes, resistência à insulina, intolerância à glicose ou glicemia de jejum elevada, justificada pela semelhança nos mecanismos fisiopatológicos dessas alterações, o que resulta no aumento da glicemia e na alteração do metabolismo de lipídios, acompanhados de alterações hormonais e consequente excesso de peso, favorecendo o aparecimento de DCV. Nesse sentido, as organizações utilizam essas alterações metabólicas como critérios para estabelecer o diagnóstico da SM.

O conceito de SM empregado nesse estudo foi a concomitância de distúrbios metabólicos e hemodinâmicos, como hiperglicemia, HAS, obesidade abdominal e dislipidemia. Assim, a SM é uma designação que não se refere a uma doença específica, mas a uma constelação de fatores de risco de origem metabólica, que tem tendência a se agruparem (PINHO *et al.*, 2014).

3.1.2 Aspectos diagnósticos e os critérios classificatórios da Síndrome Metabólica

O diagnóstico da SM tem sido dificultado pela ausência de consenso em sua definição e nos pontos de corte dos seus componentes (SBC, 2005, PINHO *et al.*, 2014).

Todas as propostas dos critérios diagnósticos para a SM levam em consideração a obesidade abdominal. Diversas diretrizes para definir SM, foram propostas, ao longo dos anos, como o NCEP/ATPIII (*National Cholesterol Education Program/ Programa de Tratamento de Adulto III*) (DBSM, 2005), da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2008) do EGIR (European Group for Study of Insulin Resistance) (BALKAU; CHARLES, 1999) e da IDF (*International Diabetes Federation*), que são as mais adotadas.

A Federação Internacional de Diabetes (IDF), em 2005, publicou novos critérios, modificando novamente a definição de SM apresentada pelo NCEP-ATP III. Para a IDF, a obesidade abdominal é a chave para o diagnóstico. Se estiver presente, são suficientes mais dois fatores adicionais originalmente listados na definição NCEP-ATP III para o diagnóstico (GRUNDY *et al.*, 2005; MILICI, 2010). A IDF reconheceu e salientou as diferenças étnicas na correlação entre a obesidade abdominal e outros fatores de risco da SM (IDF, 2015). O adulto tem que ter três critérios destes descritos no Quadro 1 para ser diagnosticado com SM, considerando o NCEP-ATP III e a IDF.

Quadro 1: Critérios para avaliação da síndrome metabólica, 2018

CRITÉRIOS	NCEP – ATPIII	IDF
Glicemia de jejum	≥100 mg/dl ou Diabetes Mellitus	≥100 mg/dl ou Diabetes Mellitus
Triglicerídeos	≥150 mg/dl ou tratamento	≥150 mg/dl ou tratamento
Circunferência abdominal	≥102 cm (H) ≥88 cm (M)	≥90 cm (H) ≥80 cm (M)
HDL	<40 mg/dl (H), <50 mg/dl (M);	<40 mg/dl (M), <50 mg/dl (F); ou tratamento
Pressão arterial	PAS ≥130 mmHg ou PAD ≥85 mmHg ou tratamento	PAS ≥130 mmHg ou PAD ≥85 mmHg ou tratamento

Fonte: (SBD, 2017-2018)

3.1.3 Aspectos fisiopatológicos da Síndrome Metabólica

A teoria mais aceita para descrever a fisiopatologia da SM é aquela cujo componente essencial é a resistência à insulina (RI), anormalidade atribuída principalmente ao excesso de ácidos graxos livres (AGL) circulantes, que por sua vez é consequência da obesidade, em especial, a intra-abdominal ou visceral (PIMENTA, 2008).

Outra teoria importante na patogênese da SM é o estresse oxidativo, caracterizado pelo aumento na concentração de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, exerce papel determinante tanto na etiologia quanto nas complicações associadas à SM. Os principais fatores induzidos pelos efeitos prejudiciais do estresse oxidativo são: resistência insulínica, hiperglicemia, disfunção endotelial, dislipidemia, obesidade e a hipertensão arterial, alterações fisiológicas determinantes na SM (FERREIRA *et al.*, 2011; TELES *et al.*, 2015).

A ação sinérgica desses fatores promove estresse oxidativo e disfunção endotelial. O remodelamento e a hipertrofia vascular promovida pelo desajuste entre o óxido nítrico (ON) e a angiotensina II (AII), sob a ação da dislipidemia, da DM e da hipertensão, estão na gênese da aterosclerose (SBC, 2013). Indaga-se se a dislipidemia promove aumento da pressão arterial ou, ao contrário, a HAS aumenta a aterogênese da lipoproteína rica em colesterol. É evidente a ação do óxido nítrico (ON) nos tônus vasculares, na adesividade plaquetária, na inibição do fator de crescimento, além dos efeitos antitrombóticos, anti-inflamatórios e antioxidantes, no entanto AII contrapõe-se a estas ações do ON.

Também nessa perspectiva o sistema renina angiotensina aldosterona, sob ação da angiotensina I nos sistemas espécies reativas de oxigênio, o fator nuclear kappa B, TNF- α (fator de necrose tumoral alfa) e LOX-1 (receptor de lipoproteínas de baixa densidade oxidadas), atua na mesma via da lipoproteína de baixa densidade oxidada, propiciando a adesão e a ativação do monócito, promotores da formação da célula espumosa com conseqüente formação da placa aterosclerótica e aumento da pressão arterial (SBC, 2013).

As alterações que compõem a SM se caracterizam por um alto grau de interação, uma colaborando para o estabelecimento de outra. Porém, recentemente, dois estudos analisaram a seqüência de eventos na fisiopatologia da SM. O primeiro, utilizando dados de três coortes, revelou que a circunferência da cintura basal pode prever a deterioração de quatro a cinco outros componentes da SM, indicando que a obesidade visceral desempenha papel central no desenvolvimento da síndrome e parece preceder o aparecimento dos seus outros componentes (CAMERON *et al.*, 2008; SARNO *et al.*, 2009).

Em consonância, um segundo estudo, utilizando os dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES 1999 a 2002), sugeriu também a ocorrência de um efeito sequencial na instalação da SM: a partir da obesidade (identificada por meio do índice de massa corporal [IMC] ou pela circunferência da cintura), seguem-se a inflamação subclínica (definida pela proteína C reativa- PCR), a resistência à insulina e a dislipidemia (LYN, 2008; SARNO *et al.*, 2009).

3.1.4 Aspectos epidemiológicos da Síndrome Metabólica

A SM representa a anormalidade metabólica mais comum da atualidade, estima-se que a prevalência mundial dessa síndrome, em adultos, seja entre 20 e 25%, e em regiões do Brasil, entre 18 e 30%, sendo mais evidente sua ocorrência com a elevação da faixa etária e quando se avaliam grupos de indivíduos com uma determinada doença, como DM, HAS e obesidade.

O aumento de casos da SM deve-se a acréscimo na prevalência da obesidade, que, por sua vez, é capaz de influenciar negativamente a QV dos indivíduos e interferir na economia de empresas, por atingir adultos na fase produtiva. Em estudo, realizado com trabalhadores da saúde, 50,1% da amostra estavam com excesso de peso e os obesos apresentavam maior limitação física no

trabalho, e também hipertensão, Diabetes Mellitus tipo 2, dislipidemia e, portanto, SM. (BASSEI ROSSA; CARAMORI; MANFROI, 2012).

Em consonância, uma pesquisa em Belém-PA com adultos com DCNT, constatou-se que 72,86% apresentavam SM considerando os critérios da IDF (PINHO *et al.*, 2014).

Nessa perspectiva, uma pesquisa em Bambuí - MG que avaliou 1383 participantes a prevalência da SM foi igual a 63,8% entre as mulheres e 43,4% entre os homens (MORAIS *et al.*, 2018).

Conquanto, nos adultos baianos quilombolas, a prevalência da SM foi de 25,8% (MUSSI, PETROSKI, 2019). Essas diferenças nas prevalências da SM entre as populações são explicadas pelos diferentes critérios utilizados na estimação das prevalências (ALBERTI, *et al.*, 2009).

O relatório “Estatísticas Mundiais de Saúde 2012”, da Organização Mundial da Saúde (OMS), afirma que a obesidade é a causa de morte de 2,8 milhões de pessoas por ano. “Hoje, 12% da população mundial é considerada obesa”, disse o diretor do departamento de estatísticas da OMS, Ties Boerma. O relatório 2012 mostra que, no continente americano, 26% dos adultos são obesos, sendo a região com maior incidência do problema (BURGOS *et al.*, 2014).

Atualmente no mundo é mais comum a presença de indivíduos adultos obesos do que em estado de desnutrição. Aproximadamente meio bilhão de pessoas, em todo o mundo, encontra-se obesa (GOUVÊA, 2013). Em 2014, 422 milhões de pessoas no mundo tinham diabetes, uma prevalência de 8,5% entre a população adulta (WHO, 2016).

No Brasil, A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) entrevistou, de fevereiro a dezembro de 2016, 53.210 pessoas maiores de 18 anos no país, demonstrando que o aumento de peso cresceu nos últimos dez anos. Os adultos com sobrepeso foi de 42,6% em 2006 para 53,8% em 2016 um incremento de 26,3% em dez anos. A obesidade cresceu 60% em dez anos, passando de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016 (BRASIL, 2018).

Nessa tendência, a obesidade foi evidenciada em estudo com 200 pessoas hipertensas no Sudoeste Baiano, 31,2% estavam obesas e 75,2% com sobrepeso para sua compleição física recomendada (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Dados recentes apontaram que no conjunto das capitais e distrito federal do Brasil, a frequência de diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial foi de

25,7%. Em Salvador (BA) os dados revelaram uma prevalência total de 27,4%, sendo 23,6 em homens e 27,5% em mulheres; A frequência de diagnóstico médico prévio de diabetes foi de 8,9%, Em Salvador (BA) os dados revelaram uma prevalência total de 8%, sendo 7,8 em homens e 9,9% em mulheres; (BRASIL, 2018) Nessa perspectiva, pesquisa sobre a diabetes e hipertensão dos 6251 usuários cadastrados no antigo SIS Hipedia/Datasus, dos usuários 72,77% apresentavam apenas hipertensão, e 4,48% apenas diabetes e 22,77% as duas patologias (SOUZA; SILVA; SANTOS, 2014).

Portanto, essas pessoas adultas têm fatores de risco e precisam de acompanhamento para detecção, prevenção e terapêutica da SM. Para detecção dos componentes da SM os pesquisadores têm investido na busca de indicadores antropométricos (índice de massa corporal, circunferência da cintura, relação cintura-quadril, relação cintura-estatura, diâmetro abdominal sagital e circunferência do pescoço) e clínicos (associam parâmetros bioquímicos a medidas analíticas, particularmente o produto da acumulação lipídica e o índice de adiposidade visceral) capazes de predizer a SM. O uso desses indicadores como preditores de SM pode facilitar a identificação dessa condição na prática clínica, por sua simplicidade, rapidez e funcionalidade (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Em contrapartida o estudo de Bambuí apontou que a circunferência da cintura para a predição de dois ou mais componentes da Síndrome Metabólica foi baixa para ambos os sexos (MORAIS *et al.*, 2018).

3.1.5 Os fatores de risco para a Síndrome Metabólica

Os fatores de risco que se configuram na SM: idade, sexo, etnia, herança genética, fatores socioeconômicos, sedentarismo, ingestão excessiva de bebida alcoólica e sal, estresse psicossocial, tabagismo, sobrepeso/ obesidade, hipertensão arterial e hipercolesterolemia. Dentre os fatores ambientais que se destacam para o surgimento da SM são mudanças associadas ao estilo de vida, em que se incluem hábitos alimentares inadequados associados à inatividade física, além do uso abusivo do álcool e tabaco. Esses hábitos prejudiciais à saúde estão sendo cada vez mais estimulados pelos processos de urbanização, transição tecnológica, desenvolvimento econômico e globalização (MUSSI, PETROSKI, 2019).

Nas últimas décadas, a população tem aumentado o consumo de alimentos com alta densidade calórica, alta palatabilidade, baixo poder sacietógeno e de fácil absorção e digestão, contribuindo para o desequilíbrio energético. Mudanças comportamentais da população como a diminuição das refeições realizadas em casa, o aumento compensatório da alimentação em *fast food* e o aumento do tamanho das porções “normais” levam ao aumento do conteúdo calórico. O estilo de vida moderno favorece o ganho de peso por diversos fatores que interferem na ingestão alimentar: a necessidade de se realizar refeições em curto espaço de tempo atrapalha os mecanismos de saciação, e poucas atividades de lazer podem resultar em alterações comportamentais relacionadas ao hábito alimentar em que o sistema de prazer e recompensa (não homeostático) se sobrepõe ao sistema regulador homeostático (ABESO, 2016).

Nesse contexto a prevenção primária da SM é um desafio mundial contemporâneo, com importantes repercussões para a saúde e a qualidade de vida das pessoas adultas. Dessa forma, verifica-se a importância de estratégias preventivas para diminuir a incidência e a progressão da SM. A adoção precoce por toda a população de estilos de vida relacionados a manutenção da saúde, como dieta adequada, prática regular de atividade física desde a infância, é componente consensual e básico da prevenção da síndrome (SBD,2016; SBC,2016;).

No Brasil 74% dos óbitos ocorrem por DCNTs (DCV, DM, respiratórias crônicas e câncer), sendo a primeira causa de mortes (BRASIL, 2017). Para minimizar os impactos dessas doenças na população, o Brasil elaborou desde 2011, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2011-2022, estabelecendo como metas: reduzir as taxas de mortalidade prematuras em 2% ao ano até 2022; reduzir a obesidade de 18,9% para 17,9% na população adulta até 2019, por meio de políticas intersetoriais de saúde e segurança alimentar e nutricional; reduzir em 30% o consumo de refrigerantes e aumentar em 17,8% o consumo de frutas e hortaliças na população adulta até 2019 (BRASIL, 2011).

Entretanto, a obesidade se mantém na mesma frequência nos adultos 18,9%, sem diferença entre os sexos. Embora fosse evidenciado melhora no consumo de frutas e hortaliças e diminuição no consumo de refrigerantes nos adultos. As frequências de consumo regular de frutas e hortaliças foram de 34,6%, sendo menor em homens (27,8%) do que em mulheres (40,4%). No conjunto das 27 cidades, a

frequência do consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana foi de 14,6%, sendo mais alta entre homens (17,4%) do que entre mulheres (12,2%) (BRASIL, 2018).

3.1.6 Terapêutica não farmacológica dos componentes da síndrome metabólica

As estratégias não farmacológicas têm como base as ações de prevenção das complicações através de ações educativas como abandono do tabaco e álcool, associado a um plano alimentar saudável e sustentável bem como os exercícios físicos, favorecendo a redução expressiva da circunferência abdominal e a gordura visceral, para melhorar a sensibilidade à insulina, diminuir os níveis plasmáticos de glicose podendo prevenir e retardar o aparecimento de diabetes tipo 2. Há ainda, com essas intervenções, uma redução expressiva da pressão arterial e nos níveis de triglicérides, com aumento do HDL colesterol (SBC, 2005; VII DBHA, 2016).

Nesse contexto, as mudanças no estilo de vida como adoção de alimentação saudável e prática regular de atividades físicas no lazer e no trabalho, contribuem efetivamente para melhora do perfil lipídico e redução da pressão arterial bem como prevenção das DCV, especialmente no controle da HAS (SBC, 2010; MALAQUIAS *et al.*, 2016, PINTO *et al.*, 2016). Outras ações necessárias e imprescindíveis são:

a) Combater o tabagismo

O tabaco atua em sinergia com outros fatores de risco para causar problemas como hipercolesterolemia, hipertensão e Diabetes, multiplicando os riscos para síndrome metabólica e complicações cardiovasculares.

No Brasil, a pesquisa Vigitel 2017, realizadas nas capitais brasileiras, a frequência de adultos fumantes foi de 10,1%, sendo maior no sexo masculino (13,2%) do que no feminino (7,5%). No total da população, a frequência de fumantes tendeu a ser menor entre os adultos jovens (antes dos 25 anos de idade) e entre os adultos com 65 anos e mais. A frequência do hábito de fumar diminuiu com o aumento da escolaridade e foi particularmente alta entre homens com até oito anos de estudo (18,0%) (BRASIL, 2018).

O tabagismo deve ser agressivamente combatido e eliminado, pois eleva o risco cardiovascular. Programas educativos que abordem as medidas preventivas em escolas, clubes, empresas e comunidades podem contribuir para diminuir o consumo do tabaco e favorece a prevenção da SM (SBC, 2010).

Estudos de meta-análise revelaram que o aconselhamento dado por qualquer profissional de saúde aumenta as taxas de cessação do tabagismo (BRASIL, 2014). O eixo fundamental do tratamento do fumante é a abordagem cognitivo-comportamental que tem por finalidade orientá-lo sobre os riscos do tabagismo e os benefícios de parar de fumar. Essa abordagem pode ocorrer em grupo ou individual e tem dois tipos: a abordagem mínima (3 minutos) que consiste em perguntar, avaliar e aconselhar; e a abordagem intensiva ideal (90 minutos) (BRASIL, 2014).

Na abordagem cognitiva comportamental, as evidências sugerem no mínimo quatro sessões com periodicidade semanal para efetividade do tratamento, e é importante avaliar o grau de motivação e de complicações causadas pelo cigarro como emagrecimento, dispneia, lesões orais e outras. Caso necessário, no tratamento medicamentoso, o médico deverá fazer consulta clínica individual e avaliar a presença de patologias crônicas e prescrever os medicamentos que ajudam na abstinência (BRASIL, 2015).

A síndrome de abstinência da nicotina é uma das mais importantes barreiras para a cessação do tabagismo. Quando se para de oferecer nicotina ao cérebro, ele reage à sua ausência. Os principais sinais e sintomas dessa síndrome são: disforia, irritabilidade, tonteira e vertigens, cefaleia, agressividade, tristeza, ansiedade, agitação, dificuldade de concentração, distúrbios do sono, bradicardia, fissura, definida como um forte desejo de fumar (BRASIL, 2015).

b) Educação para bons hábitos alimentares

Considerando a dieta um importante fator na prevalência da SM, a alimentação adequada deve: permitir a manutenção do balanço energético e do peso saudável; reduzir a ingestão de calorias sob a forma de gorduras, mudar o consumo de gorduras saturadas para gorduras insaturadas, reduzir o consumo de gorduras trans (hidrogenada); aumentar a ingestão de frutas frescas, hortaliças, leguminosas e integrais; reduzir a ingestão de açúcar livre; reduzir a ingestão de sal (SBH, 2004; XAVIER *et al.*, 2013).

As orientações alimentares devem ser individualizadas e prever uma redução de peso sustentável de 5% a 10% de peso corporal inicial. O primeiro passo é estabelecer as necessidades do indivíduo a partir da avaliação nutricional, incluindo a determinação do índice de massa corporal, circunferência abdominal e, quando possível, a composição corporal (SBH, 2004; XAVIER *et al.*, 2013; ABESO, 2016).

Desta forma, as orientações devem seguir um plano alimentar estabelecida por um nutricionista que devem ter como princípios alimentares: fracionamento em cinco refeições, sendo três principais e dois lanches; fornecer um valor calórico total (VCT) compatível com a obtenção e/ou manutenção de peso corporal desejável. Para obesos, a dieta deve ser hipocalórica, com uma redução de 500kcal a 1000kcal do gasto energético total (GET) diário previsto ou da anamnese alimentar, com o objetivo de promover perdas ponderais de 0,5kg a 1,0kg/semana. Um método prático para o cálculo do GET é utilizar 20kcal a 25kcal/kg peso atual/dia. Não utilizar dietas inferiores a 800kcal, pois não são efetivas para a redução de peso (IDBSM, 2005).

Considerando o consumo de fibras para os adultos sugere-se uma contribuição 20-35g/dia ou aproximadamente 10-14 gramas de fibra por 1.000 kcal. Em geral, o consumo de fibra deve ter uma proporção de 1/3 entre insolúveis e solúveis. São ricos em fibras insolúveis grão de bico, repolho, raiz, legumes, cereais e fruta madura e em fibras solúveis da aveia, ameixas, cenouras, citrinos, feijão e outras leguminosas. Deve-se atentar que as fontes de fibras são variadas, e devem ser acompanhadas de uma ingestão adequada de água (ÁLVAREZ; SÁNCHEZ, 2006).

Embora de alto custo, o pistache, nozes, avelãs ou macadâmia são indicados para o tratamento de dislipidemia e SM porque eles reduzem o LDL-c, colesterol total e apolipoproteína B, enquanto aumentam o HDL-c. Pistache também reduz as concentrações de triacilgliceróis, glicose pós-prandial e o potencial antioxidante. As amêndoas são úteis no tratamento de dislipidemia e na resistência à insulina, dado que reduzem o índice glicêmico. Além disso, o consumo de pequenas porções de nozes e oleaginosas, 2 a 6 vezes/semana reduz o risco de obesidade, infarto do miocárdio, hipercolesterolemia e lesões na aorta de indivíduos saudáveis. Por apresentarem efeitos diversos, um estudo concluiu que o consumo de uma mistura de nozes e oleaginosas seria o mais indicado para redução do risco cardiovascular (SBD, 2016).

Quanto às gorduras, a ingestão é inversamente associada à sensibilidade insulínica não somente pela relação positiva com o peso corporal, mas também pela qualidade da oferta de ácidos graxos. Em algumas situações, como na hipertrigliceridemia ou quando o HDL-colesterol for inferior ao desejável, pode ser aconselhável aumentar a quantidade de gordura monoinsaturada, reduzindo a oferta

de carboidratos. Pois, os ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 podem ser benéficos na SM em especial no tratamento da hipertrigliceridemia em pessoas com DM tipo 2. Duas ou três porções de peixe/semana devem ser recomendadas (XAVIER *et al.*, 2013, ABESO, 2016).

Em contraste, os ácidos graxos trans aumentam o LDL-colesterol e triglicerídeos e reduzem a fração do HDL-colesterol. A maior contribuição desses ácidos graxos na dieta origina-se do consumo de óleos e gorduras hidrogenadas, margarinas duras e, em menor quantidade, produtos lácteos e carnes bovinas e caprinas (XAVIER *et al.*, 2013).

Com relação às proteínas, recomenda-se uma ingestão diária de proteínas de 0,8g a 1g/kg de peso atual ou 15% do VCT. Embora dietas hiperproteicas e baixa em carboidratos possam promover a redução de peso e melhorar a glicemia, a curto prazo, não está bem estabelecida a sua efetividade em longo prazo. Outra recomendação é o consumo diário de duas a quatro porções de frutas, sendo pelo menos uma rica em vitamina C (frutas cítricas) e de três a cinco porções de hortaliças cruas e cozidas. Recomenda-se, sempre que possível, dar preferência aos alimentos integrais (ABESO, 2016).

Deve-se considerar na orientação alimentar à restrição ao sal de cozinha, que deve ser limitado a 5g/dia. Faz-se necessário evitar os alimentos processados como embutidos, conservas, enlatados, defumados e salgados. Ao contrário, temperos naturais, como salsa, cebolinha e ervas aromáticas são recomendados em vez de condimentos industrializados (MALACHIAS *et al.*, 2016).

c) Exercícios físicos: as orientações devem seguir um plano estabelecido por um profissional de educação física para motivar a realização dos exercícios físicos para promoção da saúde, controle da SM e melhorar a QV.

Na literatura tem sido demonstrado que a prática regular de exercício físico apresenta efeitos benéficos na prevenção e tratamento da hipertensão arterial, resistência à insulina, diabetes, dislipidemia e obesidade. Com isso, o condicionamento físico deve ser estimulado para todos, pessoas saudáveis e com múltiplos fatores de risco da SM, desde que sejam capazes de participar de um programa de treinamento físico (PINTO *et al.*, 2016).

Nesse contexto, a recomendação geral para o adulto com SM é a realização de pelo menos 150 minutos por semana de exercício físico leve a moderado de forma contínua ou acumulada, e aumentar as atividades físicas, incluindo mudanças

no seu cotidiano. Por exemplo, subir escada, usar menos o carro para a sua locomoção, ou mesmo tornar as suas atividades de lazer mais ativas (COELHO; BURINI, 2009).

Pois a prática de exercício e atividade física moderada diminui o risco relacionado a cada componente da SM, o treinamento aeróbico de baixa e moderada intensidade proporciona benefícios nos níveis das lipoproteínas, pressão sanguínea, sensibilidade à insulina, e redução de obesidade. Enquanto o treinamento de alta intensidade, por sua vez, preserva e aumenta a massa magra, promovendo diminuição do tecido adiposo visceral e do peso do corpo. Portanto, ambos os tipos de treinamento proporcionam melhores resultados na redução da prevalência da SM (CARNEVALI JUNIOR; DRAGO, 2010).

3.1.7 Tratamento Farmacológico dos componentes da Síndrome Metabólica

Foram identificados 93 princípios ativos indicados para o controle das DCNT que constituem a SM, dos quais 19 (20,43%) estão presentes na RENAME 2020.

Treze medicamentos (68,42%) são anti-hipertensivos, dentre os quais se encontram anlodipino, atenolol, captopril, carvedilol, enalapril, espironolactona, furosemida, hidralazina, hidroclorotiazida, losartana, metoprolol, propranolol e verapamil. Entre os hipoglicemiantes, três (15,79%) estão presentes na RENAME 20 glibenclamida, gliclazida e metformina. Dois (10,53%) são hipolipemiantes, representados pelo fenofibrato e sinvastatina, e um (5,26%) é indicado para a obesidade (BANDEIRA; OLIVEIRA, 2014).

O tratamento medicamentoso da doença é realizado utilizando-se abordagens específicas farmacológicas para cada um destes componentes da SM. Medicamentos para obesidade disponíveis atualmente estão indicados no quadro 2.

O tratamento da obesidade é complexo e multidisciplinar. Em linhas gerais, o tratamento farmacológico é adjuvante das terapias dirigidas com foco nas técnicas cognitivo-comportamentais e na modificação dos hábitos de vida relacionados com orientações nutricionais para diminuir o consumo de calorias na alimentação e exercícios para aumentar o gasto calórico. Tudo deve ser individualizado, sob supervisão médica contínua e mantido quando seguro e efetivo. Deve-se estabelecer o grau de obesidade estando indicados os fármacos APENAS quando: o $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$; ou $IMC \geq 25$ ou 27 kg/m^2 na presença de comorbidades; A

história prévia de falência com tentativa com dieta com restrição calórica é suficiente; Indivíduos com IMC normal e aumento da circunferência abdominal são considerados obesos viscerais e devem ser tratados na presença de comorbidades (associadas à obesidade central) (ABESO, 2016).

QUADRO 2: Opções de medicamentos antiobesidade (IDBSM,2005; ABESO, 2016)

Princípios ativos	Dose preconizada/dia	Local e mecanismo de ação
Catecolaminérgicos: Anfepramona Fenproporex Mazindol Lisdexanfetamina	50 – 100 mg 25 – 50 mg 1 – 3 mg 10mg	Central – diminuição do apetite
Orlistate	240 – 360 mg	Intestinal – bloqueio de 30% na absorção de gordura
Liraglutida	3mg	Central – agonista GLP_1 e menor velocidade do esvaziamento gástrico
Sibutramina*	10 – 20 mg	Central – aumento da saciedade Periférico – aumento do gasto energético

*Em outubro de 2011, a ANVISA proíbe e 2014 libera o uso, mas exige que a prescrição passe a ser acompanhada de um “Termo de Responsabilidade do Prescritor”. A RDC 50/2014 aumentou a possibilidade de prescrição de sibutramina para até 60 cápsulas por receita. (DOU, 2014)

Na perspectiva do tratamento da Hipertensão a VII DBHA, recomenda que o tratamento do paciente deva ser instituído quando os níveis de PA estiverem superiores a 140X90 mm Hg (estágio 1), e se as medidas não farmacológicas após 90 dias falharem. É recomendada a monoterapia, uma droga pertencente a uma das quatro classes de anti-hipertensivos, a saber: diuréticos tiazídicos, bloqueadores dos canais de cálcio (BCC), inibidores da enzima conversora da angiotensina e bloqueadores dos receptores da angiotensina II, na presença da SM as drogas preferenciais são os bloqueadores do SRAA e os BCC (MALACHIAS *et al.*, 2016).

Ainda para essa Sociedade, se o objetivo terapêutico não for conseguido ou surgem efeitos adversos com monoterapia, três condutas são possíveis: pode-se aumentar a dose do medicamento em uso, adicionar uma segunda droga ou substituir a monoterapia. E, portanto, recomenda-se que na escolha de drogas em associações deve ser evitado o uso de anti-hipertensivo com mesmo mecanismo de ação exceto os diuréticos tiazídicos e poupadores de potássio. Os efeitos adversos

das drogas e custo têm sido apontados como elementos importantes no abandono do tratamento (MALACHIAS *et al.*, 2016).

Considerando as dificuldades de adesão ao tratamento, torna-se evidente que tanto a prescrição medicamentosa quanto o acompanhamento periódico do paciente pela equipe multidisciplinar em saúde, são medidas essenciais para tornar o tratamento eficaz. Entretanto, um dos desafios identificados no tratamento da hipertensão foi manter a pessoa engajada no seu controle, em razão da necessidade de monitoramento contínuos, da medicalização, da alimentação e da atividade física (GAMA, 2015).

A pesquisa com homens hipertensos em Salvador constatou alta prevalência de descontrole da PA (65,4%). Observou-se que para assegurar melhor adesão às medidas de controle da doença faz-se necessário compartilhamento clínico e conhecer o que motiva as ações individuais para o autocuidado. Embora, a informação em saúde não seja suficiente para a mudança de comportamento, informação equivocada sobre o cuidado em face de uma doença crônica pode ser lesivo para o controle da mesma (GAMA, 2015).

No que tange à DM o tratamento básico consistem no adequado uso das medicações hipoglicemiantes orais e insulinas. O resultado é obtido através de uma educação específica, com a necessidade de adoção pelos portadores de diabetes de determinadas medidas e práticas comportamentais (SBD, 2016; WHO, 2016).

O tratamento deve objetivar a o controle da glicemia e a sua manutenção em longo prazo. É importante ressaltar que não se tem um estudo comprobatório sobre a redução da mortalidade na SM com uso dos antidiabéticos. Estes medicamentos estão indicados no tratamento da hiperglicemia quando os valores encontrados no jejum e/ou pós-sobrecarga estiverem acima dos requeridos para o diagnóstico do DM. A escolha do medicamento vai depender dos valores das glicemias no jejum e pós-prandial, da hemoglobina glicada, do peso, da idade, de complicações e doenças associadas (SBD, 2016).

No que tange ao tratamento das dislipidemias além da adoção de práticas saudáveis no estilo de vida, tem atualmente uma série de medicamentos, o uso racional consegue alcançar resultados positivos na redução dos níveis de colesterol e triglicérides. Alguns deles são destacados a seguir: as estatinas, as resinas de troca (colestiramina), fibratos, ácidos graxos ômega 3 e novos fármacos: Inibidores da proteína de transferência de éster de colesterol (CETP), Inibidor da Microsomal

Transfer Protein (MTP), Inibidores do Proprotein convertase subtilisin kexin type 9 (PCSK9) e Inibidores da síntese de apolipoproteína B (XAVIER *et al*, 2013).

3.1.8 Tratamento cirúrgico

A cirurgia bariátrica é uma intervenção indicada no tratamento de pacientes com obesidade grave (mórbida), tal prática tem sido muito utilizada por mostrar-se eficaz na redução do peso, da mortalidade e da PA, bem como melhora o controle do DM (FERREIRA, 2016). O bom preparo pré-operatório dos adultos candidatos à cirurgia é fundamental para o sucesso do procedimento. A avaliação deve ser multidisciplinar e minuciosa, identificando qualquer fator que possa interferir no resultado da cirurgia, necessitando de um programa educativo multidisciplinar individualizado e direcionado ao pré e ao pós-operatório (CARVALHO *et al.*, 2007; ABESO, 2016).

Dentro desse contexto, é essencial a classificação da pessoa em uma escala de peso, visto que, na população adulta, as indicações formais para operações bariátricas são: idade de 18 a 65 anos, IMC maior a 40 kg/m² ou 35 kg/m² com comorbidades graves relacionadas com a obesidade (nas quais a perda de peso induzida com cirurgia é capaz de melhorar a condição) e documentação de que os pacientes não conseguiram perder peso ou mantê-lo apesar de cuidados médicos apropriados realizados regularmente há pelo menos dois anos (dietoterapia, psicoterapia, tratamento farmacológico e atividade física) (ABESO, 2016).

As cirurgias aceitas pelo CFM, consideradas não experimentais (além do balão intragástrico, como procedimento endoscópico), foram divididas em não derivativas (banda gástrica laparoscópica ajustável e gastrectomia vertical) e derivativas (derivação gástrica com reconstituição do trânsito intestinal em Y de Roux – ou *bypass* gástrico – e derivações biliopancreáticas à Scopinaro e à duodenal *switch*). A derivação jejunoileal exclusiva (término-lateral ou látero-lateral ou parcial) está proscrita em vista da alta incidência de complicações metabólicas e nutricionais em longo prazo (ABESO, 2016).

Contraindicações e complicações da cirurgia bariátrica sejam diversas, existem benefícios no maior controle ponderal, melhora do diabetes tipo 2, hipertensão arterial, perfil lipídico dentre outras comorbidades, deste modo melhora do quadro da SM (ABESO, 2016). Após cirurgia bariátrica e manutenção das ações

de mudança de estilo de vida pacientes conseguem diminuir os índices metabólicos, melhora nos dados antropométricos e redução dos índices da pressão arterial e principalmente redução do uso dos fármacos.

3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA

Historicamente, a atenção à saúde no Brasil tem investido na formulação, implementação e concretização de políticas de promoção, proteção e recuperação da saúde. Há, pois, um grande esforço na construção de um modelo de atenção à saúde que priorize ações de melhoria da qualidade de vida dos sujeitos e coletivos (BRASIL, 2010).

Nessa perspectiva, o Ministério da Saúde (MS) publicou na Portaria/GM nº 399, de 22 de fevereiro de 2006, definindo a Agenda de Compromisso pela Saúde que agrega três eixos: O Pacto em Defesa do Sistema Único de Saúde (SUS), o Pacto em Defesa da Vida e o Pacto de Gestão (BRASIL, 2006).

Destaca-se aqui o Pacto pela Vida que possui especial relevância no aprimoramento do acesso e da qualidade dos serviços prestados no SUS, com a ênfase na qualificação estratégica da Saúde da Família; a promoção, informação e educação em saúde com ênfase na promoção de atividade física, na promoção de hábitos saudáveis de alimentação e vida, controle do tabagismo; controle do uso abusivo de bebida alcoólica. (BRASIL, 2010).

A promoção da saúde, como uma das estratégias de produção de saúde, ou seja, como um modo de pensar e de operar articulado às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, contribui na construção de ações que possibilitam responder às necessidades sociais em saúde (BRASIL, 2010).

Propõe-se, então, que as intervenções em saúde ampliem seu escopo, tomando como objeto as necessidades de saúde e seus determinantes e condicionantes, de modo que a organização da atenção à saúde do adulto e do cuidado envolva, ao mesmo tempo, as ações e os serviços que operem sobre os efeitos do adoecer e aqueles que visem ao espaço para além dos muros das unidades de saúde e do sistema de saúde, incidindo sobre as condições de vida e favorecendo a ampliação de escolhas saudáveis por parte dos sujeitos e das coletividades no território onde vivem e trabalham (BRASIL, 2010).

Nesta direção, a promoção da saúde estreita sua relação com a vigilância em saúde, numa articulação que reforça a exigência de um movimento integrador na construção de consensos e sinergias, e na execução das agendas governamentais a fim de que as políticas públicas sejam cada vez mais favoráveis à saúde e à vida, e estimulem e fortaleçam o protagonismo dos cidadãos em sua elaboração e efetivação, ratificando os preceitos constitucionais de participação social.

Na conquista de melhores índices de saúde o governo brasileiro tem lançado uma série de políticas públicas em saúde, entre elas destacamos aqui: O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022; Lançado em 2011 e monitorado anualmente, objetiva a implantação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, incluindo o fortalecimento dos serviços de saúde. As ações estão estruturadas em três eixos: Vigilância, Informação e Monitoramento; Promoção da Saúde; e Cuidado integral (BRASIL, 2011).

O plano, acertadamente, valoriza ações populacionais de Promoção à Saúde, que com frequência extrapolam o setor saúde. Essas ações apresentam pelo menos duas grandes vantagens: pode reduzir a incidência das DCNT, o que é muito melhor do que tratá-las; e há fortes evidências de que seja altamente custo-efetivas. (WHO, 2012).

O Ministério da Saúde (MS) elaborou importantes políticas para combater as DCNT, dentre elas a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) que tem nas diretrizes as ações de alimentação saudável, atividade física, prevenção ao uso de tabaco e álcool, bem como a implementação do Programa Academia da Saúde e na expansão da Atenção Básica, com equipes atuando em território definido, com população adstrita, realizando ações de promoção, prevenção, vigilância em saúde e assistência. (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014).

Em 2013 o MS, por meio do seu Departamento de Atenção Básica, elaborou a estratégia eletrônica do Sistema Único de Saúde Atenção Básica (E-SUS AB), que visou reestruturar o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) em Sistema de Informação em Saúde da Atenção Básica (SISAB). O E-SUS é ofertado gratuitamente pelo MS a estados e municípios. Nesse contexto é criado o Prontuário Eletrônico do Cidadão que substitui o SisHiperdia, que até então era usado para

cadastro e acompanhamento das pessoas com diabetes e hipertensão arterial (BRASIL, 2014; MACÊDO, 2016).

O prontuário eletrônico reúne o histórico, os dados, procedimentos realizados e os resultados de exames dos pacientes do SUS atendidos na Atenção Básica. (BRASIL, 2014). O prontuário facilita a verificação, em tempo real, da disponibilidade de medicamentos e as visitas dos agentes de saúde, melhorando o atendimento ao cidadão. Ainda assim, os municípios enfrentam dificuldades de implantação e operacionalização nas unidades básicas por falta de apoio com tecnologia da informação (67,9%), insuficiência de equipamentos (84,9%), conectividade (73,9%) e baixa qualificação no uso do prontuário (75%). E, atualmente, 76% das unidades básicas de saúde ainda registram o histórico do paciente em prontuário de papel (BRASIL, 2016).

Assim, continua difícil promover cuidados adequados aos portadores de DCNT sem prontuários clínicos eletrônicos porque o sistema de informação clínica são essenciais para o manejo tanto das condições agudas quanto crônicas, inclusive para classificação de riscos.

É importante salientar que, para realizar atividades de Enfermagem e educação em saúde regulares e desenvolver ações de prevenção de riscos e agravos, considerando as políticas nacionais de atenção a saúde do adulto, faz-se necessário que haja efetivação das políticas com estruturas físicas, recursos materiais, e recursos profissionais em processo contínuo de qualificação, considerando as novas tecnologias da informação. É importante ressaltar que no Sudoeste Baiano, assim como em todo Brasil verifica-se uma carência estrutural para as condições crônicas em saúde.

As condições crônicas precisam de soluções contemporâneas, formatada numa perspectiva de valorização da Atenção Primária em Saúde (APS) resolutiva e de qualidade. Nesse sentido, os municípios brasileiros precisam superar o velho paradigma vigente no SUS que a APS é vista como baixo nível de complexidade. Mesmo que responda por 85% dos problemas de saúde da população brasileira (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013).

Os atributos essenciais da APS são acessibilidade (porta de entrada ou atenção ao primeiro contato), longitudinalidade (cuidado sistemático, contínuo e ao longo do tempo) integralidade (cuidado que considera os aspectos biopsicossocial e a articulação das ações de promoção, prevenção e reabilitação) e coordenação do

cuidado; e atributos derivados: orientação familiar, comunitária e competência cultural (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013).

Portanto, é na APS que todos os atores da saúde precisam concentrar esforços na tecnologia cuidativa e inovadora para atender as demandas clínicas dos adultos com doenças crônicas, principalmente os profissionais enfermeiros que cuida do ser humano em todas as fases do ciclo vital.

3.3 ENFERMAGEM NO CUIDADO AO ADULTO ATRAVÉS DE UMA TECNOLOGIA CUIDATIVA

O enfermeiro é um profissional graduado em no mínimo quatro anos numa universidade com formação técnico-científica, política para atuar nos cuidados em saúde da pessoa, família e comunidade.

A profissão é regulamentada por lei, e, tem o seu exercício regulamentado pela Lei Nº 7.498/86 (BRASIL, 2001). Enquanto profissional do campo da Enfermagem, o enfermeiro (a) enfrenta desafios permanentes demandados pela dinâmica do cenário macro, micro social e político no qual seu trabalho se realiza, como também as mudanças no perfil demográfico e epidemiológico da população e a complexidade inerente ao processo de cuidar de seres humanos com carências de saúde (PIRES, 2013).

A Enfermagem é a ciência que tem como objeto de estudo o cuidado, e, que este parte das necessidades do ser humano, portanto incorpora o conhecimento de outras ciências como, a biológica, a saúde, a social, a humana para que seus agentes possam prestar uma assistência integral, em todo o ciclo de vida humano através de ações de promoção e proteção da saúde de indivíduos família e comunidade.

O cuidar em enfermagem baseia-se na promoção, manutenção e recuperação das necessidades básicas do indivíduo nas fases do ciclo vital. Uma das primeiras descrições existentes sobre a enfermagem é da pioneira Florence Nightingale, em 1859, que definiu a enfermagem como a área que tem a responsabilidade pela saúde de alguém (STOLARSKI; TESTON; KOLHS, 2012).

Verifica-se que nas definições de enfermagem deparamos com elementos basilares da profissão, entendendo enfermagem como ciência, arte do cuidar. Ao referir sobre as teorias de enfermagem aparece que o conceito de enfermagem é

interpretado em base filosófica à luz de cada uma das teorias sendo influenciadas pelo contexto sócio-histórico. A enfermagem é entendida como ciência, porque possui um conjunto de conhecimentos específico que vem sendo construído e reconstruído ao longo de sua evolução e como profissão, pois é uma atividade especializada, ou seja, possui um conjunto de conhecimentos específicos, é exercida por um profissional e é reconhecida dentro da sociedade como uma atividade essencial e necessária na atenção a saúde.

Nesse sentido temos como premissa a construção de ações de Enfermagem e a educação em saúde para o cuidado do adulto com síndrome metabólica e para que reflita na melhoria qualidade de vida relacionada à saúde. Para tanto foi necessário à criação do Grupo Cuidar Educando na SM (G-CESM) para inicialmente realização da intervenção através do uso da tecnologia cuidativa MERHY, 2010).

Para Merhy, as tecnologias podem ser classificadas como leve, leve-dura e dura. Todas tratam a tecnologia de forma abrangente, mediante análise de todo o processo produtivo, até o produto final. As tecnologias leves são as das relações; as leveduras são as dos saberes estruturados, tais como as teorias, e as duras são as dos recursos materiais. A adoção das tecnologias leves no trabalho em saúde perpassa os processos de acolhimento, vínculo e atenção integral como gerenciadores das ações de saúde. Embora para as intervenções em grupo usássemos as três tecnologias de Merhy foram necessários a criação de uma tecnologia cuidativa leve que abarque também os cuidados próprio da Enfermagem.

Com o uso dessa tecnologia no G-CESM foi possível a construção de um trabalho vivo em ato, em um processo de relações, onde o encontro entre “pessoas” opera um jogo de expectativas e produções, criando-se intersubjetivamente alguns momentos interessantes, como nos momentos de falas, escutas e interpretações, a produção de acolhimento, momentos de cumplicidades, a responsabilização em torno do problema que foi sendo enfrentado; momentos de confiabilidade e esperança, nos quais se produziu relações de vínculo e aceitação (MERHY, 2010).

Nessa perspectiva a Enfermagem se responsabiliza pelo conforto, acolhimento e bem-estar dos pacientes, seja prestando o cuidado, seja coordenando uma tecnologia leve para a prestação da assistência e promovendo a autonomia dos pacientes por meio da educação em saúde (STOLARSKI; TESTON; KOLHS, 2012). Educação não como transmissão, mas construção do conhecimento por meio da relação do educando com o educador democrático (SERVALHO, 2018, p. 183).

Como na leitura de Freire, educar exige respeito à autonomia, abertura do ser, cultural e histórico para a solidariedade (p. 107), respeito à dignidade e a identidade do educando (p. 54).

A “rigoriedade metódica” proporciona as “condições de verdadeira aprendizagem” nas quais os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito (SERVALHO, 2018).

O propósito da equipe de enfermagem foi motivar mudanças no estilo de vida dos adultos com SM, considerando as experiências vivenciadas nessa busca de conhecimento mútuo. Portanto, (re)conhecer os fatores de risco da SM foi importante para prevenir as complicações cardiovasculares, como também ampliar a consciência crítica desses adultos do G-CESM, das suas famílias e comunidade para aquisição de escolhas saudáveis para a vida. Foi nesse contexto que as ações de enfermagem, através da tecnologia leve de cuidado, transformam e é transformada por construir novo saber na perspectiva da melhoria da QV.

Vale salientar que a mudança de hábito da pessoa com SM influencia positivamente a QV. Entretanto, cada critério diagnóstico e o tratamento medicamentoso específico podem influenciar negativamente na percepção da QV em pacientes. O conhecimento, por exemplo, sobre a hipertensão ou seu tratamento tem influência documentada na QV (MALACHIAS *et al.*, 2016), bem como o diabetes (SBD, 2019).

Assim como, a obesidade causa incapacidade funcional, redução da QV, redução da expectativa de vida e aumento da mortalidade. Estudos evidenciam que a percepção da QV de um paciente frente a um único fator, pode ser alterada pela presença de múltiplas condições com possibilidade de efeito sinérgico, aditivo ou ainda subtrativo. O efeito sinérgico pode ser observado quando a soma dos efeitos de duas ou mais condições é superior ao efeito individualizado. (FURLANETO; GOULART; CARMONNA, 2009). Condições crônicas, como doença renal, câncer, DM2, apneia do sono, HAS, DCV, estão diretamente relacionadas com incapacidade funcional e a obesidade (ABESO, 2016).

Nessa pesquisa os adultos relataram que após diagnóstico das alterações metabólicas tiveram acompanhamento com profissionais de saúde e tratamentos: inicialmente o não medicamentoso pautado em medidas de educação em saúde recomendadas para toda a população e estilos de vida relacionados à manutenção

da saúde, como dieta adequada, prática regular de atividade física, manutenção de peso, adotar atividades de lazer ativo, atividades relaxantes, evitar o estresse, abstinência do tabagismo e etilismo, participação social (visitar amigos, ir à igreja de sua preferência, fazer orações). Para as associações médicas se após seis meses não houve redução nos exames, há indicação do tratamento medicamentoso com fármacos específicos como anti-hipertensivos hipoglicemiantes orais e insulinas; hipolipedemiantes (SBC, 2005; ABESO, 2016; SBD, 2019). Entretanto não participavam de grupo educativo para pessoas com SM.

Nessa direção, o enfermeiro tem se constituído um importante agente de ações educativas em saúde, sobretudo nos espaços institucionalizados. Pelo conhecimento amplo e contextualizado, específico de sua formação, pode ser considerado um profissional qualificado para propor e redefinir as práticas de saúde (COLOMÉ; OLIVEIRA, 2012). Além disso, o enfermeiro que já assiste às pessoas com diabetes e hipertensão nas diversas fases do tratamento, bem como promovem ações educativas individuais e coletivas com programas educativos que abordem as medidas preventivas em escolas, clubes, empresas e comunidades, podendo ampliar para a tecnologia cuidativa com as pessoas com SM.

Com o propósito de criar essa aproximação entre a ação do enfermeiro e o pensar/fazer cotidiano da população, a tecnologia cuidativa para pessoas com SM visa capacitar indivíduos e/ou grupos para assumir e melhorar suas condições de vida. Assim, esta ação deve ser estimulada, com vistas a levar o indivíduo a participar do processo cuidativo para aquisição e formação de hábitos através das metodologias ativas e dinâmicas para trabalhar os temas de forma lúdica; didática, que se responsabiliza pela transmissão e veiculação dos conhecimentos e terapêutica para permitir retificar os eventuais descaminhos do processo educativo. A pedagogia libertadora proposta por Freire tem a problematização e valorização da experiência vivida como base da relação educativa fundamental para as ações da tecnologia cuidativa leve (FREIRE, 2005; CARDOSO, 2013; SBD, 2017).

Assim a Tecnologia cuidativa em grupo ajudou as pessoas que convivem com a SM a melhorar a QV. Nesse sentido a OMS, define a QV como a *percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, de acordo com sua cultura e valores, objetivos, padrões de vida, condições físicas e ambientais, relacionamentos e aspectos religiosos e espirituais* (OMS, 1994).

Ao longo dos anos, a percepção do estado de saúde e da QV dos pacientes, bem como o impacto da doença e do tratamento, estão sendo amplamente reconhecidos como um tópico de pesquisa em estudos clínicos e epidemiológicos (CAMPOLINA; DINI; CICONELLI, 2011; LIRA NETO *et al.*, 2018).

A SM no contexto das doenças cardíacas, tanto a prevalência, como as características epidemiológicas ainda é pouco explorada na população brasileira (BORTOLETTO *et al.*, 2014). Todavia, em estudo realizado com a população nipo-brasileira, pesquisadores concluíram que houve redução nos dados clínicos cardiometabólicos após programa de intervenção educativo (ALMEIDA-PETTITO *et al.*, 2012).

Estudos revelam que programas de modificação do estilo de vida que incluem educação nutricional e exercício físicos supervisionados foram eficazes em atingir as metas estabelecidas para o tratamento da SM (PARK; YOON; OH, 2005; SOHN; SOHN; KWON, 2011; SABOYA *et al.*, 2017).

Nesse sentido, observa-se que a prática regular de exercício físico e a adoção de uma dieta mais saudável são os principais aspectos incluídos na mudança no estilo de vida preconizada para a prevenção e tratamento da SM. Estudos nacionais e internacionais de intervenção para modificação de estilo de vida em pessoas com SM, já comprovam resultados significativos de melhora na QV, após a intervenção (QADER; SHAKIR; SAMSIOE, 2008; SARRAFZADEGAN *et al.*, 2011; HJELLSET *et al.*, 2011; SABOYA, 2014; PINTO *et al.*, 2016; FRANÇA *et al.*, 2017; WANG *et al.*, 2019).

3.4 ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO ADULTO

Educação em saúde compreende múltiplas dimensões: política, filosófica, social, religiosa, e cultural, além de envolver aspectos práticos e teóricos do indivíduo, grupo, comunidade e sociedade. Além de tudo, abrange o processo saúde-doença nas duas faces dessa ação, se faz necessária para manutenção da saúde e retardar as complicações do processo de adoecimento com a SM (SALCI *et al.*, 2013).

Como pode ser percebida a educação faz parte de um campo que possui multifaces com diversas convergências de concepções da educação e da saúde que permitem múltiplas compreensões das mesmas, frente ao espaço onde estão

inseridas, considerando as diferentes posições político-filosóficas acerca do homem e da sociedade. Nesse sentido, as ações de enfermagem com a educação em saúde são imprescindíveis para melhoria das condições de saúde e qualidade de vida de pessoas adultas com SM.

As ações de educação em saúde podem ser realizadas pela enfermagem nas escolas, igrejas, domicílios, locais de trabalho e em outros espaços comunitários. As ações devem ser realizadas através de organizações educacionais, profissionais, comerciais e voluntárias, bem como pelas instituições governamentais (SALCI *et al*, 2013).

Estudo revela que os fatores de risco para SM em adultos estão fortemente presentes na população brasileira (BRASIL, 2017). Documentos de órgãos internacionais, entre eles da OMS e da American Heart Association (AHA), divulgaram estratégias para reduzir os principais fatores de risco para as DCV, que destacam as intervenções educativas (WHO, 2008).

Nessa perspectiva, foi realizada uma experiência por pesquisadores de Viçosa com atividades educativas desenvolvido, em doze meses, para pessoas adultas com hipertensão, observou-se a redução da pressão arterial, a diminuição do peso corporal e da circunferência da cintura, melhora do perfil lipídico e da glicose sanguínea, mudanças favoráveis no consumo alimentar habitual e aumento do conhecimento sobre o processo saúde-doença-cuidado (MACHADO *et al.*, 2016).

Nessa mesma linha, foi realizado em Salvador-BA um projeto educativo de enfermagem, com homens hipertensos, através de oficinas, realizadas numa perspectiva dialógica, emancipadora, participativa, criativa e com a participação do usuário, no que diz respeito à sua condição de sujeito de direitos e autor de sua trajetória de saúde e doença. Como também, forneceu autonomia aos profissionais de saúde diante da possibilidade de reinventar modos de cuidado mais humanizados, compartilhados e integrais (GAMA, 2015).

Nesse contexto saliento que a autora supracitada empregou nas oficinas diferentes estratégias metodológicas: debates temáticos, jogos, diálogo com especialista, apresentação teatral e vídeos educativos, as quais foram realizadas no centro de saúde e com resultados positivos quanto: a comparação do conhecimento sobre HAS e seus fatores de risco mostrou mais acertos para todas as questões após as oficinas. Constatou-se comportamento mais saudável após intervenção (GAMA, 2015).

Embora a educação em saúde seja um dos instrumentos da promoção da saúde, tal prática tem sido pouco difundida no sistema de saúde, destacando-se a necessidade dos profissionais dessa área receber educação permanente que abranjam novas possibilidades metodológicas de atuação (SALCI *et al.*, 2013).

Maciel (2009) considera que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para que os indivíduos implicados em uma ação pedagógica possam participar da produção compartilhada do conhecimento. Mas este compartilhar só ocorrerá a partir de uma ação dialógica onde o “escutar” se torna mais importante que o “falar” como na pedagogia da autonomia defendida pelo Educador Paulo Freire.

As metodologias assistenciais usadas para embasar o planejamento e desenvolvimento das ações em enfermagem, ressaltando que oferecer cuidados inclui habilidades como: ouvir, observar, perceber, refletir e agir de maneira que inclua o indivíduo, respeitando valores, hábitos e costumes. Para efetivação do cuidado é preciso que o enfermeiro conheça a pessoa a ser assistida, buscando a implementação de programas com tecnologia cuidativa leve que auxiliem na vivência do processo saúde-doença. Neste sentido, devem-se usar metodologias assistenciais como sala de espera, consulta de enfermagem, visita domiciliar e grupos educativos que embasam as ações num processo dinâmico e flexível conforme as necessidades desse adulto. Diante deste pressuposto, foi problematizada a sala de espera como um recurso que traz benefícios para os cuidados aos adultos com SM e seus familiares (MILANI; GERMANI, 2012).

Vale ressaltar que a metodologia grupos cuidativos com tecnologia leve se constitui uma ferramenta no processo de educação em saúde, pois recomenda lidar com questões que vão além do educativo, propondo uma prática resolutiva que deve elucidar orientar e educar o indivíduo para sua responsabilização no que se refere aos cuidados com a saúde e a qualidade de vida.

Outra possibilidade de aplicação da tecnologia leve cuidativa pode ser na sala de espera, como definido por Zambenedetti é onde os clientes aguardam para fazer a visita diária ao familiar internado no centro de terapia intensiva e também por atendimento dos profissionais da saúde em unidades básicas de saúde (ZAMBENEDETTI, 2012).

Nesse sentido, a sala de espera torna-se um ambiente propício ao uso da tecnologia leve cuidativa em grupo de adultos sem e com doenças crônicas não

transmissíveis, reforçando assim, a relevância da atenção primária na perspectiva da integralidade associada à solidariedade e ao acolhimento que podem ser realizadas através das atividades em grupos específicos.

Visto que as atividades de grupo são estratégias promissoras para o enfrentamento dos problemas crônicos apresentados pelos adultos porque facilitam o acompanhamento desses usuários, fortalecendo o vínculo entre a comunidade e a equipe de saúde. Esta ação propicia espaço para a troca de experiências entre profissionais-usuários e usuários-usuários, educação em saúde e criação de rede de apoio dentro da comunidade (REIBNITZ Jr. *et al.*, 2016).

Ademais, estimula os usuários a serem protagonistas na construção de sua condição de saúde. Algumas sugestões de grupos destinados à população adulta são: Grupos de Promoção a Saúde; Grupos para Hipertensos e Diabéticos, Grupo de Atividade Física, Grupo de Saúde Mental, Grupo de Trabalhos Manuais, Grupo de Tabagismo e Grupo de Reabilitação (REIBNITZ Jr. *et al.*, 2016).

Nesse contexto, as ações de enfermagem realizadas pelo enfermeiro através das ações educativas coletivas, somando as consultas individuais incentiva a adoção de hábitos saudáveis que devem ser estimulados para toda a população, levando em conta a singularidade e multidimensionalidade dos adultos com SM (COSTA *et al.*, 2014).

As atividades educativas são essenciais na prevenção de riscos e agravos e na promoção da qualidade de vida das pessoas. O processo educativo pode ser considerado um processo político, cujos métodos e técnicas devem favorecer a desalienação, a transformação e a emancipação dos sujeitos envolvidos. A educação em saúde não deve ser exclusivamente informativa, todavia deve levar os usuários a reflexão sobre as bases sociais de sua vida, passando a perceber a saúde não mais como uma concessão, e sim, como um direito social estabelecido na Constituição Federal Brasileira de 1988 (COSTA *et al.*, 2014).

Considerando esse direito, a Enfermagem enquanto ciência do cuidar para a QV dos adultos em situação de SM, pode atuar ampliando a consciência crítica dessas pessoas, das suas famílias e comunidade para aquisição de autonomia. Portanto, a tecnologia cuidativa em grupo tem por finalidades: estimular o cuidado de si, com vistas ao equilíbrio metabólico e conseqüente diminuição do peso e de complicações; Realização de atividades educativas em grupo priorizando estratégias participativas; desenvolver atividades culturais, lúdicas e/ou de lazer com os

participantes do programa (clientela, estudantes e profissionais), implementando visão ampliada do Cuidar e Educar em Saúde, articular saber científico e saber popular; fortalecer o campo de ensino teórico-prático para estudantes, enfermeiros assistenciais e professores.

Muitos foram os desafios para efetivação de estratégias para o cuidar/educar: organizar o ambiente, fazer o acolhimento individual, abraçar, colocar em repouso, aferir a pressão, mensurar peso, altura, IMC, circunferência abdominal, glicemia e demonstrar cada ação e explicando a importância dessa construção conjunta. Após avaliação inicial usava-se o resultado para motivá-los sempre ao autocuidado. A equipe de estudantes de enfermagem e enfermeiros parabenizava pelos sucessos e estabeleciam metas novas e os encaminhamentos aos profissionais da equipe multiprofissional quando necessário.

Embora nas oficinas contássemos com os enfermeiros e profissionais especialistas em diversas áreas da saúde, não havia como ocorrer consultas individuais porque o objetivo daquele momento era experiência da atividade coletiva.

A socialização dos relatos das dificuldades enfrentadas para a mudança, a oração para resgatar a espiritualidade, a música pra alegrar e relaxar, o lanche saudável para alimentar o corpo (jejum para glicemia). Nesse momento da socialização onde o escutar é mais relevante que o falar conforme Freire (2011, p.117) “é escutando bem que me preparo para melhor me situar no campo das ideias”. Como ensinar não é transferir conhecimento, todos escutavam e falavam e aprendiam numa ação *dialógica*. Nessa interação do grupo Cuidar Educando na SM com uso da tecnologia leve (MERHY, 2010) que foi denome de tecnologia cuidativa em grupo de adultos com SM, alcançamos alguns objetivos como satisfação das pessoas e melhoria do conhecimento e da QV.

A qualidade de vida é a percepção humana traduzida pelo grau de satisfação obtido pelas interações dos indivíduos, em suas experiências na vida social, amorosa e a própria estética existencial; enfim, tudo que é determinado pelos valores que uma dada sociedade adota, em seu espaço e tempo histórico, e que a faz definir seu padrão de conforto e bem-estar. Constitui-se em uma construção social multifatorial, que não se resume ao estado de saúde, mas também aos aspectos emocionais, às interações sociais, ao modo de ver a vida de cada um (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000). Isso nos leva a reflexão das alterações

metabólicas vivenciadas pelas pessoas adultas com SM e suas necessidades e o modo como enfrentam a vida e como impacta em sua qualidade de vida.

Programas de educação em saúde para doenças crônicas têm sido propostos como uma das estratégias de cuidado de enfermagem que contribuem para melhorar os indicadores relacionados à percepção dos aspectos físicos, da funcionalidade, da dor, da condição geral de saúde, assim como da vitalidade, dos aspectos sociais, emocionais e da saúde mental que afetam a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes. No entanto, em revisão da literatura constatou-se que ainda há escassez de estudos que avaliem a QVRS antes e após o oferecimento de um programa de enfermagem e educação em saúde para pessoas com síndrome metabólica (COSTA *et al.*, 2014).

Nesse contexto a tese proposta traz consigo a adoção da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde em grupo que é o trabalho em saúde que perpassa os processos de acolhimento, diálogo, vínculo e atenção integral como gerenciadores das ações de saúde considerando os princípios do Sistema Único de Saúde e da Atenção Primária em Saúde.

Nos próximos capítulos abordaremos a metodologia deste estudo e os manuscritos.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, longitudinal com intervenção controlada, sendo um ensaio clínico controlado não randomizado (quase experimental), paralelo e aberto. Neste tipo de estudo há um grupo intervenção e um grupo controle, mas a designação dos participantes para cada grupo não se dá de forma aleatória, mas por conveniência do pesquisador no qual foram analisadas às repercussões da doença, das ações de enfermagem e educação em saúde no conhecimento e na qualidade de vida de pessoas adultas com SM.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O campo dessa pesquisa corresponde ao município de Jequié, localizado no Sudoeste da Bahia, especificamente o Centro de Saúde Julia Magalhães, Jequié, Bahia.

Jequié possui uma população de 151.895 mil habitantes, apresentando uma área total de 3.227, 345 km². (IBGE, 2013). Possui clima semiárido, onde a temperatura varia entre 13°C a 40°C, seu desenvolvimento começou a partir de uma feira frequentada por comerciantes da região no fim do século XX, por volta de 1789. A microrregião a que Jequié pertence engloba outros 25 municípios. A escolha desse centro de saúde justifica-se devido a sua abrangência tanto do grande bairro urbano quanto área rural, sendo responsável por duas equipes de saúde da família e por mais de 15 mil pessoas.

O estudo vem sendo realizado na Unidade Básica de Saúde municipal o Centro de Saúde Júlia Magalhães (CSJM) localizada na Rua Professora Virgínia Ribeiro, s/n, Jequezinho. Seu território de abrangência corresponde a 38 micro-áreas deste bairro e uma parte da zona rural. Compreendem essas áreas: Jequezinho, Urbis I, Cachoeirinha I, II, III e IV, Avenida Lions Club, Vila Rodoviária, Vila Aeroporto, Vila Vitória, Loteamento Felicidade, Loteamento Alto da Boa Vista, Loteamento Tropical, Jardim Eldorado, Condomínio Vivenda do Bosque, Brinco de Ouro, Condomínio Vida Nova I e II, Residencial Baixa do Bonfim e Loteamento

Humaitá. A escolha desse local deve-se ao fato de ser referencia no Programa de diabetes e hipertensão. O programa atende uma demanda significativa de pessoas com diabetes usuários do Sistema Único de Saúde, Tendo matriculado 1100 usuários, estimando-se mediante busca ativa em prontuário de agendamento, em torno de 300 pessoas frequentando mensalmente as consultas de Enfermagem (CSJM, 2018).

O CSJM possui um pavimento e 400 metros de área construída, sendo uma unidade com funcionamento de segunda a sexta-feira, das 07h00min as 18h00min. A população estimada da territorialização é de aproximadamente 14755 habitantes e atende mais de 3000 pessoas por mês, conta com quase 56 funcionários, sendo 11 médicos nas especialidades: endocrinologia, ginecologia, gastroenterologia, pediatria, psiquiatria e clínica geral; 14 enfermeiros nas especialidades Diabetes e Hipertensão, Preventivo, Planejamento Familiar, Pré-natal, Atenção a Mulher, Atenção a Criança, Atenção a pessoa com Tuberculose e Hanseníase, 46 agentes comunitários de saúde em duas equipes de PACS – Programas de Agentes Comunitários de Saúde, 06 odontólogos, 01 nutricionista, 24 funcionários técnicos (SMS, 2018).

O CSJM recebe alunos de graduação e pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia para realização de aulas práticas do curso de Enfermagem e de outras universidades particulares.

O acompanhamento das pessoas diabéticas e hipertensas ocorre nos dois turnos matutino e vespertino, não existindo o terceiro turno. As enfermeiras fazem agendamento mensal para os pacientes que estão com glicemia e pressão sob controle, em caso contrário pode ser encaminhado ao médico e nas crises hiperglicêmicas e/ou hipertensivas são encaminhados ao hospital de referencia.

O atendimento na unidade é demanda espontânea e organizada. Na demanda espontânea o cliente não necessita marcação antecipada como em casos de curativo, imunização, aferição de pressão, administração de medicação e entrega de medicação.

No caso da demanda organizada tem que existir uma marcação prévia para o serviço desejado, como no caso dos programas de saúde e consultas médicas.

No setor de marcação de consultas e exames laboratoriais todas as requisições são agendadas, conforme cotas liberadas pelo Central de regulação de

Jequié - CERAJE para uma demanda organizada e espontânea, oferecendo exames de média complexidade e algumas consultas especializadas. Vale ressaltar que a quantidade de cotas enviadas a esta unidade básica de saúde é insuficiente para a demanda.

Na Unidade Básica de Saúde, rotineiramente, ocorrem oficinas educativas para a população, estas são oferecidas por acadêmicos de enfermagem com supervisão da enfermeira articuladora da instituição e da enfermeira do programa. Ou quinzenalmente pelas enfermeiras dos programas Planejamento Familiar e Preventivo, estas são previamente agendadas e divulgadas para a comunidade. Portanto ainda não existe um atendimento específico de enfermagem a pessoa com Síndrome metabólica nem ambulatório e nem atividades educativas em grupo, tema ora escolhido nessa pesquisa.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

No lócus de estudo, em média, são cadastrados 600 pessoas que são atendidas nos dois turnos manhã e tarde. Em razão da pouca disponibilidade da (o)s adultos (as) para participar da pesquisa, optou-se por uma amostra não probabilística de conveniência, levando em conta a demanda do serviço. Constituindo-se, desta forma, em um período de 03 meses um grupo de 108 adultos, sendo 75 participantes do turno matutino e 33 participantes vespertinos. O grupo foi constituído por pessoas adultas cadastradas no serviço de Hipertensão/Diabetes e Nutrição do Centro de Saúde Julia Magalhães de Jequié-Bahia.

A inclusão e exclusão na pesquisa atenderam aos seguintes critérios:

- a) critérios de inclusão do estudo: ter três condições clínicas para SM conforme critérios da NCEP/ATP III; ser adulto com idade maior ou igual a 18 anos e menor que 60 anos; de ambos os sexos, que aceitaram participar voluntariamente, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido;
- b) critérios de exclusão: idade menor que 18 anos e maior de sessenta, déficit cognitivo e/ou motor que o impeça de responder aos instrumentos ou realizar os exames e que aceitem participar do estudo, diabetes tipo I, idosos e gestantes.

Estes adultos foram convidados para participar da pesquisa na sala de espera no momento que aguardavam para consulta de Enfermagem ou Nutrição do Centro

de Saúde Julia Magalhães, Jequié-Bahia, no período de outubro de 2018 a janeiro de 2019. Formado por Adultos com pelo menos dois critérios para SM (diabetes, obesidade, hipertensão, dislipidemia).

A alocação dos grupos ocorreu por conveniência após análise dos dados não sendo realizado sorteio porque após análise dos dados foram confirmados 95 adultos com SM e na entrevista individual foi perguntado ao participante se teria interesse e disponibilidade de tempo para participar das atividades educativas, então 55 informaram não ter tempo para participar da intervenção, ficando esses para o grupo controle (GC) e 40 adultos concordaram em participar do Grupo intervenção foi denominado de Grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica (G-CESM). Observando-se que apenas o G-CESM foi submetido às 07 oficinas com atividades de educação em saúde enquanto o GC não participou nesse período das atividades educativas planejadas nesse estudo.

Para formação do G-CESM foram considerados aptos aqueles que atenderam aos critérios de inclusão do estudo: idade maior ou igual a 18 e menor que 60 anos, três fatores de risco para SM com base *NCEP-ATP III (2001)*, ter disponibilidade de tempo para participar das oficinas e critérios de exclusão: pessoas com diabetes tipo I, com déficit cognitivo, idosos e gestantes.

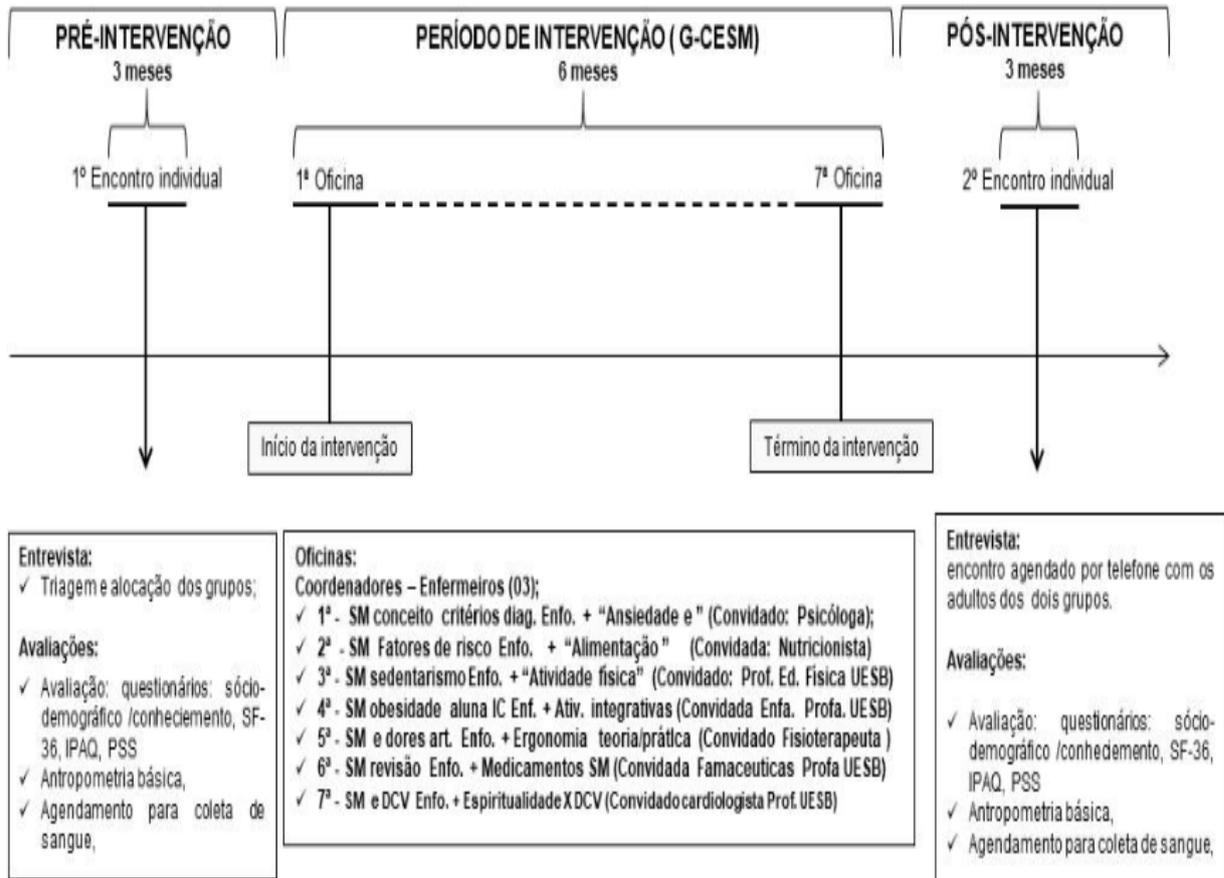
Os critérios para SM utilizados conforme o com o *The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP-ATP III-2001)*, definição recomendada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, a presença de alteração em 3, dos 5 fatores de risco tais como obesidade abdominal: circunferência da cintura CC >102cm para homens e >88cm para mulheres; níveis de triglicérides (TGL) ≥ 150 mg/dl; níveis de colesterol HDL < 40mg/dl para homens e <50mg/dl para mulheres, pressão arterial (PA) $\geq 130/85$ mmHg e aumento no níveis de glicemia de jejum ≥ 110 mg/dl, configurariam o diagnóstico de SM, independente da presença de glicemia, embora fizemos a correção do valor da glicemia para menor 100 mg/dl, conforme recomendação das diretrizes atuais (SBC, 2005; ABESO, 2016; SBD, 2017, NOBRE *et al.*, 2018).

4.4 PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

Dos 108 participantes da fase pré-intervenção que foram avaliados, os que atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa foram divididos em dois grupos:

grupo controle e grupo intervenção (grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica). Sendo que apenas o G-CESM participou das atividades educativas. No período pós-intervenção os dois grupos são avaliados novamente, conforme desenho experimental do estudo na figura 1.

Figura 1: Desenho experimental do estudo.



Fonte: autor, 2020. G-CESM (Grupo Cuidar Educando na Síndrome Metabólica) GC (Grupo controle);

4.5 COLETA DE DADOS

4.5.1 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

Para levantamento dos dados foram aplicados cinco instrumentos descritos a seguir:

- **Instrumento A**

Instrumento A (APENDICE B) é composto por quatro partes:

Parte I - Dados sociodemográficos Incluiu questões fechadas sobre idade, raça/cor autodeclarada, estado civil, escolaridade, ocupação atual, situação empregatícia, renda familiar mensal, número de dependentes, número de filhos e endereço. Para classificação da condição socioeconômica, utilizou-se o critério de Classificação Econômica Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS E PESQUISAS, 2010). Com base nesse critério, a escolaridade do chefe da família varia de 0 a 8 pontos; os demais pontos são fornecidos pela quantidade de bens de consumo duráveis que a família possui (automóveis, televisão em cores, rádio, geladeira, freezer, máquina de lavar roupa etc.), pela quantidade de cômodos da casa, com ênfase no número de banheiros e pela quantidade de empregadas domésticas mensalistas que trabalham na casa. A soma desses indicadores, de acordo com os pontos obtidos, permitiu distribuir os homens do estudo em classes: A classe A1 (a mais favorecida - de 42 a 46 pontos), classe A2 (35 a 41 pontos), classe B1 (29 a 34 pontos), classe B2 (23 a 28 pontos), classe C1 (18 a 22 pontos), classe C2 (14 a 17 pontos), classe D (8 a 13 pontos) e classe E (a menos favorecida - de 0 a 7 pontos).

Parte II - Antecedentes pessoais e familiares de fatores de risco para SM e comorbidades Incluiu questões fechadas sobre a existência de familiares consanguíneos de primeiro grau com HAS, sobrepeso/obesidade, acidente vascular encefálico. Incluiu, também, questões fechadas referentes ao tabagismo, consumo de bebida alcoólica e diagnósticos de HAS, DM colesterol e triglicérides elevadas nos participantes. Com relação ao tabagismo contém questões fechadas para saber se o indivíduo fumava, era ex-fumante ou nunca tinha fumado. Quanto à ingestão de bebidas alcoólicas contém questões fechadas para levantar se o indivíduo ingere bebida alcoólica ou foi etilista e uso de drogas ilícitas.

Parte III – Dados sobre tratamento para HAS, DM, Obesidade e dislipidemia: medicações em uso com receita médica e ou cartão de acompanhamento na Unidade.

Incluiu questões fechadas e abertas sobre o tempo de diagnóstico médico de DM e HAS. Incluiu também questões fechadas e semi-estruturadas sobre comportamentos adotados para o controle da doença e dificuldades para o seguimento do tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

Parte IV - Dados clínicos e antropométricos Esta parte é formada por itens para registro de dados obtidos de pressão arterial, peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), circunferência da cintura, circunferência do quadril e razão cintura/quadril (RCQ) e os exames de laboratório: Glicemia em jejum, triglicerídeos, e HDL colesterol.

- **Instrumento B**

Instrumento B (ANEXO A) **O Questionário de avaliação da Qualidade de Vida (SF- 36) - *The Medical Outcomes Study 36 – tem Short-Form Health Survey*** - é um instrumento para mensurar aspectos multidimensionais da saúde, englobando 08 domínios: capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspecto social, aspecto emocional e saúde mental. Apresentando uma escala de 0 a 100, no qual o 0 (zero) corresponde a pior e 100 (cem) à melhor QV (CICONELLI *et al.*, 1999; ANGHINONI, 2011; SUZANO *et al.*, 2016). Sendo, portanto indicado para avaliações em doenças crônicas como os componentes da SM que afetam diretamente os domínios da QV das pessoas Adultas (SABOYA, BODANESE, ZIMMERMANN; 2016). Embora existam vários instrumentos ou questionários disponíveis que permitem avaliação da qualidade de vida de pacientes nas mais diversas doenças (CAVALCANTE, *et al.*, 2007; SUZANO *et al.*, 2016), escolhemos o SF-36 por ser de fácil administração, compreensão e largamente utilizado na literatura, é considerado padrão-ouro para avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde (CICONELLI *et al.*, 1999; ALMEIDA, 2010; SUZANO *et al.*, 2016).

- **Instrumento C**

Instrumento C (ANEXO B) **3. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) - *International Physical Activity Questionnaire*** é um instrumento Internacional para avaliação da atividade física (MATSUDO *et al.*, 2001), versão reduzida já validada. É recomendado pela Organização Mundial da Saúde para avaliação da atividade física em adultos de 15 a 69 anos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Levanta informações quanto à frequência (dias da semana), e duração (tempo por dia) e intensidade (leve, moderada e vigorosa) das atividades físicas desenvolvida no trabalho, no deslocamento, nas atividades domésticas e no lazer. No IPAQ, as atividades divididas em caminhadas são apenas

consideradas se, pelo menos, ocorrerem durante dez minutos contínuos; moderadas são as que precisam de algum esforço físico e fazem as pessoas respirar um pouco mais forte que o normal, como quando carregam pesos leves, limpam vidros, varrem, limpam o chão, pedalam, nadam a velocidade regular, joga bola, vôlei, basquete, tênis; vigorosas são as caminhadas que precisam de grande esforço físico e fazem respirar muito mais forte que o normal, como também trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxadas, subir escadas, lavar o quintal, esfregar o chão, correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido (MATSUDO *et al.*, 2001).

Os adultos com SM podem ser classificados como muito ativos, ativos, insuficientemente ativos e sedentários, de acordo com o escore obtido. Consideraram-se grupos de risco para SM aqueles classificados como irregularmente ativos ou sedentários:

a) sedentário classifica adultos que não realizam nenhuma atividade física por, pelo menos, 10 minutos contínuos durante a semana;

b) insuficientemente ativo classifica adultos que praticam atividade física por, pelo menos, 10 minutos contínuos por semana, porém de maneira insuficiente para serem classificados como ativos. Para classificar os indivíduos nesse critério são somadas a duração e a frequência dos diferentes tipos de atividades (caminhadas + moderada + vigorosa). Essa categoria divide-se em dois grupos:

- insuficientemente Ativo A – adulto que realiza 10 minutos contínuos de atividade física, seguidos, pelo menos, de um dos critérios citados: frequência de 5 dias/semana ou duração de 150 minutos/semana;

- insuficientemente Ativo B – adulto que não atinge nenhum dos critérios da recomendação citada para os adultos insuficientemente ativos A;

c) Ativo - adulto que cumpre as seguintes recomendações: atividade física vigorosa – superior a 3 dias/semana e mais que 20 minutos/sessão; atividade moderada ou caminhada – superior a 5 dias/semana e mais que 30 minutos/sessão; qualquer atividade somada – superior a 5 dias/semana e a 150 minutos/semana;

d) Muito ativo – adulto que cumpre as seguintes recomendações: atividade vigorosa – superior a 5 dias/semana e mais que 30 minutos/sessão; atividade vigorosa – superior a 3 dias/semana e mais de 20 minutos/sessão + moderada e/ou caminhada mais 5 dias/semana e mais que 30 minutos/sessão.

Para a seção tempo gasto sentado, considerou-se o tempo sentado durante a semana em minutos x 5 + tempo gasto sentado durante o final de semana x dois. Foi classificado como sedentário o indivíduo que ficava sentado ≥ 180 minutos/dia (PIRES, 2013).

- **Instrumento D**

Instrumento D (ANEXO C) **Escala de Estresse Percebido (PSS-14)**: essa escala foi traduzida e validada no Brasil por LUFT *et al.*, (2007), possui itens referentes a pensamentos e sentimentos e experiências no último mês, tem como referência a data de seu preenchimento. Pode ser utilizada em diversos grupos etários, pois não contém questões específicas do contexto. As respostas são tipo Likert (Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os perguntados especificam seu nível de concordância com uma afirmação) — 0 (nunca), 1 (quase nunca), 2 (às vezes), 3 (quase sempre), 4 (sempre)—. Para a obtenção dos níveis de estresse, somam-se as pontuações dos 14 itens e observam-se as pontuações invertidas dos itens 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13 (COHEN; KAMARCK; MERMELSTEIN, 1983). A aplicação da PSS foi feita pela pesquisadora e, conforme recomendação (LUFT *et al.*, 2007; ESPLENDORI; SIQUEIRA, 2018), utilizou-se a frase inicial “neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a)...” antes de iniciar cada item da escala para que o participante refletisse sempre em relação às experiências do último mês. Em virtude de o estresse ser um fator de risco para todas as alterações metabólicas incluímos esse novo instrumento para mensurarmos o nível do mesmo nos adultos participantes da pesquisa. A Escala de Estresse Percebido (PSS) possui 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0= nunca; 1= quase nunca; 2= às vezes; 3= quase sempre; 4= sempre). As questões 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13 são consideradas de conotação positiva, ou seja, demonstram ausência de estresse e por isso tem sua pontuação invertida, da seguinte maneira, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0. Enquanto que as questões 1, 2, 3, 8, 11, 12 e 14 são consideradas de conotação negativa e por isso interferem no nível de estresse e devem ser somadas diretamente conforme os números da escala. Ao somarem os escores das 14 questões estes podem variar de zero à 56 (LUFT *et al.*, 2007). A interpretação dos escores foi realizada da seguinte forma: baixo [0; 25%]; [0-14], médio [25%;50%]; [15-28], alto [50%;75%] [29 - 42], muito alto (acima de 75%)[43 - 56]. Como o estresse é um dos fatores de risco para SM, neste estudo para análise das

respostas foi criado um ponto de corte de acordo com a média dos escores (20,5±8,48) e realizado classificação do estresse em baixo, médio, alto e muito alto.

- **Instrumento E**

Instrumento E (APÊNDICE C) corresponde ao levantamento do conhecimento sobre a Síndrome metabólica seus fatores de risco, formado por 33 questões objetivas, todas com respostas (1) sim, (2) não e (3) não sei. As questões foram subdivididas em categorias sobre a Síndrome metabólica componentes e os fatores de risco: hipertensão, diabetes, alcoolismo, tabagismo, estresse, sedentarismo, obesidade, uso de medicação, hábitos alimentares. Estas questões foram elaboradas tendo como base literatura nacional (SBC, 2005; GAMA, 2015; SBD, 2017).

4.5.2 Procedimentos para coleta de dados

a) Pré-teste dos instrumentos de coleta de dados

Para proceder à coleta de dados e aplicação desses instrumentos foram compostas duas equipes: uma de pesquisadores, previamente treinados para realizar a coleta dos dados e outra para o Planejamento das atividades educativas. Foram Mobilizados os participantes do grupo de pesquisa Saúde e Qualidade de Vida da UESB, profissionais do Centro de Saúde e instituições de ensino superior; Estudantes do curso de graduação e pós-graduação em Enfermagem. Foi realizado um teste piloto para testagem dos instrumentos da pesquisa os quais não fazem parte da amostra e feito algumas correções e ajustes.

Esse teste foi aplicado pela pesquisadora e por uma enfermeira doutoranda.

b) Abordagem dos adultos para formação do baseline

Nesta pesquisa o recrutamento foi baseado na demanda do atendimento dos adultos no Centro de Saúde de acordo com os critérios de inclusão. O recrutamento ocorreu em um período de três meses, de outubro a dezembro de 2018 . Durante esse período foram recrutados 108 adultos que constituíram a amostra inicial do estudo. Após a confirmação do diagnóstico de três critérios para SM e identificação dos demais critérios de inclusão e exclusão os adultos foram abordados na sala de espera antes ou após a consulta de enfermagem, recebidos em sala privativa, momento em que foi feita a exposição dos objetivos do estudo. Após a anuência a

pesquisa e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE – APÊNDICE A) foram agendadas as entrevistas para avaliação antropométrica cujas medidas objetivas foram realizadas uma única vez, com aplicação dos instrumentos A, B, C, D, E, e os exames laboratoriais para avaliação metabólica e confirmação da presença dos critérios da SM.

c) Procedimentos para a medida da pressão arterial

Após a entrevista inicial e seguindo o que preconiza a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC, SBH, SBN, 2016) foi aferida a pressão arterial com esfigmomanômetro semiautomático validado (Onrom -742 INT) com as normas de validação exigidas por entidades internacionais, como a da British Hypertension Society (O'BRIEN *et al.*, 1994; PIRES, 2013);

Para as medidas da pressão arterial, foi previamente realizada a medida do braço comprimento e circunferência no intuito de selecionar adequadamente o tamanho de manguito. Para a medida do comprimento do braço foi solicitado ao participante que ficasse de pé e posicionasse o braço com o cotovelo dobrado a 90° e a palma da mão voltada para cima. Em seguida, foi realizada a medida do comprimento do braço desde a face lateral do acrômio até o olecrano. Utilizando a fita métrica com trava e, com o lápis dermográfico, marcou-se o ponto médio na face lateral do braço. Para medir a circunferência do braço, solicitou-se a(o) participante que o mantivesse relaxado ao longo do corpo; em seguida, foi colocada a fita métrica ao redor do braço, na marca do ponto médio, mantendo a fita em posição horizontal, sem marcar a pele (O'BRIEN *et al.*, 2001). Por último foi anotada a circunferência em centímetros e selecionado o manguito adequado de acordo com o Quadro 3.

Quadro 3: Manguito utilizado para as medidas da pressão arterial

	Manguito (cm)	Circunferência do braço (cm)
Adulto pequeno	9	< 27
Adulto médio	12	27 a 33,9
Adulto obeso	15	34 a 43,9
Coxa	21	>43

Fonte: O'Brien *et al.*, 1994.

Logo em seguida, solicitou-se ao participante ficar sentado, com as pernas descruzadas e pés no chão, após descanso de no mínimo 5 minutos, com o braço

esquerdo esticado na altura do coração e palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido, estando com a bexiga vazia e após 30 ou mais minutos da última ingestão de cafeína e uso do cigarro, após 10 minutos de repouso, sendo orientado a não falar durante a realização do procedimento (VII DBHA, 2016). Foi utilizado um manguito adequado (Quadro 3), colocado cerca de 2 a 3 cm acima da fossa antecubital e a bolsa de borracha centralizada sobre a artéria braquial. A largura da bolsa de borracha correspondeu a 40% da circunferência do braço e o comprimento envolveu pelo menos 80%. Tomaram-se como valores de normalidade aqueles preconizados pelas VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SOCIEDADES BRASILEIRAS DE CARDIOLOGIA, HIPERTENSÃO E NEFROLOGIA, 2016), conforme Quadro 4.

Quadro 4: Classificação da pressão arterial para a pessoa - acima de 18 anos

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90- 99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, Hipertensão e Nefrologia (2016). (VII DBHA)

d) Procedimentos para as medidas antropométricas

Para a realização das medidas antropométricas, os participantes usaram roupa de tecido leve e descartável, e retiraram calçados e adereços, como presilhas, óculos, relógios, pulseiras, anéis e colares. O peso foi determinado em quilograma, por meio de um balança digital scale, model TEC 30 da marca techline, aferida pelo Instituto de Metrologia (InMetro), com variação de 0,1 kg, com capacidade máxima de 150 kg e mínima de 2,5 kg. A medida da altura, determinada em metros, foi realizada com a utilização da régua de madeira de estadiômetro portátil da marca Altuxata, acoplado a uma base, graduada a cada 0,5 cm. Para aferição do peso, foi solicitado ao participante que ficasse de pé, de frente para o mostrador da balança, braços ao longo do corpo e olhar fixo no horizonte. Após aferição do peso, foi-lhe solicitado que permanecesse de pé, para verificação da altura, com a cabeça e o dorso encostados na régua do estadiômetro, abaixo da haste horizontal, mantendo os braços esticados ao longo do corpo, ombros, omoplatas, nádegas,

calcanhares encostados à parede e os pés apoiados no chão. Em seguida, foi-lhe solicitado que olhasse para frente, inspirasse fundo e prendesse o ar. A medida foi feita em metros (LOTHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1998). Essas duas medidas foram utilizadas para determinar o IMC, mediante a divisão do peso em kg pelo quadrado da altura em metro – $IMC = \text{peso (kg)}/\text{altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}$. Utilizaram-se, como parâmetros de avaliação, os valores preconizados pela OMS, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5: Classificação de acordo com IMC.

IMC(kg/m²)	Classificação	Risco de doença
< 18,5	Baixo peso	Normal ou elevado
18 a 24,9	Normal ou eutrófico	Normal
25 a 29,9	sobrepeso	Pouco elevado
30 a 34,9	Obesidade grau I	Elevado
35 a 39,9	Obesidade grau II	Muito elevado
≥ 40	Obesidade (grave) grau III	Muitíssimo elevado

Fonte: ABESO

Para determinar a circunferência da cintura (CC), solicitou-se ao participante que ficasse de pé, respirando normalmente, braços ao lado do corpo e os pés juntos, em posição ereta, de costas para um espelho horizontal, de 1,20 cm de largura e 1 m de altura. O local da medida foi marcado no ponto médio entre a borda inferior do arco costal e a crista ilíaca na lateral direita. A examinadora posicionava-se sentada em frente ao participante, passava a fita métrica na altura da cintura, no ponto marcado, que ficava na distância média entre o arco costal inferior e a crista ilíaca na lateral direita, conferindo no espelho se a fita estava posicionada na horizontal; ao localizar os pontos de referência no lado direito, marcava-os com o lápis dermográfico. A medida foi procedida com o participante respirando normalmente e com o abdome relaxado, fazendo a leitura na expiração normal. Os dados foram anotados sem arredondamentos. Ao término do procedimento, foram apagados os pontos marcados com uma bola de algodão embebida em álcool a 70% (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2001; ALBERTI; ZIMMET; SHAW, IDF, 2006).

O parâmetro de avaliação e classificação para CC utilizado no adulto foi do National Cholesterol Education Program (NCEP) – Adult Treatment Panel (ATP III) cujo ponto de corte foi de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres, conforme mostrados no Quadro 6, enquanto o International Diabetes Federation (IDF), propõe um ponto de corte que difere entre as etnias (PIRES, 2013).

Quadro 6: Classificação do risco de doença cardiovascular a partir da circunferência de cintura.

Risco de complicações metabólicas	Circunferência Abdominal homens (cm)	Circunferência Abdominal Mulheres (cm)
Baixo risco	<94	<80
Risco aumentado	94 a 101	80 a 87
Risco muito aumentado	102	88

Fonte: Pires, 2013; Abeso, 2016.

Para a medida da circunferência do quadril, o examinador permanecia na posição sentada em frente ao participante e realizava a medida com a fita métrica circundando a protusão máxima dos músculos do quadril e anotava os valores. A relação cintura quadril foi determinada pela divisão da circunferência da cintura (cm) pela circunferência do quadril (cm) (LOTHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1998; NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2001), conforme a fórmula a seguir: $RCQ = \text{Circunferência da cintura (cm)} / \text{Circunferência do quadril (cm)}$. Os parâmetros para classificação da razão cintura-quadril foram baseados em Heyward e Stolarczyk (1996) e Pitanga e Lessa (2005), apresentados nos Quadros 7 e 8.

Quadro 7: Normas para a classificação da razão cintura-quadril no sexo feminino.

Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Até 29	< 0,71	0,71 – 0,77	0,78 – 0,82	> 0,82
30-39	< 0,72	0,72 – 0,78	0,79 – 0,84	> 0,84
40-49	< 0,73	0,73 – 0,79	0,80 – 0,87	> 0,87
50-59	< 0,74	0,74 – 0,81	0,82 – 0,88	> 0,88
>59	< 0,76	0,76 – 0,83	0,84 – 0,90	> 0,90

Fonte: Pires, 2013.

Quadro 8: Normas para a classificação da razão cintura-quadril no sexo masculino

Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Até 29	< 0,83	0,83 – 0,88	0,89 – 0,94	> 0,94
30-39	< 0,84	0,84 – 0,91	0,92 – 0,96	> 0,96
40-49	< 0,88	0,88 – 0,95	0,96 – 1,00	> 1,00
50-59	< 0,9	0,90 – 0,96	0,97 – 1,02	> 1,02
>59	< 0,91	0,91 – 0,98	0,99 – 1,03	> 1,03

Fonte: Pires, 2013; Gama, 2015.

e) Determinação das taxas de glicose e do perfil lipídico

Conforme mencionado, para realizar a coleta de sangue e as análises bioquímicas, foi solicitado ao secretário municipal de saúde os serviços do laboratório de análises clínicas prestador de serviços ao SUS que viabilizasse a coleta no auditório da Unidade. Antes da coleta, os tubos de ensaio foram conferidos e identificados com as iniciais do nome do participante, idade, data da coleta e o número da inscrição do projeto de pesquisa anotado em etiqueta adesiva.

A punção venosa de sangue para as dosagens bioquímicas de CT, LDL-c, HDL-c, TG e glicemia foram colhidas pelas técnicas de laboratório na presença da bioquímica e de uma das pesquisadoras responsáveis pela pesquisa. Cerca de 04 ml de sangue foram coletadas mediante punção venosa antecubital mediana, de cada participante, após jejum confirmado de 12 horas, utilizando sistema a vácuo (*VACUETTE*), identificadas e armazenadas em caixa térmica e transportadas, ao laboratório credenciado, onde foram centrifugadas e analisadas por processo de química seca em equipamento *Ortho Clinical Vitros®*. O soro foi separado das hemácias por centrifugação a 3.000 rpm durante dez minutos a 4o C até duas horas após a punção venosa. O soro foi colocado em microtubos e armazenado a -20o C para posterior dosagem das frações lipídicas. Sendo os níveis séricos de CT, HDL-c e TG determinados por métodos enzimáticos (Roche Diagnostics), e os de LDL-c foram estimados pela fórmula de Friedewald: $LDL-c = CT - (HDL + TG)$ caso triglicerídeos ≤ 400 mg/dl. Os pontos de corte adotados para avaliação dos níveis lipídicos foram embasados na IV Diretriz Brasileira de Dislipidemia (SPOSITO, 2007), conforme especificações apresentadas no Quadro 9.

Quadro 9: Perfil lipídico de acordo com a IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose

Perfil lipídico	Valor normal
Colesterol total	≤ 200 mg/dl
LDL-colesterol	≤ 100 mg/dl
HDL-colesterol	Homens ≥ 40 mg/dl/ Mulheres ≥50 mg/dl
Triglicerídeos	≤ 150 mg/dL

Fonte: Sposito, 2007; Pires, 2013.

Os valores obtidos nas glicemias de jejum comparados com os critérios de normalidade padronizados pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018, SBD (2017), conforme especificações no Quadro 10.

Quadro 10: Critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM, adotados pela SBD.

	Glicose em Jejum (mg/dl)	Glicose 2h após sobrecarga com 75g de glicose (mg/dl)	HbA1c (%)
Normoglicemia	<100	<140	<5,7
Pré-diabetes	≥100 e <126	≥140 <200	≥5,7 < 6,5
Diabetes	≥126	≥200	≥ 6,5

Fonte: SBD (2017)

A confirmação do diagnóstico de DM requer a repetição dos exames alterados e vale observar que a OMS emprega o valor de corte de 110mg/dl para normalidade da glicose em jejum.

Os resultados referentes a avaliação clínica e antropométrica foram disponibilizados aos participantes e a equipe médica. Quando constatado alterações nos dados o participante era informado ao término da entrevista. As entrevistas foram realizadas em ambiente privativo pela pesquisadora, por enfermeiras doutorandas do Programa de Pós-Graduação da UESB e por bolsistas do Programa de Iniciação Científica (PIBIC-UESB), devidamente treinadas. Ao término da entrevista e da avaliação antropométrica os participantes foram informados sobre as atividades previstas ao longo dos doze meses de coleta de dados, os agendamentos das mesmas e ocorrência de contatos telefônicos e envio de mensagens por celular

para seguimento do grupo. Nesse momento final foi questionado se havia disponibilidade de tempo e interesse em participar das atividades do grupo de educação em saúde, sendo que 40 pessoas concordaram em participar do grupo.

Terminada esta etapa, deu-se início a realização do projeto de enfermagem e educação em saúde.

4.5.3 Projeto de enfermagem e educação em saúde

O projeto de enfermagem e educação em saúde incluiu a realização de sete oficinas temáticas com atividades lúdicas, contatos telefônicos (ligações e mensagens) e atendimento individual. Para implementação do projeto de educação em saúde foram realizados planejamentos prévios e organização das atividades propostas. Durante o período de formação do *baseline* foram criadas 2 comissões no grupo de pesquisa Saúde e Qualidade de Vida compostas por enfermeiras, psicóloga, nutricionista do serviço e por pesquisadoras e estudantes de graduação e pós-graduação integrantes do grupo cuja finalidade foi a elaboração conjunta do programa educativo. Cada comissão ficou responsável pela criação, elaboração e operacionalização de uma oficina. Para o projeto foi criado uma logomarca: “Cuidar Educando na Síndrome metabólica” (APÊNDICE C). Esta logomarca foi utilizada em todos os impressos, personalização de brindes e lanches e crachás das oficinas. Além disso, foram confeccionadas camisas tanto para os pesquisadores (para identificação em campo) quanto para os participantes do grupo (todos receberam a camisa no dia da primeira participação nas oficinas). A proposta para criação e uso desta logomarca surgiu com o intuito de fortalecer a participação dos adultos, identificar o grupo e garantir uma divulgação do projeto de enfermagem e educação em saúde junto à comunidade.

O fluxograma das etapas da pesquisa encontra-se descritas nas figuras 2 e 3 a seguir.

Figura 2: Fluxograma da primeira e segunda etapa da pesquisa, setembro 2018 a setembro 2019.

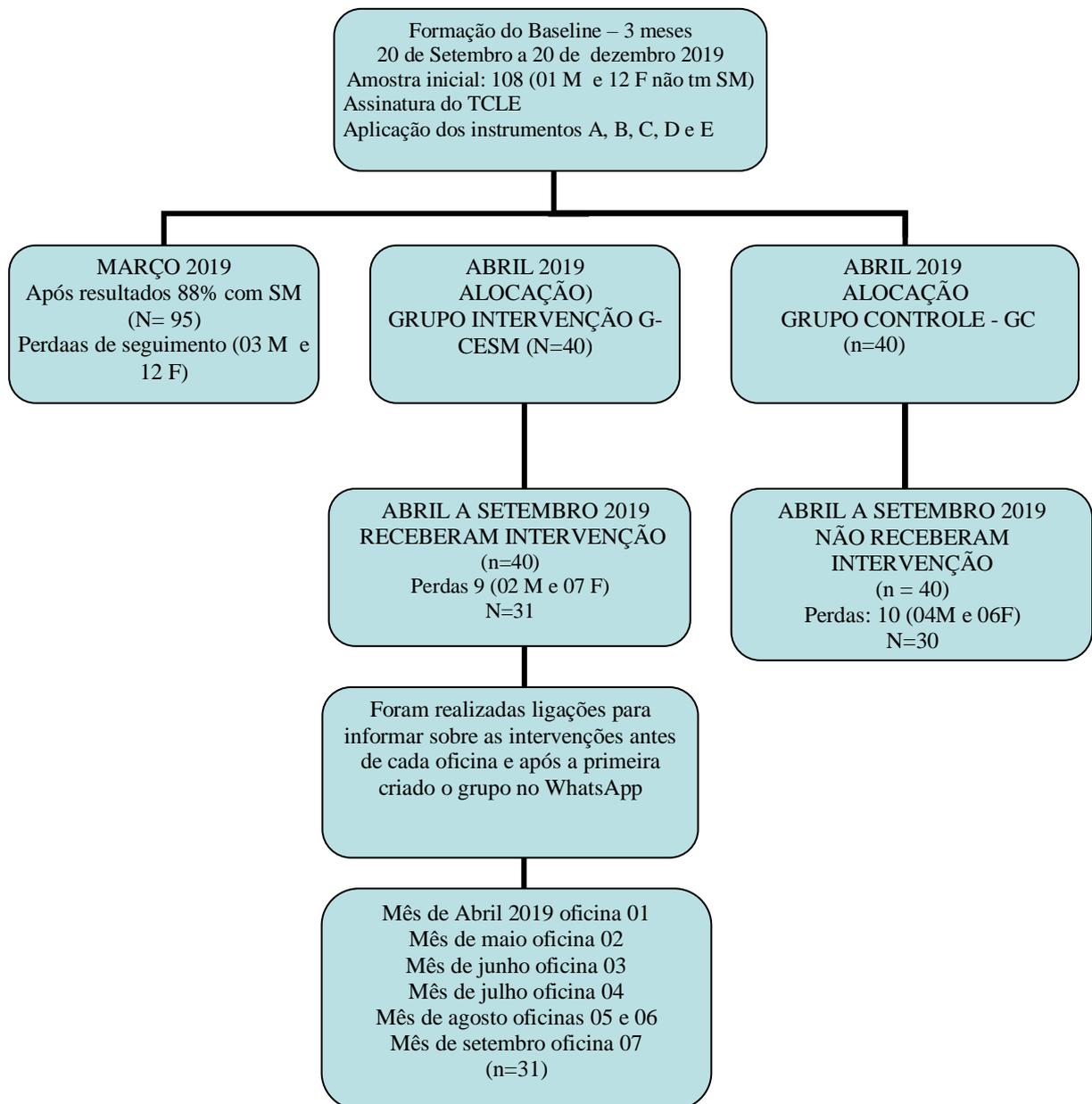
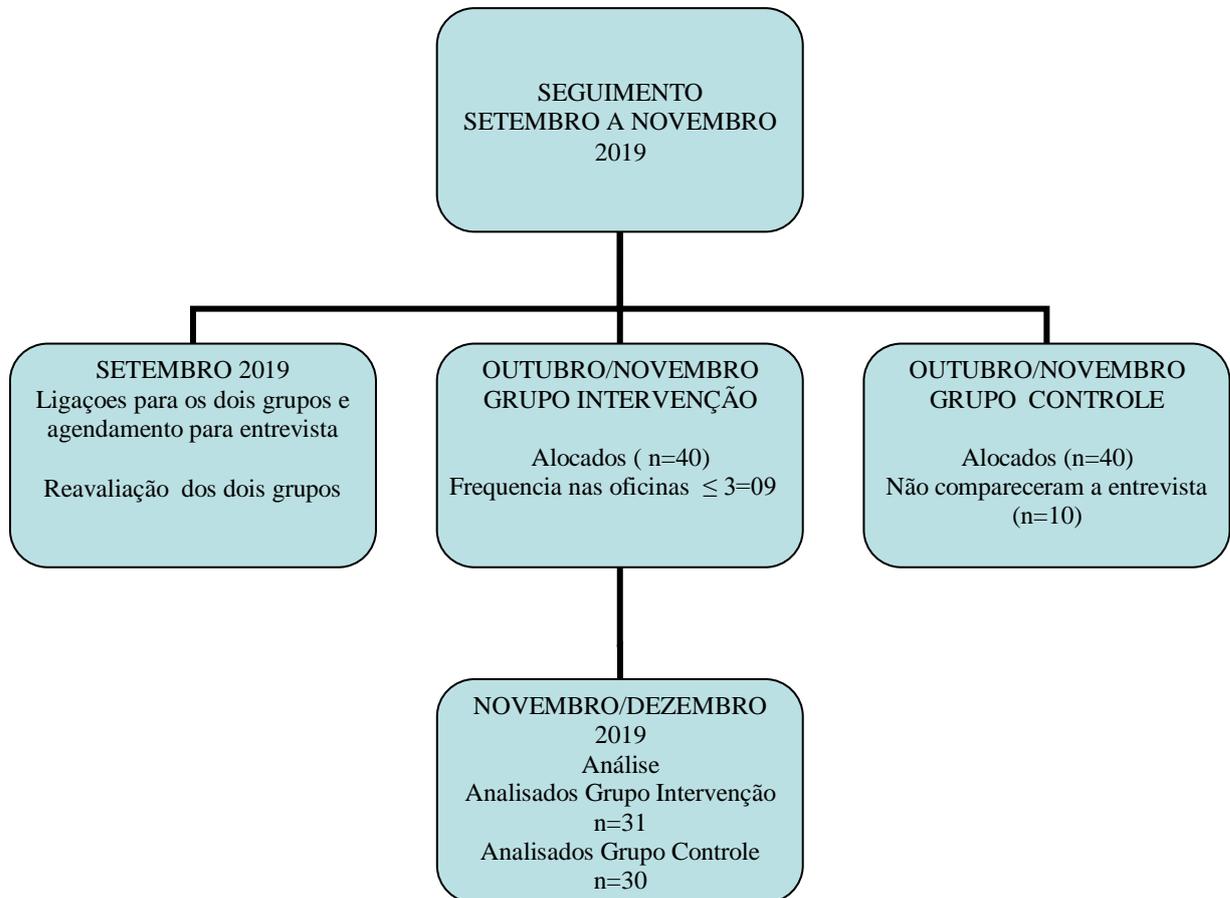


Figura 2: M = masculino e F = feminino; SM = síndrome metabólica

Figura 3: Fluxograma da coleta de dados após a Intervenção no período de setembro a novembro 2019



4.5.4 Realização das oficinas

No dia da primeira reunião do grupo para participação na intervenção na aplicação da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde, os adultos receberam crachá e camisa personalizados. Todos, após dinâmica de apresentação, foram convidados a responder a seguinte pergunta: Qual a sua dificuldade no enfrentamento dos seus problemas de saúde?

Nesta fase, esta questão foi considerada o pré-teste para as abordagens temáticas a serem desenvolvidas nas atividades educativas. Então nos relatos dos participantes as dificuldades que se destacaram: dificuldade de adotar dieta saudável, “fechar a boca”, retirar o jantar e a farinha, alimentação irregular, não conseguir perder peso, ansiedade, insônia, falta de ânimo para realizar exercício

físico, caminhada, medicação que engorda e uso irregular das medicações, falta de conhecimento sobre a SM e dor devido a vícios de postura.

Neste estudo foram desenvolvidas sete oficinas com diferentes temáticas focadas na abordagem direta ao grupo de adultos com SM, nas quais foram empregadas diferentes estratégias a exemplo de debates temáticos, diálogo com especialista, apresentação e exposição de vídeos educativos, músicas, orações, textos e crônicas.

As oficinas foram realizadas em espaço apropriado (auditório da unidade de saúde com capacidade para até 40 pessoas). Os seguintes temas foram abordados nas oficinas e contemplaram as sugestões dos adultos levantadas no primeiro encontro do grupo.

Primeiro encontro do grupo: Apresentação do projeto da pesquisa e da tecnologia cuidativa pela enfermeira pesquisadora e o Enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre síndrome metabólica, componentes e seus fatores de risco. Em seguida orientou uma atividade de relaxamento com música instrumental: Love store (R. Clayderman), uma oração universal. Sendo feito levantamento de temas de interesses para ajudar no planejamento das oficinas.

Descrição das oficinas:

Oficina 1: O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre a SM diagnóstico e tratamento e a psicóloga fez uma dinâmica com o círculo da vida e dialogou sobre ansiedade e estresse como fator de risco para a SM.

Oficina 2: O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre a SM conceito e tratamento e a nutricionista fez uma apresentação sobre um prato ideal, hábitos alimentares, dicas de alimentação saudável e sugestão de cardápio (impresso) entregue aos participantes e encaminhando no grupo de WhatsApp. Atividade relaxamento com música instrumental: D.Reviere ao piano de P. Barton.

Oficina 3: O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre sedentarismo e SM e professor de educação física demonstrou sobre a diferença entre o exercício físico e a atividade física e as motivações para realiza-los. Orientou alguns exercícios de propriocepção que fortalecem a musculatura e estimulam o equilíbrio; Atividade com música forró no acordeon.

Oficina 4: A enfermeiranda IC coordenadora da oficina fez uma abordagem sobre obesidade e SM e a Enfermeira doutora em práticas integrativas

complementares nos presenteou com várias dinâmicas: dança de roda, uso da dinâmica com texto: “A pérola e a ostra” com o qual os participantes fizeram analogia e puderam externar suas angustias e alegrias, principalmente o valor dessas oficinas na melhoria da qualidade de vida. Uso da música trem bala e outras cantadas por todos.

Oficina 5: O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre tabagismo e etilismo relacionando com SM e o fisioterapeuta fez uma abordagem sobre ergonomia e demonstrou alguns vícios de postura prejudiciais a saúde, bem como a importância dos alongamentos e cuidados com a postura.

Oficina 6: O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre os cuidados nas medicações para os componentes da SM e a professora farmacêutica e estudante de graduação em farmácia fizeram abordagem sobre medicamentos e chás usados nos componentes da SM e as interações entre medicamentos entre se, com chás e alimentos.

Oficina 7: O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma revisão sobre hábitos alimentares, obesidade e gordura no sangue e SM e o professor médico cardiologista fez uma abordagem sobre a espiritualidade e as doenças cardiovasculares.

Assim, no agendamento do primeiro dia para a realização da intervenção operacionalizou-se a oficina 1 e, ao término da mesma, foi criado um grupo de WhatsApp para envio de mensagem e convite para as oficinas seguintes. Decorrido quinze dias do primeiro agendamento da intervenção foram operacionalizadas a oficina 2. Para cada oficina foi elaborado um plano de ação e convidado um especialista no tema. O Plano de Ação é o planejamento de todas as ações necessárias para atingir um resultado desejado. É um momento importante para que o grupo possa identificar e relacionar as atividades prioritárias para a ação tendo em vista os resultados esperados, bem como compor elementos que justifiquem a realização da ação. Um bom plano de ação deve deixar claro tudo o que deverá ser feito, como e quando, para o cumprimento de seus objetivos e metas. Quanto maior a quantidade de ações e pessoas envolvidas, mais necessário e importante é ter um plano de ação. Quanto melhor o plano de ação, maior a garantia de atingir o objetivo. Ressalta-se que os planos de ação deste estudo foram elaborados considerando as demandas e avaliações dos usuários observadas durante a fase de recrutamento e o cenário em que estão envolvidos. Sabe-se que quanto maior o

envolvimento dos responsáveis por sua execução, maior a garantia de se atingir os resultados esperados. As etapas dos planos de ação estão descritas no Quadro 11:

Quadro 11: Etapas dos Planos de Ação

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Situação problema identificada pelo pesquisador e sinalizada pela comunidade e/ou profissionais que justifica a seleção da mesma para intervenção educativa.
PARTICIPANTES	Público da ação educativa.
TEMA	Temática que embasará o planejamento e a operacionalização da ação educativa.
DATA	Dia de realização da ação educativa (Será verificado a disponibilidade dos participantes, além da rotina e hábitos da população).
HORÁRIO	Hora de início da ação educativa (Nesta etapa também será verificado a disponibilidade, rotina e hábitos dos participantes do estudo, além de ser previsto o tempo de duração da ação educativa).
LOCAL (Onde)	Descrição do local onde será realizada a ação, considerando a estrutura física e os sujeitos envolvidos
OBJETIVOS (O que fazer)	São propósitos específicos, alvos a serem alcançados ao longo de determinado período de tempo. Indica onde estarão concentrados os esforços. O que se pretende alcançar ao final da atividade?
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS (Como fazer)	Serão os caminhos escolhidos que indicam como o pesquisador pretende concretizar seus objetivos. Passos a serem desencadeados no decorrer da ação educativa, ou seja, a seqüência das atividades a serem realizadas. Importante: Será delimitado o tempo aproximado de cada atividade e os responsáveis pela condução das mesmas. Cada oficina realizada terá uma meta a ser atingida. Haverá premiações parciais (em cada oficina e finais que ocorrerão no encerramento do estudo, as quais ainda serão definidas).
RECURSOS (Com que fazer)	Identifica os recursos necessários para a execução da ação.
AVALIAÇÃO	Como transcorreu a atividade, levantando os entraves, as facilidades e principalmente as conquistas e aprendizagens obtidas. Forma utilizada para avaliar a ação desenvolvida, atentando-se para os objetivos estabelecidos. Pode ser através de jogo, gincanas, perguntas, relatos dos participantes, observação e registro da participação, dentre outros.
REFERÊNCIAS	Referências utilizadas para embasar teoricamente a temática

Fonte: (GAMA, 2015)

Na etapa de planejamento das oficinas foram considerados a articulação entre conteúdo, objetivos, metodologia a ser desenvolvida e o perfil dos adultos participantes. Os planos da ação das oficinas estão nos apêndices D, E, F, G, H, I, J.

a) Operacionalização dos contatos telefônicos

Neste estudo também foram realizados contatos telefônicos com os participantes, tanto por meio de ligações telefônicas para informar data, local e horário das intervenções, como também por mensagens curtas via celular (Whatsapp).

Os adultos que aceitaram participar das intervenções foram cadastrados em uma lista com 40 pessoas e à medida que participavam das oficinas iam sendo cadastrados no grupo do (WhatsApp).

No decorrer da intervenção eram enviadas as mensagens e material educativo no grupo dos participantes (WhatsApp). Como nem todos são alfabetizados e /ou tem esse serviço no celular, o convite para as oficinas são realizados via ligações telefônicas pelos estudantes de graduação em enfermagem e de iniciação científica aprovada para o projeto, sempre 4 dias antes do encontro.

Cabe informar que nas datas agendadas, era reservado o auditório da Unidade, onde ocorreram as oficinas. Das 40 pessoas cadastradas no grupo 09 tiveram frequência inferior a 50%, portanto, consideradas desistentes e o número de participantes variou de 18 a 33 adultos. Às vezes, compareciam pessoas visitantes nas oficinas que eram acolhidas, mas não entraram na pesquisa.

Depois de finalizada a etapa da intervenção para esse projeto, se iniciou o agendamento individual com os dois grupos: o grupo intervenção e o grupo controle de acordo com disponibilidade de cada participante. Foram realizadas ligações com três tentativas em momento diferentes para o grupo controle sendo difícil a reaproximação com esse grupo dos quais 15 não se conseguiu contato por telefone e 10 não compareceram para a entrevista nessa segunda etapa, mesmo com várias tentativas de agendamento. Vale salientar que o grupo da intervenção foi agendado na última oficina sendo a participação na etapa final das entrevistas mais tranquila e com menos ausências ao agendamento.

Os atendimentos foram realizados em consultório privativo na Unidade Lócus do estudo. Nesse momento, os adultos dos dois grupos foram convidados a responder novamente os instrumentos A, B, C, D, E pós-teste, realizado novamente a avaliação antropométrica, solicitação dos exames laboratoriais e agendamento. Foram dadas orientações e feito encaminhamentos para nutricionista, médico e enfermeiros do serviço de Diabetes e hipertensão quando necessários. Foi

incentivado a participação de todos para as atividades educativas no grupo Cuidar educando na Síndrome metabólica que continuarão acontecer uma vez por mês.

4.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Para aquisição das variáveis desse estudo, questionários foram aplicados e avaliação clínica.

a) Descrição das variáveis

1. Variáveis sócio-demográficas:

- Sexo: feminino ou masculino;
- Idade: em anos completos;
- Raça/cor: autodeclarada em preta, parda, amarela ou branca;
- Situação conjugal: casado/união estável; com ou sem companheiro (a);
- Escolaridade: analfabeto, assina o nome, ensino fundamental incompleto ou completo, ensino médio incompleto ou completo, superior incompleto ou completo;
- Renda familiar mensal: em número de salários mínimos de 2018;
- Religião: católica, evangélico, espírita e outras;
- Profissão/ocupação;

2. Variáveis relacionadas aos hábitos de vida:

- Consumo de bebida alcoólica: sim, não, parou;
- Tabagismo: sim, não, parou;
- Prática de atividade física: muito ativo, ativo, insuficientemente ativo, sedentário;
- Estresse percebido;

3. Variáveis relacionadas às medidas antropométricas:

- Medida da circunferência da cintura em cm: >102 cm para homens e >88 cm para mulheres;
- Relação cintura/quadril: risco baixo, moderado, alto e muito alto;
- Índice de massa corpórea: normal, baixo peso, sobrepeso e obesidade I, II e III;

- Pressão arterial: normal, pré-hipertensão, hipertensão estágio 1, 2 e 3 e sistólica isolada;
- Glicemia Jejum: normal, tolerância à glicose diminuída, diabetes mellitus;
- Colesterol HDL: (desejável: ≥ 40 mg/dl para homens e ≥ 50 mg/dl para mulheres)
- Triglicerídeos: desejável, limítrofe alto e muito alto.

4. Variáveis dependentes (desfecho);

- Conhecimento sobre a SM e seus fatores de risco: componentes da SM (Hipertensão, Diabetes, Obesidade e Dislipidemia) e os fatores de risco o tabagismo, o sedentarismo, o consumo de bebida alcoólica, o estresse, sobrepeso/obesidade, os hábitos alimentares e o uso de medicação;
- Qualidade de vida (capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspecto social, aspecto emocional e saúde mental);

4.7 ANÁLISE DE DADOS

Os dados registrados e codificados nos formulários foram armazenados em um banco de dados no programa estatístico Statistical Package of Social Science (SPSS) 21.0 for Windows. Os dados coletados do *baseline* foram apresentados em frequência relativa (%) e absoluta (n). No intuito de comparar as frequências das variáveis de acordo com a presença da síndrome metabólica, o teste de chi quadrado e a razão de prevalência (RP) e seu respectivo intervalo de confiança de 95% foram utilizados com significância de 0,05.

Utilizou-se a estimativa da razão de prevalência (RP), com o respectivo intervalo de confiança (IC) de 95%. Valores de RP acima de 1 (um) representam maior acerto nas respostas às questões formuladas e, caso contrário, menor acerto. Quando o intervalo de confiança não inclui a unidade (1) interpreta-se o resultado do teste como estatisticamente significativo ao nível de 5% ($p \leq 0,05$).

Para análise dos dados dos grupos foram consideradas variáveis categóricas sociodemográficas, hábitos de vida e aspectos gerais de saúde, além dos desfechos qualidade de vida e conhecimento. Sendo que foram apresentadas em frequência

relativa e absoluta, enquanto as contínuas em mediana e intervalo interquartil (IQ). Para comparação das variáveis contínuas e comprovação da homogeneidade dos grupos controle e intervenção, dada a não normalidade dos dados, aplicou-se o teste de Mann Whitney, e para realizar tais comparações entre os diferentes momentos (T0 e T1), o teste de Wilcoxon. Para todas as análises foi considerado o nível de significância de 5%.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

Por tratar de um estudo que envolve seres humanos, o mesmo atendeu às Resoluções 466/2012, 510/2016, 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde. Assim, a coleta de dados foi realizada somente após a liberação do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB, sob número de protocolo 2.850.239, CAAE 92352818.9.0000.0055, a anuência dos indivíduos, mediante assinatura do TCLE. E também o cadastramento no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) com Numero de Registro (Register Number):RBR-43k52n

Todos os participantes receberão os resultados interpretados dos seus instrumentos e receberão orientações sobre os cuidados com a saúde, bem como serão convidados a participar das atividades educativas no grupo (G-CESM) para manutenção e recuperação da saúde e, portanto melhoria da QV. Utilizaremos como estratégias o grupo de Whatsapp e ligações telefônicas, e apresentação dos resultados na Unidade Básica onde foi realizada a pesquisa com convocação dos participantes e profissionais.

5 RESULTADOS/MANUSCRITOS

Os resultados serão demonstrados nos artigos 1, 2 e 3 apresentados a seguir. A primeira análise, descrita no artigo 1, refere-se a um estudo principal que envolveu 108 participantes adultos com SM, e teve como objetivo: analisar os fatores associados à síndrome metabólica; e descrever a qualidade de vida de adultos de uma unidade de saúde em Jequié-BA. A segunda análise o artigo 2 descreve as ações desenvolvidas durante a intervenção educativa para os trinta e um adultos que participaram da intervenção no G-CESM. A terceira análise no artigo 3, refere-se ao ensaio clínico controlado não randomizado paralelo e aberto que envolveu 61 indivíduos para avaliar o efeito da intervenção educativa no conhecimento sobre a SM e na QV dos participantes, comparando o grupo controle com o grupo intervenção (G-CESM) nos dois momentos antes e depois.

MANUSCRITO 1 (*Pan American Journal of Public Health – Qualis A-2, Impact Factor : 0.539*)

**FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA E QUALIDADE DE VIDA
DE ADULTOS EM UM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO
FACTORS ASSOCIATED WITH METABOLIC SYNDROME AND QUALITY OF
LIFE OF ADULT IN A NORTHEAST BRAZILIAN MUNICIPALITY**

Isleide S. C. Santos, Josicélia D. Fernandes, Rita N. Silva de O. Boery

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores associados à Síndrome Metabólica e Qualidade de vida em adultos, usuários de uma unidade de saúde. **Métodos:** estudo transversal realizado com 108 usuários, adultos. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário sociodemográfico, clínico e metabólico, estruturado e pelo questionário *The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)*. Para diagnóstico da Síndrome Metabólica utilizou-se como critérios: a circunferência abdominal aumentada e hipertensão arterial, Diabetes, hipertrigliceridemia e baixo HDL-colesterol. A análise estatística foi realizada com auxílio do *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0*. **Resultados:** a Síndrome Metabólica foi identificada em 88,0% dos adultos. Desse total de usuários avaliados com a síndrome, 87,4% dos indivíduos eram do sexo feminino; 71,7% com Diabetes; 87,0% apresentaram hipertensão arterial; o sedentarismo foi identificado em 53,7%. Na avaliação do IMC preponderou o excesso de peso e a obesidade em 68,4% e 24,9%, respectivamente. Os domínios com menores escores da qualidade de vida foram Estado Geral de Saúde e Vitalidade. **Conclusões:** o estudo possibilitou a identificação da Síndrome Metabólica na maioria dos adultos avaliados. Observou-se, em todos os domínios, uma baixa percepção da qualidade de vida entre os adultos, exceto nos aspectos físicos e vitalidade. Assim, faz-se necessária vigilância e educação em saúde para a população estudada e melhoria de sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Síndrome metabólica, Qualidade de vida, Diabetes, Hipertensão, Obesidade, Dislipidemia.

ABSTRACT

Objective: to analyze the factors associated with Metabolic Syndrome and quality of life in adult users of a health unit. **Methods:** a cross-sectional study carried out with 108 adult users. Data collection was performed using a sociodemographic, clinical, and metabolic structured questionnaire and The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) questionnaire. For the diagnosis of Metabolic Syndrome, the following criteria were used: increased abdominal circumference and arterial hypertension, diabetes, hypertriglyceridemia, and low HDL-cholesterol. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0 software. **Results:** Metabolic Syndrome was identified in 88.0% of the adults. Of this total of users evaluated with the syndrome, 87.4% of the individuals

were female; 71.7% had diabetes; 87.0% had arterial hypertension; sedentary lifestyle was identified in 53.7%. In the assessment of the BMI, overweight and obesity predominated in 68.4% and 24.9%, respectively. The domains with the lowest quality of life scores were General Health and Vitality. **Conclusions:** The study made it possible to identify the Metabolic Syndrome in most of the adults evaluated. There was a low perception of quality of life among adults in all domains, except for physical aspects and vitality. Thus, there is a need for surveillance and health education for the studied population and improvement of their quality of life.

Keywords: Metabolic Syndrome, Quality of life, Hypertension, Diabetes, Obesity, Dyslipidemia

INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é considerada, na atualidade, como doença multifatorial, relacionada à inflamação, assintomática, insidiosa e deletéria que predispõe o indivíduo à vulnerabilidade por agregação de marcadores de risco cardiovasculares. Envolve a identificação de pelo menos três critérios diagnósticos, dentre os quais, aumento da circunferência abdominal, elevação da glicemia vascular de jejum, da pressão arterial, dos triglicerídeos, e/ou redução do colesterol de alta densidade.¹ A prevalência estimada é de 23,7%, em consonância com os critérios do III Painel de Tratamento de Adultos.²

As doenças crônicas não transmissíveis apresentam impactos múltiplos em termos de limitação à qualidade de vida. A Síndrome Metabólica representa um problema de saúde pública, devido ao aumento de sua incidência, prevalência e considerável encargo econômico para indivíduos, famílias e sociedade. Esse contexto foi considerado para estabelecer-se o objeto deste estudo, fatores associados que promovem a Síndrome Metabólica, a ela se agregam e refletem na qualidade de vida de adultos, enquanto usuários de uma unidade de saúde.

Desse modo, a confirmação da síndrome metabólica em pessoas chega a duplicar o risco de Doença Cardiovascular (DCV). No entanto, seus componentes são considerados como reversíveis e estão intimamente associados ao estilo de vida ocidental, o qual é atribuído à inatividade física e o consumo de alimentos ricos em gordura.³ Estudos evidenciam os efeitos que a SM pode ter na qualidade de vida das pessoas, o que faz necessário o incremento de estudos de intervenções capazes de promover novas estratégias de prevenção e controle, com relação a SM, uma vez que esta patologia têm sua importância para saúde pública na atualidade e que os estudos de intervenções têm evidenciado melhorias não só da SM, bem como nos escores de QV.⁴

Vale ressaltar que obesidade infantil é considerada como um fator de risco para o desenvolvimento de SM em adultos, sendo que outros componentes para SM têm sido postulados com maior prevalência em populações carentes.³ Os fatores associados à SM são progressivos, insidiosos e silenciosos, começam muitas vezes durante a infância e se perpetuam durante todo o curso de vida da pessoa adulta, mas seus impactos deletérios são perceptíveis no ciclo de vida da pessoa idosa. Fase esta em que se encontram barreiras para reabilitação da saúde, o que exige que os profissionais de saúde desenvolvam cuidados clínicos em saúde capazes de restabelecer a saúde e a qualidade de vida das pessoas em todas as fases do ciclo vital.

Muitos estudos estão sendo desenvolvidos com relação à temática SM e os prejuízos que ela causa na qualidade de vida dos pacientes. No entanto há poucas evidências do impacto da mesma sobre a qualidade de vida dos pacientes.⁴ Por outro lado, nem todos os indivíduos são acometidos pela Síndrome Metabólica, apesar de existirem fatores genéticos que já são bem estabelecidos para os componentes da síndrome, como por exemplo, o diabetes tipo 2 e a dislipidemia, bem como pela composição corporal (proporção adequada entre gordura e massa muscular).³

Destarte, contemplar as bases práticas da prevenção da clínica da SM, em consonância com as recomendações dos Cadernos da Atenção Básica do Ministério da Saúde e pelas linhas de cuidados voltadas para as pessoas com hipertensão arterial e diabetes, contribui efetivamente com o aumento do conhecimento e da melhoria das condições de vida e saúde da população, a qual desconhece os sinais e sintomas clínicos da SM.⁵

Este estudo tem, então, como objetivo: analisar os fatores associados à Síndrome Metabólica em adultos, usuários de uma unidade de saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa realizado com pessoas adultas em risco de Síndrome Metabólica, acompanhadas ambulatorialmente, em um município do Nordeste brasileiro. A coleta de dados ocorreu em uma Unidade Básica de Saúde, da área urbana, entre setembro de 2018 e março de 2019. Foram incluídas, pessoas adultas, com idade igual ou superior a 18 anos e menor que 60 anos, com sobrepeso/obesidade e/ou hipertensão e/ou diabetes, independentes do sexo, acompanhadas em consultas com enfermeiras e/ou nutricionista nos turnos, matutino e vespertino. Foram excluídas, pessoas adultas com diabetes tipo 1, gestantes. Nesse sentido, foi formada uma amostra não probabilística, na qual os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais, agendadas previamente, em sala privativa.

Utilizou-se instrumentos estruturados para a caracterização sociodemográfica, clínica e metabólica, elaborados para o estudo; o questionário SF-36 para avaliação da qualidade de vida e o IPAQ para avaliar a atividade física. Após a entrevista inicial foi aferida a pressão arterial com esfigmomanômetro semiautomático validado (Onrom -742 INT) com as normas de validação exigidas por entidades internacionais, como a da British Hypertension Society,⁶ com o entrevistado sentado, pés no chão, braço esquerdo à altura do coração e palma da mão voltada para cima, bexiga vazia e após 30 ou mais minutos da última ingestão de cafeína e uso do cigarro, após 10 minutos de repouso.⁷

Os dados antropométricos (peso e altura) foram medidos uma única vez, considerando alguns cuidados. O peso foi obtido com os participantes descalços e com roupas leves, por meio de uma balança digital com capacidade para 150 kg e precisão de 100g. A altura foi verificada em estadiômetro metálico portátil, com resolução de 0,1mm. Para o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), definido como a razão entre o peso (kg) e o quadrado da altura (m). Foram considerados eutróficos os participantes com valores situados entre 18,5 a 24,9 Kg/m², com sobrepeso entre 25,0 e 29,9 kg/m²; e com obesidade, àqueles com IMC \geq 30 kg/m².^{8,9}

E por fim, foi realizado agendamento para a coleta de sangue com vistas à obtenção de informações dos exames laboratoriais, colesterol High Density Lipoproteins (HDL), triglicerídeos e glicemia após 12 horas de jejum. As amostras sanguíneas de 4 ml, foram coletadas mediante punção venosa antecubital mediana, utilizando sistema a vácuo (VACUETTE), identificadas, armazenadas em caixa térmica e transportadas ao laboratório credenciado, onde foram centrifugadas e analisadas por processo de química seca em equipamento *Ortho Clinical Vitros*[®].

Para avaliação da SM foram utilizados os critérios do *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATPIII) e da *International Diabetes Federation* (IDF), seguindo os seguintes critérios NCEP-ATPIII é necessária a presença de pelo menos três alterações metabólicas: glicemia em jejum aumentada quando \geq 100 mg/dl ou tratamento medicamentoso para Diabetes; triglicérides aumentado \geq 150mg/dl ou tratamento medicamentoso para hipertrigliceridemia; colesterol HDL diminuído quando $<$ 40 mg/dl (homem), $<$ 50 mg/dl (mulher) ou tratamento medicamentoso para HDL baixo; circunferência abdominal elevada quando \geq 102 cm (homem) e \geq 88 cm (mulher); pressão arterial sistólica aumentada \geq 130 mmHg e/ou pressão arterial diastólica \geq 85 mmHg ou tratamento medicamentoso para hipertensão.^{8,10,11,12,13} O uso de medicamento foi avaliado na entrevista

solicitando-se a receita e/ou cartão do acompanhamento ambulatorial da UBS. As informações sobre hábito de fumar e beber foram autorreferidas.

Para o cálculo da atividade física foi utilizado o questionário IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) (IPAQ, 2001), versão curta e semanal, que classifica a pessoa em muito ativo, ativo, insuficientemente ativo e sedentário, validado para o Brasil.¹⁴

Na avaliação da qualidade da de vida utilizou-se o Questionário SF-36 construído e validado por Ciconelli *et al* (1999). O SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey*) é um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, de fácil administração e compreensão, que consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens englobados em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental, cujo escore vai de 0 a 100 (obtido por meio de cálculo do *Raw Scale*), onde o zero (0) corresponde ao pior estado geral de saúde e o cem (100) ao melhor estado de saúde.

O estudo atendeu à Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que versa sobre os aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos. Assim, a coleta de dados foi realizada somente após a liberação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – CEP/UESB, sob nº CAAE 92352818.9.0000.0055, a anuência dos indivíduos, mediante assinatura do TCLE e demais aspectos éticos previstos na referida Resolução.

Para a análise dos dados foi utilizado o *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 21.0 for Windows. Os dados foram apresentados no formato de tabelas de frequência relativa (%) e absoluta (n) para as variáveis qualitativas a fim de estabelecer o perfil da população estudada. Para análise da associação entre as variáveis sociodemográficas, clínicas, e a presença de SM foram utilizados os testes Qui-Quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Para o planejamento amostral foi considerado o índice de confiança de 95% e erro de 5%. Tomou-se como base de cálculo o desvio padrão máximo obtido no processo de validação do instrumento específico utilizado neste estudo para avaliar a QV.

Os dados analisados foram apresentados em frequência relativa (%) e absoluta (n). No intuito de comparar as frequências das variáveis de acordo com a presença da síndrome metabólica, o teste de chi quadrado e a razão de prevalência (RP) e seu respectivo intervalo de confiança de 95% foram utilizados com significância de 0,05.

RESULTADOS

A prevalência da Síndrome Metabólica foi de 88,0% (n=95), sendo a média de idade de 48 anos. Entre os acometidos pela SM prevaleceram indivíduos do sexo feminino (87,4%),

com companheiro (68,4%), não brancos (84,2%), com oito ou menos anos de estudo (62,1%) e com renda igual ou superior a um salário mínimo (69,5%), conforme evidenciado na tabela 1, seguinte.

Tabela 1. Caracterização dos fatores associados à Síndrome Metabólica. Jequié, Bahia, 2020.

	Síndrome Metabólica		RP [IC95%]
	Ausente	Presente	
	n (%)	n (%)	
Sexo			
Masculino	3 (23,1)	12 (12,6)	1
Feminino	10 (76,9)	83 (87,4)	1,12 [0,86-1,45]
Situação conjugal			
Com companheiro	9 (69,2)	65 (68,4)	1
Sem companheiro	4 (30,8)	30 (31,6)	1,01 [0,86-1,16]
Raça/cor			
Branco	3 (23,1)	15 (15,8)	1
Não brancos	10 (76,9)	80 (84,2)	1,07 [0,86-1,32]
Anos de estudo			
> 8 anos	7 (25,0)	36 (45,0)	1
≤ 8 anos	21 (75,0)	44 (55,0)	0,81 [0,65-1,00]
Renda			
Um SM ou mais	32 (76,2)	45 (68,2)	1
Menos de um SM	10 (23,8)	21 (31,8)	1,16 [0,85-1,57]

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Quanto à exposição aos fatores de risco, dos 108 adultos para síndrome metabólica, constatou-se que a prevalência de diabetes foi de 66,7% (n=70) e de hipertensão de 76,9% (n=83). Entre os indivíduos acometidos por SM prevaleceram aqueles com diagnóstico de diabetes (77,3%), sem hipertensão (66,7%), não fumantes (69,7%), sem hábito de beber (53,0%), sem prática de atividade física (69,6%) e com obesidade (69,7%), conforme exposto na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2. Fatores associados da amostra estudada de acordo com o acometimento por Síndrome Metabólica. Jequié, Bahia, 2020

	Síndrome Metabólica		RP [IC95%]
	Ausente	Presente	
	n (%)	n (%)	
Diagnóstico Diabetes			
Não	9 (69,2)	26 (28,3)	1
Sim	4 (30,8)	66 (71,7)	3,67 [2,08-6,45]
Diagnóstico Hipertensão			
Não	9 (75,0)	12 (13,0)	1
Sim	3 (25,0)	80 (87,0)	1,69 [1,16-2,45]
Hábito de fumar			
Não	13 (100,0)	70 (73,7)	1
Fuma/fumou	0	25 (26,3)	1,14 [1,01-1,28]
Hábito de beber			
Não	8 (61,5)	49 (51,6)	1
Bebe/bebeu	5 (38,5)	46 (48,4)	1,05 [0,91-1,20]
Atividade Física			
Sim	8 (61,5)	44 (46,3)	1
Não	5 (38,5)	51 (53,7)	1,07 [0,94-1,24]
IMC			
Eutrófico	3 (23,1)	7 (7,4)	1
Sobrepeso	7 (53,8)	65 (68,4)	1,29 [0,85-1,94]
Obesidade	3 (23,1)	23 (24,2)	1,26 [0,82-1,94]

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Quanto à avaliação da qualidade de vida a figura 1, seguinte, evidencia que à exceção dos domínios, aspectos físicos e vitalidade, a totalidade dos demais foi reduzida nos indivíduos acometidos por SM.

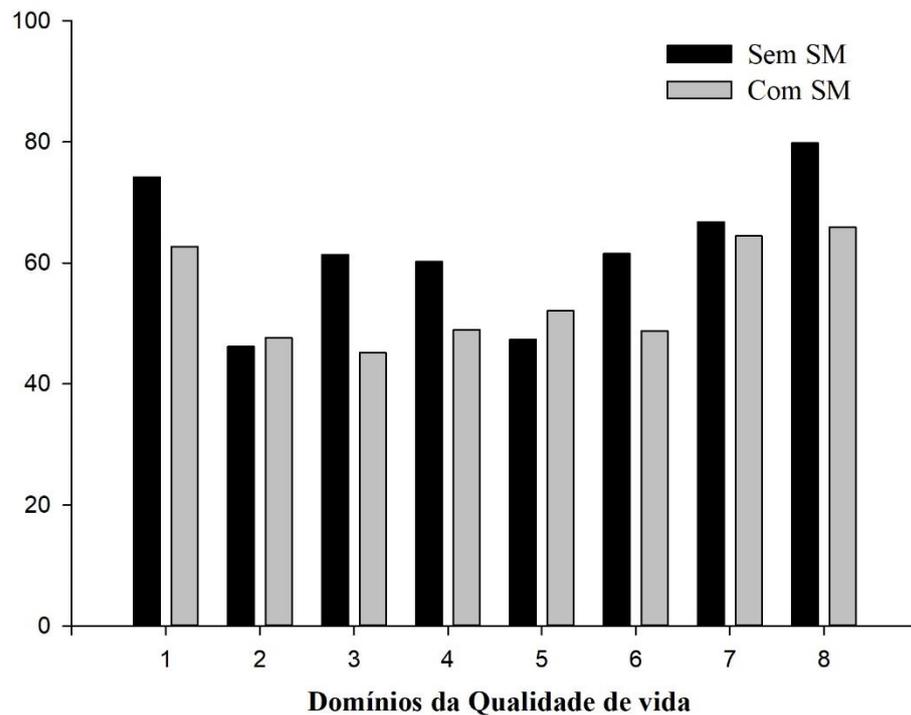


Figura 1. Domínios da qualidade de vida de acordo com o acometimento por Síndrome Metabólica. Jequié, 2020. 1. Capacidade funcional; 2. Aspectos físicos; 3. Dor; 4. Estado geral de saúde; 5. Vitalidade; 6. Aspectos emocionais; 7. Saúde mental; 8. Aspectos sociais

DISCUSSÃO

Neste estudo se notou alta prevalência (87,4%) para SM, nos indivíduos do sexo feminino, corroborando com os resultados de outros estudos^{16,17,18,19}, superando estatisticamente o observado na população masculina. Esse fato deve-se ao itinerário terapêutico dificultoso, presente nos serviços de atenção primária à saúde, uma vez que oferta consultas de programas específicos, como o HiperDia, funcionam em horários dificultosos que impedem os homens a procurarem as unidades básicas de saúde, em detrimento das questões trabalhistas que os impossibilitam de comparecer às consultas de rotina, levando-os ao absenteísmo.

Observaram-se altas prevalências de SM (68,4%) de pessoas em situação conjugal, com companheiros. Esses dados se aproximam ao que foi encontrado no estudo²⁰, que evidenciou entre os diagnosticados com SM, os homens eram frequentemente casados ou vivendo em união estável, e as mulheres eram menos propensas a ser casadas ou vivendo em uma relação estável, em comparação aos homens.

Nesse seguimento, observou-se alta prevalência (84,2%) em pessoas não brancas, com diagnóstico de SM. Corroborando com os dados de um estudo com quilombolas baianos, onde 86,5% dos participantes referiram ser negros.²¹ A maior prevalência de SM está entre os menos instruídos e entre aqueles com menor renda.^{16,22} Neste grupo observaram-se,

características socioeconômicas homogêneas, procedência da área urbana, usuários do Sistema Único de Saúde, etnia não branca, baixa escolaridade e renda familiar, salientando a condição de desigualdade social que são características potencializadoras da SM.²³

As análises do estudo apontam como fatores associados à SM o diagnóstico de diabetes, diagnóstico de hipertensão e o hábito de fumar. Resultados estatisticamente consideráveis foram encontrados entre as análises da prevalência de SM e o diabetes, destacando um aumento significativo na amostra estudada.²⁴ A SM expõe condições desastrosas, uma vez que apresenta alta prevalência e está associada com o aumento das doenças cardiovasculares e diabetes.²⁵

Estudo transversal realizada em uma UBS, localizado ao norte do estado de São Paulo, constatou que a SM esteve presente em 119 pacientes (45,6%), sendo destes 102 (60,7%) hipertensos e 17 (18,3%) normotensos.²⁶ A hipótese da presença de SM entre indivíduos hipertensos é muito mais expressiva e pode ser comprovado com resultados de outros estudos^{16,27,28}.

O estudo de Metanálise destaca que o tabagismo aumenta o risco de ter SM, uma vez que os efeitos do tabagismo que incidem sobre o sistema cardiovascular podem ser causados pelo aumento de receptores nicotínicos.²⁹ Os indivíduos fumantes possuem 2,24 vezes mais probabilidades de ter Síndrome Metabólica, em comparação com os não fumantes, devido à resistência a insulina.³⁰

Os resultados de pesquisas que estudam a associação entre o consumo de álcool com a SM, não são tão consistentes, e podem variar de acordo o tamanho da população, idade, sexo, etnia, tradições culturais e estilos de vida das pessoas que compõem tal população.²⁰

Constatou-se, em uma coorte realizada na comunidade, onde foram analisados 10 037 participantes, sendo destes 3076 com SM e 6961 não-SM, que a prevalência de SM, em ambos os sexos, foi associada ao hábito de beber álcool. Os resultados evidenciam, ainda, que a quantidade de consumo de álcool (0,1-5,0 g/dia) foi significativamente associada com a prevalência mais baixa de SM, em ambos os sexos, em comparação com os que não tinham o hábito de beber.³¹

As evidências científicas sugerem que vários níveis de consumo de álcool possuem associação positiva com relação a SM. Por sua vez, há necessidade que os resultados dessas análises sejam interpretados com cautela pela comunidade científica. E reforçam que as pessoas não devem adotar o consumo de álcool ou serem aconselhadas a consumirem álcool para melhorar o seu perfil de risco para DCV ou prevenir a SM, mas devem ser aconselhadas

a adotarem mudanças no estilo de vida saudável, como benefício para reduzir o risco de Síndrome Metabólica.³²

A probabilidade de ter ou não a SM possui relação direta com os fatores modificáveis associados ao estilo de vida, os quais incluem, falta de exercício físico, excesso de peso e obesidade.³³ Embora, as evidências científicas destaquem estudos com associação positiva entre exercício físico e a SM, existem poucas evidências que comprovem a quantidade necessária de exercício físico para evitar a SM.³⁴

Em um estudo que avaliou o nível de atividade física e a prevalência para SM, destacou prevalências significativas de SM em pessoas com baixo nível de atividade física, em comparação ao que praticam exercício físico moderado ou elevado. O mesmo estudo, ainda, evidenciou que o exercício físico, moderado e alto mostrou-se como efeitos protetores estatisticamente significativos para SM.³³

A obesidade aumenta o risco para SM com avanço da idade, e pode-se observar o protagonismo da obesidade abdominal sobre os componentes da síndrome metabólica em ambos os sexos.³⁵ A obesidade abdominal foi o fator com maior prevalência no estudo secundário da Pesquisa Nacional de Saúde, sendo que 53,8% apresentaram excesso de peso.¹⁸

No modelo final de regressão multivariada, de outro estudo que avaliou a prevalência de SM e fatores associados em adultos, do Amazonas brasileiro, constatou que o excesso de peso e obesos de meia-idade mantinha significância estatística, demonstrando que, em geral, a obesidade era o fator de risco mais relacionado com a SM, com nove vezes o risco aproximado de ocorrência de SM (OR = 8,82, IC 95% = 5,56 ± 13,98, $p < 0,001$).¹⁷

Este estudo evidenciou que na análise desvio padrão dos domínios da qualidade de vida mensurados por meio do *SF-36* encontram-se ligeiramente reduzidas em adultos com SM, corroborando com as análises do Inquérito de Saúde e Nutrição Exame Nacional (NHANES), com participantes adultos de idade maior que 20 anos, na qual evidenciou que as pessoas com SM têm reduzido sua qualidade de vida, em comparação com aquelas que não têm SM.³⁶ É evidente que através das análises gráficas os domínios da qualidade de vida traduzem resultados de impactos desastrosos na saúde e qualidade de vida dos adultos acometidos pela SM. Embora os a maioria dos adultos com SM apresente comprometimento dos domínios da qualidade de vida, é possível continuar vivendo com qualidade de vida, desde que sejam adotadas práticas cuidativas, promotoras e reabilitadoras de saúde na população em questão.

Nesse contexto, estudos que identifiquem a relação entre as variáveis SM e Qualidade de vida, são de grande interesse para os profissionais que atuam na saúde pública, uma vez

que com o entendimento dessas variáveis é possível estabelecer estratégias de promoção da saúde e prestação de cuidados clínicos de saúde necessários para se alcançar melhorias na qualidade de vida e saúde dessa população. Considerando-se que a SM pode impactar negativamente o Sistema Único de Saúde e previdenciário, principalmente, pelos efeitos deletérios causados pela patologia em questão, os quais podem trazer gastos onerosos referentes ao tratamento, como a oferta medicamentos e hospitalizações, bem como à manutenção de aposentadorias, causadas por doenças cardiovasculares.

CONCLUSÃO

Os dados da pesquisa evidenciam o quanto os adultos jovens e de meia idade estão expostos aos riscos cardiometabólicos e que a prevalência permanece alta para os componentes da Síndrome Metabólica, interferindo negativamente na qualidade de vida desses adultos. Isso reforça a necessidade da adoção de estilo de vida saudável, considerado o cardioprotetor mais viável e acessível.

Os resultados da investigação apontam para a necessidade de políticas públicas de saúde voltadas aos pacientes adultos com SM, uma vez que o adoecimento crônico pelo complexo sindrômico causa repercussão nas condições de vida e manifestam condições caóticas na saúde das pessoas, sendo possível observar uma deterioração da qualidade de vida nos seus domínios de capacidade funcional, dor, estado geral de saúde; aspectos emocionais, saúde mental e aspectos sociais.

Espera-se que este estudo seja utilizado como subsídio para a avaliação, rastreamento e monitoramento de adultos atendidos em Unidades Básicas de Saúde (UBS) presentes nas Atenção Primária à Saúde, distribuídas pelo território brasileiro e sirva como modelo para produção de cuidados clínicos em saúde, voltados aos pacientes com SM, de forma a garantir promoção da saúde e integralidade dos cuidados nos serviços de Atenção Primária à Saúde, através de ações primárias de vigilância em saúde e intervenções educacionais, que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades.

Limitações do Estudo

As possíveis limitações do estudo deve-se ao delineamento metodológico de abordagem transversal e ao tamanho amostral de participantes da pesquisa, o que dificulta estabelecer relação de causa e efeito, uma vez que são analisados em um único momento, em uma unidade de saúde, o que impossibilita tecer generalizações. Faz-se necessário esclarecer que as 108 pessoas do estudo têm agravos de base como obesidade, diabetes e hipertensão, sendo, portanto, um fator limitante do estudo que não pode ser generalizado para população em geral. Outrossim, reforça a necessidade de novas pesquisas de segmento longitudinal para

entender os fatores associados à SM em adultos vivendo em outros contextos sociais, culturais e econômicos.

CONFLICT OF INTEREST

The authors have no conflicts of interest to declare.

REFERÊNCIAS

1. Félix NDC, Nóbrega MML. Metabolic Syndrome: conceptual analysis in the nursing context. *Rev. Latino-Am. enfermagem*. 2019; 27:e3154.
2. Saboya, P.P. et al. Lifestyle Intervention on Metabolic Syndrome and its Impact on Quality of Life: A Randomized Controlled Trial. *Arq Bras Cardiol*. 2017 Jan;108(1):60-9. doi: 10.5935/abc.20160186.
3. Han TS, & Lean MEJ. Metabolic syndrome. *Medicine*. 2015; 43(2), 80–87. doi:10.1016/j.mpmed.2014.11.006.
4. Saboya PP, Bodanese LC, Zimmermann PR, Gustavo AS, Assumpção CM, Londero F. Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2848.
5. Silva Junior AC, Cruz DP, Souza Junior EV, Rosa RS, Moreira RM, Santos ISC. Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária. *Rev. Salud Pública*. 2018; 20 (6): 742-747.
6. O'Brien E, et al. Evaluation of three devices for self - measurement of blood pressure according to the revised British Hypertension Society protocol: the Omron HEM – 705 CP, Philips HP 5332 and Nissel DS-175. **J. Hypertens.**, London, v. 12, n.1, p. 54-61, 1994.
7. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (VII DBHA). **Arquivo Brasileiro Cardiologia**, v. 107 (3supl.3), p. 1-83. São Paulo, 2016
8. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA DIRETRIZES BRASILEIRAS DE OBESIDADE 2016 (ABESO, 2016) 4.ed. - São Paulo, SP.
9. Pires CGS, Mussi FC. Excesso de peso em universitários ingressantes e concluintes de um curso de enfermagem **Revista E** Escola Anna Nery 20(4) Out-Dez 2016.
10. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations. *J Am Coll Cardiol* 1999; 34: 1348-59.

11. III ATP. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP/ATPIII) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. *JAMA*. 2001; 285(19):2486-97.
12. Nobre, R.S. *et al.*, Indicadores antropométricos como preditores da síndrome metabólica em adolescentes. **Revista Texto Contexto Enferm**, 2018; 27(1): e5270016 <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180005270016>
13. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD) Diretrizes da 2019-2020 / Adolfo Milech... [et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Monteiro Júnior, Sérgio Vencio - São Paulo: Editora Clannad, 2019.
14. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2001; 6:5-18.
15. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira Reumatologia**. Mai/jun de 1999; 39(3):143-150.
16. Rojas R, Aguilar-Salinas CA, Jimenez-Corona A, Shamah-Levy T, Rauda J, AvilaBurgos L, et al. Metabolic Syndrome in Mexican adults. Results from the National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex*. 2010; 52 suppl 1:S11-S18.
17. França SL, Lima SS, Vieira JR. Metabolic syndrome and associated factors in adults of the amazon region. *PLoS One*. 2016;11:e0167320.
18. Ramires EKNM, Menezes RCE, Longo-Silva G, Santos TG, Marinho PM, Silveira JAC. Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde - 2013. *Arq. Bras. Cardiol*. 2018; 110(5): 455-466.
19. Jahangiry L, Khosravi-Far L, Sarbakhsh P, Kousha A, EntezarMahdi R, Ponnet K. Prevalence of metabolic syndrome and its determinants among Iranian adults: Evidence of IraPEN survey on a bi-ethnic population. *Sci. Rep*. 2019; 9, 7937.
20. Suliga E, Koziel D, Ciesla E, Rebak D, Głuszek-Osuch M, Głuszek S. Consumption of Alcoholic Beverages and the Prevalence of Metabolic Syndrome and Its Components. *Nutrients*. 2019; 11. pii: E2764.
21. Mussi RFF, Petróski EL. Síndrome metabólica e fatores associados em quilombolas baianos, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019; 24(7), 2481-2490.
22. Moreira GC, Cipullo JP, Ciorlia LAS, Cesarino CB, Vilela-Martin JF. Prevalence of Metabolic Syndrome: Association with Risk Factors and Cardiovascular Complications in an Urban Population. *PLoS ONE*. 2014; 9(9): e105056.

23. Katikireddi SV, Skivington K, Leyland AH, Hunt K, Mercer SW. The contribution of risk factors to socioeconomic inequalities in multimorbidity across the lifecourse: a longitudinal analysis of the Twenty-07 cohort. *BMC Med.* 2017;15(1):152.
24. Shaya FT, Gu A, Saunders E. Metabolic syndrome prevalence in an urban African American population. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews.* 2007; 1(3), 151–157.
25. Nsiah K, Shang VO, Boateng KA, Mensah FO. Prevalence of metabolic syndrome in type 2 diabetes mellitus patients. *Int J App Basic Med Res* 2015; 5:133-8.
26. Marchi-Alves LM, Rigotti AR, Nogueira MS, Cesarino CB, Godoy S. Componentes da síndrome metabólica na hipertensão arterial. *Rev. esc. enferm. USP.* 2012; 46(6): 1348-1353.
27. Kahn R, Buse J, Ferrannini E, Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal: joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care.* 2005; 28(9):2289-304.
28. Franco GPP, Scala LCN, Alves CJ, França GVA, Cassaneli T, Jardim PCBV. Síndrome metabólica em hipertensos de Cuiabá - MT: prevalência e fatores associados. *Arq Bras Cardiol.* 2009; 92(6):472-8.
29. Sun K, Liu J, Ning G: Active smoking and risk of metabolic syndrome: a metaanalysis of prospective studies. *PLoS One.* 2012; 7(10): e47791.
30. Calo WA, Ortiz AP, Suárez E, Guzmán M, Pérez CM, Pérez CM. (2012). Association of Cigarette Smoking and Metabolic Syndrome in a Puerto Rican Adult Population. *Journal of Immigrant and Minority Health.* 2012; 15(4), 810–816.
31. Kim SK, Hong SH, Chung JH, Cho KB. Association Between Alcohol Consumption and Metabolic Syndrome in a Community-Based Cohort of Korean Adults. *Med. Sci. Monit.* 2017, 23, 2104–2110.
32. Churilla JR, Johnson TM, Curls R, Richardson MR, Boyer WR, Devore SR, Alnojeidi, AH. Association between Alcohol Consumption Patterns and Metabolic Syndrome. *Diabetes Metab. Syndr. Clin. Res. Rev.* 2014; 8, 119–123.
33. Chu AH, Moy F. Association between physical activity and metabolic syndrome among Malay adults in a developing country, Malaysia. *J Sports Sci Med.* 2014; 17(2):195–200.
34. Kim J, Tanabe K, Yokoyama N, Zempo H, Kuno S. Association between physical activity and metabolic syndrome in middle-aged Japanese: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2011; 11: 624.

35. Goktas O, Ersoy C, Ercan I, Can FE. General and abdominal obesity prevalences and their relations with metabolic syndrome components. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2019; 35(4): 945–950.
36. Ford ES, & Li C. Metabolic Syndrome and Health-Related Quality of Life among U.S. Adults. *Annals of Epidemiology*. 2008; 18(3), 165–171.

MANUSCRITO2 (*Revista Brasileira de Enfermagem – Qualis A-2, FI: 0.539*)

**TECNOLOGIA DO CUIDADO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ADULTOS COM
SÍNDROME METABÓLICA
TECHNOLOGY OF CARE IN HEALTH EDUCATION FOR ADULTS WITH
METABOLIC SYNDROME**

Isleide S. C. Santos, Josicélia D. Fernandes, Rita N. Silva de O. Boery

Resumo

Objetivo: descrever a realização de uma tecnologia cuidativa de enfermagem com Educação em Saúde para adultos com síndrome metabólica e compartilhar a experiência de realização de oficinas coordenada pela enfermagem com participação de multiprofissionais. **Métodos:** Entre abril e outubro de 2019, a equipe de enfermagem acompanhou um grupo de 31 adultos com síndrome metabólica numa unidade básica, sendo desenvolvidas sete oficinas com atividades cuidativas e educativas com a participação de diversos profissionais, com tecnologia leve de Mehry. **Resultados:** Os temas das oficinas: conceito, critérios, tratamento da síndrome metabólica, estresse/ansiedade; hábitos alimentares; sedentarismo/atividade física; obesidade, dislipidemia; medicações; praticas integrativas complementares; espiritualidade e saúde, resultando em aprendizagem sobre síndrome metabólica e troca de experiências entre profissionais e participantes. **Considerações finais:** A tecnologia do cuidado de fácil acesso foi capaz de construir um modelo de cuidado intervencionista, através do projeto cuidar-educando com os usuários e não, simplesmente, para os usuários. Neste projeto, a aprendizagem tornou-se uma dimensão cuidadora. **Descritores:** Enfermagem; Educação em Saúde; Adulto; Síndrome Metabólica; Fatores de Risco.

Palavras-chave: Educação em saúde; Enfermagem; Adulto; Síndrome Metabólica; Fatores de Risco.

Abstract

Objective: describe the realization of a nursing care technology with Health Education for adults with metabolic syndrome and share the experience of conducting workshops coordinated by nursing with the participation of multiprofessionalsto. **Methods:** Between April and October 2019, the nursing team followed a group of 31 adults with metabolic syndrome in a basic unit, and seven workshops were developed with care and educational activities with the participation of several professionals, using light Mehry technology. **Results:** The themes of the workshops: concept, criteria, treatment of metabolic syndrome, stress / anxiety; eating habits; physical inactivity / physical activity; obesity, dyslipidemia; medications; complementary integrative practices; spirituality and health, resulting in learning about metabolic syndrome and exchange of experiences between professionals and participants. **Final considerations:** The easily accessible care technology was able to build an interventionist care model, through the care-educating project with users and not, simply, for users. In this project, learning has become a caring dimension.

Keywords: Health educacion; Nursing; Adult; Metabolic syndrome; Risk factors.

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) é um complexo de anormalidades metabólicas que aumenta o risco de doenças cardiovasculares e diabetes do tipo 2, caracteriza-se pela resistência à insulina, obesidade abdominal, hipertensão, hipertrigliceridemia, baixos níveis de HDL colesterol e intolerância à glicose. É também chamada de síndrome X e síndrome de resistência à insulina⁽¹⁾. A prevalência da SM depende da população estudada e da definição adotada embora considerada uma epidemia mundial que afeta 20 a 25% da população adulta do planeta^(1,2).

Nos Estados Unidos a prevalência de SM foi de 34,7% em 2011-2012, definida pelo critério harmonizado, o qual sintetiza outros critérios de classificação elaborados por diferentes organizações para definição desta condição. Já no Brasil, sua ocorrência está entre 18 e 30% depende da região, sendo mais evidente sua ocorrência em faixa etária mais elevada 53,7%, em estudo com adultos com mais de 40 anos⁽³⁾ e quando avaliam-se grupos de indivíduos com uma determinada doença, como DM (46,3%), HAS (66%) e obesidade; não sendo encontrados diferenças entre os grupos quanto à idade, raça e gênero⁽²⁻⁵⁾.

Em consonância com o National Cholesterol Education Program (NCEP), os critérios para a SM, que foram usados nesse estudo, são cinco, a saber: obesidade central; altos níveis de triglicerídeos (TGL); baixos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL); elevação da pressão arterial (PA) e intolerância à glicose ou diabetes mellitus tipo II (DM II) previamente diagnosticado. Quaisquer três critérios dos mencionados são diagnósticos de SM. Entretanto, a SM começa com obesidade central associada a um significativo aumento do risco das DCV e DM II nos adultos⁽⁶⁾.

Adulto corresponde à fase de transição no ciclo vital entre a adolescência e a velhice, trazendo consigo suas peculiaridades como ser biológico, psicológico, social, cultural e político. No Brasil está nessa fase a pessoa que tem entre 19 e 59 anos de idade⁽⁷⁾. A adultez representa uma fase importante na vida de uma pessoa, pois essa etapa é marcada por diversas conquistas e papéis sociais. Ser adulto é uma construção sociocultural que passa por rituais e assume novas responsabilidades: empregabilidade, família, cultura e aprendizagem⁽⁸⁾. Na busca frenética pelo sucesso profissional, pessoal e financeiro o adulto torna-se vulnerável a comportamento de risco para a síndrome metabólica (SM), sobretudo afetando seus hábitos alimentares, baixo gasto energético, prática de atividade física, excesso de peso e ansiedade os quais influenciam diretamente no processo de adoecimento⁽⁹⁾.

Desta forma, para diminuir as taxas de morbimortalidade as principais estratégias de tratamento da SM são mudanças no estilo de vida através de uma abordagem multifatorial baseada em educação, prática regular de exercício físico e dieta saudável, assim como uso dos

fármacos. Nesse contexto as pesquisas evidenciam que programas para mudança no estilo de vida incluindo orientação nutricional e práticas supervisionadas de exercícios físicos foram eficientes para o cumprimento dos objetivos propostos no tratamento da SM⁽¹⁰⁾.

Destarte, a enfermagem tem na ação educativa um de seus eixos norteadores cuja principal estratégia é a educação em saúde. Para tanto é essencial que o enfermeiro desenvolva estratégias inovadoras para o cuidar-educando de pessoas adultas com SM. Portanto, é necessário ter entendimento sobre o ser adulto, a saúde, a SM e como educar/motivar adultos com predisposição ou diagnosticado, para mudanças de hábito. Entretanto, poucos estudos desenvolvem intervenções educativas para pessoas adultas com SM e descrevem os principais aspectos da intervenção^(10,11).

Nesse sentido, justapusemos uma intervenção através da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde, é o trabalho em saúde que perpassa os processos de acolhimento, diálogo, vínculo e atenção integral como gerenciadores das ações de educação e saúde para os adultos com SM e sendo caracterizado por ter um planejamento, desenvolvimento e avaliação do processo, tendo um objetivo definido, método apropriado, estrutura física e material, parcerias com profissionais e serviços.

Considerando, então, os fatores de risco e as alterações metabólicas componentes da síndrome metabólica para delinear as possibilidades de contribuição na construção de projetos terapêuticos efetivos e acessíveis ao público-alvo, este estudo tem como objetivo geral: descrever a realização de uma tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde para adultos com SM.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, de cunho descritivo-exploratório, parte de uma tese de doutorado que buscou investigar a repercussão da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde oferecida a um grupo de adultos, usuários do SUS, com vistas à melhorar a qualidade de vida desses adultos com SM .

A finalidade foi realizar uma tecnologia cuidativa de enfermagem, por meio de um projeto de intervenção em educação em saúde, em grupo, para pessoas adultas com SM, através de 07 oficinas, conduzidas pelo referencial teórico de Paulo Freire⁽¹²⁾ (2010) e tecnologia leve de Cuidado⁽¹³⁾. Na teoria educacional Freireana o diálogo é estabelecido entre o facilitador (o profissional) e os educandos (grupo populacional a quem se destina), considerando a inserção do contexto de vida destes últimos no processo educacional. A partir

das dificuldades do cotidiano percebidas pelos educandos são estabelecidas discussões que possam clarear a situação em busca de soluções.

Desse modo, esse diálogo coletivo estimula a aprendizagem a partir da identificação de uma situação-problema, comum ao grupo, a qual é analisada criticamente durante as ações educativas, oferecendo oportunidade para conscientização e transformação dessa realidade. Nessa relação dialogica surgiram os temas significativos a serem abordados no processo educativo, permitindo, dessa forma, a participação efetiva dos educandos, de forma crítica. Na sequência, os educandos são estimulados a projetarem soluções reais, capazes de modificar a sua realidade. Essas soluções levantadas durante a socialização de experiências entre as pessoas de um mesmo grupo - que compartilham enfrentamentos semelhantes e saberes diversificados - ou com os profissionais de saúde. Assim, o educando alcança a sua autonomia e empoderamento para a transformação de seu contexto, de um ponto de vista libertador ⁽¹²⁾.

Esta forma de educação popular em saúde permite a troca de saberes e a construção de um novo saber, arraigado na conscientização do seu papel social, o que favorece a autonomia dos cuidadores que, por conseguinte, se tornam livres para escolher e mudar a sua realidade. Essa proposta educacional baseada na proposta freireana, facilita o diálogo, valoriza a intersubjetividade e cria vínculo entre os envolvidos^(12, 14).

Assim sendo, inicialmente, foi feito um levantamento dos dados sócio-demográficos dos adultos que são acompanhados no serviço de nutrição, hipertensão e diabetes de um Centro de Saúde do município de Jequié-BA/Brasil. Detectados 108 adultos e depois de aplicados os critérios de elegibilidade, 13 não tinham SM (01 masculino e 12 femininos) e 15 desistiram de continuar 03 masculinos e 12 femininos. Com as perdas de 28 adultos foram 80 adultos para a segunda etapa do processo, os quais foram divididos em dois grupos: o grupo controle (GC) e o grupo intervenção denominado: Cuidar Educando na Síndrome Metabólica (G-CESM), inicialmente, com 40 participantes em cada grupo. Na terceira etapa da pesquisa: no GC 10 perdas de seguimento 04 masculinos e 06 Femininos (02 mudança de cidade e 08 não aceitaram continuar), e no G-CESM 9 perdas de seguimento 02 masculinos e 07 femininos porque tiveram frequência menor que 50% nas oficinas (01 gravidez e 08 baixa frequência). Os indivíduos continuaram com as consultas de rotinas e apenas os do grupo intervenção participaram da tecnologia do cuidado, em forma de oficinas educativas. Os critérios para inclusão: ter mais 18 anos, aceitar e ter disponibilidade participar das ações educativas, ter os critérios da SM segundo a NCEP/ATPIII ^(6,15). Critérios de exclusão: Diabetes tipo I, estar gestante, ter mais de 60 anos.

Destarte, a tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde constou de três importantes fases: 1) Planejamento 2) Execução 3) Avaliação. Na fase de Planejamento foram feitos os contatos com todos os envolvidos, reserva do auditório, detecção do problema a ser trabalhado. A definição dos temas e profissionais responsáveis, convite e confirmação dos profissionais responsáveis, disponibilidade do laboratório de análises clínicas, articulação do grupo de apoio para as atividades locais, contato com todos os possíveis participantes.

Na etapa de planejamento das oficinas foi considerada a articulação entre conteúdo, objetivos, metodologia a ser desenvolvida e o perfil dos adultos participantes, conforme modelo no quadro 1 ⁽¹⁶⁾.

ETAPAS DOS PLANOS DE AÇÃO

Ações de cuidados de Enfermagem antes de cada oficina do grupo: acolhimento aos participantes, aferição de PA, mensuração da circunferência abdominal, peso, altura e IMC, verificação da glicemia, registro dos dados em folder criado pela equipe e entregas aos adultos. Encaminhamentos, quando identificado hiperglicemia e ou crise hipertensiva ou outra necessidade de saúde. O Enfermeiro coordenador explicava sobre a oficina: uma música para relaxar, uma oração, e a participação dos especialistas convidados, discussão sobre a temática, depois um lanche saudável (frutas, salada de frutas, gelatina light, chás, biscoitos integrais).

A seguir, no Quadro 1, a demonstração do Plano de Ação nº 1, para que se tenha um modelo de como os outros foram feitos.

Quadro 1- Plano de ação da oficina 1 – Desconhecimento sobre conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica, ansiedade e estresse correlacionado a SM. Jequié/BA/Brasil, 2019

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Desconhecimento do conceito, critérios e tratamento da síndrome metabólica, ansiedade e estresse correlacionados a doença.
PARTICIPANTES	Adultos com síndrome metabólica que aceitaram participar do grupo Cuidar Educando.
TEMA	Conhecendo o conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica com uso de Banner.
DATA	26 de Abril de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL (Onde)	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS (O que fazer)	Conhecer conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica; Identificar as situações de vida que levaram a ansiedade e ou estresse e relacionar com a síndrome metabólica; Facilitar à adesão dos adultos a participação nas oficinas de

	Enfermagem e educação em saúde para adultos com síndrome metabólica, como terapêutica para redução da ansiedade e estresse.
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS (Como fazer)	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: uma música instrumental, uma oração universal.</p> <p>Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 05 min O que é SM? Quais os critérios de classificação?</p> <p>Atividade 03. Dialogo com especialista – 40 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com a psicóloga sobre o tema.</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Aplicação e apresentação do círculo da vida relacionado os fatores estressores com a síndrome metabólica.</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Frutas, chá e biscoito integral.</p> <p>Encerramento – 15 min (avaliação) Entrega do círculo da vida de cada participante.</p>
RECURSOS (Com que fazer)	<p>Apresentação com Banner</p> <p>Apresentação com Datashow e simulação com cada participante utilizando uma folha com desenho do círculo da vida.</p>
AVALIAÇÃO	<p>Todos os participantes fizeram leitura dos domínios do círculo da vida. Relato dos adultos sobre cada domínio da sua vida: pessoal, relacionamentos, profissional, Qualidade de vida</p> <p>Como transcorreu a atividade, levantando os entraves, as facilidades e principalmente as conquistas e aprendizagens obtidas. Forma utilizada para avaliar a ação desenvolvida, atentando-se para os objetivos estabelecidos. Foram através de jogos, gincanas, perguntas, relatos dos participantes, observação e registro da participação, dentre outros.</p>
REFERÊNCIAS	<p>Wallig Brusius Ludwig, Martha, Bortolon, Catherine, Bortolini, Marcela, Feoli, Ana Maria, Macagnan, Fabrício Edler, Silva Silva, Margareth. Ansiedade, depressão e estresse em pacientes com síndrome metabólica. <i>Arquivos Brasileiros de Psicologia</i> 2012, 64 (1), 31-46. ISSN:0100-8692. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229023819004</p> <p>Lipp, M. E. N. (2000). Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo.</p> <p>Aplicação da roda da vida https://www.sbcoaching.com.br/blog/roda-da-vida/</p> <p>Ribeiro, Renato. Aplicação da roda da vida https://comunidade.rockcontent.com/roda-da-vida</p>

A fase de Execução que consiste na operacionalização propriamente dita da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde, em forma de oficinas, serão descritas a seguir.

OPERACIONALIZAÇÃO DA TECNOLOGIA CUIDATIVA DE ENFERMAGEM COM EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE

No dia da primeira reunião do grupo para participação nas oficinas de enfermagem com educação em saúde, os adultos receberam crachá, pasta e camisa, personalizados. Todos, após dinâmica de apresentação, foram convidados a responder a seguinte pergunta: qual a sua dificuldade no enfrentamento dos seus problemas de saúde?

Nesta fase, esta questão foi considerada o teste para as abordagens temáticas de investigação proposta por Freire (2010) a serem desenvolvidas nas atividades educativas. Então, nos relatos dos participantes as dificuldades que se destacaram: desconhecimento sobre a doença, dificuldade em adotar dieta saudável, em “fechar a boca”, em retirar o jantar e a farinha, ter alimentação irregular, não conseguir reduzir o peso corporal, ansiedade, insônia, falta de ânimo para realizar exercício físico, caminhada, medicação que engorda e uso irregular das medicações, e dores musculares, provavelmente, devido a vícios de postura.

Neste estudo, a tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde foi desenvolvida em forma de 7 oficinas, com diferentes temáticas, focadas na abordagem direta ao grupo de adultos com SM, nas quais foram empregadas diferentes estratégias, a exemplo de debates temáticos, discussão e diálogo em torno do tema (Freire, 2010) com especialista, apresentação e exposição de vídeos educativos, relato de experiência, comunicação pelo WhatsApp e ações de cuidados (antes de começar as atividades de grupo).

Descreveremos as 07 oficinas, realizadas no período de abril a setembro/2019, ressaltando-se que as atividades do primeiro encontro do grupo foram para apresentação do projeto e diagnóstico de problemas levantados pelos participantes. As oficinas foram realizadas em espaço apropriado (auditório do próprio Centro de Saúde, com estrutura adequada, de espaço, acomodação, climatização, etc). A tecnologia cuidativa com educação em saúde foi aplicada através destas oficinas que ocorreram com os temas contemplando, desse modo, as expectativas dos educandos (adultos):

Oficina 1: Nessa oficina iniciou com a apresentação da equipe do projeto e dos participantes, na sequência abordagem da enfermeira pesquisadora sobre o tema: Síndrome metabólica com o objetivo de esclarecer aos participantes sobre a SM e suas implicações. Além disso, foi um momento em que os adultos puderam apresentar suas dificuldades com relação à dieta, atividade física, uso de medicações, e dividir com o grupo as suas dúvidas e ansiedades, as temáticas de interesse do grupo. Foi realizada uma atividade de relaxamento conduzida pelo enfermeiro coordenador com música instrumental: Love store de R. Clayderman e confraternização com lanche saudável. A psicóloga fez uma dinâmica com o

círculo da vida: Relato dos adultos sobre cada domínio da sua vida: pessoal, relacionamentos, profissional e dialogou sobre “ansiedade e estresse como fator de risco para a SM”.

Oficina 2: Um prato ideal, hábitos alimentares, dicas de alimentação saudável e sugestão de cardápio, também, impresso, entregue aos participantes e encaminhado pelo grupo do WhatsApp.). O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre a SM e fatores de risco e a nutricionista fez a apresentação sobre o seu tema específico. Atividade de relaxamento com música instrumental: D.Reviere ao piano de P. Barton;

Oficina 3: “Diferença entre o exercício físico e a atividade física e as motivações para realizá-los”. O enfermeiro coordenador das oficinas fez uma abordagem sobre sedentarismo e SM e o professor de educação física dialogou sobre o tema do dia. Orientou alguns exercícios de propriocepção que fortalecem a musculatura e estimulam o equilíbrio; Atividade de dança livre com música de forró no acordeon (instrumental apenas). O enfermeiro explicou que a dança é uma atividade física lúdica, entretanto aqueles que não quiseram dançar por motivo religioso foi respeitado.

Oficina 4: Práticas integrativas complementares. A enfermeira em formação e bolsista em Iniciação Científica (IC), que coordenou esta oficina, fez uma abordagem sobre obesidade e SM e a enfermeira, doutora, docente trabalhou o tema do dia, utilizando várias dinâmicas e danças: dança de roda, uso da dinâmica “a pérola e a ostra”, com a qual os participantes puderam externar suas angústias e alegrias, principalmente, o valor dessas oficinas na melhoria de sua qualidade de vida. Uso da música trem bala (Ana Vilela) e outras, cantadas por todos e conduzida por uma enfermeira do projeto.

Oficina 5: “Ergonomia”. O enfermeiro, coordenador das oficinas, fez uma preleção sobre tabagismo e etilismo relacionando com SM e o fisioterapeuta fez a abordagem sobre o tema específico. Demonstrou alguns vícios de postura prejudiciais à saúde, bem como a importância dos alongamentos e cuidados com a postura. Nessa oficina foram realizadas atividades ergonômicas pelo fisioterapeuta, considerando as demandas do grupo com participação dos adultos. E foi utilizado a música “Como uma onda no mar” de Lulu Santos, conduzida pelo enfermeiro.

Oficina 6: “Cuidados nas medicações para os componentes da SM”. O enfermeiro, coordenador das oficinas, fez uma abordagem sobre a SM e as professoras, farmacêutica, com o apoio de uma estudante de graduação em farmácia, fizeram abordagem sobre medicamentos e chás usados para os componentes da SM e as interações entre medicamentos entre si, com chás e alimentos. Muitos relatos de uso de fitoterápicos pelos participantes e discussões sobre

quando e como usar, bem como as interações entre os medicamentos e as plantas e riscos hepáticos.

Oficina 7: “Espiritualidade e as doenças cardiovasculares”. O enfermeiro, coordenador das oficinas, fez uma revisão sobre hábitos alimentares, obesidade, gordura no sangue e SM, passando, em seguida, a palavra para o docente, médico cardiologista, que fez a abordagem sobre a temática em questão.

Participaram, de forma habitual, a doutoranda e responsável pelo projeto; uma enfermeira, doutora, um enfermeiro, mestre, que manifestou interesse em acompanhar a intervenção, por trabalhar com a SM, ao qual foi dada a coordenação das oficinas; a bolsista titular de Iniciação Científica (IC); bolsistas (IC) voluntários; profissionais do serviço, psicóloga, nutricionista e enfermeira do serviço de Diabetes e Hipertensão.

Desse modo, no agendamento do primeiro dia para a realização da intervenção operacionalizou-se a oficina 1 e, ao término da mesma, foi criado um grupo de WhatsApp para envio de mensagem e convite para as oficinas seguintes. Decorrido quinze dias do primeiro agendamento da intervenção foi operacionalizada a oficina 2. Para cada oficina foi elaborado um plano de ação e convidado um especialista no tema.

A avaliação era realizada ao final de cada oficina com os relatos dos participantes sobre a temática: as dificuldades e as facilidades no enfrentamento da mudança quanto a dieta, atividade física, uso das medicações, a importância da espiritualidade, relataram a importância do grupo para enfrentamento das perdas de entes queridos, prevenção da depressão e como a convivência em grupo ajuda na troca de experiências e aprendizado sobre a doença bem como formas de enfrentamento. Ressaltaram como muito valoroso o cuidar e educar coletivamente de forma lúdica e prazerosa que favoreceu a melhoria da qualidade de vida.

As oficinas aconteceram a cada 30 dias, respeitando-se, apenas, os feriados, festas juninas. Nos intervalos das oficinas, era feito o atendimento dos adultos, de forma habitual nos serviços de Hiperdia e nutrição. O projeto sendo o desenvolvimento de uma tese de doutorado foi realizado em etapas na primeira foram aplicados instrumentos de coleta de dados, avaliação antropométrica e laboratorial antes e após a realização das oficinas desse programa educativo, para posterior publicação em artigos da tese. Vale salientar que antes de cada oficina os participantes eram cuidados individualmente pela equipe de enfermagem que mensurava a pressão arterial, o peso, o índice de massa corporal, a circunferência abdominal e glicemia, e dava orientações quanto ao controle glicêmico, da pressão, peso e a procurar especialistas quando fosse necessário.

O Plano de Ação é o planejamento de todas as ações necessárias para atingir um resultado desejado. É um momento importante para que o grupo possa identificar e relacionar as atividades prioritárias para a ação tendo em vista os resultados esperados, bem como, compor elementos que justifiquem a realização da ação. Um bom plano de ação deve deixar claro tudo o que deverá ser feito, como e quando, para o cumprimento de seus objetivos e metas ⁽¹⁶⁾.

Quanto maior a quantidade de ações e pessoas envolvidas, mais necessário e importante ter um plano de ação. Quanto melhor o plano de ação, maior a garantia de atingir o objetivo. Ressalta-se que os planos de ação deste estudo foram elaborados considerando as demandas e avaliações dos participantes, observadas durante a fase de recrutamento e o cenário em que estão envolvidos. Sabe-se que quanto maior o envolvimento dos responsáveis por sua execução, maior a garantia de se atingir os resultados esperados. Outro recurso utilizado na pesquisa foi o whatsapp.

A comunicação através da ferramenta do Whatsapp mostrou-se muito útil e facilitadora da comunicação entre os participantes do grupo e equipe de pesquisadores. Embora o sistema aberto trouxesse alguns inconvenientes como: compartilhamento de *fakenews*, algumas indisposições entre os participantes e críticas sobre a falta de áudio para os analfabetos funcionais. Para resolver esses problemas foram criados os áudios e propõe-se que o grupo tenha apenas um administrador e só este possa postar as convocatórias e mensagens. Quanto à comunicação por ligações telefônicas são úteis embora custo operacional seja elevado porque precisa de tempo da equipe, pois o celular, aparelho mais utilizado, pode estar descarregado, fora de área de cobertura, tornando o contato com os participantes desgastante para a equipe.

Percebeu-se que as atividades desenvolvidas nas oficinas em grupo permitiram não apenas recomendações de aumento de atividade física, dieta e uso dos fármacos, mas promovendo o desenvolvimento pessoal, social disseminando informações e estimulando o diálogo. Assim, ampliando o conhecimento sobre a doença, o suporte social e afetivo através do vínculo com os profissionais e entre os participantes.

Constatou-se, nesta Intervenção, que a atividade educativa dialógica contribui para o pensamento reflexivo, crítico e criativo do grupo, apresentando-se como estratégia de intervenção para o enfermeiro que trabalha na perspectiva de emancipação de seus clientes ⁽¹⁷⁾.

Discussão

Tendo em vista o contexto nacional e mundial de adoecimento pelas doenças crônicas não transmissíveis nos adultos, em destaque a SM as autoras entendem que a educação em saúde, principalmente em atividade de grupo redireciona o cuidado de enfermagem para a perspectiva preventiva, ainda que a nível secundário, saindo do modelo curativo com investimento preconizado pelo Sistema único de Saúde (SUS), centrado na ciência, tecnologia e inovação em enfermagem. Ressaltando-se ainda a necessidade de atender o indivíduo na integralidade, com enfoque na prevenção, promoção e reabilitação da saúde⁽¹⁸⁾.

Portanto, produzir conhecimento sobre a enfermagem e educação em saúde do adulto perpassa em discutir aspectos políticos o que torna a ciência da enfermagem desafiadora pela várias dimensões social, política, econômica, ética e ecológica. Todas essas dimensões interferem na saúde e na qualidade de vida do adulto visto que é nessa fase do ciclo vital que o ser humano produz e reproduz, é força de produção da família e do país, sofre com as pressões impostas pelas diversas formas de violências urbanas, favorecendo o adoecimento e diminuindo a qualidade de vida.

No cenário brasileiro as políticas de Saúde do adulto têm trazido nos seus textos preocupações pertinentes, entretanto ainda há muito a se concretizar. Na Política Nacional de Promoção da Saúde, traz como temas prioritários alimentação adequada e saudável, práticas corporais e atividades físicas, enfrentamento do tabagismo, álcool e outras drogas.

Todos os temas concorrem para controle da SM em pessoas adultas e para alcance dos objetivos estabelecidos no artigo 9º dos eixos operacionais entendidos como estratégias para concretizar as ações no inciso VI traz que o ensino aprendizagem deve ser sustentado em processos pedagógicos dialógicos, libertadores e críticos⁽¹⁹⁾, portanto, a educação em saúde de adultos com SM proposta nesse estudo coaduna com a legislação vigente e com a teoria Freireana.

Embora a prevalência de 88% das pessoas adultas com SM demonstra claramente a necessidade de projetos educativos em saúde para esse grupo populacional. Faz-se necessário esclarecer que as 108 pessoas do *baseline* do estudo têm agravos de base como obesidade, diabetes e hipertensão, sendo, portanto, um fator limitante do estudo que não pode ser generalizado para população em geral.

Ainda assim, disponibiliza-se à comunidade científica uma ferramenta para o controle de agravos crônicos à saúde. Sugere-se que as etapas do projeto sejam reaplicadas e avaliadas, em diversos serviços de saúde, como estratégia para o conhecimento sobre a síndrome metabólica e para modificar o perfil epidemiológico, diminuindo as taxas de mortalidade

pelos agravos complicações da síndrome através de uma tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde em grupo.

Limitações do Estudo

A limitação do estudo está associada com sua restrição à realidade de uma unidade de saúde, as condições em que foi realizado e a pouca produção científica relatando casos semelhantes em outros locais para traçar um comparativo e discussões propositivas. As replicações do mesmo em outras realidades poderão aprofundar a análise aqui desenvolvida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, ao se criar espaços dinâmicos de educação em saúde, coletivos, onde os adultos expõem os desconfortos presentes no cotidiano familiar, profissional e nosológico, especialmente, das alterações provocadas pela SM, se oportuniza no decorrer das oficinas, a exposição de experiências vividas e, portanto, se cria um espaço motivacional para as mudanças necessárias à melhoria da saúde e da Qualidade de Vida.

Como processo pedagógico, coordenado pela equipe de enfermagem e com a participação de profissionais de saúde e dos usuários dos serviços demonstra-se uma tecnologia do cuidado de fácil acesso, capaz de construir um modelo de cuidado intervencionista, através do projeto cuidar-educando com os usuários e não, simplesmente, para os usuários. Neste projeto, a aprendizagem tornou-se uma dimensão cuidadora.

REFERENCIAS

1. PAI N N.; MEENAKSHI, G. **Clinical Epidemiology and Global Health**. 2019 Health, <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.06.003>
2. PINHO, P.M. *et al.* Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Sociedade de Clínica Médica**. Vol.12 n.1 p.22-30, 2014
3. BORTOLETTO, M.S.S. *et al.* Síndrome metabólica em estudos com adultos brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Espaço para Saúde**, Londrina, v. 15, n. 4, p. 86-98, 2014.
4. LIRA NETO, JCG *et al.* **Prevalência da síndrome metabólica e de seus componentes em pessoas com diabetes mellitus tipo 2** Revista Texto Contexto Enferm, 2018; 27(3):e3900016 <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180003900016>
5. CATHARINA, A.S. *et al.* Características Relacionadas à Síndrome Metabólica em Indivíduos com Hipertensão Controlada e Hipertensão Resistente. **Arq Bras Cardiol**. 2018;110 (6):514-521 DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/abc.20180076>

6. FERREIRA, A.E. Síndrome metabólica e doenças cardiovasculares: do conceito ao tratamento. **Arq. Catarin Med.** 2016 out-dez; 45(4):95-109.
7. BRÊTAS, A.C.P.; GAMBA, M.A. Enfermagem e saúde do adulto. Barueri, SP: Manole, 2006
8. SANTOS FBO, CARREGAL FAS, RODRIGUES RD, et al. História da enfermagem brasileira (1950-2004): o que tem sido discutido na literatura? **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro.** 2018; 8:e1876. [Access 02/03/2020]; <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.1876>
9. MOURA, I.H. et al. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** 2017;25:e2934.[aces18/09/2018]; DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2024.2934>.
- 10.SABOYA, P.P.et al. Lifestyle Intervention on Metabolic Syndrome and its Impact on Quality of Life: A Randomized Controlled Trial. **Arq Bras Cardiol.** 2017 Jan;108(1):60-9. doi: 10.5935/abc.20160186
11. RAMIRES, E.K.N.M. et al. Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013. **Arq Bras Cardiol.** 2018; 110(5):455-466 DOI: 10.5935/abc.20180072 <http://www.arquivosonline.com.br>
12. FREIRE, P. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.
13. MERHY, E. E. *O Ato de Cuidar: a Alma dos Serviços de Saúde.* In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Ver – SUS Brasil: cadernos de textos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004, p.108-137. (Série B. Textos Básicos de Saúde). <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2103.pdf>
14. SILVA, Jaine Karenny da. **Projeto de apoio para cuidadores familiares dos sobreviventes de acidente vascular cerebral.** 172 f. Tese (Doutorado em Enfermagem e Saúde) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2019).
15. RODRIGUES, M.C. et.al. Avaliação de fatores de risco para síndrome metabólica em grupo de funcionários de uma Escola Pública. **SAÚDE REV.,** Piracicaba, v. 17, n. 47, p. 11-22, set.-dez. 2017.
16. GAMA, G G.G. **Efetividade de um projeto de educação em saúde para homens hipertensos /** Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Carneiro Mussi. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2015. Salvador, 2015.
- 17.BEZERRA, I.M.P. et al. O fazer de profissionais no contexto da educação em saúde: uma revisão sistemática. **Journal of Human Growth and Development** 2014; 24(3): 255-262 DOI: dx.doi.org/10.7322/jhdg.88909
18. SANTOS, B.S.; ANTUNES, D. Vida adulta, processos motivacionais e diversidade. Educação, vol. XXX, núm. 61, janeiro-março, 2007, pp. 149-164 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Porto Alegre, Brasil <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84806108>
19. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 40 p. : il. ISBN 978-85-334-2670-2

MANUSCRITO 3 (Revista Latino-americana de Enfermagem Qualis A-1, FI: 0.979)**Efetividade da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde na qualidade de vida e conhecimento da síndrome metabólica: ensaio clínico não-randomizado****Resumo:**

Objetivo: avaliar a efetividade da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde na melhora dos domínios da qualidade de vida e no conhecimento da síndrome metabólica. **Método:** ensaio clínico não-randomizado incluindo 61 adultos com síndrome metabólica ($49 \pm 7,6$ anos). Os participantes foram intencionalmente alocados em dois grupos: intervenção ($n=31$) e controle ($n=30$). O desfecho primário foi a mudança do conhecimento sobre síndrome metabólica e seus fatores de risco, e o secundário, a melhora da qualidade de vida (SF-36), avaliados em dois momentos, na condição basal e ao final da intervenção (seis meses). Foram utilizados os testes U de Mann Whitney e Wilcoxon, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** o programa educativo melhorou o domínio de dor corporal da qualidade de vida no grupo intervenção ($p=0,01$), embora sem diferença estatística entre os grupos. O conhecimento sobre hipertensão e diabetes ($p=0,02$), síndrome metabólica ($p<0,001$) e conhecimento geral ($p<0,001$) apresentaram aumento significativo no grupo intervenção aos seis meses, o que não ocorreu no grupo controle. **Conclusão:** a tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde pode ser uma estratégia efetiva para melhorar a qualidade de vida com destaque para o domínio de dor corporal e aumentar o conhecimento da doença em adultos com síndrome metabólica. (REBEC, número RBR-43K52N)

Descritores: Enfermagem em Saúde Comunitária; Educação em Saúde; Conhecimento; Síndrome Metabólica; Qualidade de Vida; Fatores de Risco.

Descriptors: Community Health Nursing; Health Education; Knowledge; Metabolic Syndrome; Quality of Life; Risk Factors.

Descriptores: Enfermería en Salud Comunitaria; Educación en Salud; Conocimiento; Síndrome Metabólico; Calidad de Vida; Factores de Riesgo.

Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) é desencadeada pela associação concomitante de componentes metabólicos que podem aumentar o risco de desenvolver doenças crônicas. Sabe-se que adultos com SM apresentam elevada morbimortalidade por doença cardiovascular e diabetes, bem como, têm menor qualidade de vida quando comparado com indivíduos clinicamente saudáveis⁽¹⁻²⁾. Além disso, há também déficit de conhecimento e habilidades no manejo da SM entre indivíduos adultos⁽³⁾.

O diagnóstico da SM é baseado em um indivíduo com pelo menos três dos cinco componentes de risco metabólico: obesidade central, pressão arterial elevada, triglicerídeos elevados, baixos níveis de colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e aumento da glicemia de jejum⁽⁴⁾. No entanto, além dos critérios clínicos que definem a SM, embora sejam considerados como modificáveis, outros fatores podem contribuir para o desenvolvimento da síndrome, como o desconhecimento e estilo de vida não saudável⁽⁵⁾. Logo, se faz necessário implementar programas educativos de promoção da saúde para melhorar os hábitos comportamentais, aumentar o conhecimento dos componentes metabólicos e, conseqüentemente, diminuir a sua prevalência e os custos elevados para o sistema de saúde⁽⁶⁾.

Programas educativos de abordagem multidisciplinar com estratégias de promoção da saúde para modificação do estilo de vida têm sido modelos de primeira escolha para intervenção na SM, assim como, para as doenças às quais ela predispõe, pois demonstram resultados significativos para redução de todos os componentes de risco metabólico da SM⁽⁷⁻⁸⁾. Estudos^(6,9-10) apontaram que esses programas além de serem clinicamente eficazes, são também economicamente viável para cuidar de pessoas com SM em contextos de atenção primária.

Intervenções na SM com foco para adoção de hábitos alimentares saudáveis, prática de exercícios físicos e acompanhamento por meio de terapia cognitivo-comportamental foram capazes de diminuir significativamente a obesidade, tolerância à glicose, pressão arterial, melhorar os níveis de colesterol e aumentar a qualidade de vida⁽¹¹⁻²⁰⁾. No entanto, a maioria dessas intervenções foi intensiva e nenhum dos programas investigou o efeito na melhora do conhecimento sobre os fatores de riscos e componentes da SM. Assim, acredita-se que intervir no conhecimento sobre SM em um processo de desenvolvimento da autonomia⁽²¹⁾ das pessoas, diante dos cuidados necessários e pela compreensão das relações de causas-efeitos, possa contribuir para alcançar o controle metabólico da SM⁽²²⁻²³⁾.

Arrazoadamente, programas de intervenção no estilo de vida reduzem o número absoluto dos fatores de risco metabólico e a incidência da SM^(11,17,24). O estudo de Tran et al.

(n=337, 57,0±5,0 anos), demonstrou que um programa de promoção da saúde diminuiu significativamente a prevalência dos caso de SM para 56% no grupo intervenção, enquanto que no controle havia 76% de casos, após seis meses de intervenção⁽¹⁴⁾. Apesar desses esforços, a prevalência de SM entre adultos ainda é crescente⁽²⁵⁻²⁷⁾, sendo urgentemente necessário o desenvolvimento de programas de intervenção para SM que também estejam fundamentados em uma concepção pedagógica que possibilite a construção de autonomia do indivíduo no seu processo de cuidado.

Portanto, desenvolveu-se uma tecnologia cuidativa multidisciplinar de promoção da saúde, liderado por enfermeiros, para modificação do estilo de vida e do conhecimento sobre SM de adultos atendidos em um centro de saúde da atenção primária. Este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de uma tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde na melhora dos domínios da qualidade de vida e no conhecimento da SM.

Método

Tipo de estudo e aspectos éticos

Ensaio clínico não-randomizado, controlado, aberto, com dois braços. Foi realizado em um centro de saúde da atenção primária, na zona urbana do município de Jequié, BA, Brasil. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB, número CAAE 92352818.9.0000.0055, parecer: 2.850.239), e registrado no Registro de Ensaio Clínico Brasileiro (REBEC, número RBR-43K52N).

Participantes

Foram incluídos no estudo homens e mulheres entre 18 e 59 anos de idade, com três ou mais componentes clínicos para SM, conforme critérios da NCEP/ATP III: medida da circunferência abdominal >88 cm para mulheres e >102 cm para homens; pressão arterial sistólica \geq 130 mmHg, pressão arterial diastólica \geq 85 mmHg; triglicerídeos \geq 150 mg/dl; HDL-c <40 mg/dl para homens e <50 mg/dl para mulheres; e glicemia de jejum \geq 100 mg/dl. Foram excluídos indivíduos que apresentaram alguma das seguintes situações: adultos com diagnóstico de diabetes tipo I; gestantes; comprometimento cognitivo; e apresentar número superior a 50% de faltas nas oficinas.

O recrutamento seguiu protocolo de triagem padronizado pela equipe de pesquisadores, sendo convidados a participar do estudo os indivíduos que compareceram para

atendimento habitual no centro de saúde e atenderam aos critérios de elegibilidade, traçados previamente. A amostra inicial foi composta por 80 indivíduos considerados elegíveis para participar do estudo. Após triagem inicial, os participantes foram intencionalmente alocados em dois grupos de 40 indivíduos: intervenção (Cuidar Educando na Síndrome Metabólica, G-CESM), que participou do programa educativo de promoção da saúde, e controle (G-controle), que manteve atendimento habitual.

Protocolo de intervenção

O G-CESM participou do programa de promoção da saúde que consistiu de sete oficinas, mensais, em grupo, fundamentadas na pedagogia da autonomia⁽²¹⁾ para promoção da saúde, com possibilidade de mudanças no estilo de vida e no conhecimento, cada uma com duração de 90 a 120 minutos, lideradas por enfermeiros. Em cada encontro os participantes eram recepcionados, e em seguida iniciava a abordagem do conteúdo teórico abrangendo a SM e seus fatores de risco, alimentação saudável, atividade física, comportamento sedentário, dores, ansiedade, ergonomia, atividades integrativas, uso de medicamentos para SM, distúrbios metabólicos e cardiovasculares. O conteúdo do programa foi desenvolvido com base nas diretrizes clínicas para pessoas com SM e em cooperação com os interesses do grupo. Houve, também, a colaboração de profissionais de saúde convidados (educador físico, enfermeiro, fisioterapeuta, farmacêutico, médico cardiologista, nutricionista e psicólogo), para discutir os assuntos de interesse dos participantes. O programa foi conduzido e realizado por três enfermeiros do Grupo de Pesquisa Saúde e Qualidade de Vida (UESB), que estabeleceram relações cordiais com os participantes do grupo e receberam as mesmas instruções e treinamento para colaborar na execução da intervenção.

Grupo de controle

O G-controle não participou do programa educativo e, assim como o G-CESM, manteve o atendimento habitual no centro de saúde, com consulta mensal. Eles receberam mensalmente uma ligação telefônica para confirmar a participação no estudo, comparecendo no centro de saúde para cumprir o agendamento. Além das medições programadas, não houve outro tipo de contato pessoal dos pesquisadores com o grupo controle durante o estudo.

Variáveis do estudo e coleta de dados

Os grupos foram avaliados na condição basal (pré-intervenção) e seis meses após do período de intervenção (pós-intervenção). Os encontros para coleta de dados foram

previamente agendados por telefone e realizados por uma equipe de pesquisadores treinada, pela pesquisadora principal, para garantir a qualidade da produção de dados, sem vieses. As avaliações dos participantes foram realizadas separadamente em sala privativa no centro de saúde, para evitar que as respostas de uns influenciassem a dos outros, bem como cada participante preencheu os questionários individualmente. A equipe de coleta de dados da pesquisa ficou cegada nos momentos pré e pós-intervenção. Entretanto, os enfermeiros que lideraram o programa de intervenção sabiam a que grupo os indivíduos pertenciam.

Dados sociodemográficos

As informações sobre identificação pessoal (sexo, idade, cor, situação conjugal, escolaridade e renda), aspectos gerais de saúde (diabetes e hipertensão) e estilo de vida (hábito tabágico, uso de álcool e prática de atividade física), foram coletados por meio de entrevistas individuais, utilizando-se um questionário estruturado.

Os dados antropométricos de peso (kg) e estatura (cm) foram medidos uma única vez por um mesmo pesquisador. O peso foi obtido com os participantes descalços e com roupas leves, em uma balança digital portátil (Wiso®, modelo W801) com capacidade de 0-180 kg e precisão de 100g. A estatura foi avaliada com um estadiômetro metálico portátil (Sanny, modelo capriche), com resolução de 0,1mm. Após a mensuração das duas medidas, realizou-se o cálculo do índice de massa corporal ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura} \times \text{altura (m}^2\text{)}$). Foram considerados eutróficos os indivíduos com valores de IMC situados entre 18,5 a 24,9 Kg/m², com sobrepeso entre 25,0 e 29,9 kg/m²; e com obesidade, àqueles com $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ⁽²⁸⁾.

Qualidade de vida

A qualidade de vida foi avaliada usando o Questionário de Qualidade de Vida SF-36⁽²⁹⁾, que consiste em um questionário formado por 36 itens divididos em oito domínios: capacidade funcional; limitação por aspectos físicos; dor corporal; estado geral de saúde; vitalidade; aspectos sociais; limitação por aspectos emocionais; e saúde mental. O escore final varia de 0 a 100 para cada domínio (obtido por meio de cálculo do *Raw Scale*), os mais altos escores indica melhor qualidade de vida.

Avaliação do conhecimento sobre SM

A avaliação do conhecimento sobre SM e dos seus fatores de riscos, foi verificada por meio de um questionário estruturado, elaborado para o estudo, composto por 36 perguntas distribuídas em oito grupos temáticos: diabetes e hipertensão (7 itens); tabagismo e álcool (3

itens); estresse (3 itens); sedentarismo (3 itens); medicamentos (2 itens); alimentação (9 itens); Síndrome Metabólica (9 itens) e conhecimento geral (a soma de todos os itens). Para cada pergunta respondida corretamente foi atribuído o valor de um ponto, somando um total máximo de 36 pontos de conhecimento geral.

Análise de dados

Para calcular o tamanho amostral utilizou-se o *software G*Power* (verão 3.1). Foi adotado um *effect size* de 0.25, alfa de 5% e um poder de 80%. Calculou-se uma amostra de 66 voluntários para realização do estudo, sendo este número acrescido em 20% considerando a possibilidade de perda, portanto o tamanho da amostra passou para 80 voluntários.

O tratamento estatístico foi realizado através do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 21.0). Os dados categóricos foram descritos em frequência relativa e absoluta, enquanto as contínuas foram expressas como mediana e intervalo interquartil (IQ). A ausência de normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e análise da homogeneidade das variâncias foi realizada pelo teste de Levene. Para tanto, utilizou-se o teste U de Mann Whitney para comparação dos dados contínuos entre os grupos (G-CESM e G-controle), e aplicou-se o teste de Wilcoxon para análise intragrupos nos momentos pré e pós-intervenção. Para todas as análises foi considerado o nível de significância de 5%.

Resultados

Características dos participantes do estudo

Foi analisado um total de 61 participantes que concluíram o estudo, com $49 \pm 7,6$ anos de idade, variando de 30 a 59 anos, distribuídos em dois grupos G-CESM (n=31) e G-controle (n=30), por seis meses. No G-CESM, nove participantes foram excluídos: uma por ter engravidado e oito por apresentarem baixa frequência às oficinas. No G-controle, dez participantes foram excluídos: dois mudaram-se para outra cidade e oito não tiveram interesse de continuar no estudo (Figura 1).

Em geral, houve predominância do sexo feminino (91,8%), não brancos (80,3%), com companheiro (68,9%), escolaridade igual ou inferior a oito anos (64,5%), ganhando um salário mínimo ou mais (63,9%), não fumante (80,3%), sem hábito de beber (54,1%) e não praticavam atividade física (60,7%). A maioria dos participantes apresentava excesso de peso

(63,9%), diabetes (70,5%) e hipertensão (88,5%). Ambos os grupos tiveram características similares, sem nenhuma diferença significativa entre eles (Tabela 1).

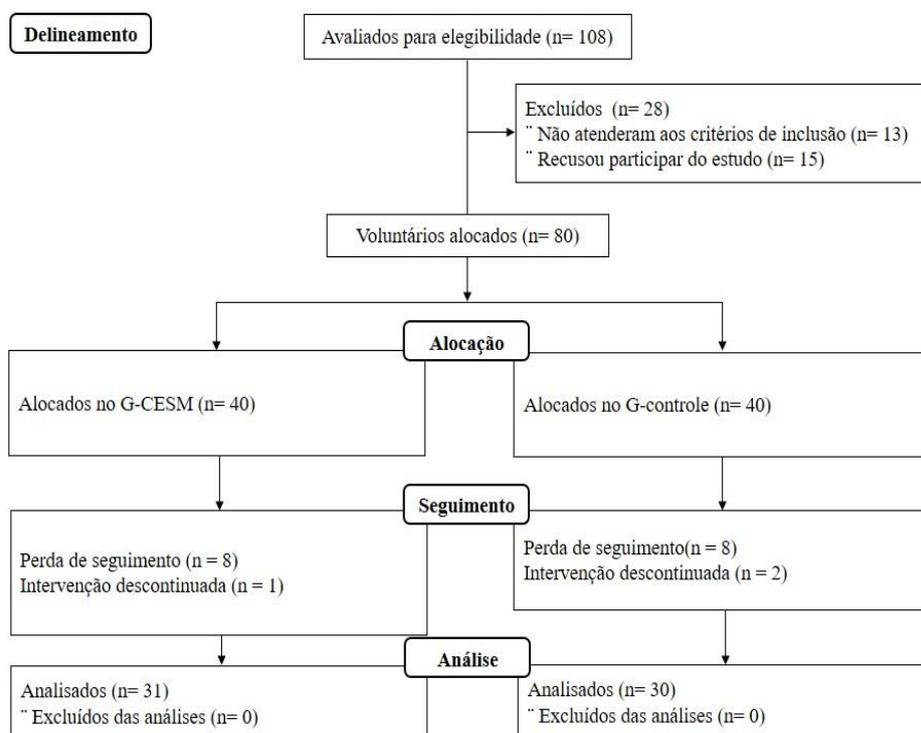


Figura 1 - Fluxograma de distribuição dos participantes

Tabela 1 - Características da amostra nos grupos de intervenção e de controle (n= 61). Jequié, BA, Brasil, 2020

Características	G-controle (n= 30) n (%)	G-CESM (n= 31) n (%)
Sexo		
Masculino	1 (3,3)	4 (12,9)
Feminino	29 (96,7)	27 (87,1)
Cor		
Branco	8 (26,7)	4 (12,9)
Não brancos	22 (73,3)	27 (87,1)
Situação conjugal		
Com companheiro	24 (80,0)	18 (58,1)
Sem companheiro	6 (20,0)	13 (41,9)
Escolaridade		
≤ 8 anos de estudo	19 (63,3)	20 (64,5)
> 8 anos de estudo	11 (36,7)	11 (35,5)
Renda		
< 1 salário mínimo	12 (40,0)	9 (29,0)
≥ 1 salário mínimo	18 (60,0)	22 (71,0)
Hábito tabágico		
Não	24 (80,0)	25 (80,6)
Fuma ou fumou	6 (20,0)	6 (19,4)

Uso de álcool		
Não	16 (53,1)	17 (54,8)
Bebe ou bebeu	14 (45,2)	14 (46,7)
Prática de atividade física		
Não	18 (60,0)	19 (61,3)
Sim	12 (40,0)	12 (38,7)
IMC_(kg/m²)		
Eutrófico	3 (10,0)	3 (9,7)
Sobrepeso	21 (70,1)	18 (58,1)
Obesidade	6 (20,0)	10 (32,2)
Diabetes		
Não	7 (23,3)	11 (35,5)
Sim	23 (76,7)	20 (64,5)
Hipertensão		
Não	2 (6,7)	5 (16,1)
Sim	28 (93,3)	26 (83,9)

n(%): frequência relativa e absoluta; G-controle: grupo controle; G-CESM: grupo cuidar educando na síndrome metabólica; IMC: índice de massa corporal

Análise da qualidade de vida

Em relação ao impacto do programa educativo na qualidade de vida dos participantes, não foi identificada diferença significativa para os domínios na análise entre os grupos (Tabela 2). Entretanto, observou-se que apenas o domínio da capacidade funcional apresentou redução do escore no G-CESM após a intervenção, enquanto isso todos os demais domínios tiveram escores superiores quando comparado com a condição basal do estudo. Além disso, verificou-se diferença estatística para o domínio de dor corporal no grupo G-CESM após o período de intervenção ($p=0,01$).

Tabela 2 - Comparações dos domínios de qualidade de vida nos grupos G-controle e G-CESM, nos momentos pré e pós-intervenção. Jequié, BA, Brasil, 2020

Variáveis	G-controle (n= 30)		G-CESM (n= 31)		p*	p [#]
	Pré	Pós	Pré	Pós		
SF-36						
Capacidade funcional	60 (45-75)	70 (50-90)	75 (55-85)	65 (55-90)	0,27	0,64
Aspectos físicos	12 (0-100)	0 (0-100)	75 (0-100)	100 (25-100)	0,96	0,31
Dor corporal	46 (22-72)	46,5 (22-72)	42 (22-72)	62 (42-100)	0,92	0,01 [#]
Estado geral de saúde	52 (34-66)	47 (39-67)	57 (30-70)	60 (47-72)	0,79	0,32
Vitalidade	52 (35-60)	55 (45-65)	55 (40-65)	65 (50-70)	0,06	0,06
Aspectos sociais	94 (50-100)	62 (38-100)	75 (50-100)	88 (62-100)	0,25	0,20
Aspectos emocionais	0 (0-100)	0 (0-100)	100 (0-100)	0 (0-100)	0,93	0,36
Saúde mental	58 (35-68)	58 (43-77)	76 (64-92)	80 (64-92)	0,38	0,90

Mediana e intervalo interquartil; teste U de Mann-Whitney e teste de Wilcoxon; p*: significância estatística em relação pré no G-controle; p[#]: significância estatística em relação pré no G-CESM; G-controle: grupo controle; G-CESM: grupo cuidar educando na síndrome metabólica; SF-36: Questionário de Qualidade de Vida SF-36.

Avaliação do conhecimento dos participantes sobre SM

A partir da avaliação do conhecimento sobre SM e dos seus fatores de risco, pode-se notar efeito do programa educativo implementado, uma vez que houve incremento em três das variáveis testadas (hipertensão e diabetes, $p=0,02$; síndrome metabólica, $p<0,001$; conhecimento geral, $p<0,001$) para o grupo G-CESM, após seis meses de intervenção com sete oficinas temáticas, o que não foi observado no grupo G-controle (Tabela 3). Embora sem diferença estatística entre os grupos.

Tabela 3 - Avaliação de acertos no questionário de conhecimento sobre SM e dos seus fatores de risco nos grupos G-controle e G-CESM, nos momentos pré e pós-intervenção. Jequié, BA, Brasil, 2020

Variáveis	G-controle (n= 30)		G-CESM (n= 31)		p*
	Pré	Pós	Pré	Pós	
Conhecimento					
HAS e diabetes (7 pontos)	7 (6-7)	7 (6-7)	6 (5-7)	7 (6-7)	0,02*
Tabagismo e álcool(3 pontos)	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-1)	1 (1-1,5)	0,19
Estresse(3 pontos)	2 (2-2)	2 (2-2)	2 (2-2)	2 (2-2)	0,53
Sedentarismo(3 pontos)	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-1)	0,06
Medicamento(2 pontos)	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,41
Alimentação(9 pontos)	7 (6-7)	7 (6-7)	7 (6-7)	7 (7-7)	0,17
Síndrome Metabólica(9 pontos)	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-1)	8 (8,5-9,0)	<0,01*
Conhecimento geral(36 pontos)	20,5 (19-22)	20,5 (20-23)	20 (18,5-21)	28 (26-29)	<0,01*

Mediana e intervalo interquartil; teste U de Mann-Whitney e teste de Wilcoxon; p*: significância estatística em relação pré no mesmo grupo. G-controle: grupo controle; G-CESM: grupo cuidar educando na síndrome metabólica. HAS: hipertensão

Discussão

Principais conclusões

Este estudo avaliou a efetividade de um programa de intervenção educativa para mudança no conhecimento da SM e dos seus fatores de risco, como também verificou efeitos na melhora da qualidade de vida de adultos com SM, após seis meses de intervenção. O programa de intervenção foi bem recebido pelos 61 participantes (30 e 31 nos grupos G-controle ou G-CESM, respectivamente), que tiveram acompanhamento completo, representado por um substancial percentual de adesão (76,3%). Os participantes, em sua maioria, eram obesos ou sobrepesados, diabéticos, hipertensos e não praticavam atividade física.

As oficinas do programa tiveram abordagem multidisciplinar de promoção da saúde para adultos com SM, incluindo a orientação e liderança de enfermagem como uma novidade.

Os resultados sugerem que o grupo G-CESM demonstrou melhora para a maioria dos domínios de qualidade de vida dos participantes, com significativo aumento no escore de dor corporal. Outra contribuição importante deste estudo foi ter demonstrado efeitos no conhecimento sobre hipertensão, diabetes, SM e do conhecimento geral dos fatores de risco da SM em adultos, com baixo nível de escolaridade (< 8 anos), após o final da intervenção.

Ainda em relação ao conhecimento, o aumento de pontos significativos para SM no grupo G-CESM é um achado que merece atenção, pois mostra a importância da realização de oficinas em grupo como tecnologia de promoção da saúde no cuidado e rastreio de adultos com SM atendidos pelo sistema público de saúde, confirmando em parte a hipótese investigada.

Comparação com outros estudos

Estudos que investigaram efeitos de programas de promoção da saúde observaram melhoras dos domínios de qualidade de vida em adultos com SM^(11-13,15,20,30). Por exemplo, uma intervenção no estilo de vida de mulheres com SM (n= 52; 62,7±9,0 anos), em três centros comunitários de saúde, mostrou melhora significativa para aspectos físicos, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental da qualidade de vida, aos seis meses e se manteve até 12 meses depois da intervenção⁽¹¹⁾. Já o escore de dor corporal no grupo intervenção aumentou após seis meses de intervenção, em comparação a uma diminuição do escore no grupo controle no mesmo período, embora sem diferença significativa⁽¹¹⁾.

No estudo⁽¹²⁾ (n= 58; 48,6±5,8 anos) também foi verificado aumento significativo no escore de dor corporal, após receber intervenção de terapia cognitiva comportamental, com discussão em formato de grupo sobre hábitos alimentares, realização de exercícios, controle do estresse e respiração. Outro estudo⁽³¹⁾ (n= 160; 44,2±10,0 anos) pontuou melhora no domínio de dor corporal no grupo intervenção aos três e seis meses após aplicação de um programa de website para promoção da saúde, que produziu resultados significativos na adoção de uma alimentação saudável e hábitos de atividade física. Esses assuntos são consistentes com os abordados no programa investigado neste estudo. Acredita-se que as orientações, especialmente em grupo, podem ter levado os participantes a adotarem comportamentos recomendados de prevenção e cuidados durante o tratamento da SM, o que pode ter ajudado a aumentar os escores da maioria dos domínios da qualidade de vida e causar melhora significativa da dor corporal, que também foi um dos assuntos discutido nas oficinas.

Há evidências de que programas de intervenção com o objetivo de estimular a prática de atividade física e hábitos alimentares tiveram melhora dos domínios de qualidade de vida e

nos componentes da SM^(16-17,24,32-33). Os resultados dos programas se tornam ainda mais relevantes por mostrarem diminuição do peso corporal, circunferência abdominal, IMC, da pressão arterial, HDL-c e triglicérides⁽¹¹⁻¹⁹⁾, pois são considerados indicadores que podem comprometer qualidade de vida e aumentar o risco de desenvolver a SM⁽²⁰⁾.

A melhora dos domínios da qualidade de vida no grupo G-CESM, sugere uma mudança de comportamentos no estilo de vida para adoção de hábitos mais saudáveis, a partir de uma abordagem multidisciplinar com envolvimento dos participantes. Logo, o programa investigado fornece uma alternativa para melhorar a dor corporal da qualidade de vida em adultos com SM, usuários de um centro de saúde. É reconhecido⁽³⁴⁾ que os centros de saúde no âmbito da atenção primária são ambientes ideais para desenvolver intervenções no estilo de vida, como a testada neste estudo, porque favorece uma importante combinação entre cuidado à saúde e apoio social^(19,35).

Manter o comportamento saudável ao longo de dois anos foi associado a maiores chances de não desenvolver SM⁽¹⁾. As intervenções em grupo produzem fatores essenciais para adesão e manutenção de um estilo de vida saudável, por possibilitar a comunicação, apoio emocional, motivação e tomada de decisão compartilhada entre os participantes e profissionais de saúde^(15, 36-38). Depois que o participante adquire o conhecimento sobre a SM, permitirá a ele gerenciar melhor seus hábitos e manter práticas de comportamentos saudáveis no seu cotidiano. É nesse momento que o acompanhamento contínuo pelos profissionais de saúde pode garantir a continuidade da promoção do bem-estar, conforme demonstrado por pesquisas anteriores^(19,39).

A melhora do conhecimento é relevante, pois as características dos participantes contribuem para o desconhecimento da SM. Como visto anteriormente, que o baixo nível de escolaridade e, principalmente, por se conhecer que pessoas diabéticas apresentam comprometimento da função cognitiva e capacidade física, que se agrava com o avançar da idade (>55 anos)⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾. Além disso, indivíduos com sobrepeso e obesidade demonstraram desconhecimento da SM e seus fatores de risco⁽⁴²⁾. Portanto, indica a necessidade de intervenção de educação em saúde para esse grupo em risco.

Outro estudo transversal⁽³⁾, também identificou baixo nível de conhecimento da SM em adultos (n= 113; 58,5±10,1 anos), com fatores de risco cardiometabólicos. E demonstrou resultados interessantes, verificou-se que as variáveis de maior tempo de escolaridade (entre 9 a 12 anos ou > 12 anos), história pregressa de dislipidemia e nível normal de HDL-c são características preditoras do conhecimento sobre SM, muito provavelmente, devido a relação

de causa-efeito entre o aumento do conhecimento da SM e melhor gerenciamento do cuidado de si mesmo⁽³⁾.

Portanto, a constatação do desconhecimento da SM na linha de base dos dois grupos concorda com achados de estudos transversais anteriores^(3,5,42). Satisfatoriamente, conseguiu-se melhorar o nível de conhecimento sobre SM e dos seus fatores de risco após seis meses de intervenção de um programa educativo de promoção da saúde. Embora atualmente haja poucas evidências de intervenções educativas no conhecimento da SM, houve um significativo aumento do conhecimento para outras doenças crônicas, como hipertensão e diabetes. Com base em nossas descobertas, a implementação de programas de promoção da saúde com enfoque para SM parece melhorar o comportamento dos adultos, conforme recomendações de prevenção e tratamento da SM.

Os resultados deste estudo mostram que um programa educativo de promoção da saúde melhora significativamente a dor corporal da qualidade de vida de adultos com SM. Embora não tenha havido significância estatística, o escore da maioria dos domínios da qualidade de vida no G-CESM aumentou ao longo do estudo, o que não foi observado no grupo controle. Ainda, contribuiu para aumentar o conhecimento geral dos fatores de risco da SM, com incremento de conhecimento sobre hipertensão, diabetes e da própria SM em relação à linha de base para final da intervenção. Essas alterações podem fornecer benefícios clínicos para adultos com SM em centros comunitários de saúde.

Limitações

Apesar dos resultados satisfatórios dessa intervenção, este estudo tem algumas limitações. Utilizou-se uma amostra por conveniência, devido à especificidade dos critérios de elegibilidade. Além disso, a participação voluntária restrita a adultos de um único centro de saúde pode ter contribuído para o pequeno tamanho amostral. Essas condições podem limitar a generalização dos resultados. Outro fato, é que todos os adultos pertencem à mesma comunidade e, nesse caso, o cegamento dos participantes não seria possível. Apesar disso, os grupos ainda apresentam diferenças importantes em seus resultados. O estudo investigou os efeitos em curto prazo (seis meses). Pesquisas de longo prazo que incluam mais centros de saúde são necessárias para verificar se essas alterações na qualidade de vida e no conhecimento da SM são mantidas. Contudo, nosso programa forneceu acompanhamento de enfermagem com avaliação antropométrica, de fatores de risco cardiometabólico e conhecimentos específicos de promoção da saúde para SM, orientado por especialistas durante seis meses.

Relevância para a prática clínica

Acredita-se que este é o primeiro estudo de intervenção, liderado por enfermeiros, que avaliou níveis de conhecimento sobre SM entre adultos com a doença. Este estudo sugere que um programa educativo liderado pela enfermagem promova à saúde por meio de mudanças do estilo de vida, capazes de melhorar a qualidade de vida, especialmente a dor corporal e o conhecimento dos fatores de risco para SM, em adultos com SM. Esse resultado é clinicamente relevante, pois foi alcançado sem prescrição de nenhum tipo de dieta restritiva ou atividade física de alta intensidade. Considera-se que esse programa é economicamente viável e não acrescenta carga de trabalho elevada aos profissionais de saúde dos centros de atenção primária. Certamente, esses fatores foram determinantes para atingir resultados satisfatórios do programa investigado.

Conclusão

A intervenção com uso da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde em grupo, ao longo de seis meses, aumentou a qualidade de vida com efeito significativo para o escore de dor corporal em adultos com SM. E houve melhora no conhecimento da SM e dos seus fatores de risco. Os resultados confirmaram que o programa investigado pode ser uma estratégia eficiente e baixo custo para os centros da atenção primária de saúde.

Estudos de maior tamanho amostral, com período de observação superior a seis meses e que envolva mais centros de saúde são realmente necessários para consolidar a efetividade do programa.

Referências

1. VanWormer JJ, Boucher JL, Sidebottom AC, Sillah A, Knickelbine T. Lifestyle changes and prevention of metabolic syndrome in the Heart of New Ulm Project. *Preventive Medicine Reports*. 2017;6:242-245. doi: [10.1016/j.pmedr.2017.03.018](https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.03.018)
2. Peiris CL, Taylor NF, Hull S, Anderson A, Belski R, Furlanos S et al. A Group Lifestyle Intervention Program Is Associated with Reduced Emergency Department Presentations for People with Metabolic Syndrome: A Retrospective Case–Control Study. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*. 2018;16(2):110-116. doi: [10.1089/met.2017.0127](https://doi.org/10.1089/met.2017.0127)
3. Wang Q, Wong EML, Taylor-Piliae RE, Qiu XCH, Li XM. Metabolic Syndrome Knowledge among Adults with Cardiometabolic Risk Factors: A Cross-Sectional Study.

- International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019;16(1):159. doi: [10.3390/ijerph16010159](https://doi.org/10.3390/ijerph16010159)
4. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; national heart, lung, and blood institute; American heart association; world heart federation; international atherosclerosis society; and international association for the study of obesity. *Circulation*. 2009;120(16):1640-1645. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644)
 5. Lewis SJ, Rodbard HW, Fox KM, Grundy S. Self-reported prevalence and awareness of metabolic syndrome: findings from SHIELD. *International Journal of Clinical Practice*. 2008; 62(8):1168-1176. doi: [10.1111/j.1742-1241.2008.01770.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2008.01770.x)
 6. Sakulsup Siri A, Sakthong P, Winit-Watjana W. Cost-effectiveness analysis of the self-management program for Thai patients with metabolic syndrome. *Value in Health Regional Issues*. 2016;9:28-35. doi: [10.1016/j.vhri.2015.10.004](https://doi.org/10.1016/j.vhri.2015.10.004)
 7. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *The Lancet*. 2005;365(9468):1415-1428. doi: [10.1016/S0140-6736\(05\)66378-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66378-7)
 8. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. *Circulation*. 2005;112(17):2735-2752. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404)
 9. Saha S, Carlsson KS, Gerdtham UG, Eriksson MK, Hagberg L, Eliasson M et al. Are lifestyle interventions in primary care cost-effective?—An analysis based on a Markov model, differences-in-differences approach and the Swedish Björknäs study. *PloS One*. 2013;8(11): e80672. doi: [10.1371/journal.pone.0080672](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080672)
 10. Feldman I, Hellström L, Johansson P. Heterogeneity in cost-effectiveness of lifestyle counseling for metabolic syndrome risk groups—primary care patients in Sweden. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 2013;11(1):19. doi: [10.1186/1478-7547-11-19](https://doi.org/10.1186/1478-7547-11-19)
 11. Oh EG, Bang SY, Hyun SS, Kim SH, Chu SH, Jeon JY et al. Effects of a 6-month lifestyle modification intervention on the cardiometabolic risk factors and health-related qualities of life in women with metabolic syndrome. *Metabolism*. 2010;59(7):1035-1043. doi: [10.1016/j.metabol.2009.10.027](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2009.10.027)
 12. Zhang Y, Mei S, Yang R, Chen L, Gao H, Li L. Effects of lifestyle intervention using patient-centered cognitive behavioral therapy among patients with cardio-metabolic

syndrome: a randomized, controlled trial. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2016;16(1):227-235. doi: [10.1186/s12872-016-0398-9](https://doi.org/10.1186/s12872-016-0398-9)

13. Li C, Sadraie B, Steckhan N, Kessler C, Stange R, Jeitler M. Effects of a one-week fasting therapy in patients with type-2 diabetes mellitus and metabolic syndrome—A randomized controlled explorative study. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*. 2017;125(09):618-624. doi: [10.1055/s-0043-101700](https://doi.org/10.1055/s-0043-101700)

14. Tran VD, James AP, Lee AH, Jancey J, Howat PA, Thi Phuong Mai L. Effectiveness of a community-based physical activity and nutrition behavior intervention on features of the metabolic syndrome: a cluster-randomized controlled trial. *Metabolic Syndrome And Related Disorders*. 2017;15(2):63-71. doi: [10.1089/met.2016.0113](https://doi.org/10.1089/met.2016.0113)

15. Wang Q, Chair SY, Wong EML. The effects of a lifestyle intervention program on physical outcomes, depression, and quality of life in adults with metabolic syndrome: A randomized clinical trial. *International Journal of Cardiology*. 2017;230:461-467. doi: [10.1016/j.ijcard.2016.12.084](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.12.084)

16. Watanabe M, Yokotsuka M, Yamaoka K, Adachi M, Nemoto A, Tango T. Effects of a lifestyle modification programme to reduce the number of risk factors for metabolic syndrome: a randomised controlled trial. *Public Health Nutrition*. 2017;20(1):142-153. doi: [10.1017/S1368980016001920](https://doi.org/10.1017/S1368980016001920)

17. Frere NO, Soliman SSA, Foda MA, Eyada TK, Saad NES. Effect of patient education on metabolic syndrome components among females in Zagazig University outpatient clinics, Egypt: An intervention study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019;13(3):1897-1900. doi: [10.1016/j.dsx.2019.04.021](https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.04.021)

18. Fernández-Guijarro S, Pomarol-Clotet E, Rubio-Muñoz MC, Miguel-García C, Egea López E, Fernandez-Guijarro et al. Effectiveness of a community-based nurse-led lifestyle-modification intervention for people with serious mental illness and metabolic syndrome. *International Journal Of Mental Health Nursing*. 2019;28(6):1328-1337. doi: [10.1111/inm.12644](https://doi.org/10.1111/inm.12644)

19. Fernández-Ruiz VE, Ramos-Morcillo AJ, Solé-Agustí M, Paniagua-Urbano JA, Armero-Barranco D. Effectiveness of an Interdisciplinary Program Performed on Obese People Regarding Nutritional Habits and Metabolic Comorbidity: A Randomized Controlled Clinical Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(1):336-348. doi: [10.3390/ijerph17010336](https://doi.org/10.3390/ijerph17010336)

20. Saboya PP, Bodanese LC, Zimmermann PR, Gustavo ADS, Macagnan FE, Feoli AP et al. Lifestyle intervention on metabolic syndrome and its impact on quality of life: a randomized

- controlled trial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2017;108(1):60-69. doi: [10.5935/abc.20160186](https://doi.org/10.5935/abc.20160186)
- 21 Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. [livro impresso]. São Paulo: Paz e Terra; 2011.
22. Ervin RB. Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass index; United States, 2003-2006. *National Health Statistics Reports*; no13. National Center for Health Statistics, Hyattsville, MD. 2009. Available from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/5448>
23. Kim CJ, Kim DJ, Park HR. Effects of a cardiovascular risk reduction intervention with psychobehavioral strategies for Korean adults with type 2 diabetes and metabolic syndrome. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2011;26(2):117-128. doi: 10.1097/JCN.0b013e3181ec02ae
24. Kastorini CM, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011;57(11):1299-1313. doi: 10.1016/j.jacc.2010.09.073
25. Salaroli LB, Barbosa GC, Mill JG, Molina MC: Prevalence of metabolic syndrome in population-based study, Vitoria, ES-Brazil. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2007;51(7):1143-1152. doi: 10.1590/s0004-27302007000700018
26. Velasquez-Melendez G, Gazzinelli A, Correa-Oliveira R, Pimenta AM, Kac G: Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. *Sao Paulo Medical Journal*. 2007;125(3):155-162. doi: [10.1590/S1516-31802007000300006](https://doi.org/10.1590/S1516-31802007000300006)
27. Silva-Júnior ADC, Cruz DP, Souza-Junior EV, Rosa RS, Moreira RM, Santos ISC. Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária. *Revista de Salud Pública*. 2018;20(6):742-747. doi: [10.15446/rsap.V20n6.65564](https://doi.org/10.15446/rsap.V20n6.65564)
28. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica - ABESO. *Diretrizes brasileiras de obesidade 2016* [Internet]. 4. ed. São Paulo: Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica; 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>
29. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Et al. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36

- (Brasil SF-36). *Revista Brasileira Reumatologia*. 1999;39(3):143-150. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/validacao-sf-36-brasildoc.pdf>
30. Pataky Z, Carrard I, Gay V, Thomas A, Carpentier A, Bobbioni-Harsch E et al. Effects of a Weight Loss Program on Metabolic Syndrome, Eating Disorders and Psychological Outcomes: Mediation by Endocannabinoids. *Obesity Facts*. 2018;11(2):144-156. doi: 10.1159/000487890
31. Jahangiry L, Montazeri A, Najafi M, Yaseri M, Farhangi MA. An interactive web-based intervention on nutritional status, physical activity and health-related quality of life in patient with metabolic syndrome: a randomized-controlled trial (The Red Ruby Study). *Nutrition & Diabetes*. 2017;7(1):e240-e240. doi: 10.1038/nutd.2016.35
32. Mujica V, Urzúa A, Leiva E, Díaz N, Moore-Carrasco R, Vásquez M et al. Intervention with education and exercise reverses the metabolic syndrome in adults. *Journal of the American Society of Hypertension*. 2010;4(3):148-153. doi: [10.1016/j.jash.2010.02.008](https://doi.org/10.1016/j.jash.2010.02.008)
33. Oliveira EP, McLellan KCP, Arruda-Silveira LV, Burini RC. Dietary factors associated with metabolic syndrome in Brazilian adults. *Nutrition Journal*. 2012;11(1):13-19. doi:10.1186/1475-2891-11-13
34. Rosas LG, Lv N, Xiao L, Lewis MA, Zavella P, Kramer MK et al. Evaluation of a culturally-adapted lifestyle intervention to treat elevated cardiometabolic risk of Latino adults in primary care (Vida Sana): a randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials*. 2016;48:30-40. doi: 10.1016/j.cct.2016.03.003
35. Smith SM, Wallace E, O'Dowd T, Fortin M. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016;3(CD006560):1-117. doi: [10.1002/14651858.CD006560.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006560.pub3)
36. Teixeira PJ, Silva MN, Mata J, Palmeira AL, Markland D. Motivation, self-determination, and long-term weight control. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2012;9(1):22. doi: [10.1186/1479-5868-9-22](https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-22)
37. Greenfield G, Ignatowicz AM, Belsi A, Pappas Y, Car J, Majeed A et al. Wake up, wake up! It's me! It's my life! patient narratives on person-centeredness in the integrated care context: a qualitative study. *BMC Health Services Research*. 2014;14(1):619-629. doi: [10.1186/s12913-014-0619-9](https://doi.org/10.1186/s12913-014-0619-9)
38. Schalock RL, Verdugo MA, Gomez LE, Reinders HS. Moving us toward a theory of individual quality of life. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*. 2016;121(1):1-12. doi: [10.1352/1944-7558-121.1.1](https://doi.org/10.1352/1944-7558-121.1.1)

39. Thom G, Lean M. Is there an optimal diet for weight management and metabolic health?. *Gastroenterology*. 2017;152(7):1739-1751. doi: [10.1053/j.gastro.2017.01.056](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.01.056)
40. Ebady SA, Arami M, Shafigh MH. Investigation on the relationship between diabetes mellitus type 2 and cognitive impairment. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2008;82(3):305-309. Doi: [10.1016/j.diabres.2008.08.020](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2008.08.020)
41. Mallorquí-Bagué N, Lozano-Madrid M, Toledo E, Corella D, Salas-Salvadó J, Cuenca-Royo A et al. Type 2 diabetes and cognitive impairment in an older population with overweight or obesity and metabolic syndrome: baseline cross-sectional analysis of the PREDIMED-plus study. *Scientific Reports*. 2018;8(1):1-9. doi: [10.1038/s41598-018-33843-8](https://doi.org/10.1038/s41598-018-33843-8)
42. Salazar NAS, Oviedo LMV, Samamé LT, Tell NM. Conocimiento sobre síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad de un hospital de alta complejidad de lambayeque, 2016. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque: REM*. 2018;4(2):56-60. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6559213>

6 CONCLUSÕES

O planejamento e realização da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde para adultos com Síndrome Metabólica permitiu concluir que:

Houve diferença nos hábitos de vida, na avaliação antropométrica, no nível de conhecimento sobre a doença e seus fatores de risco dos adultos com SM após a realização da tecnologia cuidativa de enfermagem e educação em saúde.

A proposta da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde focada nas ações cuidativas e educativas específicos para adultos com SM gerou impactos positivos na qualidade de vida dos adultos que participaram da intervenção.

As temáticas voltadas para SM: conceito, critérios, tratamento da síndrome metabólica, estresse/ansiedade; hábitos alimentares; sedentarismo/atividade física; obesidade, dislipidemia; medicações; praticas integrativas complementares; espiritualidade e saúde, resultando em aprendizagem sobre síndrome metabólica e troca de experiências entre profissionais e participantes. Ressaltando ainda a fundamental colaboração dos demais profissionais de saúde.

Adultos com SM apresentaram descontrole de parâmetros antropométricos e hábitos de vida, além de níveis metabólicos elevados o que impõe risco à saúde. Uma vez evidente este descontrole é imprescindível a utilização de estratégias cuidativas e educativas que possibilitem ao indivíduo compreender a importância da aquisição de conhecimento para incorporação de atitudes e práticas saudáveis em seu estilo de vida.

Evidenciou que os adultos apresentaram aumento de acertos em relação às questões sobre conhecimento da SM e seus fatores de risco após participarem da tecnologia cuidativa de Enfermagem com Educação em Saúde na Qualidade de Vidade de Adultos com Síndrome Metabólica o que demonstra a sua efetividade. Isto leva a considerar a importância da replicação desta estratégia dada a sua possibilidade de contribuir para a melhora do conhecimento e estimular a valorização da mudança de hábitos de vida e controle metabólico e antropométrico.

Adultos que participaram da tecnologia cuidativa de Enfermagem com Educação em Saúde na Qualidade de Vidade de Adultos com Síndrome Metabólica demonstraram melhora significativa no comportamento frente à SM e seus fatores

de risco. As modificações nos comportamentos não saudáveis dos adultos com SM podem excluir ou controlar os fatores de risco para a síndrome e possibilitar maior controle da doença.

Ressalta-se como limitação do estudo o tempo de realização da intervenção o tamanho da amostra, o qual foi resultado da dificuldade de recrutamento dos adultos para participar do estudo em virtude de trabalho. Portanto sugerimos que as etapas do projeto sejam reaplicadas, em diversos serviços de saúde, com uma ampliação da amostra e período de tempo maior para dar maior poder ao estudo.

A investigação contribuiu para que a equipe de saúde reflita sobre a possibilidade de Incorporação de intervenções inovadoras no processo de cuidar/educar de Adultos com SM, além de subsidiar novos estudos para o aperfeiçoamento e validação da tecnologia cuidativa de enfermagem com educação em saúde.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, K. G. M. M. et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; national heart, lung, and blood institute; American heart association; world heart federation; international atherosclerosis society; and international association for the study of obesity. **Circulation**, v. 120, n. 16, p. 1640-1645, 2009.

ALMEIDA, A.L.M. Considerações sobre a avaliação da qualidade de vida em grupo de pacientes com Acidente Vascular Cerebral. **Revista Neurociências**, v. 18, n. 2, p. 147-149, 2010.

ALMEIDA-PITITTO, B. de et al. Intervención conductual en nipo-brasileños con alto riesgo cardiometabólico. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 602-609, 2012.

ANGHINONI, V. et al. **Importância da atenção farmacêutica na melhora da qualidade de vida de pacientes com síndrome metabólica em unidades básicas de saúde do município de Francisco Beltrão-PR.** 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS E PESQUISAS. **Critérios para levantamento de renda e classe social.** São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.abep.org>>. Acesso em: 28 maio 2017.

BAHIA, L. et al. The endothelium in the metabolic syndrome. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 50, n. 2, p. 291-303, 2006.

BALKAU, B. Comment on the provisional report from the WHO consultation. European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). **Diabet med**, v. 16, p. 442-443, 1999.

BANDEIRA, V.A.C.; OLIVEIRA, K.R. de. Potenciais interações entre medicamentos usados na síndrome metabólica. **Sci Med**, v. 24, n. 2, p. 156-64, 2014.

BARBOSA, K.L.; MEDEIROS, K.C.S. Interação medicamentosa: um agravamento à saúde fragilizada. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 58, p. 84-92, out./dez., 2018.

BARBOSA, P.J.B. et al. Influência da cor de pele auto-referida na prevalência da síndrome metabólica numa população urbana do Brasil. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 94, n. 1, p. 33-39, 2010.

BASEI ROSSA, C.E.; CARAMORI, P.R.A.; MANFROI W.C. Síndrome metabólica em trabalhadores de um hospital universitário. **Revista Portuguesa de Cardiologia-Portugal**, v. 31, n.10, p. 629-636, 2012.

BEZERRA, I.M.P. et al. O fazer de profissionais no contexto da educação em saúde: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 24, n. 3, 2014.

BORTOLETTO, M.S.S. et al. Síndrome metabólica em estudos com adultos brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Espaço para Saúde**, Londrina, v. 15, v. 4, p. 86-98, 2014.

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 20 set. 1990. Seção 1, p. 18055.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2013**- Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Série G. Estatística e Informação em Saúde, Brasília, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: o cuidado da pessoa tabagista**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS**: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 40p. ISBN 978-85-334-2670-2

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2017**- Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Série G. Estatística e Informação em Saúde, Brasília, 2018.

BRÊTAS, A.C.P.; GAMBA, M.A. Hipertensão arterial e doenças do aparelho circulatório. **Enfermagem e saúde do adulto**. Barueri, SP: Manole, 2006.

BURGOS, P.F.M. et al. A obesidade como fator de risco para a hipertensão. **Rev Bras Hipert [Internet]**, v. 21, n. 2, p. 68-74, 2014.

CAI, H. et al. Oscillatory shear stress upregulation of endothelial nitric oxide synthase requires intracellular hydrogen peroxide and CaMKII. **Journal of molecular and cellular cardiology**, v. 37, n. 1, p. 121-125, 2004.

CALO, W.A. et al. Association of cigarette smoking and metabolic syndrome in a Puerto Rican adult population. **Journal of immigrant and minority health**, v. 15, n. 4, p. 810-816, 2013.

CAMPOLINA, A.G.; DINI, S.D.; CICONELLI, R.M. Impacto da doença crônica na qualidade de vida de idosos da comunidade em São Paulo (SP, Brasil). **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. V. 16 n.6 p. 2919-2926, 2011.

CARDOSO, K.P.S. **Grupo de atenção básica e sua articulação com a promoção da saúde**. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) 2013.

SANTA CATHARINA, A. et al. Características relacionadas à síndrome metabólica em indivíduos com hipertensão controlada e hipertensão resistente. **Arq Bras Cardiol**, v. 110, n. 6, p. 514-521, 2018.

CAVALCANTE, M.A. et al. Qualidade de vida de pacientes hipertensos em tratamento ambulatorial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89, n. 4, p. 245-250, 2007.

CHU, A.H.Y.; MOY, F.M. Association between physical activity and metabolic syndrome among Malay adults in a developing country, Malaysia. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 17, n. 2, p. 195-200, 2014.

CHURILLA, J.R. et al. Association between alcohol consumption patterns and metabolic syndrome. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 8, n. 2, p. 119-123, 2014.

CICONELLI, R.M.; FERRAZ, M.B.; SANTOS, W.; MEINÃO, I.; QUARESMA, M.R. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira Reumatologia**. v. 39, n. 3, p. 143-150, Maio/Jun. 1999.

COELHO, C.F.; BURINI, R.C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Revista Nutrição**. Campinas, v. 22, n. 6, p. 937-946, Nov./Dez. 2009.

COHEN, S.; KAMARCK, T.; MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. **J Health Soc Behav.**, v. 24, p. 385-96, 1983.

DIRETRIZES BRASILEIRAS DE OBESIDADE. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

DRAGO, M.; CARNEVALI JUNIOR, L.C. Comparação entre as diferentes intensidades de treinamento no controle dos fatores de risco associados a síndrome metabólica. **Revista Ensaio em Ciência: Ciências Biológicas e Agrárias e da Saúde**. São Paulo, [online] v.14, n.2, p. 143-154, 2010.

EBADY, S.A.; ARAMI, M.; SHAFIGH, M.H. Investigation on the relationship between diabetes mellitus type 2 and cognitive impairment. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 82, n. 3, p. 305-309, 2008.

ECKEL, R.H.; GRUNDY, S.M.; ZIMMET, P.Z. The metabolic syndrome. **The lancet**, v. 365, n. 9468, p. 1415-1428, 2005.

ERVIN, R.B. Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass index; **United States**, 2003-2006. 2009.

ESPLENDORI, G.F. et al. Relação entre estresse percebido com coping e estressores de pacientes em pré-operatório de revascularização miocárdica. **Aquichan**, 2018.

FARIA, H.T.G. et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 2, p. 348-354, 2013.

FELDMAN, I.; HELLSTRÖM, L.; JOHANSSON, P. Heterogeneity in cost-effectiveness of lifestyle counseling for metabolic syndrome risk groups-primary care patients in Sweden. **Cost Effectiveness and Resource Allocation**, v. 11, n. 1, p. 19, 2013.

FÉLIX, N.D.C.; NÓBREGA, M.M.L. Metabolic Syndrome: conceptual analysis in the nursing context. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 27, 2019.

FERNÁNDEZ GUIJARRO, S. et al. Effectiveness of a community-based nurse-led lifestyle-modification intervention for people with serious mental illness and metabolic syndrome. **International journal of mental health nursing**, v. 28, n. 6, p. 1328-1337, 2019.

FERNÁNDEZ-RUIZ, V.E. et al. Effectiveness of an Interdisciplinary Program Performed on Obese People Regarding Nutritional Habits and Metabolic Comorbidity: A Randomized Controlled Clinical Trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 1, p. 336, 2020.

FERREIRA, A.L.A. *et al.*, Síndrome metabólica: atualização de critérios diagnósticos e impacto do estresse oxidativo na patogênese. **Revista Brasileira Clínica Médica**, São Paulo, v. 9, n.1, p. 54-61, Jan./Fev. 2011.

FERREIRA, M.E. Síndrome metabólica e doenças cardiovasculares: do conceito ao tratamento. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 45, n. 4, p. 95-109, 2016.

FLECK, M.P.A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". Porto Alegre- RS, [online] **Revista Saúde Pública**, v.34, n.2, p. 178- 183, 2000.

FORD, E.S.; LI, C. Metabolic syndrome and health-related quality of life among US adults. **Annals of epidemiology**, v. 18, n. 3, p. 165-171, 2008.

FRANCA, S.L.; LIMA, S.S.; VIEIRA, J.R.D.S. Metabolic syndrome and associated factors in adults of the Amazon region. **PloS One**, v. 11, n. 12, p. e0167320, 2016.

FRANCO, G.P.P. et al. Síndrome metabólica em hipertensos de Cuiabá-MT: prevalência e fatores associados. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 92, n. 6, p. 472-478, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

_____. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FRERE, N.O. et al. Effect of patient education on metabolic syndrome components among females in Zagazig University outpatient clinics, Egypt: An intervention study. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 13, n. 3, p. 1897-1900, 2019.

FURLANETO, C.J; GOULAR, R.M.M.; CARMONNA, R.M. A influência da Síndrome metabólica sobre a qualidade de vida de pacientes em São Caetano do Sul. **Revista Nutrile** da Sociedade Brasileira Alimentação e Nutrição, São Paulo-SP, [online] v.34, n.2, p.85-99, 2009.

GAMA, G.G.G. **Efetividade de um projeto de educação em saúde para homens hipertensos** / Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Carneiro Mussi. 2015. Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Salvador, 2015.

GOKTAS, O. et al. General and abdominal obesity prevalences and their relations with metabolic syndrome components. **Pakistan journal of medical sciences**, v. 35, n. 4, p. 945, 2019.

GOUVÊA, H.R. de et al. Validação da ultrassonografia para a avaliação da gordura abdominal visceral em obesos clinicamente graves. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 26, p. 43-46, 2013.

GREENFIELD, G. et al. Wake up, wake up! It's me! It's my life! patient narratives on person-centeredness in the integrated care context: a qualitative study. **BMC health services research**, v. 14, n. 1, p. 619, 2014.

GROUP, WHOQOL. Development of the WHOQOL: Rationale and current status. **International Journal of Mental Health**, v. 23, n. 3, p. 24-56, 1994.

GRUNDY, S.M. et al. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. **Circulation**, v. 100, n. 13, p. 1481-1492, 1999.

GRUNDY, S.M. et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. **Circulation**, v. 112, n. 17, p. 2735-2752, 2005.

HALLAL, P.R.C.; VICTORA, C.G.; LIMA, R.C. Avaliando atividade física: estudo de validação da versão curta do IPAQ. In: Anais do V Congresso Brasileiro de Epidemiologia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2002.

HAN, T.S.; LEAN, M.E. Metabolic syndrome. **Medicine**, v. 43, n. 2, p. 80-87, 2015.

HJELLSET, V.T. et al. Health-related quality of Life, subjective health complaints, psychological distress and coping in Pakistani immigrant women with and without the metabolic syndrome. **Journal of immigrant and minority health**, v. 13, n. 4, p. 732-741, 2011.

I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I DBSM). **Arquivo Brasileira Cardiologia**. São Paulo, v. 84, Sup. I, 2005.

INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus worldwide definition of metabolic syndrome. Disponível em <https://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf>. Acesso em:13 jul. 2015.

JAHANGIRY, L. et al. An interactive web-based intervention on nutritional status, physical activity and health-related quality of life in patient with metabolic syndrome: a randomized-controlled trial (The Red Ruby Study). **Nutrition & diabetes**, v. 7, n. 1, p. e240-e240, 2017.

_____. Prevalence of metabolic syndrome and its determinants among Iranian adults: evidence of IraPEN survey on a bi-ethnic population. **Scientific reports**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2019.

KAHN, R. et al. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal. **Diabetologia**, v. 48, n. 9, p. 1684-1699, 2005.

KASTORINI, C.M. et al. The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. **Journal of the American college of cardiology**, v. 57, n. 11, p. 1299-1313, 2011.

KATIKIREDDI, S.V. et al. The contribution of risk factors to socioeconomic inequalities in multimorbidity across the lifecourse: a longitudinal analysis of the Twenty-07 cohort. **BMC medicine**, v. 15, n. 1, p. 152, 2017.

KIM, C.J.; KIM, D.J.; PARK, H.R. Effects of a cardiovascular risk reduction intervention with psychobehavioral strategies for Korean adults with type 2 diabetes and metabolic syndrome. **Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 26, n. 2, p. 117-128, 2011.

KIM, J.k. et al. Association between physical activity and metabolic syndrome in middle-aged Japanese: a cross-sectional study. **BMC public health**, v. 11, n. 1, p. 624, 2011.

KIM, S.K. et al. Association between alcohol consumption and metabolic syndrome in a community-based cohort of Korean adults. **Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research**, v. 23, p. 2104, 2017.

LEWIS, S.J. et al. Self-reported prevalence and awareness of metabolic syndrome: findings from SHIELD. **International journal of clinical practice**, v. 62, n. 8, p. 1168-1176, 2008.

LI, C. et al. Effects of a one-week fasting therapy in patients with type-2 diabetes mellitus and metabolic syndrome—A randomized controlled explorative study. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, v. 125, n. 09, p. 618-624, 2017.

LIMA, L.C.W. Resolução - RDC ANVISA Nº 2, de 7 de janeiro de 2002. Publicação no **DOU**, v. 9, n. 01/02, 2002.

LIRA NETO, J.C.G. et al. Prevalência da Síndrome Metabólica e de seus componentes em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 3, 2018.

LOPES, H.F. Obesidade, inflamação e pró-trombose: importância da hipertensão. **Revista Hipertensão. SBH**, v. 18 n. 1, p. 20-25, 2015.

LUFT, C.D.B. et al. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 606-615, 2007.

MACHADO, J.C. et al. Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 611-620, 2016.

MALLORQUÍ-BAGUÉ, N. et al. Type 2 diabetes and cognitive impairment in an older population with overweight or obesity and metabolic syndrome: baseline cross-sectional analysis of the PREDIMED-plus study. **Scientific reports**, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2018.

MARCHI-ALVES, L.M. et al. Componentes da síndrome metabólica na hipertensão arterial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1348-1353, 2012.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (Ipaq): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MERHY, E.E. et al. O ato de cuidar: a alma dos serviços de saúde. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de gestão da Educação na Saúde. **REV-SUS Brasil: cadernos de textos**. Brasília: Ministério da Saúde, p. 108-137, 2004.

MILECH, A. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Rio de Janeiro: AC Farmacêutica, 2017-2018.

_____. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. **Clannad**, São Paulo, 2019.

MINAYO, M.C. de S.; HARTZ, Z.M. de A.; BUSS, P.M. Quality of life and health: a necessary debate. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

MOREIRA, G.C. et al. Prevalence of metabolic syndrome: association with risk factors and cardiovascular complications in an urban population. **PloS one**, v. 9, n. 9, p. e105056, 2014.

MOURA, I.H. de et al. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017

MUJICA, V. et al. Intervention with education and exercise reverses the metabolic syndrome in adults. **Journal of the American Society of Hypertension**, v. 4, n. 3, p. 148-153, 2010.

MUSSI, R.F. de F.; PETRÓSKI, E. L.. Síndrome metabólica e fatores associados em quilombolas baianos, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2481-2490, 2019.

NCEP, ATP III. Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). **JAMA**, v. 285, p. 2486-97, 2001.

NOBRE, R. de S. et al. Indicadores antropométricos como preditores da síndrome metabólica em adolescentes. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 1, 2018.

NSIAH, K. et al. Prevalence of metabolic syndrome in type 2 diabetes mellitus patients. **International Journal of Applied and Basic Medical Research**, v. 5, n. 2, p. 133, 2015.

O'BRIEN, E. et al. Evaluation of three devices for self-measurement of blood pressure according to the revised British Hypertension Society Protocol: the Omron HEM-705CP, Philips HP5332, and Nissei DS-175. **Blood pressure monitoring**, v. 1, n. 1, p. 55, 1996.

OH, E.G. et al. Effects of a 6-month lifestyle modification intervention on the cardiometabolic risk factors and health-related qualities of life in women with metabolic syndrome. **Metabolism**, v. 59, n. 7, p. 1035-1043, 2010.

OLIVEIRA, E.P. et al. Dietary factors associated with metabolic syndrome in Brazilian adults. **Nutrition journal**, v. 11, n. 1, p. 13, 2012.

OLIVEIRA, M.A.C, PEREIRA I.C., Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.66(esp), p.158-64, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700020>

PAI, N.N.; MEENAKSHI, G. Metabolic syndrome risk assessment among adults in Udupi District, Karnataka. **Clinical Epidemiology and Global Health**, 2019.

PARK, S.S.; YOON, Y.S.; OH, S.W. Health-related quality of life in metabolic syndrome: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2005. **diabetes research and clinical practice**, v. 91, n. 3, p. 381-388, 2011.

PATAKY, Z. et al. Effects of a Weight Loss Program on Metabolic Syndrome, Eating Disorders and Psychological Outcomes: Mediation by Endocannabinoids. **Obesity facts**, v. 11, n. 2, p. 144-156, 2018.

PATHAK, R.; AGARWALLA, R.; PATHANIA, D. Assessment of metabolic syndrome and health related quality of life in community dwellers: A cross sectional study from North India. **Indian Journal of Medical Specialities**, v. 9, n. 1, p. 15-19, 2018.

PEIRIS, C.L. et al. A Group Lifestyle Intervention Program Is Associated with Reduced Emergency Department Presentations for People with Metabolic Syndrome: A Retrospective Case–Control Study. **Metabolic syndrome and related disorders**, v. 16, n. 2, p. 110-116, 2018.

PEREIRA, R.A. et al. Burden on caregivers of elderly victims of cerebrovascular accident. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 185-192, 2013.

PINHO, P.M. et al. Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Sociedade de Clínica Médica.**, v. 12, n. 1, p. 22-30, 2014.

PINTO, L.L.T. et al. Promoção da atividade física em idosas com síndrome metabólica: modelo de intervenção com pedômetros. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 21, n. 3, p. 600-610, 2016.

PIRES, C.G.S.; MUSSI, F.C. Excesso de peso em universitários ingressantes e concluintes de um curso de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 4, 2016.

PORTELA, P.P. et al. Fatores associados ao descontrole da pressão arterial em homens. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 3, p. 307-315, 2016.

QADER, S.S.; SHAKIR, Y.A.; SAMSIOE, G. Could quality of life impact the prevalence of metabolic syndrome? Results from a population-based study of Swedish women: the Women's Health in the Lund Area Study. **Metabolic syndrome and related disorders**, v. 6, n. 3, p. 203-207, 2008.

RAMIRES, E.K. et al. Prevalência e fatores associados com a Síndrome Metabólica na população adulta brasileira: pesquisa nacional de saúde-2013. **Arq Bras Cardiol**, v. 110, n. 5, p. 455-466, 2018.

REIBNITZ JR., C. et al. **Atenção integral à saúde do adulto: medicina** [recurso eletrônico] / Universidade Federal de Santa Catarina. Calvino Reibnitz Júnior... [et al] (Organizadores). 2. ed. - Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, p. 120, 2016.

RIBEIRO, I.J.S. et al. Qualidade de Vida de hipertensos atendidos na Atenção Primária à Saúde. **Revista Saúde e Debate**. Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p.432-440, 2015.

RODRIGUES, M.C. et.al. Avaliação de fatores de risco para síndrome metabólica em grupo de funcionários de uma Escola Pública. **SAÚDE REV.**, Piracicaba, v. 17, n. 47, p. 11-22, 2017.

ROJAS, R. et al. Metabolic syndrome in Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey 2006. **Salud pública de México**, v. 52, p. S11-S18, 2010.

ROSAS, L.G. et al. Evaluation of a culturally-adapted lifestyle intervention to treat elevated cardiometabolic risk of Latino adults in primary care (Vida Sana): a randomized controlled trial. **Contemporary clinical trials**, v. 48, p. 30-40, 2016.

SABOYA, P.P. et al. Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 24, 2016.

_____. Síndrome metabólica e qualidade e vida: uma revisão Sistemática. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2016.

_____. Lifestyle intervention on metabolic syndrome and its impact on quality of life: A randomized controlled trial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 108, n. 1, p. 60-69, 2017.

SAHA, S. et al. Are lifestyle interventions in primary care cost-effective?—An analysis based on a Markov model, differences-in-differences approach and the Swedish Björknäs study. **PloS one**, v. 8, n. 11, p. e80672, 2013.

SAKULSUPSIRI, A.; SAKTHONG, P.W.W. Cost-effectiveness analysis of the self-management program for Thai patients with metabolic syndrome. **Value in health regional issues**, v. 9, p. 28-35, 2016.

SALAROLI, L.B. et al. Prevalence of metabolic syndrome in population-based study, Vitoria, ES-Brazil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, n. 7, p. 1143-1152, 2007.

SALAS, R. et al. Metabolic syndrome prevalence among Northern Mexican adult population. **PLoS One**, v. 9, n. 8, p. e105581, 2014.

SALAZAR, N.A.S. et al. Conocimientos sobre síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad de un hospital de alta complejidad de Lambayeque, 2016. **Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque: REM**, v. 4, n. 2, p. 56-60, 2018.

SANTOS, B.S.; ANTUNES, D.D. Vida adulta, processos motivacionais e diversidade. **Educação**, v. 30, n. 61, p. 149-164, 2007.

SANTOS, F.B.O. et al. História da enfermagem brasileira (1950-2004): o que tem sido discutido na literatura?. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 8, 2018.

SARRAFZADEGAN, N. et al. Metabolic syndrome and health-related quality of life in Iranian population. **Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences**, v. 16, n. 3, p. 254, 2011.

SCHALOCK, R.L. et al. Moving us toward a theory of individual quality of life. **American journal on intellectual and developmental disabilities**, v. 121, n. 1, p. 1-12, 2016.

SHAYA, F.T.; GU, A.; SAUNDERS, E. Metabolic syndrome prevalence in an urban African American population. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 1, n. 3, p. 151-157, 2007.

SILVA-JUNIOR; A.C.; SANTOS, I.S.C. **Síndrome Metabólica: Prevalência e concepções de usuários**. Monografia (TCC) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia UESB, Jequié-BA, 2012.

SILVA-JÚNIOR, A.C.D. et al. Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária. **Revista de Salud Pública**, v. 20, n. 6, p. 742-747, 2018.

SILVA, J.C. **Investigação dos efeitos de novos derivados tiazolidínicos em modelo animal de síndrome metabólica**. 2015. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2015.

SMITH, S.M. et al. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 3, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA - SBC. V Diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**, v. 101, p. 36, 2013

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento oficial n. 4: Atividade física e diabetes - a prática segura de atividade desportiva**. LAMOUNIER et al., São Paulo, 2015.

SBD, 2017. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo: Clannad, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO et al. I Brazilian guidelines on diagnosis and treatment of metabolic syndrome. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 84, p. 1, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (VII DBHA). **Arquivo Brasileiro Cardiologia**, São Paulo, v. 107 (3 supl. 3), p. 1-83, 2016.

SOHN, Y.J.; SOHN, H.S.; KWON, J.W. Gender differences among middle-aged Koreans for health-related quality of life related to metabolic syndrome. **Quality of life research**, v. 20, n. 4, p. 583-592, 2011.

SOUZA, S.S.; SILVA, J.M.; SANTOS, M.F. Análise do perfil da hipertensão e diabetes no município de Jequié-BA. **InterScientia**, João Pessoa, v. 2, n. 1, p. 63-76, jan./abr. 2014

SULIGA, E. et al. Consumption of alcoholic beverages and the prevalence of metabolic syndrome and its components. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 2764, 2019.

SUN, K.; LIU, J.; NING, G. Active smoking and risk of metabolic syndrome: a meta-analysis of prospective studies. **PloS one**, v. 7, n. 10, p. e47791, 2012.

SUZANO, D.S. et al. A importância da qualidade de vida em pacientes hipertensos. **Saúde em Redes**, v. 2, n. 1, p. 53-63, 2016.

TEIXEIRA, P.J. et al. Motivation, self-determination, and long-term weight control. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 1-13, 2012.

THOM, G.; LEAN, M. Is there an optimal diet for weight management and metabolic health?. **Gastroenterology**, v. 152, n. 7, p. 1739-1751, 2017.

TRAN, V.D. et al. Effectiveness of a community-based physical activity and nutrition behavior intervention on features of the metabolic syndrome: a cluster-randomized controlled trial. **Metabolic syndrome and related disorders**, v. 15, n. 2, p. 63-71, 2017.

VANWORMER, J.J. et al. Lifestyle changes and prevention of metabolic syndrome in the Heart of New Ulm Project. **Preventive medicine reports**, v. 6, p. 242-245, 2017.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. et al. Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. **São Paulo medical journal**, v. 125, n. 3, p. 155-162, 2007.

WANG, Q.; CHAIR, S.Y.; WONG, E.M.L. The effects of a lifestyle intervention program on physical outcomes, depression, and quality of life in adults with metabolic syndrome: A randomized clinical trial. **International journal of cardiology**, v. 230, p. 461-467, 2017.

WANG, Q. et al. Metabolic Syndrome Knowledge among Adults with Cardiometabolic Risk Factors: A Cross-Sectional Study. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 1, p. 159, 2019.

WATANABE, M. et al. Effects of a lifestyle modification programme to reduce the number of risk factors for metabolic syndrome: a randomised controlled trial. **Public health nutrition**, v. 20, n. 1, p. 142-153, 2017.

Women Living in Oslo, Norway. **J Immigr Minor Health**. v. 13, n. 4, p. 732-41. Aug. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. World Health Organization: definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. In: Part I: **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus**. World Health Organization Geneva, Switzerland, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. World Health Organization, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). International Physical Activity Questionnaires (IPAQ). Scoring Protocol. Geneva, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. 2008-2013.

ZHANG, Y. et al. Effects of lifestyle intervention using patient-centered cognitive behavioral therapy among patients with cardio-metabolic syndrome: a randomized, controlled trial. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 16, n. 1, p. 227, 2016.

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado participante,

O Senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “**REPERCUSSÕES DAS AÇÕES DE ENFERMAGEM COM EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS ACOMETIDOS POR SÍNDROME METABÓLICA**” realizada pela doutoranda Isleide Santana Cardoso Santos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. O **objetivo do estudo** é analisar as repercussões das ações de educação em saúde na qualidade de vida de adultos acometidos por síndrome metabólica do programa de diabetes e hipertensão do Centro de Saúde Julia Magalhães em Jequié - Bahia. Desta forma, o (a) Senhor (a), está sendo convidado para participar deste estudo, pois é um adulto acompanhado no programa de hipertensão e diabetes do Centro de Saúde Julia Magalhães em Jequié – BA. Neste estudo gostaríamos de avaliar o seu conhecimento com relação à Síndrome metabólica (hipertensão, diabetes, obesidade, dislipidemia) coletar informações referentes aos seus antecedentes pessoais e familiares de fatores de risco para Síndrome metabólica, bem como hábitos de vida e como a presença dessas alterações repercutem na sua qualidade de vida. Estas informações serão coletadas através de questionários e entrevista realizadas por pessoas treinadas e que respeitarão suas respostas. Ocorrerão também eventuais contatos telefônicos e possivelmente diferentes atividades gravadas de educação em saúde na perspectiva da participação social voltadas para prevenção e controle da SM a depender do grupo em que você seja alocado; O benefício da sua participação nessa pesquisa poderá contribuir para conhecer o seu perfil lipídico, presença da síndrome metabólica, e novas práticas de cuidados de enfermagem através da educação em saúde. Haverá também um momento em que será preciso conceder verificação de pressão arterial, peso, altura, circunferência abdominal; conceder a coleta de sangue para dosagem da glicemia e do perfil lipídico (gorduras presentes no seu sangue). Quanto aos riscos decorrentes da sua participação na pesquisa podemos classificá-los em mínimo, para os participantes, por não haver modificações intencionais das variáveis fisiológicas, psicológicas e sociais. Os riscos previstos consistem somente no desconforto e no constrangimento em virtude dos instrumentos da pesquisa. Vale ressaltar que durante a coleta no laboratório o material utilizado será descartável e estéril, e durante a realização da mesma você poderá sentir dor, e/ou vir apresentar algum hematoma local após a punção. Entretanto você estará sendo acompanhado pela equipe do estudo durante todos os momentos do desenvolvimento desta pesquisa. Essa equipe é composta por enfermeiros e acadêmicos de enfermagem. Sua participação neste estudo será estritamente voluntária e confidencial. Você não será identificado em nenhum relatório ou publicação resultante deste estudo. Na ocorrência de algum constrangimento seremos responsáveis por providenciar e oferecer tratamento pertinente, sem custos. Caso aceite participar os registros dos seus dados permanecerão confidenciais e é garantido o seu anonimato durante todas as fases da pesquisa. Após a publicação da tese ou artigos, esses arquivos serão destruídos. A qualquer momento que desejar se retirar da pesquisa, sua vontade será respeitada sem prejuízos para você, não comprometendo a continuidade do seu tratamento e acompanhamento na instituição. Não existirão despesas ou compensações pessoais para os participantes em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

Se necessário, colocamo-nos à sua disposição para esclarecer qualquer dúvida:

Isleide Santana Cardoso Santos / E-mail: isleide71@yahoo.com.br / Telefone: (73) 3528-9738

Rita Narriman S. O. Boery / E-mail: rboery@gmail.com / Telefone: (73) 3528-9738

Demais dúvidas entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – CEP/UESB, no endereço da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Av. José Moreira Sobrinho, S/N, Jequié, Bahia, ou pelo Telefone: (73) 3528-9727.

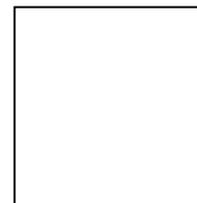
Isleide Santana Cardoso Santos

Profa. Dra. Rita Narriman S.O. Boery

Consentimento,

Tendo sido informado sobre a pesquisa “**Repercussões das ações de enfermagem com educação em saúde na qualidade de vida de adultos com síndrome metabólica**”, submetendo-me a exames, questionários, a participação nas ações de educação e saúde, e em caso de dúvidas sobre o estudo poderei entrar em contato com a pesquisadora, concordo em participar voluntariamente do estudo.

_____, Jequié-BA, ___/___/___
Assinatura do participante da pesquisa



Polegar direito

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO

PARTE I - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. INICIAIS DO NOME:

2. Qual a sua IDADE (em anos completos)?
3. Para você qual a sua cor: (1) branca (2) preta (3) parda
4. Qual a sua situação conjugal? (1) sem companheiro(a) (2) com companheiro (a)
5. Qual a sua ESCOLARIDADE? (1) analfabeto (2) assinar nome (3) 1º grau incompleto NÃO sabe ler (4) 1º grau ncompleto sabe ler (5) ensino médio completo (6) ensino médio incompleto (7) ensino Fundamental incompleto (8) ensino Fundamental completo (9) sup incompleto (10) sup completo.
6. Qual a sua PROFISSÃO?
7. Qual a sua OCUPAÇÃO HABITUAL?
8. Qual a sua SITUAÇÃO EMPREGATÍCIA?: (1) desempregado (2) empregado carteira assinada (3) empregado sem carteira assinada (4) autônomo (5) prestador de serviços (6) aposentado com atividade aposentado sem atividade (9) aposentadoria por invalidez
9. Qual a sua RENDA FAMILIAR (em salários mínimos)?
10. Quantas pessoas dependem dessa renda? _____
11. Quantos filhos você tem? ____ (0) não se aplica
12. Quem é o responsável ou o chefe da família? (1) pai (2) mãe (3) padrasto (4) madrasta (5) irmão (6) filho (7) outro. _____
15. RESIDÊNCIA: END.: _____

CEP: Cidade: Estado:

Tel celular (p/SMS): _____

PARTE II - ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES DE FATORES DE RISCO PARA SM E COMORBIDADES

a) ANTECEDENTES FAMILIARES:

16. Existe alguém na sua família com diagnóstico médico de pressão alta
[1] Sim [2] Não [3] Não sabe
17. Caso sim, quem: (1) pai (2) mãe (3) avós (4) irmãos (5) tio (a) (6) outros [0] não se aplica
18. Existe alguém na sua família com excesso de peso? [1] Sim [2] Não [3] Não sabe
19. Caso sim, quem: (1) pai (2) mãe (3) avós (4) irmãos (5) tio (a) (6) outros [0] não se aplica
20. Existe alguém na sua família que teve diagnóstico médico de derrame cerebral (AVC)? [1] Sim [2] Não [3] Não sabe
21. Caso sim, quem: (1) pai (2) mãe (3) avós (4) irmãos (5) tio (a) (6) outros [0] não se aplica
22. Existe alguém na sua família com diagnóstico médico de gordura aumentada no sangue (colesterol ou triglicérides altos)? [1] Sim [2] Não [3] Não sabe
23. Caso sim, quem: (1) pai (2) mãe (3) avós (4) irmãos (5) tio (a) (6) outros [0] não se aplica
24. Alguém na família teve diagnóstico médico de Diabetes? [1] Sim [2] Não [3] Não sabe
25. Caso sim, quem: (1) pai (2) mãe (3) avós (4) irmãos (5) tio (a) (6) outros [0] não se aplica
26. Alguém na sua família teve diagnóstico médico de ataque cardíaco (IAM ou Angina Aguda)? [1] Sim [2] Não [3] Não sabe
27. Caso sim, quem: (1) pai (2) mãe (3) avós (4) irmãos (5) tio (a) (6) outros [0] não se aplica

	<p>(1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>4. O tratamento para a diabetes deve durar a vida toda? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>5. Em hipertensos o valor da pressão ideal deve estar abaixo de 14 por 9? Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>6. Quando a PA está acima de 14 por 9 pode ser uma crise hipertensiva e por isso é importante procurar assistência médica. (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>7. O tratamento para HAS deve durar a vida toda? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
CONSUMO DE ÁLCOOL	<p>8. A bebida alcoólica não tem relação com a PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
TABAGISMO	<p>9. Parar de fumar não ajuda no controle da PA, da DM e obesidade? Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>10. Ao parar de fumar você melhora a PA e diminui a chance de ataque cardíaco e derrame cerebral? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
ESTRESSE	<p>11. Situações brigas em casa, no trabalho ou violência no bairro podem aumentar a glicemia e a PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>12. Uma vida cheia de aporrinhão e estresse pode aumentar a glicemia e a PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>13. Beber e/ou fumar diminui o estresse e melhora a glicemia e a PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
SEDENTARISMO	<p>14. O exercício físico diário não melhora a glicemia e a PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>15. Para melhorar a PA o ideal é realizar atividade física de intensidade moderada, de 3 a 5 vezes na semana, durante 30 minutos seguidos ou fracionados? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>16. Caminhar 2h seguidas em 1 dia na semana é melhor do que os 30 minutos todos os dias na semana? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
OBESIDADE	<p>17. Estando gordo ou magro não haverá alterações na pressão? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>18. A alimentação saudável somada a prática regular de atividade física e ao controle do peso ajudam a controlar a pressão alta? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
USO MEDICAÇÃO	<p>19. Com relação aos remédios para a pressão, diabetes, colesterol você só deve tomá-los quando sente algum mal estar como dor de cabeça, dor na nuca, tontura etc.. (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>20. A medicação para tratar a HAS, DM e colesterol deve ser tomada na quantidade e no horário certo e em caso de complicação deve-se comunicar ao médico? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
HÁBITOS ALIMENTARES	<p>21. Diminuir o sal na comida ajuda a controlar a PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>22. A quantidade de sal indicada para uso num dia é de no máximo uma colher de chá para quem tem HAS? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>23. Usar banha, azeite de dendê, manteiga não é contra indicado para combater a HAS, DM e colesterol alto? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>24. Temperos prontos em cubos ou pó como caldo de carne e de legumes, shoyu, Ketchup são ótimos para dar sabor à comida e o melhor é que não interferem na PA? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>

	<p>25. Os grãos (feijão, lentilha, etc.) e os cereais integrais (aveia, arroz integral, etc) devem fazer parte da dieta, porque ajudam no combate a HAS, DM, colesterol alto e obesidade? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>26. O consumo de alimentos enlatados e/ou embutidos pode aumentar a PA porque são ricos em sal? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>27. Não comer bolos de caixa e biscoitos recheados diminui a gordura ingerida, é melhor para controle da PA, glicemia, peso, e colesterol? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>28. O consumo aumentado de carne de peixe e aves magras (atum, frango grelhado, etc) é melhor no combate da DM, HAS, colesterol alto e obesidade ? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>29. Quanto a forma de preparo dos alimentos deve-se preferir cozidos, grelhados e assados ao invés de fritos ? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p>
<p>SÍNDROME METABÓLICA (SM)</p>	<p>30. Conhece a SM? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>31. Já ouviu falar sobre os componentes da SM ? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>32. Sabe se tem os componentes da SM? (1) Sim (2) Não (3) Não sei</p> <p>33. Marque os componentes que considera ser da SM: (1) DM (2) HAS (3) DM (4) triglicérides alto (5) HDL-C. Baixo (6) obesidade.</p>

APÊNDICE C: LOGOMARCA DO PROJETO DE ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO EM SAÚDE SÍNDROME METABÓLICA



APÊNDICE D: 1 PLANO DE AÇÃO – OFICINA 1

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 1 – Desconhecimento sobre conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica, ansiedade e estresse correlacionados a SM

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Desconhecimento sobre conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica, ansiedade e estresse correlacionados a SM
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica.
TEMA	Conhecendo o conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica com uso de Banner.
DATA	26 de Abril de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL (Onde)	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS (O que fazer)	Conhecer conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica; Identificar as situações de vida que levaram a ansiedade e ou estresse e relacionar com a síndrome metabólica; Facilitar à adesão dos adultos a participação nas oficinas de Enfermagem e educação em saúde para adultos com síndrome metabólica, como terapêutica para redução da ansiedade e estresse.
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS (Como fazer)	Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: uma música instrumental, uma oração universal. Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 05 min O que é SM? Quais os critérios de classificação? Atividade 03. Dialogo com especialista – 40 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com a psicóloga sobre o tema. Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Aplicação e apresentação do círculo da vida relacionado os fatores estressores com a síndrome metabólica. Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Frutas, chá e biscoito integral. Encerramento – 15 min (avaliação) Entrega do círculo da vida de cada participante.
RECURSOS (Com que fazer)	Apresentação com Banner Apresentação com Datashow e simulação com cada participante utilizando uma folha com desenho do círculo da vida.

AVALIAÇÃO	<p>Todos os participantes fizeram leitura dos domínios do círculo da vida</p> <p>Como transcorreu a atividade, levantando os entraves, as facilidades e principalmente as conquistas e aprendizagens obtidas. Forma utilizada para avaliar a ação desenvolvida, atentando-se para os objetivos estabelecidos. Pode ser através de jogo, gincanas, perguntas, relatos dos participantes, observação e registro da participação, dentre outros.</p>
REFERÊNCIAS	<p>Wallig Brusius Ludwig, Martha, Bortolon, Catherine, Bortolini, Marcela, Feoli, Ana Maria, Macagnan, Fabrício Edler, Silva Silva, Margareth. Ansiedade, depressão e estresse em pacientes com síndrome metabólica. <i>Arquivos Brasileiros de Psicologia</i> 2012, 64 (1), 31-46. ISSN:0100-8692. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229023819004</p>
	<p>Lipp, M. E. N. (2000). Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo.</p> <p>Aplicação da roda da vida https://www.sbcoaching.com.br/blog/roda-da-vida/ Ribeiro, Renato. Aplicação da roda da vida https://comunidade.rockcontent.com/roda-da-vida</p>

APÊNDICE E: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 2

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 2 – Alimentação saudável para o adulto com SM

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Hábitos alimentares inadequados dos adultos com síndrome metabólica
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica.
TEMA	Conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica e a correlação com Alimentação saudável para o adulto com síndrome metabólica
DATA	24 de maio de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS	Identificar as situações de vida que levaram a hábitos alimentares inadequados e relacionar com a síndrome metabólica; Facilitar à adesão dos adultos a alimentação saudável e prevenir as complicações cardiovasculares.
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: uma música instrumental, uma oração universal.</p> <p>Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 05 min Tema: conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica com uso de Banner.</p> <p>Atividade 03. Dialogo com especialista – 40 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com a nutricionista que apresentou material educativo para adoção de alimentação equilibrada e saudável. Apresentação da composição do prato saudável e para perda de peso e correlacionando com a síndrome metabólica.</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Realizado perguntas ao grupo sobre o tema abordado.</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Frutas, chá e biscoito integral.</p> <p>Encerramento – 15 min (avaliação) Entrega da lista de alimentos saudáveis e calorias por porção a cada participante e publicado no grupo de WhatsApp.</p>
RECURSOS	Apresentação com Banner Apresentação com Datashow e simulação com cada participante utilizando a lista dos alimentos saudáveis e respectiva caloria por porção. Lista dos alimentos saudáveis e dicas de quantidade de consumo diária conforme anexo
AValiação	O grupo relatou que tem dificuldades de adotar alimentação saudável, de modificar quanto ao jantar, ou seja, fazer uma

	alimentação com menor teor de proteínas e gordura. Relato de não conseguir substituir o jantar. Relataram comer várias vezes ao dia e beber pouca água. Aprenderam a importância da dieta equilibrada e assumiram que mudaria os hábitos alimentares e melhoram a ingestão de água.
REFERÊNCIAS	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 /ABESO 4.ed. - São Paulo, SP ALVES, Ana Luísa Hora. Nutrição nos ciclos da Vida, 2010-AVM Brasília - DF Acesso em 10/03/2019 https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/205734/mod_resource/content/1/mod_nutricao_nos_ciclos_da_vida_v2.pdf

APÊNDICE F: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 3

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 3 – SM e a correlação com sedentarismo; Motivação para a realização de exercícios físicos.

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Sedentarismo e falta de conhecimento sobre a diferença entre a atividade física e o exercício físico
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica.
TEMA	Conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica e a correlação com sedentarismo e a importância do exercício físico.
DATA	07 de junho de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS	Identificar as situações de vida que levaram ao sedentarismo e relacionar com a síndrome metabólica; Diferenciar atividade física e o exercício físico e a importância de adoção dos mesmos para manter ou reduzir peso. Facilitar à adesão dos adultos aos exercícios físicos para prevenir as complicações cardiovasculares.
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: uma música de forró instrumental, uma oração universal.</p> <p>Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 05 min Tema: conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica com uso de Banner. Diferença entre exercício físico e atividade física; Treinamento: exercício de propriocepção que fortalecem a musculatura e estimulam o equilíbrio;</p> <p>Atividade 03. Dialogo com especialista – 40 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com o educador físico que apresentou material educativo para adoção de exercícios físicos no domicílio ou caminhada de 30 minutos cinco vezes na semana ou 50 minutos por três vezes na semana.</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Apresentação e realização de exercícios físicos e a importância da série e tempo de realização dos mesmos com uso de material doméstico como vassouras, um quilo de alimento para perda de peso e correlacionando com a síndrome metabólica.</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Salada de frutas</p> <p>Encerramento – 15 min (avaliação) Entrega da lista exercícios físicos e orientação para caminhada a cada participante e publicado no grupo de WhatsApp.</p>

RECURSOS	Apresentação com Banner Apresentação com Datashow e realização prática de alguns exercícios físicos com todos os participantes.
AValiação	Foram orientados os exercícios que todos repetiram, foi observado que apenas uma participante teve dificuldade em realizar os exercícios por limitação física uso de um apoio para caminhar; Os participantes informaram que fazem caminhadas e aqueles que ainda não fazem relataram que iria fazer. Nos relatos dos participantes ficou evidente que as dificuldades para realizar as caminhadas era falta de companhia e o medo da violência urbana, medo de quedas e pouco conhecimento da importância do exercício físico pra melhoria da doença e da sua qualidade de vida.
REFERÊNCIAS	López-Benavente Y, Arnau-Sánchez J, Ros-Sánchez T, Lidón-Cerezuela MB, Serrano-Noguera A, MedinaAbellán MD. Difficulties and motivations for physical exercise in women older than 65 years. A qualitative study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e2989. [Access 15/02/2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2392.2989 . dia mês http://www.scielo.br/pdf/rlae/v26/pt_0104-1169-rlae-26-e2989.pdf

APÊNDICE G: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 4

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 4 – SM e obesidade, autoestima e autoimagem; Práticas integrativas complementares

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	SM e obesidade.
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica.
TEMA	Obesidade e síndrome metabólica e enfrentamento com as práticas complementares em saúde.
DATA	19 de julho de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS	Identificar as situações de vida que levaram a obesidade e motivar para redução de peso através de práticas integrativas.
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: a música instrumental, uma oração universal.</p> <p>Atividade 02. Apresentação pela enfermeira em formação IC grupo - 05 min Tema: obesidade na síndrome metabólica com uso de Banner.</p> <p>Atividade 03. Dialogo com especialista – 40 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com Enfermeira Doutora com abordagem com Práticas Integrativas – PICS. Fez atividades práticas e algumas demonstrações. Atividades lúdicas com musicas e o texto “A Ostra e a Pérola”</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Foi realizado perguntas ao grupo para discussão: Você já foi ferido por palavras rudes de alguém?...Fale sobre suas feridas e suas pérolas (enfrentamento) Então produza pérolas ...</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Gelatina diet, chás e biscoitos integrais.</p> <p>Encerramento – 15 min (avaliação) Entrega do texto aos participantes publicado no WhatsApp.</p>
RECURSOS	Apresentação com Banner Apresentação com Datashow, música em vídeo. Distribuição do texto
AValiação	Foram realizadas dinâmicas com música de roda onde todos dançaram e riram na roda. Com a leitura participativa do texto: “A Ostra e a Pérola” os participantes fizeram relatos sobre a importância das oficinas do grupo para suas vidas. Relataram os seus ferimentos da alma e as suas pérolas fazendo analogia ao texto. Relataram como estão enfrentando as situações cotidianas com mais leveza e melhoraram a ansiedade e depressão. Expressaram que as atividades no grupo proporcionavam momentos de alegria e bem-estar e favorece a realização das atividades cotidianas com alegria de viver. No

	<p>momento dos relatos afluíram as emoções através das lágrimas e voz embargada, esperança, solidariedade e partilha no grupo dos enfrentamentos como perda de entes queridos, manejo das doenças crônicas e dificuldades financeiras. A palavra que definiu o momento foi “FASCINANTE” porque através da música, dos abraços e desabafos pode-se revelar as dores e aprender como enfrenta-las. Através de dinâmica conhecer técnicas para melhorar a autoestima e enfrentar a doença através do convívio com os outros na participação social.</p>
REFERÊNCIAS	<p>I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Volume 84, Suplemento I, Abril 2005. Disponível em : http://www.scielo.br/pdf/abc/v84s1/a01v84s1.pdf .Acesso :20 ago.2019</p> <p>BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2018</p> <p>Ramires <i>et al.</i>, Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013 Arq Bras Cardiol. 2018; 110(5):455-466 Acesso em 02/12/2012 http://www.scielo.br/pdf/abc/v110n5/pt_0066-782X-abc-110-05-0455.pdf</p>

APÊNDICE H: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 5

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 5 – Tabagismo, etilismo e SM. Dor devido a vícios de postura; Ergonomia.

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Dores articulares e coluna
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica.
TEMA	Tabagismo e etilismo na SM. Dor devido a vícios de postura; Ergonomia.
DATA	09 de agosto de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS	Facilitar à adesão dos adultos as posturas corretas nas atividades doméstica e laborais para prevenir ou minimizar as dores de coluna. Prevenir acidentes, corrigir erros e diminuir os riscos, seu principal objetivo é aumentar o conforto, a saúde e a segurança do trabalhador.
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: Iniciou com a música “Como uma onda no mar” do Lulu Santos e uma oração espontânea.</p> <p>Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 05 min Tema: Tabagismo e etilismo na SM com uso de Banner.</p> <p>Atividade 03. Diálogo e atividades com especialista – 40 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com o fisioterapeuta: a ação educativa com posturas corretas nas atividades doméstica e laborais, durante o repouso para prevenir ou minimizar as dores de coluna. Atividades práticas com os participantes e algumas demonstrações.</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Foi realizado perguntas ao grupo para avaliação.</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Frutas, chás e biscoitos integrais.</p> <p>Encerramento – 15 min (avaliação) Entrega da lista de folhetos com as posturas corretas a todos os participantes e publicado no grupo de WhatsApp.</p>
RECURSOS	Apresentação com Banner e Datashow Distribuição de folhetos educativos, uso de maca, cadeira e pesos
AValiação	Foram realizados pelos participantes exercícios de alongamentos e forma correta de sentar, levantar e pegar pesos no chão. Postura correta na hora de realizar os mais diversos trabalhos e alongamentos globais. Relato dos participantes: malefícios de fumar e beber; Foram fáceis essas atividades e entendemos a necessidade dos cuidados com o corpo durante os fazeres domésticos e a postura ao sentar, levantar e pegar pesos.

REFERÊNCIAS	<p>https://beecorp.com.br/blog/conheca-os-tipos-de-ergonomia/ http://www.crpq.pt/empresas/recursos/kitergonomia/Paginas/ergonomia.aspx http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia Hyeda A, Costa ESM. A relação entre a ergonomia e as doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco. Rev Bras Med Trab. 2017;15(2):173-181 http://www.rbmt.org.br/details/227/pt-BR/a-relacao-entre-a-ergonomia-e-as-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-e-seus-fatores-de-risco</p>
--------------------	--

APÊNDICE I: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 6

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 6 – Medicamentos e chás usados para os componentes da SM e as interações entre medicamentos entre si, com chás e alimentos.

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	SM e poli fármacos e os riscos de interação e também com os chás
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica..
TEMA	Terapêutica medicamentosa e interação com fitoterápicos na SM.
DATA	23 de agosto de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS	Identificar os benefícios e as complicações dos medicamentos usados nos componentes da síndrome: hipoglicemiante oral e insulina, anti-hipertensivos, fármacos usados na dislipidemia e obesidade. Interações com os fitoterápicos usados. Melhorar adesão ao tratamento da síndrome metabólica;
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina.</p> <p>Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 05 min Tema: Medicações na SM e interações entre as medicações e os chás.</p> <p>Atividade 03. Dialogo com especialista – 40 min As farmacêuticas fizeram abordagem sobre os medicamentos e chás usados para os componentes da SM e as interações entre medicamentos entre si, com chás e alimentos. Foi discutido o uso de fitoterápicos pelos participantes e sobre quando e como usar, bem como as interações entre os medicamentos e as plantas e riscos hepáticos.</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 15 min Foi realizado perguntas ao grupo para discussão com uso de placas com as questões: Você usa seus medicamentos nos horários e quantidades como prescrito? Você usa chás para seu tratamento? Se já vivenciaram efeitos colaterais de medicamentos e chás?</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Salada de frutas, chás e biscoitos integrais.</p>
RECURSOS	Apresentação com Banner Apresentação com Datashow: Placas com questões sobre o uso dos medicamentos e chás.
REFERENCIAS	BANDEIRA, V.A.C., OLIVEIRA, KR. Potenciais interações entre medicamentos usados na síndrome metabólica. Scientia Medica . 2014;24(2):156-164 http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica BARBOSA, K.L.; MEDEIROS, K.C.S. Interação medicamentosa: um

	<p>agravo à saúde fragilizada. Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul, v. 16, n. 58, p. 84-92, out./dez., 2018 https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5290/pdf</p> <p>SILVA, F.; SOUZA S.R.; OLIVEIRA, T. T.; NAGEM, J.T. Uso do chá preto (<i>Camellia sinensis</i>) no controle do diabetes mellitus. 2010.</p> <p>SANTOS, M. M.; NUNES, M. G. S.; MARTINS, R. D. Uso empírico de plantas medicinais para tratamento de diabetes. Rev. bras. plantas med, v. 14, n. 2, p. 327-334, 2012.</p> <p>LOPES, G. A. D. et al. Plantas medicinais: indicação popular de uso no tratamento de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Revista Ciência em Extensão, p. 143-155, 2010.</p>
--	--

APÊNDICE J: PLANO DE AÇÃO – OFICINA 7

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE –
DOUTORADO



PLANO DE AÇÃO DA OFICINA 7 - Espiritualidade na prevenção das complicações cardiovasculares relacionada à SM

ETAPAS DO PLANO	CARACTERÍSTICA
PROBLEMA	Risco de complicações cardiovasculares relacionada a Síndrome metabólica
PARTICIPANTES	Adultos do grupo Cuidar Educando na Síndrome metabólica.
TEMA	Espiritualidade na prevenção das complicações cardiovasculares relacionada a Síndrome metabólica
DATA	13 de setembro de 2019
HORÁRIO	09h00min às 10h30min
LOCAL	Auditório de Reuniões do Centro de Saúde Júlia Magalhães
OBJETIVOS	Identificar como níveis elevados de espiritualidade estão associados a menores prevalências dos fatores de risco e doenças que compõem a síndrome metabólica (tabagismo, menor consumo de álcool, sedentarismo/atividade física, melhor adesão nutricional e farmacológica; dislipidemia, hipertensão arterial, obesidade e diabetes mellitus).
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	<p>Atividade 01. Apresentação da oficina – 05 min Foi explicado pelo Enfermeiro coordenador como se realizará a oficina: iniciou com a música “Pra ser feliz” Daniel (vídeo).</p> <p>Atividade 02. Apresentação pelo enfermeiro sobre a temática síndrome metabólica - 10 min Tema: conceito, critérios e terapêutica na síndrome metabólica com uso de Banner.</p> <p>Atividade 03. Dialogo com especialista – 30 min Apresentação de aula expositiva dialogada e discussão com médico cardiologista com mestrado em Espiritualidade e Saúde.</p> <p>Atividade 04. Aplicação do pós-teste – 30 min Foi realizado perguntas ao grupo para o debate sobre espiritualidade, religiosidade e doenças cardíacas.</p> <p>Atividade 05. Lanche saudável - 10 min Salada de frutas, chás e biscoitos integrais.</p> <p>Encerramento: Oração universal: Pai Nosso e abraços</p>
RECURSOS (Com que fazer)	Apresentação com Banner Apresentação com Datashow e quadro branco
AValiação	Os participantes relataram que não sabiam que práticas espirituais pudessem melhorar a saúde e ajudar na prevenção das complicações cardiovasculares embora relatassem que participar em atividades religiosas melhora a ansiedade e tristeza.
REFERÊNCIAS	I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I DBSM). Arquivo Brasileira Cardiologia . Vol.84, Suplemento I, Abril de 2005. São Paulo, 2005. GAMA, Glicia Gleide Gonçalves. Efetividade de um projeto de educação em saúde para homens hipertensos / Orientadora:

	<p>Profa. Dra. Fernanda Carneiro Mussi. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2015. Salvador, 2015.</p> <p>Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019; 113(4):787-891 Acesso em 14/02/2020 http://departamentos.cardiol.br/gemca/pdf/Espiritualidade-Saude-Diretriz-Prevencao-SBC-2019.pdf</p>
--	--

ANEXO A: Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido	1	2	3	4	5	6

esgotado?						
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO B: QUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FISICA (IPAQ)

1. Você trabalha de forma remunerada: () Sim () Não
2. Quantas horas você trabalha por dia? _____
3. Quantos anos completos você estudou: _____
4. De forma geral sua saúde está: () Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL.

As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes.

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez

5. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração? _____ dias por semana () NENHUM

6. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia? horas _____ Minutos _____

7. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)? __ dias por semana () NENHUM

8. Nos dias em que voce faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia? horas _____ Minutos _____

9. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? _____ dias por semana () NENHUM

10. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta caminhando **por dia**? Horas _____ Minutos _____

Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

11. Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia na semana? Horas _____ Minutos _____

12. Quanto tempo **por dia** você fica sentado em no final de semana? Horas _____ Minutos _____

ANEXO C: ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão freqüentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta, escolha as seguintes alternativas:

0= nunca	1= quase nunca	2= às vezes	3= quase sempre	4= sempre
----------	----------------	-------------	-----------------	-----------

Neste último mês, com que frequência...

1	Tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3	4
2	Se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3	4
3	Se sentiu nervoso (a) e ou estressado (a)?	0	1	2	3	4
4	Tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	0	1	2	3	4
5	Está lidando bem com as mudanças que estão ocorrendo em sua vida?	0	1	2	3	4
6	Tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	0	1	2	3	4
7	Tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	0	1	2	3	4
8	Tem achado que não conseguiria lidar com as coisas a fazer?	0	1	2	3	4
9	Tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	0	1	2	3	4
10	Tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	0	1	2	3	4
11	Tem se irritado porque as coisas estão fora do seu controle?	0	1	2	3	4
12	Você tem se encontrado pensando nas coisas que deve fazer?	0	1	2	3	4
13	Tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?	0	1	2	3	4
14	Tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3	4

ANEXO D: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REPERCUSSÕES DAS AÇÕES DE ENFERMAGEM COM A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS ACOMETIDOS POR SÍNDROME

Pesquisador: Isleide Santana Cardoso Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92352818.9.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.850.239

Apresentação do Projeto:

Trata-se da segunda versão apresentada ao CEP-UESB de um projeto de pesquisa de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, da UESB, intitulado "Repercussões das ações de enfermagem com educação em saúde na qualidade de vida de adultos acometidos por síndrome metabólica", que avaliará o efeito da intervenção por meio da educação em saúde, feita por equipe de Enfermagem, sobre o conhecimento da síndrome metabólica e sobre a qualidade de vida de 281 pacientes que são assistidos pelo Centro de Saúde Júlia Magalhães, em Jequié, Bahia. Para isso, a coleta de dados contará com entrevistas com questionários, consulta em prontuários, mensuração de dados clínicos (medidas antropométricas, pressão arterial, perfil lipídico e outros). A intervenção será feita em um período de 6 meses, por meio de oficinas mensais de educação em saúde.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral é:

Analisar as repercussões das ações de Enfermagem com educação em saúde na qualidade de vida de adultos acometidos por síndrome metabólica (SM).

Os objetivos específicos são:

- Avaliar o conhecimento dos adultos com SM sobre a doença e tratamento;

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Bairro: Jequezinho

CEP: 45.206-510

UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.850.239

- Identificar as repercussões das intervenções de educação em saúde na QV de Adultos com SM cadastrados no serviço de Hipertensão e Diabetes;
- Descrever os hábitos de vida, a avaliação antropométrica, metabólica e a QV de adultos com SM;
- Verificar a associação entre variáveis sociodemográficas com hábitos de vida, dados antropométricos, metabólicos e a QV de adultos com SM;
- Desenvolver e implementar um projeto de educação em saúde com adultos com SM;
- Comparar os hábitos de vida, a avaliação antropométrica e metabólica, o conhecimento sobre a doença e seus fatores de risco e o nível de QV dos adultos com SM antes e após a implementação do projeto de educação em saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram avaliados adequadamente e encontram-se descritos no TCLE.

Destacamos a descrição dos riscos pelas autoras: "Quanto aos riscos decorrentes da sua participação na pesquisa podemos classifica-los em mínimo, para os participantes, por não haver modificações intencionais das variáveis fisiológicas, psicológicas e sociais. Os riscos previstos consistem somente no desconforto e no constrangimento em virtude dos instrumentos da pesquisa. Vale ressaltar que durante a coleta no laboratório o material utilizado será descartável e estéril, e durante a realização da mesma você poderá sentir dor, e/ou vir apresentar algum hematoma local após a punção. Entretanto você estará sendo acompanhado pela equipe do estudo durante todos os momentos do desenvolvimento desta pesquisa. Essa equipe é composta por enfermeiros e acadêmicos de enfermagem."

Como benefícios, foram citados: "O benefício da sua participação nessa pesquisa poderá contribuir para conhecer o seu perfil lipídico, presença da síndrome metabólica, e novas práticas de cuidados de enfermagem através da educação em saúde".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a saúde pública, tendo em vista a elevada prevalência de condições que geram a Síndrome Metabólica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados na segunda versão do projeto, tendo sido atendida a exigência do parecer anterior (apresentação do "Termo de Compromisso para Utilização de Dados de Prontuário" e inclusão do e-mail do CEP-UESB no TCLE).

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.850.239

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião do dia 28/08/2018, a plenária CEP/UESB aprovou o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1161054.pdf	26/07/2018 15:42:23		Aceito
Outros	termoparausodeprontuario.pdf	26/07/2018 15:39:25	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLCorrigido22018.pdf	26/07/2018 15:36:39	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodepesquisa2018.pdf	19/06/2018 22:14:49	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	19/06/2018 22:08:58	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao4.pdf	19/06/2018 11:10:23	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao3.pdf	19/06/2018 11:08:32	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao2.pdf	19/06/2018 11:07:52	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao1.pdf	19/06/2018 11:06:45	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	19/06/2018 10:24:15	Isleide Santana Cardoso Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.850.239

JEQUIE, 28 de Agosto de 2018

Assinado por:
Ana Angélica Leal Barbosa
(Coordenador)

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com

Página 04 de 04

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com

Página 04 de 04

ANEXO E: AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE JEQUIÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

Declaramos para os devidos fins, que está autorizada a pesquisadora **Isleide Santana Cardoso Santos**, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde - PPGES da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, à realização da coleta de dados necessários a serem utilizados no Projeto de Pesquisa, "**REPERCUSSÕES DAS AÇÕES DE ENFERMAGEM COM EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS COM SÍNDROME METABÓLICA**", no qual encontra-se sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Josicélia Dumê Fernandes.

Esta autorização está condicionada a aprovação do CEP/UESB, bem como ao cumprimento da pesquisadora total e irrestritamente aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a mesma a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Jequié, 25 de setembro de 2018.


Hassan Andrade Lossef
Secretário Municipal de Saúde de Jequié

Hassan Andrade Lossef
Secretário Municipal de Saúde
Decreto nº 17.645