

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

**SÍLVIA CONTREIRA RODRIGUES FERRUGEM**

**PERFIL DE SAÚDE EM UMA POPULAÇÃO QUILOMBOLA**

Pelotas  
2019

**SÍLVIA CONTREIRA RODRIGUES FERRUGEM**

PERFIL DE SAÚDE EM UMA POPULAÇÃO QUILOMBOLA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e comportamento da Universidade Católica de Pelotas como requisito para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Comportamento.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Azevedo da Silva  
Coorientadora: Dr<sup>a</sup>. Fernanda Pedrotti Moreira

Pelotas  
2019

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F398p Ferrugem, Sílvia Contreira Rodrigues

**Perfil de saúde em uma comunidade quilombola: diferenças entre os sexos.** Sílvia Contreira Rodrigues Ferrugem. – Pelotas: UCPEL, 2019.

50 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Pelotas, BR-RS, 2019.  
Orientadora: Ricardo de Azevedo da Silva.

1. quilombola. 2. obesidade. 3. fatores associados. 4. doenças crônicas. 5. síndrome metabólica. I. Silva, Ricardo de Azevedo da, or. II. Título.

CDD 616

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

**SÍLVIA CONTREIRA RODRIGUES FERRUGEM**

**PERFIL DE SAÚDE EM UMA POPULAÇÃO QUILOMBOLA**

Aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dra. Karen Jansen

---

Prof. Dra. Carolina David Wiener

---

Orientador Prof. Dr. Ricardo Azevedo da Silva

Pelotas, 2019.

## **APRESENTAÇÃO**

Situações de vulnerabilidade social em comunidades quilombolas são observadas pelas baixas condições socioeconômicas, baixa renda, escolaridade e moradias sem infraestrutura. Hábitos comportamentais evidenciados, como o hábito do tabagismo e do etilismo, podem também se mostrar determinantes para o surgimento de doenças crônicas, incluindo o surgimento da síndrome metabólica (SM). Além disso, populações de maior vulnerabilidade social estão mais suscetíveis a desenvolver transtornos mentais como depressão.

O presente trabalho objetiva avaliar a prevalência e os fatores associados a síndrome metabólica na comunidade Quilombola Algodão/Pelotas-RS. No entanto com uma revisão de literatura mais aprofundada em que são escassos os estudos nesta comunidade verificamos a necessidade de avaliar o perfil de saúde de forma geral desses Quilombolas, justificando a alteração do objetivo do artigo.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AHA – American Heart Association

DM - Diabetes Mellitus

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDF – Internacional Diabetes Federation

IMC- Índice de massa corporal

NCEP - National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III

OMS - Organização Mundial da Saúde

SM - Síndrome Metabólica

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Projeto de pesquisa</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1.1 Identificação</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>2. Resumo</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>3. Abstract</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>4. Introdução</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>5. Objetivos e hipóteses</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>5.1 Objetivo Geral</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>5.2 Objetivos Específicos</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>6. Revisão de literatura</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>6.2 Comunidade quilombola</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>6.3 Síndrome metabólica</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>6.4 Síndrome metabólica: prevalência e fatores associados</b> .....         | <b>9</b>  |
| <b>7. Metodologia</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>7.1 Delineamento</b> .....  | <b>11</b> |
| 7.1.2 Amostra: tamanho e seleção.....  | 11        |
| 7.1.3 Critérios de inclusão.....   | 11        |
| 7.1.4 Critérios de exclusão .....  | 12        |
| <b>7.2 Caracterização da amostra</b> .....                                     | <b>12</b> |
| <b>7.3 Procedimentos e Instrumentos</b> .....                                  | <b>12</b> |
| 7.3.1 Critério diagnóstico para síndrome metabólica.....                       | 12        |
| 7.3.2 Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST) ..... | 13        |
| 7.3.3 Mini International Neuropsychiatric Interview – PLUS (MINI-PLUS):.....   | 13        |
| <b>7.4 Análise de dados</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>7.5 Aspectos éticos</b> .....   | <b>14</b> |
| <b>7.6 Cronograma</b> .....  | <b>14</b> |
| <b>7.7 Orçamento</b> .....   | <b>15</b> |
| <b>Referências bibliográficas</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>Research article</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>Anexos</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>Anexo 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido (T.C.L.E.)</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>Anexo 2 – Parecer Consubstanciado do CEP</b> .....                          | <b>4</b>  |

## **1. Projeto de pesquisa**

### **1.1 Identificação**

**Título:** Prevalência de Síndrome Metabólica e fatores associados em comunidades quilombolas da cidade de Pelotas/RS.

**Designação do titulação pretendida pelo autor :** Mestre em Saúde e Comportamento.

**Orientador:** Prof. Dr. Ricardo Azevedo da Silva

**Coorientador:** Dr<sup>a</sup>.: Fernanda Pedrotti Moreira

**Instituição:** Universidade Católica de Pelotas (UCPel) – Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento.

**Curso:** Mestrado em Saúde e Comportamento

**Linha de pesquisa:** Epidemiologia

**Data:** Abril/2019

## **2. Resumo**

A população quilombola faz parte das chamadas populações negligenciadas, sendo motivo de preocupação para profissionais da saúde, pesquisadores e gestores. As baixas condições socioeconômicas, escolaridade, moradias sem infraestrutura, bem como o hábito do tabagismo e do etilismo contribuem para o desenvolvimento de doenças crônicas, entre elas o surgimento da síndrome metabólica. A síndrome metabólica é o resultado de um conjunto de fatores de risco metabólicos inter-relacionados, incluindo obesidade abdominal, dislipidemia, hipertensão arterial e hiperglicemia, que estão associados ao aumento do risco de morbidade e mortalidade de doenças cardiovasculares. São escassos os estudos sobre as comunidades quilombolas existentes em todo o país. Por isso, o objetivo foi avaliar a prevalência e fatores associados a síndrome metabólica em adul

tos de uma comunidade quilombola, localizada na cidade de Pelotas/ Rio Grande do Sul. O levantamento de dados, interpretação e análise são importantes para uma avaliação mais criteriosa tendo em vista a promoção da saúde, bem como a prevenção e controle de doenças crônicas.

**Palavras-chave:** Quilombola, Síndrome Metabólica, Doenças Crônicas, Fatores Associados.

### **3. Abstract**

The quilombola population is part of the so-called neglected populations, being a matter of concern for health professionals, researchers and managers. Low socioeconomic conditions, schooling, housing without infrastructure, as well as the habit of smoking and alcoholism contribute to the development of chronic diseases, including metabolic syndrome. Metabolic syndrome is the result of a set of interrelated metabolic risk factors, including abdominal obesity, dyslipidemia, hypertension and hyperglycemia, which are associated with an increased risk of cardiovascular disease morbidity and mortality. There are few studies on quilombola communities scattered throughout the country. Therefore, the objective was to evaluate the prevalence and factors associated with the metabolic syndrome in adolescent of a quilombola community, located in the city of Pelotas / Rio Grande do Sul. Data collection, interpretation and analysis are important for a more thorough evaluation in order to promote health, as well as the prevention and control of chronic diseases.

**Keywords:** Quilombola, Metabolic Syndrome, Chronic Diseases, Associated Factors.

#### 4. Introdução

A população quilombola, tal como os povos indígenas e os que estão em situação de rua, faz parte das chamadas populações negligenciadas, submetidas a iniquidades de diversas ordens (LINDOSO; CAVALCANTI, 2011). Em virtude deste quadro, a população torna-se motivo de preocupação para gestores, profissionais de saúde e pesquisadores. No Brasil, são consideradas comunidades quilombolas os grupos étnico-raciais, sendo critério de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas e com ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida (BRASIL, 2003).

Situações de vulnerabilidade social em comunidades quilombolas são observadas pelas baixas condições socioeconômicas, baixa renda e escolaridade, moradias sem infraestrutura (LINDOSO; CAVALCANTI, 2011). Barros e colaboradores (2011) apontam uma relação entre as camadas populacionais mais pobres e maior frequência no acometimento de doenças crônicas. Além disso, hábitos comportamentais, evidenciados em comunidades quilombolas, como o hábito do tabagismo e do etilismo, podem também se mostrar determinantes para o surgimento de doenças crônicas. Estudos relatam que a ingestão de álcool é fator de risco para hipertensão arterial e obesidade (CARDOSO; MELO; CESAR, 2015). Neste contexto, surge o conceito da síndrome metabólica (SM), em que hipertensão e obesidade abdominal, são critérios de inclusão para a o diagnóstico, juntamente com a hiperglicemia e a dislipidemia.

A síndrome metabólica tornou-se um dos maiores desafios de saúde pública da atualidade por mostrar evidências de que 20 a 25% da população mundial de adultos apresentem essa síndrome, a qual está associada ao aumento de doenças cardiovasculares, derrame, diabetes tipo 2, bem como ao aumento da mortalidade (ALBERTI; ZIMMET; SHAW, 2005; IDF, 2010). Estudos recentes tem demonstrado associação bidirecional entre síndrome metabólica e transtornos psiquiátricos (PAN et al., 2012). Moreira et al. (2016) demonstrou que a prevalência da SM entre indivíduos com episódio depressivo atual pode chegar a quase 45%, enquanto na população em geral a prevalência é de aproximadamente 23%.

Um levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstrou que a comunidade quilombola apresenta um perfil de transição epidemiológica, convivendo hoje com doenças crônico degenerativas, como obesidade, problemas cardiovasculares e diabetes mellitus (IBGE, 2010), levando a crer que a prevalência da síndrome metabólica seja alta. No entanto, em relação a comunidade quilombola,

especificamente, são escassos, até o momento estudos que avaliem a prevalência e os fatores associados a SM. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e fatores associados a síndrome metabólica em adultos de uma comunidade quilombola, localizada na cidade de Pelotas/RS.

## **5. Objetivos e hipóteses**

### **5.1 Objetivo Geral**

Avaliar a prevalência e fatores associados a síndrome metabólica em adultos de uma comunidade quilombola, localizada na cidade de Pelotas/RS.

### **5.2 Objetivos Específicos**

#### **Objetivo 1**

Avaliar a associação entre síndrome metabólica e características sociodemográficas nos indivíduos da comunidade quilombola.

*Hipótese:* A síndrome metabólica será mais prevalente entre os quilombolas do sexo feminino, maiores que 30 anos, que tiverem menor renda socioeconômica, que não exercem atividade remunerada e com baixo nível de escolaridade.

#### **Objetivo 2**

Avaliar a associação entre síndrome metabólica e uso de substâncias lícitas e ilícitas.

*Hipótese:* Quilombolas que fazem abuso de drogas lícitas, álcool e tabaco, e drogas ilícitas, como a maconha, apresentarão maior prevalência de síndrome metabólica.

#### **Objetivo 3**

Avaliar a associação das medidas antropométricas e bioquímicas com a síndrome metabólica.

*Hipótese:* Quilombolas com excesso de peso, obesidade abdominal e com pior perfil bioquímico apresentarão maior prevalência de síndrome metabólica.

## **Objetivo 4**

Verificar os transtornos psiquiátricos comórbidos a síndrome metabólica nos adultos da comunidade quilombola.

*Hipótese:* Indivíduos com transtorno de humor e ansiedade apresentarão maior prevalência de síndrome metabólica.

## **6. Revisão de literatura**

### **6.1. Estratégia de busca**

A revisão de literatura foi realizada nas bases de dados lilacs, pubmed, google acadêmico e scielo, utilizando os descritores abaixo:

#### **Lilacs**

Síndrome metabólica em comunidades quilombolas – 0

Síndrome metabólica em comunidades indígenas- 2

Síndrome metabólica e fatores associados- 116

#### **Pubmed**

Metabolic syndrome in quilombola communities – 0

Metabolic syndrome in indigenous communities- 2

Metabolic syndrome and associated factors – 8.452

Prevalence of metabolic syndrome in adults - 372

#### **Scielo/ Google acadêmico**

Síndrome metabólica em comunidades quilombolas – 2

Síndrome metabólica em comunidades indígenas – 0

Prevalência de síndrome metabólica em adultos – 28

## **6.2 Comunidade quilombola**

No Brasil, conforme o decreto nº 4887/03, comunidades quilombolas são grupos étnico – raciais, segundo critérios de auto - atribuição, possuem relações territoriais específicas e ancestralidade negra. Estas comunidades foram formadas durante o período de escravidão e após a Lei Áurea de 1888. Para que fosse garantida a liberdade, em 2003, o decreto 4887 regularizou as terras em quilombos, definindo as responsabilidades para os órgãos governamentais (BRASIL, 2003). Esses quilombos encontram-se em todas as regiões do país, normalmente em áreas rurais (SILVA et al., 2008). A regularização foi um fator muito importante para proporcionar a segurança alimentar e nutricional das famílias quilombolas (SILVA et al., 2008).

A partir de 2003, o critério utilizado para o reconhecimento de uma comunidade quilombola passou a ser o da auto-definição, dispensando-se a apresentação de documentos que comprovem a ascendência de antigos escravos e a posse ininterrupta sobre territórios (MACLHER, 2009). Em 2016, a Fundação Cultural Palmares mapeou mais de 2.849 comunidades certificadas no país e estimou uma população ao redor de dois milhões de pessoas. Destas 122 estão localizadas no estado do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2016).

No Brasil, os negros e pessoas com baixa escolaridade representam 80% da população abaixo da linha da pobreza (BÓS; BÓS, 2005). Considerando os indicativos de vulnerabilidade social (baixa renda, escolaridade, moradias sem infraestrutura e maioria da população negra), essa parcela da população recebe pouca atenção em relação a condições e determinantes de saúde, constituindo-se por isso, em motivo de preocupação e estudos nestas comunidades (LINDOSO; CALVALCANTI, 2011).

## **6.3 Síndrome metabólica**

A síndrome metabólica (SM) é definida como um conjunto complexo de fatores de risco associados para doenças cardiovasculares e diabetes, relacionados à deposição de gordura abdominal, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e distúrbios da glicemia. (ZIMMET et al., 2007; MOTTILLO et.al., 2010).

Várias definições de SM surgiram ao longo dos anos, mostrando variações em relação aos critérios e valores de referência dos parâmetros metabólicos envolvidos na síndrome. Embora a definição da SM ainda não esteja claramente estabelecida, ela é identificada como uma associação entre fatores de risco, estando associada a elevada morbimortalidade cardiovascular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Neste contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS), o National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III), a International

Diabetes Federation (IDF) e a American Heart Association (AHA) formularam definições para a SM que são as mais frequentemente utilizadas.

Segundo a OMS, SM foi definida a partir de 1998 como a presença de intolerância à glicose (glicemia de jejum menor que 110 mg /dl e glicemia 2 h após sobrecarga de glicose maior ou igual a 120 e menor que 180 mg/dl) ou Diabetes Mellitus (glicemia de jejum maior ou igual a 110 mg /dl e/ou glicemia 2 h após sobrecarga de glicose maior ou igual a 180 mg/dl) e/ou resistência à insulina, juntamente com dois ou mais fatores: razão cintura/quadril maior que 0,90 para homens e maior que 0,85 para mulheres e/ou Índice de Massa Corporal (IMC) superior a 30 kg/m<sup>2</sup>; pressão arterial maior ou igual a 140/90 mmHg ou uso de medicação anti-hipertensiva; triglicerídeos séricos com 13 valores iguais ou superiores a 150mg/dl e/ou HDLc (High-density lipoprotein cholesterol) inferior a 35 mg/dl para homens e inferior a 39 mg/dl para mulheres e microalbuminúria maior ou igual a 20 mg ou razão albumina/creatinina maior ou igual a 30mg/g (WHO, 2011).

O NCEP–ATP III classifica como diagnóstico de SM a presença de três ou mais das seguintes afecções: obesidade abdominal (determinada por valores de circunferência de cintura superiores a 102 cm e 88 cm, em homens e mulheres, respectivamente), pressão arterial sistólica maior ou igual a 130 ou pressão arterial diastólica maior ou igual a 85 mmHg, glicemia de jejum superior ou igual a 110 mg/dl, triglicerídeos igual ou superior a 150 mg/dl e HDLc menor que 40mg/dl para homens e menor que 50mg/dl para mulheres (NATIONAL, 2002). Em 2005, foi alterado o valor de referência da glicemia de jejum para 100 mg/dl, que anteriormente era 110 mg/dl.

A IDF publicou em 2006 um novo consenso para síndrome metabólica. Nesta definição, a presença de obesidade central é definida pela circunferência da cintura, com pontos de corte específicos para diferentes etnias (valores indicados para América do Sul: maior ou igual a 90 para homens e maior ou igual a 80 para mulheres), mais dois dos seguintes fatores: hipertrigliceridemia (valores iguais ou superiores a 150 mg/dl ou tratamento específico), baixas concentrações sanguíneas de HDL-c (inferiores a 40 mg/dl para homens e 50mg/dl para mulheres ou tratamento específico), pressão arterial sistólica igual ou maior que 130 ou pressão arterial diastólica maior ou igual a 85mmHg ou uso de anti-hipertensivo e glicemia de jejum de valor igual ou maior que 100 mg/dl ou DM2 previamente diagnosticada (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006).

Não se pode negar que a existência de múltiplas definições para a Síndrome Metabólica tem causado divergências nas pesquisas quando o objetivo é a sua identificação. Estudos de prevalência relatam que, provavelmente, elas não estejam medindo a mesma coisa. Além disso, outros fatores importantes, como idade e história familiar, não são avaliados, e podem alterar significativamente a prevalência da SM, a depender da definição utilizada, o que pode repercutir no manejo preventivo e terapêutico (FORD; GILES, 2003; JORGENSEN et al., 2004).

#### **6.4. Síndrome metabólica: prevalência e fatores associados**

É fato que independente das distintas classificações para a SM, o tema vem sendo amplamente estudado. No que diz respeito à população mundial, estima-se que 20 a 25 % das pessoas tenham essa síndrome (IDF 2010), apresentando duas vezes mais chances de morte e três vezes mais chances de ter um infarto cardíaco, do que indivíduos sem SM. Essa prevalência é ainda maior entre idosos acima de 60 anos, chegando a 42% (DUSTAN et al., 2002). No entanto, em relação ao Brasil, existem poucos estudos sobre a prevalência da SM com dados representativos da população brasileira (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A SM também tem sido alvo de estudos nos mais diversificados grupos populacionais de diversos países, incluindo povos negligenciados como os indígenas, em que a prevalência mundial varia de 10-33%. (SNODGRASS et al., 2010). Já no Brasil, um estudo conduzido por Rocha e colaboradores (2010), em uma comunidade indígena Kaingang mostra que a prevalência de SM é de 65,3% (ROCHA et al., 2011). Já em relação a população quilombola, apesar da literatura ser escassa, já foram relatadas altas prevalências de SM, podendo chegar a 55,3% em quilombolas residentes no Piauí. (BARBOSA et al., 2015; ARAGÃO; BÓS; SOUZA, 2014; MEDEIROS et al., 2012).

Vários fatores têm sido associados com a SM em estudos epidemiológicos. Um fator bastante observado nos estudos epidemiológicos sobre SM é o aumento da prevalência paralelamente ao aumento da idade. Além disso, são reconhecidos fatores nosológicos que acometem a população negra, como fatores clínicos (maior frequência e gravidade de doenças metabólicas e cardiovasculares), sociais (baixa renda e escolaridade) e estilo de vida (tabagismo, etilismo, sedentarismo e ingestão de alimentos com alto valor energético) (MUSSI et al., 2017). A condição socioeconômica e a escolaridade são variáveis importantes que devem ser consideradas, pois favorece uma alimentação com alta densidade energética, em razão do baixo custo, ocasionando alteração metabólica. (DREWNOWSKI; SPECTER,2004; SILVA; MARTINS; ARAUJO et al., 2011). Além disso, a baixa escolaridade também limita o acesso a informações profiláticas para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DREWNOWSKI; SPECTER,2004). Neste sentido, um estudo realizado em São Paulo constatou que o consumo de frutas e verduras está restrito a população de áreas geográficas de maiores níveis socioeconômicos e de escolaridade (NEUMANN et al., 2007). Além dos hábitos alimentares inadequados, o sedentarismo também pode estar associado à maior prevalência de SM (GUGELMIN et al., 2006; SALVO et al., 2009; CASTANEDA et al., 2002; CIOLAC; GUIMARÃES et al., 2004).

Além disso, dados internacionais mostram que a prevalência da SM é ainda maior em mulheres, incluindo as afrodescendentes (MARQUEZINE et al., 2008; MALAYALA et al., 2016). Também é consistente na literatura que portadores de SM apresentam um risco cinco vezes maior de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006). Um estudo populacional realizado em comunidades rurais do Vale do Jequitinhonha com 534 indivíduos com

poucos recursos socioeconômicos constatou que as mulheres estão mais propensas à ocorrência de doenças crônicas, incluindo diabetes melitus tipo 2, por apresentarem maiores índices de sedentarismo, obesidade e alterações metabólicas (PIMENTA; GAZZINELLI; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2011). Embora pouco investigadas, é consensual que desvantagens socioeconômicas são preditivas para a maior incidência de doenças crônicas, morbidades e mortalidades (PHILLIPS et al., 2010; SANTOS et al., 2006).

O consumo de álcool, juntamente com o tabagismo, baixo nível de atividade física, antecedentes familiares de doenças cardíacas e diabetes mellitus estão associados com a SM. (FRANCO et al., 2009). Estudo realizado por Barbosa et al. (2015) demonstrou que a maioria dos quilombolas de uma comunidade no estado de Maranhão tinham história de tabagismo (52,48%) e de alcoolismo (59,20%), também apresentavam alta prevalência de dislipidemia (72,28%) e de hipertensão arterial (43,07%). Nessa mesma comunidade no estado de Maranhão, houve predomínio de hipertrigliceridemia isolada (38,61%) com valores de lipoproteína de alta densidade e lipoproteína de baixa densidade normais na maioria dos indivíduos. No entanto, a prevalência de síndrome metabólica e o risco cardiovascular estimado foram baixos nesta população (BARBOSA et al., 2015). Da mesma forma, outro estudo realizado em uma população indígena no Rio Grande do Sul, constatou relação da HAS, obesidade abdominal, baixos níveis de HDL-C e glicemia de jejum com a SM (ROCHA et al., 2011). Em outra população indígena houve uma forte correlação positiva entre obesidade abdominal e IMC elevado com a SM (OLIVEIRA et al., 2011). No entanto, não foram encontrados até o momento, estudos que avaliassem comunidades quilombolas residentes no estado do Rio Grande do Sul.

Em relação a transtornos psiquiátricos, estudos indicam altas taxas de comorbidade com a síndrome metabólica (VETTER et al., 2010; MOREIRA et al., 2017). A prevalência da SM em indivíduos com transtornos de humor é maior que na população em geral, podendo alcançar 44% em indivíduos com depressão e 37,3% em indivíduos com transtorno bipolar (PAN et al., 2012; VANCAMPFORT et al., 2013). Além disso, autores afirmam que indivíduos com sintomas depressivos apresentam alto nível de triglicérides, aumento da circunferência abdominal e alta densidade lipoprotéica (EAST et al., 2010). Evidências crescentes sugerem que os transtornos de ansiedade, um dos mais comuns em todo o mundo, também está associado a uma maior prevalência de SM (TANG et al., 2016).

Sendo assim, estudos relacionados à promoção da saúde, bem como a prevenção e controle da obesidade e das Doenças Cardiovasculares, nas comunidades quilombolas, tendo como base o contexto histórico e local onde vivem, são de extrema importância. Incentivar essa população a prática de atividade física, o abandono do tabagismo e a educação nutricional da população, são de grande relevância por resultarem em alterações desejáveis, tais como redução de peso e dos níveis plasmáticos de lipídeos e de glicose, bem como redução dos níveis de pressão arterial.

## **7. Metodologia**

### **7.1 Delineamento**

Faz parte de um estudo multicêntrico, transversal, com amostragem não probabilística, aninhado a um projeto maior intitulado “Promoção de saúde e qualidade de vida em comunidades quilombolas de diferentes regiões brasileiras: estudo multicêntrico”.

O estudo encontra-se em andamento nas comunidades que possuam a certificação de autoreconhecimento como remanescentes de quilombos, segundo cadastro da Fundação Cultural Palmares, localizadas nos estados de atuação das instituições integrantes da rede de pesquisadores envolvidos na presente proposta: Alagoas (Universidade Federal de Alagoas, Universidade Federal de Pernambuco e Centro Universitário Tiradentes), Rio de Janeiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro e Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz), Goiás (Universidade de Brasília e Fundação Oswaldo Cruz), Rio Grande do Sul (Universidade Federal de Pelotas e Universidade Católica de Pelotas).

#### **7.1.2 Amostra: tamanho e seleção**

Estima-se que haja na comunidade Algodão 200 indivíduos de 18 a 60 anos. Para o objetivo do presente estudo, nós estimamos encontrar uma prevalência de 55% de síndrome metabólica, com um limite de confiança de 2% e poder de 80%, o n amostral necessário é de 152 quilombolas.

A investigação tem como foco indivíduos de ambos os sexos com idade entre 18 e 60 anos, pertencentes a comunidade Algodão, situada na zona rural de Pelotas, no estado do Rio Grande do Sul. O quilombo Algodão está localizado no 4º distrito, na Colônia São Francisco, município de Pelotas (RS) e é composto por 100 famílias que ocupam uma área de 37,5 hectares.

#### **7.1.3 Critérios de inclusão**

- Ser cadastrado como quilombola, usuários da Estratégia de Saúde da Família (ESF) das comunidades quilombolas
- Ter entre 18 e 60 anos de idade.
- Aceitar participar dos testes antropométricos
- Aceitar realizar os exames biológicos

#### **7.1.4 Critério de exclusão**

Quilombolas hospitalizados, portadores de deficiência mental e/ou auditiva a ponto de comprometer a fidedignidade das respostas no questionário.

#### **7.2 Caracterização da amostra**

Os dados foram coletados nos domicílios dos participantes, por entrevistadores treinados. Todos os quilombolas responderam à um questionário que investigava dados sociodemográficos, que incluía: sexo, idade, estado civil, escolaridade, trabalho, auto-relato quanto a cor da pele ou etnia e utilização de medicação. A avaliação econômica dos participantes foi realizada através da escala de classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa, que se baseia no acúmulo de bens materiais e na escolaridade do chefe da família. Essa classificação enquadra as pessoas em classes (A, B, C, D ou E) a partir dos escores alcançados, na qual a letra “A” refere-se à classificação socioeconômica mais alta e “E” a mais baixa.

#### **7.3 Procedimentos e Instrumentos**

##### **7.3.1 Critério diagnóstico para síndrome metabólica**

O diagnóstico da síndrome metabólica será definido com base nos critérios modificados pelo National Cholesterol Education Program - Treatment Adult Panel III (NCEP / ATP III) (GRUNDY, 2006), o mais amplamente utilizado tanto na prática clínica quanto em pesquisas científicas.

Medidas antropométricas são realizadas para a avaliação da síndrome metabólica, que incluem circunferência da cintura, altura, peso corporal e pressão arterial. A circunferência da cintura é avaliada com a aproximação de 0,1 cm utilizando uma fita inelástica entre a margem inferior e a crista ilíaca no plano horizontal. A altura de pé é medida sem calçado com a aproximação de 0,1 cm, utilizando estadiômetro Seca 213® (Faixa de medição de 20 a 205 cm e sensibilidade para 1 mm). O peso é medido em quilogramas com a variação de 0,1 Kg. O índice de massa corporal (IMC) é calculado a partir do peso corporal em quilograma e da altura em metros de acordo com a fórmula:  $\text{Kg}/\text{m}^2$ , sendo classificados conforme os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (CONSULTATION, 2008) Baixo peso ( $< 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ); Eutrofia ( $18,5$  a  $24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ); Sobrepeso ( $25,0$  a  $29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ); e Obesidade ( $\geq 30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ ).

A pressão arterial sistólica e diastólica é quantificada com monitor digital de pressão. Previamente, os indivíduos permaneceram sentados durante 5 minutos antes de obter as medições.

Foram realizadas pelo menos duas medidas de pressão arterial, espaçadas entre 1 e 2 minutos. Aferições adicionais foram realizadas se as duas primeiras fossem completamente diferentes. A pressão arterial média é considerada (MANCIA et al., 2007).

A coleta das variáveis biológicas é realizada através da punção da polpa digital, utilizando o aparelho Alere Cholestech LDX®, um teste rápido que fornece os resultados do colesterol total (CT), colesterol de alta densidade (HDL), glicose e triglicerídeos. O aparelho também calcula a relação CT/HDL e o colesterol não-HDL.

### **7.3.2 Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST)**

O abuso ou dependência de substâncias foi avaliado através do “*Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*” (ASSIST) (HENRIQUE et al., 2004; HUMENIUK et al., 2008). O ASSIST é um instrumento com oito questões sobre o uso de nove classes de substâncias psicoativas (tabaco, álcool, maconha, cocaína, estimulantes, sedativos, inalantes, alucinógenos e opiáceos). As questões abordam a frequência de uso na vida e nos últimos três meses, problemas relacionados ao uso, preocupação por parte de pessoas próximas a respeito do uso de drogas do respondente, prejuízo na execução de tarefas esperadas, tentativas mal sucedidas de cessar ou reduzir o uso, sentimento de compulsão e uso de drogas por via injetável. Cada resposta corresponde a um escore que varia de 0 a 4, sendo que a soma total de 0 a 20. Considera-se a faixa de escore de 0 a 3 como indicativa de uso ocasional, de 4 a 15 como indicativa de abuso e acima de 16 como sugestiva de dependência (Henrique et al., 2004; Humeniuk et al., 2008).

### **7.3.3 Mini International Neuropsychiatric Interview – PLUS (MINI-PLUS)**

Para o diagnóstico de transtornos psiquiátricos é aplicado o “Mini International Neuropsychiatric Interview – PLUS” (MINI-PLUS) (Amorim et al., 1998). Esta é uma entrevista clínica estruturada baseada nos critérios do DSM-IV.

## **7.4 Análise de dados**

Os dados serão digitados em dupla entrada independentes em formulário gerado no programa Epi-data. A análise estatística será procedida utilizando-se o *software stata 11.0* e SPSS 22.0, para Windows. Primeiramente, se obterá frequência absoluta e relativa, bem como média e desvio padrão das variáveis de interesse, afim de descrever a amostra. O teste Qui-quadrado será utilizado para avaliar os fatores sociodemográficos associados a síndrome metabólica, bem como, descrever a prevalência de uso de álcool, tabaco e substâncias ilícitas ligados aos objetivos transtornos psiquiátricos comórbidos e

síndrome metabólica. A medida de efeito utilizada para as associações testadas será a razão de prevalência (RP), estimada através de regressão de Poisson. Este modelo de regressão também será utilizado para a análise ajustada dos dados. Serão consideradas associações estatisticamente significativas quando  $p\text{-valor} < 0,05$ .

### 7.5 Aspectos éticos

Todos os quilombolas que aceitarem participar da pesquisa são informados sobre os objetivos da pesquisa e assinam um termo de consentimento livre e esclarecido. Os entrevistados diagnosticados com transtorno psiquiátrico ou alteração nos exames bioquímicos são encaminhados para a Unidade Básica de Saúde da região. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número de protocolo 1.413.950.

### 7.6 Cronograma

| Atividade               | 2017 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2018 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|                         | M    | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F    | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |  |
| Revisão da literatura   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Elaboração do projeto   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Qualificação do projeto |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Digitação dos dados     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Análise dos dados       |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Redação do artigo       |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Defesa da dissertação   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

## 7.7 Orçamento

| Orçamento de custeio destinado a cada um dos quatro Centros                |        |       |            |         |                |                 |                           |
|--|--------|-------|------------|---------|----------------|-----------------|---------------------------|
| Descrição  |        | Quant | Meses/dias | Centros | Unitário (R\$) | Sub-Total (R\$) | Total/rubrica (R\$)       |
| <b>Remuneração de Serviços terceiros - pessoa física</b>                   |        |       |            |         |                |                 | <b>35.062,00</b>          |
| Entrevistador  |        | 20    | 10         | 1       | 72,40          | 14.480,00       |                           |
| Supervisor de campo (nível superior)                                       |        | 2     | 3          | 1       | 2.172,00       | 13.032,00       |                           |
| Serviços terceiros pessoa física (digitação, degravação, limpeza de dados) |        | 4     | 1          | 1       | 1.887,50       | 7.550,00        |                           |
| <b>Diária e passagens</b>  |        |       |            |         |                |                 | <b>10.000,00</b>          |
| Diárias para os supervisores em campo                                      |        | 2     | 25         | 1       | 200,00         | 10.000,00       |                           |
| <b>Remuneração de Serviços terceiros - pessoa jurídica</b>                 |        |       |            |         |                |                 | <b>10.000,00</b>          |
| Aluguel de VAN   |        | 1     | 25         | 1       | 400,00         | 10.000,00       | 2500,00 por comunidade    |
| Ônibus   | 03/jun |       |            |         | 650,00         |                 |                           |
|  |        |       |            |         |                |                 |                           |
| <b>Material de consumo</b>   |        |       |            |         |                |                 | <b>6.128,00</b>           |
| Material de expediente   | Data   | 1     | 1          | 1       | 3.728,00       | 3.728,00        | 932 por comunidade        |
| Globo  | 24/mai |       |            |         | 330,42         |                 |                           |
| Guanabara  | 24/mai |       |            |         | 65,7           |                 |                           |
| Livraria Vanguarda   | 31/mai |       |            |         | 250,00         |                 |                           |
| Delta Papelaria  | 01/jun |       |            |         | 137,65         |                 |                           |
| Guanabara  |        |       |            |         | 63,29          |                 |                           |
| Microcuvetas para HemoCue  |        | 1     | 1          | 1       | 1.200,00       | 1.200,00        | R\$ 300,00 por comunidade |
| G gotuzzo  | 24/mai |       |            |         | 209,65         |                 |                           |
|  |        |       |            |         |                |                 |                           |
|  |        |       |            |         |                |                 |                           |
| Combustível (álcool, diesel, gasolina) para deslocamentos (400 l/Centro)   |        |       | 1          | 1       | 1.200,00       | 1.200,00        | R\$ 300,00 por comunidade |
|  |        |       |            |         |                |                 |                           |
| <b>TOTAL</b>   |        |       |            |         |                |                 | <b>61.190,00</b>          |

## Referências bibliográficas

ALBERTI, K. George MM; ZIMMET, Paul; SHAW, Jonathan. The metabolic syndrome—a new worldwide definition. **The Lancet**, v. 366, n. 9491, p. 1059-1062, 2005.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION et al. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes care**, v. 33, n. Supplement 1, p. S62-S69, 2010.

AMORIM, Patrícia. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 22, n. 3, p. 106-115, 2000.

ARAGÃO, Janaína Alvarenga; BÓS, Ângelo José Gonçalves; SOUZA, Gabriela Coelho. Síndrome metabólica em adultos e idosos de comunidades quilombolas do centro-sul do Piauí, Brasil. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 19, n. 2, 2014.

BARBOSA, Maria do Carmo Lacerda et al. Dislipidemia e risco cardiovascular em afrodescendentes: um estudo em comunidades quilombolas do Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 10, n. 36, 2015.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 911-926, 2006.

BÓS, Antônio Miguel Gonçalves; BÓS, Ângelo José Gonçalves. Fatores determinantes e conseqüências econômicas da depressão entre os idosos no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 2, n. 2, 2005.

BRASIL, IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, censo demográfico 1940-2000. 2009.

BRASIL. **Fundação Palmares**. Brasília: Fundação Palmares, 2016.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. CASA CIVIL. Decreto no. 4887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Diário Oficial da União**, 2003.

CARDOSO, Luiz Gustavo Vieira; MELO, Ana Paula Souto; CESAR, Cibele Comini. Prevalência do consumo moderado e excessivo de álcool e fatores associados entre residentes de Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 809-820, 2015.

CASTANEDA, Carmen et al. A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. **Diabetes care**, v. 25, n. 12, p. 2335-2341, 2002.

CIOLAC, Emmanuel Gomes; GUIMARÃES, Guilherme Veiga. Exercício físico e síndrome metabólica. **Rev bras med esporte**, v. 10, n. 4, p. 319-24, 2004.

CONSULTATION, W. E. Waist circumference and waist-hip ratio. **Report of a WHO Expert Consultation**. Geneva: **World Health Organization**, v. 2008, p. 8-11, 2008.

DE BARROS JACCOUD, Luciana et al. **Desigualdades raciais no Brasil um balanço da intervenção governamental Desigualdade racial: um balanço da intervenção governamental**. Ipea, 2002.

DOS SANTOS, Jucélia Bispo. Território e Identidade: uma análise da comunidade quilombola da Olaria em Irará, Bahia. **Terra Livre**, v. 1, n. 32, 2015.

DREWNOWSKI, Adam; SPECTER, Stephen E. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **The American journal of clinical nutrition**, v. 79, n. 1, p. 6-16, 2004.

EAST, Cara et al. Depressive symptoms and metabolic syndrome in preventive healthcare: the Cooper Center longitudinal study. **Metabolic Syndrome and Related Disorders**, v. 8, n. 5, p. 451-457, 2010.

FRANCO, Gilberto Paulo Pereira et al. Metabolic syndrome in patients with high blood pressure in Cuiabá-Mato Grosso State: prevalence and associated factors. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 92, n. 6, p. 472-478, 2009.

GRUNDY, Scott M. et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. **Current opinion in cardiology**, v. 21, n. 1, p. 1-6, 2006.

GUGELMIN, Silvia Angela; SANTOS, Ricardo Ventura. Uso do índice de massa corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavánte, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 1865-1872, 2006.

HENRIQUE, Iara Ferraz Silva et al. Validation of the Brazilian version of alcohol, smoking and substance involvement screening test (ASSIST). **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 2, p. 199-206, 2004.

HUMENIUK, Rachel et al. Validation of the alcohol, smoking and substance involvement screening test (ASSIST). **Addiction**, v. 103, n. 6, p. 1039-1047, 2008.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Belgium: **The IDF Consensus worldwide definition of metabolic syndrome**, 2010.

LINDOSO, Dirceu; CAVALCANTI, Bruno César. **A razão quilombola: estudos em torno do conceito quilombola de nação etnográfica**. EDUFAL, 2011.

MALAYALA, Srikrishna Varun; RAZA, Ambreen. Health behavior and perceptions among African American women with metabolic syndrome. **Journal of community hospital internal medicine perspectives**, v. 6, n. 1, p. 30559, 2016.

MALCHER, Maria Albenize Farias. Identidade quilombola e território. **Comunicações do III Fórum Mundial de Teologia e Libertação. Belém**, v. 21, p. 399-421, 2009.

MANCIA, Giuseppe et al. 2007 ESH-ESC practice guidelines for the management of arterial hypertension: ESH-ESC task force on the management of arterial hypertension. **Journal of hypertension**, v. 25, n. 9, p. 1751-1762, 2007.

MARQUEZINE, Guilherme Figueiredo et al. Metabolic syndrome determinants in an urban population from Brazil: social class and gender-specific interaction. **International journal of cardiology**, v. 129, n. 2, p. 259-265, 2008.

MEDEIROS, Ana Laura Carvalho Leite et al. Síndrome metabólica em idosos remanescentes da Comunidade dos Quilombos-Macapá, Amapá. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 6, n. 3, p. 226-236, 2012.

MOREIRA, Fernanda Pedrotti et al. Biological rhythms, metabolic syndrome and current depressive episode in a community sample. **Psychoneuroendocrinology**, v. 72, p. 34-39, 2016.

MOTTILLO, Salvatore et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 56, n. 14, p. 1113-1132, 2010.

NATIONAL, Cholesterol Education Program NCEP et al. 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) final report. **Circulation**, v. 106, n. 25, p. 3143, 2002.

NEUMANN, Africa Isabel Cruz Perez et al. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 22, p. 329-339, 2007.

OLIVEIRA, M. M.; MAIA, J. A. Avaliação da actividade física em contextos epidemiológicos. Uma revisão da validade e fiabilidade do acelerómetro Tritrac-R3D, do pedómetro Yamax Digi-Walker e do questionário de Baecke. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 1, n. 3, p. 73-88, 2001.

PAN, An et al. Bidirectional association between depression and metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. **Diabetes care**, v. 35, n. 5, p. 1171-1180, 2012.

PIMENTA, Adriano Marçal; GAZZINELLI, Andréa; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, Gustavo. Prevalência da síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais (MG, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3297-3306, 2011.

ROCHA, Ana Karina Silva da et al. Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 29, p. 41-45, 2011.

SALVO, Vera Lúcia Moraes Antonio de et al. Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá: Parque Indígena do Xingu, Brasil Central. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, p. 458-468, 2009.

SANTOS, A.-C.; EBRAHIM, S.; BARROS, H. Alcohol intake, smoking, sleeping hours, physical activity and the metabolic syndrome. **Preventive medicine**, v. 44, n. 4, p. 328-334, 2007.

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL (SEPPIR). Programa Brasil Quilombola: diagnóstico de ações realizadas. 2012.

SILVA, Denise et al. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. 2008.

SILVA, Elaine Cristina; MARTINS, Ignez Salas; ARAÚJO, Eutália Aparecida Cândido de. Síndrome metabólica e baixa estatura em adultos da região metropolitana de São Paulo (SP, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 663-668, 2011.

SNODGRASS, J. Josh et al. Impaired fasting glucose and metabolic syndrome in an indigenous Siberian population. **International journal of circumpolar health**, v. 69, n. 1, p. 87-98, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras de Card**, v. 17, n. 1 Supl 1, p. 1-69, 2010.

VANCAMPFORT, Davy et al. Metabolic syndrome and metabolic abnormalities in bipolar disorder: a meta-analysis of prevalence rates and moderators. **American Journal**

VETTER, Marion L. et al. Relation of health-related quality of life to metabolic syndrome, obesity, depression and comorbid illnesses. **International journal of obesity**, v. 35, n. 8, p. 1087, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. 2011.

ZIMMET, Paul et al. The metabolic syndrome in children and adolescents. **The Lancet**, v. 369, n. 9579, p. 2059-2061, 2007.

*Research article*

**Artigo a ser submetido para revista Ciência & Saúde Coletiva**

**Perfil sociodemográfico e metabólico de uma população quilombola do Sul do Brasil, Brasil**

Socio-demographic and metabolic Profile of a Quilombola population

Silvia Contreira Ferrugem<sup>1</sup>, Fernanda Pedrotti Moreira<sup>1\*</sup>, Érico Nobre dos Santos<sup>1</sup>, Igor Soares Vieira<sup>1</sup>, Janaina dos Santos Motta<sup>1</sup>, Jean Pierre Oses<sup>1</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>2</sup>, Ricardo Azevedo da Silva<sup>1</sup>

1 Programa de Pós graduação em Saúde e Comportamento. Universidade Católica de Pelotas. R. Gonçalves Chaves, 373 Pelotas. CEP 96010000 Pelotas RS Brasil.

2 Universidade Federal de Alagoas – Faculdade de Nutrição, Maceió – AL

R. Campos A.C. Simões Br. 104 Norte, Km 96.7, Tabuleiro do Martins, 57072- 970, Maceió, AL, Brasil.

\*Autor correspondente

Fernanda Pedrotti Moreira

Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas

Rua Gonçalves Chaves 373- Sala 424C

Pelotas/ RS- Brasil

96015-560

Telefone: + 55(53) 21288404

E-mail: fepedrotti@gmail.com

## **Resumo**

Este estudo caracteriza o estado nutricional, perfil metabólico e os fatores associados em adultos quilombolas. Trata-se de um estudo transversal, com quilombolas entre 10 a 59 do Estado do Rio Grande do Sul. Foram investigados pressão arterial, parâmetros antropométricos (peso, altura e circunferência da cintura), glicose, perfil lipídico e variáveis sociodemográficas. Foram estimadas as razões de prevalência bruta e ajustada, conforme modelo hierarquizado, através de regressão de Poisson, com ajuste robusto da variância. Foram avaliados 116 participantes com idades entre 18 e 60 anos, sendo que 53,4% pertenciam ao sexo feminino, 75,0% possuíam cor da pele negra/parda, 57,8% idade acima de 36 anos, 50,9% escolaridade até 3 anos, 73,0% trabalhavam atualmente, e 34,8% pertenciam a classe socioeconômica. Do total da amostra 64,1% apresentavam excesso de peso, sendo que 31,3% apresentavam obesidade. Além disso, a prevalência de síndrome metabólica nos quilombolas foi de 32,8%. Em relação a síndrome metabólica (SM) encontramos uma tendência a significância para o sexo feminino. Sobre o estado nutricional encontramos uma associação significativa com sexo, sendo que 42,6% das mulheres eram obesas ( $p=0.020$ ), com o trabalho, sendo que 51,6% dos indivíduos que não trabalhavam atualmente eram obesos ( $p=0.019$ ), e 42,1% dos obesos pertenciam a classe C. As prevalências desses eventos são elevadas em populações de alta vulnerabilidade social, indicando a necessidade de ações específicas de promoção da saúde, bem como a prevenção e controle de doenças crônicas nessas comunidades.

**Palavras-chave:** Quilombolas; Obesidade; Perfil Metabólico; Antropometria; Saúde Mental.

## **Abstract**

This study characterizes the nutritional status, metabolic profile and associated factors in quilombola adults. This is a cross-sectional study, with quilombolas between 18 and 59 from the state of Rio Grande do Sul. Blood pressure, anthropometric parameters (weight, height and waist circumference), glucose, lipid profile and sociodemographic variables were investigated. The crude and adjusted prevalence ratios were estimated, according to the hierarchical model, using Poisson regression, with robust variance adjustment. A total of 116 participants were evaluated, 53.4% were female, 75.0% had black / brown skin color, 57.8% were over 36 years of age, 50.9% were educated for up to 3 years, 73.0% worked currently, and 34.8% belonged to the socioeconomic class. Of the total sample, 64.1% were overweight, and 31.3% were obese. In addition, the prevalence of metabolic syndrome in quilombolas was 32.8%, with a tendency to be significant for females. Regarding nutritional status, we found a significant association with sex, with 42.6% of the women being obese ( $p = 0.020$ ). In relation to work, 51.6% of the unoccupied individuals were obese ( $p = 0.019$ ), and 42.1% of the obese belonged to class C. The prevalence of these events is high in populations with high social vulnerability, indicating the need for specific actions to promote health, as well as the prevention and control of chronic diseases in these communities.

**Keywords:** Quilombolas; Obesity Metabolic profile; Anthropometry Mental health.

## Introdução

Ao longo de séculos a população negra formada por grupos remanescentes de escravos africanos no Brasil, geralmente organizada em comunidades rurais, foi segregada e teve seus direitos sociais negados. Reconhecidos como remanescentes de quilombos ou quilombolas, esse grupo social ainda faz parte das populações negligenciadas, submetidas a iniquidades de diversas ordens<sup>1,2</sup>.

Essa trajetória repercutiu no acesso diferenciado dessa população a bens e serviços de saúde, afetando o seu modo de vida, padrões de alimentação e, conseqüentemente, o seu adoecimento e morte<sup>3</sup>. O contato de populações tradicionais com a sociedade exerce particular influência sobre seu estado nutricional, tendo contribuído tanto para o aparecimento de distúrbios metabólicos, quanto para o sobrepeso e a obesidade<sup>4,5</sup>.

Autores têm evidenciado alta prevalência de excesso de peso em populações afrodescendentes, especialmente àqueles pertencentes aos estratos socioeconômicos mais baixos<sup>6</sup>. Alguns estudos mostram ainda que este grupo é mais suscetível à obesidade central, uma condição que está fortemente associada a doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes mellitus<sup>7,8</sup>.

Neste contexto, surge o conceito da síndrome metabólica (SM) em que hipertensão e obesidade abdominal são critérios de inclusão para a o diagnóstico, juntamente com a hiperglicemia e a dislipidemia<sup>9</sup>. Apesar da indicação de sua alta prevalência no mundo e no Brasil, a SM ainda é insuficientemente diagnosticada em algumas regiões e/ou populações, principalmente aquelas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, devido ao custo financeiro e exigência tecnológica que envolvem seu diagnóstico<sup>10,11,12</sup>.

A síndrome metabólica tornou-se um dos maiores desafios de saúde pública da atualidade mostrando evidências de que 20 a 25% da população mundial de adultos apresentam essa síndrome, a qual está associada ao aumento de doenças cardiovasculares, derrame, diabetes tipo 2, bem como ao aumento da mortalidade<sup>13,14</sup>.

Estudo realizado em uma comunidade quilombola no Piauí encontrou 55,4% de SM, situação ainda mais preocupante foi encontrada em comunidades de indígenas Kaigáng, que apresentaram valores de 65,3%<sup>15,16</sup>. No entanto, em relação a comunidades quilombolas, especificamente, são escassos, até o momento estudos que avaliem a prevalência da SM.

Nesse cenário, estudos que avaliem as situações de saúde em comunidades quilombolas são de interesse para Saúde Pública, em que aspectos comportamentais passíveis de modificação podem ser identificados e fornecer subsídios para o planejamento em saúde. Portanto, o objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil de saúde, que incluiu o estado nutricional e metabólico em uma comunidade quilombola localizada no sul do Brasil.

## **Metodologia**

Estudo transversal, com amostragem não probabilística, realizado na comunidade quilombola Algodão, localizada no sul do Brasil, na cidade de Pelotas/RS. Esta comunidade possui a certificação de autoreconhecimento como remanescente de quilombos, segundo cadastro da Fundação Cultural Palmares.

Todos os quilombolas que aceitaram participar da pesquisa foram informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os entrevistados com alteração nos exames bioquímicos foram encaminhados para a Unidade Básica de Saúde da região.

Foram incluídos na pesquisa indivíduos cadastrados como quilombolas, usuários do Programa Estratégia Saúde da Família (ESF), com idades entre 18 e 60 anos, que aceitaram participar dos testes antropométricos e dos exames biológicos. Quilombolas hospitalizados, portadores de deficiência mental e/ou auditiva a ponto de comprometer a fidedignidade das respostas no questionário foram excluídos do estudo.

Os dados foram coletados nos domicílios dos participantes, por entrevistadores treinados. Todos os quilombolas responderam a um questionário padrão, que incluía: sexo, idade, estado civil, escolaridade, trabalho e auto-relato quanto a cor da pele. A avaliação econômica dos participantes foi realizada através da escala de classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP), que se baseia no acúmulo de bens materiais e na escolaridade do chefe da família. Essa escala classifica as pessoas em classes sociais (A, B, C, D ou E) a partir dos escores alcançados, na qual a letra “A” refere-se à classificação socioeconômica mais alta e “E” a mais baixa.

As medidas antropométricas, que incluíram circunferência da cintura, altura e peso corporal, foram coletadas. A circunferência da cintura foi avaliada com a aproximação de 0,1 cm utilizando uma fita inelástica entre a margem inferior e a crista ilíaca no plano horizontal.

A altura de pé foi medida sem calçado com a aproximação de 0,1 cm, utilizando estadiômetro Seca 213® (Faixa de medição de 20 a 205 cm e sensibilidade para 1 mm). O peso foi medido em quilogramas com variação de 0,1 Kg. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir do peso corporal em quilograma e da altura em metros de acordo com a fórmula:  $\text{Kg} / \text{m}^2$  (19), sendo classificados conforme os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998): Baixo peso ( $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ ); Normal ( $18,5$  a  $24,9 \text{ kg/m}^2$ ); Sobrepeso ( $25,0$  a  $29,9 \text{ kg/m}^2$ ); e Obesidade ( $\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$ ).

A pressão arterial sistólica e diastólica foi quantificada com monitor digital de pressão, conforme padronizado pelo Ministério da Saúde, Brasil<sup>17</sup>. Previamente, os indivíduos permaneceram sentados durante 5 minutos antes de obter as medições. Foram realizadas pelo menos duas medidas de pressão arterial, espaçadas entre 1 e 2 minutos. Aferições adicionais foram realizadas se as duas primeiras fossem completamente diferentes. A pressão arterial média atual foi considerada.

A coleta das variáveis biológicas foi realizada através da punção da polpa digital. Os níveis de colesterol total (CT), colesterol de alta densidade (HDL), colesterol de baixa densidade (LDL), glicose e triglicerídeos foram mensurados utilizando o aparelho Alere Cholestech LDX ®. Para os níveis de glicose foi considerado hiperglicemia valores acima de 110 mg/dL; para os de CT, acima 200 mg/dL; para os de HDL valores abaixo de 40 mg/dL para homens e de 50 mg/dL para mulheres; para os de LDL valores acima de 110 mg/dL e para os de triglicerídeos valores acima de 150 mg/dL foram considerados alto.

O diagnóstico da síndrome metabólica foi definido com base nos critérios modificados pelo National Cholesterol Education Program - Treatment Adult Panel III (NCEP / ATP III)<sup>18</sup>, o mais amplamente utilizado tanto na prática clínica quanto em pesquisas científicas.

Os dados foram digitados em dupla entrada independentes em formulário gerado no programa Epi-data. Primeiramente, foi obtido a frequência absoluta e relativa, afim de descrever a amostra. O teste Qui-quadrado foi utilizado para avaliar as condições sociodemográficas, perfil metabólico. Todos resultados com  $p\text{-valor} < 0.050$  foram considerados significativos. O nível de significância estatística de 20% foi utilizado para a seleção de variáveis candidatas aos modelos multivariáveis, e o de 5%, para o ajuste final. O modelo multivariável final foi construído manualmente, considerando o efeito da entrada de cada variável sobre as demais já retidas no modelo. A análise estatística foi procedida utilizando-se o *software* Stata, versão 10.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número de protocolo 1.413.950.

## **Resultados**

A amostra total foi composta por 116 quilombolas. Dos quilombolas avaliados 53,4% pertenciam ao sexo feminino, 75,0% possuíam cor da pele negra/parda, 57,8% idade acima de 36 anos, 50,9% escolaridade até 3 anos, 73,0% trabalhavam atualmente e 34,8% pertenciam a classe socioeconômica D. A Tabela 1 também mostra que 64,1% apresentavam excesso de peso, sendo que 31,3% apresentavam obesidade. Além disso, a prevalência de síndrome metabólica nos quilombolas foi de 32,8%. Em relação a SM encontramos uma tendência a significância com o sexo, sendo que 40,3% das mulheres apresentavam SM ( $p=0.063$ ), enquanto que para o estado nutricional encontramos uma associação significativa com sexo, sendo que 42,6% das mulheres eram obesas ( $p=0.020$ ), com o trabalho, sendo que 51,6% dos indivíduos que não trabalhavam atualmente eram obesos ( $p=0.019$ ), e 42,1% dos obesos pertenciam a classe C.

A tabela 2 demonstra o perfil metabólico dos quilombolas em relação a síndrome metabólica e ao estado nutricional. Entre os indivíduos com síndrome metabólica 71,1% eram obesos de acordo com a circunferência abdominal ( $p=0.001$ ), 58,3% apresentavam hiperglicemia ( $p=0.046$ ), 77,1% triglicerídeos acima da normalidade ( $p=0.001$ ), 86,7% pressão arterial diastólica acima da média ( $p=0.001$ ), 47% HDL baixo ( $p=0.001$ ). Em relação ao estado nutricional encontramos associação significativa com a circunferência abdominal ( $p<0.001$ ), glicose ( $p=0.020$ ), triglicerídeos ( $p=0.002$ ), HDL ( $p=0.022$ ) e SM ( $p<0.001$ ).

Em relação ao abuso de substâncias lícitas, 22,4% faziam abuso de álcool e 59,9% de tabaco, enquanto 23,3% apresentavam transtorno depressivo maior. Em relação a SM encontramos associação com o abuso de álcool ( $p=0.032$ ), enquanto para o estado nutricional com o abuso de tabaco ( $p=0.004$ ) (Tabela 3).

A tabela 3 demonstra que os resultados após análise ajustada para excesso de peso foi mais prevalente entre os quilombolas negros/pardos (RP: 1,53; 1,00 – 2,33). Em relação as características clínicas, o excesso de peso foi mais prevalente entre aqueles que não faziam abuso de álcool (RP: 0,74; 0,49-1,12). Para as características metabólicas, o excesso de peso foi mais prevalente entre os obesos, de acordo com a circunferência abdominal (RP: 1,8; 1,38-2,37;  $p<0,001$ ), com triglicerídeos acima do limite (RP: 1,4; 1,12-1,74;  $p=0,003$ ), hipertensão arterial diastólica (RP: 1,49; 1,12-1,74;  $p=0,023$ ), colesterol alto (RP: 1,38; 1,07-1,77;  $p=0,011$ ) e síndrome metabólica (RP: 1,49; 1,18-1,88;  $p<0,001$ ).

## Discussão

Os dados apresentados neste estudo revelam que a população quilombola estudada se caracteriza por alta prevalência de excesso de peso (64,1%), sendo que destes aproximadamente 30% apresentavam obesidade, revelando valores superiores à média nacional. Dados publicados pela Vigitel<sup>19</sup> demonstram que 50% da população brasileira apresenta excesso de peso e 18,9% obesidade, salientando que a obesidade cresceu 60% nos últimos dez anos. Estudo com adultos quilombolas realizado em outro estado do país constatou que aproximadamente metade da população apresentava excesso de peso, sendo 17% obesos<sup>20</sup>. Em outro estudo realizado, 30% apresentavam excesso de peso, e 6,4% foram considerados obesos<sup>21</sup>. Embora em ambos os estudos mencionados o excesso de peso apresente uma alta prevalência, nossos resultados demonstram uma prevalência superior, possivelmente devido à localização das comunidades em diferentes regiões do país, os fatores sociodemográficos e comportamentais, característicos de cada comunidade. Por outro lado, é interessante ressaltar que o excesso de peso e a obesidade despontam como um problema crônico e grave de saúde, sendo um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e de síndrome metabólica (prevalência de síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais (MG, Brasil) relacionada com a divergência entre os fatores comportamentais, hábitos alimentares e prática de atividade que variam entre as regiões analisadas)<sup>22</sup>.

Outro dado alarmante encontrado foi a prevalência da síndrome metabólica, sendo encontrada em 32,8% dos quilombolas, superior à verificada na população mundial, de aproximadamente 25%<sup>23,24</sup>. No Brasil, os estudos ainda são escassos, no entanto um estudo realizado em uma cidade do Sul do Brasil, próximo a comunidade estudada, identificou valores semelhantes a mundial, encontrando prevalência de 24,3%<sup>25</sup>. Por outro lado, pesquisas realizadas em áreas rurais, apresentam achados semelhantes aos nossos, em que a prevalência de síndrome metabólica é cerca de 30%<sup>26,27</sup>. Esses valores aumentados podem estar relacionados ao perfil sedentário e alimentação inadequada, caracterizado por mudanças no estilo de vida, que acabam resultando em alterações no perfil metabólico dessas populações<sup>28</sup>. Além disso, o presente estudo também verificou que 71,1% dos quilombolas que apresentavam a circunferência abdominal aumentada, também apresentavam síndrome metabólica.

Os resultados encontrados nesse trabalho, onde a SM foi mais marcante entre os obesos, concorda com os estudos de Pimenta, Gazzinelli<sup>29</sup> e Rodrigues Mártires, Mendes Costa<sup>30</sup>, e

com os estudos de Soares and Barreto <sup>7</sup>, que apontam o crescimento da obesidade corporal e abdominal em áreas mais pobres do Brasil. De fato, as condições socioeconômicas das famílias na comunidade estudada eram bastante precárias, pois mais de 60% se concentravam nas classes D e E. Resultado semelhante ao observado na Chamada Quilombola realizada em 60 comunidades quilombolas de 22 unidades da confederação, enquanto na população brasileira 27,0% pertence a estas classes<sup>31</sup>. Além disso, em nosso estudo 51,6% dos indivíduos que não trabalhavam atualmente eram obesos e 45,2% apresentavam síndrome metabólica. É interessante ressaltar que a situação socioeconômica pode gerar hábitos alimentares inadequados, devido a dificuldades de acesso a alimentos com alto valor nutricional, podendo também estar associada ao alta índice de desemprego. Esses fatores em conjunto podem gerar uma vida sedentária, fator de risco para o desenvolvimento da obesidade e por consequência da síndrome metabólica.

Nosso estudo demonstrou que quilombolas com excesso de peso apresentaram alterações metabólicas importantes. Entre elas, hipertrigliceridemia, hipertensão, hipercolesterolemia, bem como síndrome metabólica. Estudo conduzido em comunidades quilombolas do Nordeste brasileiro indica que a classificação dos indivíduos como sobrepeso e obesos aumentaram em 1,22 e 1,78 a chance de apresentarem hipertensão arterial<sup>22</sup>. Cabe salientar que em indivíduos vulneráveis, a aterosclerose se desenvolve por meio da influência de condições que traumatizam o endotélio, como envelhecimento, hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, diabete, obesidade, podendo desenvolver a síndrome metabólica. Ressalta-se que a presença de SM vem sendo considerada do ponto de vista epidemiológico, como responsável pelo aumento da mortalidade cardiovascular estimada em 2,5 vezes<sup>22,32</sup>.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas para interpretação de seus resultados. A comunidade quilombola estudada pode não representar a população geral quilombola, pelo fato da amostra não ter caráter probabilístico e ser realizado em apenas uma comunidade. Outra limitação é não ter sido avaliado a prática de atividade física e de consumo alimentar. Apesar dessas limitações, o presente trabalho apresenta uma contribuição importante para o entendimento do perfil de saúde da comunidade quilombola. Além disso, houve padronização da equipe para coleta de dados, dessa forma, possíveis erros de medida certamente foram minimizados. Estudos posteriores são necessários para esclarecer o perfil da saúde em geral e avançar nos investimentos na população quilombola.

Conclui-se que na comunidade estudada houve alta prevalência de alterações metabólicas. Dessa forma, os resultados demonstram a necessidade de políticas que considerem as especificidades da população quilombola, sensibilizando e capacitando as equipes de saúde para utilizar métodos de triagem, auxiliando na detecção precoce e no tratamento adequado, evitando assim o desenvolvimento de doenças crônicas nessa população.

## Referências

1. Lindoso D, Cavalcanti BC. A razão quilombola: estudos em torno do conceito quilombola de nação etnográfica: EDUFAL; 2011.
2. Jaccoud LO, Silva FBd, Delgado GC, Castro JAd, Cardoso Jr JC, Theodoro M, et al. Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo. 2009.
3. Silva D, Guerrero AFH, Guerrero CH, Toledo LMd. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. 2008.
4. Moreira EA. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. *Rev Nutr.* 2010;23(3).
5. Guerrero AFH. Situação nutricional de populações remanescentes de Quilombos do Município de Santarém, Pará Brasil 2010.
6. Geografia IBd, Empresas EDdPGdCCd. As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil, 2002: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004.
7. Soares DA, Barreto SM. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.* 2014;30:341-54.
8. de Janeiro R. IBGE, 2010. *www.ibge.gov.br/censo2010 Acesso.* 2014;8:09-11.
9. Grundy S. American heart association; national heart, lung, and blood institute. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American heart association/national heart, lung, and blood institute scientific statement. *Circulation.* 2005;112:2735-52.
10. Alberti K. International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity: 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;120:1640-5.
11. de Carvalho Vidigal F, Bressan J, Babio N, Salas-Salvadó J. Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults: a systematic review. *BMC public health*. 2013;13(1):1198.
  12. López-Jaramillo P, Sánchez RA, Diaz M, Cobos L, Bryce A, Parra-Carrillo JZ, et al. Latin American consensus on hypertension in patients with diabetes type 2 and metabolic syndrome. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2014;58(3):205-25.
  13. Alberti KGM, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome—a new worldwide definition. *The Lancet*. 2005;366(9491):1059-62.
  14. Unwin N, Gan D, Whiting D. The IDF Diabetes Atlas: providing evidence, raising awareness and promoting action. *Diabetes research and clinical practice*. 2010;87(1):2-3.
  15. Rocha AKSd, Bós ÂJG, Huttner É, Machado DC. Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2011;29:41-5.
  16. Aragão JA, Bós ÂJG, Souza GC. SÍNDROME METABÓLICA EM ADULTOS E IDOSOS DE COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO CENTRO-SUL DO PIAUÍ, BRASIL. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*. 2014;19(2).
  17. Brasil. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção. In: Ministério da saúde B, editor. 2006. p. 58.
  18. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. *Circulation*. 2005;112(17):2735-52.
  19. risco V-VdFd. Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. *Ministério da Saúde, Brasil*. 2014.

20. Oliveira SKM, Pereira MM, Guimarães ALS, Caldeira AP. Autopercepção de saúde em quilombolas do norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20:2879-90.
21. Malta DC, Morais Neto OLD, Silva Junior JBD. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2011;20(4):425-38.
22. Bezerra VM, Andrade ACdS, César CC, Caiaffa WT. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*. 2013;29:1889-902.
23. Humeniuk R, Ali R, Babor TF, Farrell M, Formigoni ML, Jittiwutikarn J, et al. Validation of the alcohol, smoking and substance involvement screening test (ASSIST). *Addiction*. 2008;103(6):1039-47.
24. Sheehan D, Lecrubier Y, Sheehan KH, Janavs J, Weiller E, Keskiner A, et al. The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European Psychiatry*. 1997;12(5):232-41.
25. Moreira FP, Jansen K, de Azevedo Cardoso T, Mondin TC, Vieira IS, da Silva Magalhães PV, et al. Metabolic syndrome, depression and anhedonia among young adults. *Psychiatry research*. 2019;271:306-10.
26. dos Santos JB. Território e Identidade: uma análise da comunidade quilombola da Olaria em Irará, Bahia. *Terra Livre*. 2015;1(32).
27. Gregory CO, Dai J, Ramirez-Zea M, Stein AD. Occupation is more important than rural or urban residence in explaining the prevalence of metabolic and cardiovascular disease risk in Guatemalan adults. *The Journal of nutrition*. 2007;137(5):1314-9.
28. Volochko A, Batista LE. Saúde nos quilombos. *Saúde nos quilombos*2009.
29. Pimenta AM, Gazzinelli A, Velásquez-Meléndez G. Prevalência da síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais (MG, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011;16:3297-306.
30. Rodrigues Mártires MA, Mendes Costa MA, Vilaça Santos CS. Obesidade em idosos com hipertensão arterial sistêmica. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2013;22(3).

31. Silva HO, Souza BO, Santos LMP. Diagnóstico das condições de vida nas comunidades incluídas na Chamada Nutricional Quilombola. *Cad Estud Desenv Soc Debate*. 2008;9:37-53.
32. Mussi RFdF, Queiroz BMd, Petróski EL. Excesso de peso e fatores associados em quilomboras do médio São Francisco baiano, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018;23:1193-200.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas da amostra segundo o estado nutricional.

| Variáveis           | Distribuição amostral |      | Síndrome Metabólica |      | p-valor | Estado nutricional |    |           |      |           |      | p-valor      |
|---------------------|-----------------------|------|---------------------|------|---------|--------------------|----|-----------|------|-----------|------|--------------|
|                     |                       |      |                     |      |         | Eutrófico          |    | Sobrepeso |      | Obesidade |      |              |
|                     | n                     | %    | n                   | %    |         | n                  | %  | n         | %    | n         | %    |              |
| Sexo                |                       |      |                     |      | 0,063   |                    |    |           |      |           |      | <b>0,020</b> |
| Masculino           | 54                    | 46,6 | 13                  | 24,1 |         | 23                 | 43 | 21        | 38,9 | 10        | 18,5 |              |
| Femino              | 62                    | 53,4 | 25                  | 40,3 |         | 17                 | 28 | 18        | 29,5 | 26        | 42,6 |              |
| Cor da pele         |                       |      |                     |      | 0,493   |                    |    |           |      |           |      | 0,056        |
| Branco              | 29                    | 25   | 8                   | 27,6 |         | 15                 | 54 | 7         | 25   | 6         | 21,4 |              |
| Negros/pardos       | 87                    | 75   | 30                  | 34,5 |         | 25                 | 29 | 32        | 36,8 | 30        | 34,5 |              |
| Idade               |                       |      |                     |      | 0,105   |                    |    |           |      |           |      | 0,232        |
| ≤35 anos            | 49                    | 42,2 | 12                  | 24,5 |         | 21                 | 44 | 14        | 29,2 | 13        | 27,1 |              |
| >36 anos            | 67                    | 57,8 | 26                  | 38,8 |         | 19                 | 28 | 25        | 37,3 | 23        | 34,3 |              |
| Escolaridade        |                       |      |                     |      | 0,357   |                    |    |           |      |           |      | 0,992        |
| Até 3 anos          | 59                    | 50,9 | 17                  | 28,8 |         | 20                 | 35 | 20        | 34,5 | 18        | 31   |              |
| Mais que 3 anos     | 57                    | 49,1 | 21                  | 36,8 |         | 20                 | 35 | 19        | 33,3 | 18        | 31,6 |              |
| Trabalha atualmente |                       |      |                     |      | 0,093   |                    |    |           |      |           |      | <b>0,019</b> |
| Não                 | 31                    | 27   | 14                  | 45,2 |         | 7                  | 23 | 8         | 25,8 | 16        | 51,6 |              |
| Sim                 | 84                    | 73   | 24                  | 28,6 |         | 32                 | 39 | 31        | 37,3 | 20        | 24,1 |              |
| ABEP                |                       |      |                     |      | 0,811   |                    |    |           |      |           |      | <b>0,017</b> |
| C                   | 38                    | 33   | 14                  | 36,8 |         | 9                  | 24 | 13        | 34,2 | 16        | 42,1 |              |
| D                   | 40                    | 34,8 | 12                  | 30   |         | 11                 | 28 | 19        | 48,7 | 9         | 23,1 |              |
| E                   | 37                    | 32,8 | 12                  | 32,4 |         | 19                 | 51 | 7         | 18,9 | 11        | 29,7 |              |

**Tabela 2.** Características metabólicas da amostra segundo o estado nutricional.

| Variáveis                       | Distribuição amostral |      | Síndrome Metabólica |      | p-valor          | Estado nutricional |      |           |      |           |      | p-valor          |
|---------------------------------|-----------------------|------|---------------------|------|------------------|--------------------|------|-----------|------|-----------|------|------------------|
|                                 |                       |      |                     |      |                  | Eutrófico          |      | Sobrepeso |      | Obesidade |      |                  |
|                                 | n                     | %    | n                   | %    |                  | n                  | %    | n         | %    | n         | %    |                  |
| <b>Circunferência abdominal</b> |                       |      |                     |      |                  |                    |      |           |      |           |      | <b>&lt;0,001</b> |
| Normal                          | 74                    | 66,1 | 11                  | 14,9 | <b>&lt;0,001</b> | 38                 | 24,4 | 31        | 41,9 | 5         | 6,8  |                  |
| Obeso                           | 38                    | 33,9 | 27                  | 71,1 |                  | 1                  | 2,6  | 6         | 15,8 | 31        | 81,6 |                  |
| <b>Glicose</b>                  |                       |      |                     |      | <b>0,046</b>     |                    |      |           |      |           |      | <b>0,021</b>     |
| Até 110                         | 104                   | 89,7 | 31                  | 29,8 |                  | 38                 | 36,9 | 36        | 35   | 29        | 28,2 |                  |
| 110 ou mais                     | 12                    | 10,3 | 7                   | 58,3 |                  | 2                  | 16,7 | 3         | 25   | 7         | 58,3 |                  |
| <b>Triglicerídeos</b>           |                       |      |                     |      | <b>&lt;0,001</b> |                    |      |           |      |           |      |                  |
| Ate 150                         | 81                    | 69,8 | 11                  | 13,6 |                  | 35                 | 43,8 | 27        | 33,8 | 18        | 22,5 | <b>0,002</b>     |
| 150 ou mais                     | 35                    | 30,2 | 27                  | 77,1 |                  | 5                  | 14,3 | 12        | 34,3 | 18        | 51,4 |                  |
| <b>Pressão diastólica</b>       |                       |      |                     |      | <b>&lt;0,001</b> |                    |      |           |      |           |      |                  |
| Normal                          | 101                   | 81,1 | 25                  | 24,8 |                  | 37                 | 37   | 35        | 35   | 28        | 28   | 0,134            |
| Acima                           | 15                    | 12,9 | 13                  | 86,7 |                  | 3                  | 20   | 4         | 26,7 | 8         | 53,3 |                  |
| <b>Pressão Sistólica</b>        |                       |      |                     |      | <b>0,002</b>     |                    |      |           |      |           |      |                  |
| Normal                          | 37                    | 32,2 | 5                   | 13,5 |                  | 10                 | 27   | 13        | 35,1 | 14        | 37,8 | 0,468            |
| Acima                           | 78                    | 67,8 | 33                  | 42,3 |                  | 29                 | 37,7 | 26        | 33,8 | 22        | 28,6 |                  |
| <b>LDL</b>                      |                       |      |                     |      | 0,509            |                    |      |           |      |           |      | 0,352            |
| Normal                          | 63                    | 64,3 | 24                  | 38,1 |                  | 23                 | 37,1 | 20        | 32,3 | 19        | 30,6 |                  |
| Baixo                           | 35                    | 35,7 | 11                  | 31,4 |                  | 8                  | 22,9 | 14        | 40   | 13        | 37,1 |                  |
| <b>HDL</b>                      |                       |      |                     |      | <b>&lt;0,001</b> |                    |      |           |      |           |      | <b>0,022</b>     |
| Normal                          | 50                    | 43,1 | 7                   | 14   |                  | 22                 | 44   | 19        | 38   | 9         | 18   |                  |
| Baixo                           | 66                    | 56,9 | 31                  | 47   |                  | 18                 | 27,7 | 20        | 30,8 | 27        | 41,5 |                  |
| <b>Colesterol</b>               |                       |      |                     |      | 0,366            |                    |      |           |      |           |      | 0,187            |
| Até 200                         | 94                    | 81   | 29                  | 30,9 |                  | 36                 | 38,7 | 30        | 32,3 | 27        | 29   |                  |
| 200 ou mais                     | 22                    | 19   | 9                   | 40,9 |                  | 4                  | 18,2 | 9         | 40,9 | 9         | 40,9 |                  |
| <b>Síndrome metabólica</b>      |                       |      |                     |      | -                |                    |      |           |      |           |      |                  |
| Não                             | 78                    | 67,2 | -                   | -    |                  | 35                 | 45,5 | 30        | 39   | 12        | 15,6 | <b>&lt;0,001</b> |
| Sim                             | 38                    | 32,8 | -                   | -    |                  | 5                  | 13,2 | 9         | 23,7 | 24        | 63,2 |                  |

**Tabela 3.** Análise bruta e ajustada.

| Variáveis                       | Modelo 1 |           |         | Modelo 2 |           |                  |
|---------------------------------|----------|-----------|---------|----------|-----------|------------------|
|                                 | RP       | IC95%     | P-valor | RP       | IC95%     | p-valor          |
| <b>Bloco 1</b>                  |          |           |         |          |           |                  |
| <b>Sexo</b>                     |          |           |         |          |           |                  |
| Masculino                       | 1        | -         |         |          |           |                  |
| Feminino                        | 1,25     | 0,95-1,66 | 0,131   | 1,12     | 0,87-1,46 | 0,351            |
| <b>Cor da pele</b>              |          |           |         |          |           |                  |
| Branco                          | 1        | -         |         |          |           |                  |
| Negros/pardos                   | 1,55     | 1,02-2,36 | 0,039   | 1,69     | 1,17-2,43 | <b>0,005</b>     |
| <b>Trabalha atualmente</b>      |          |           |         |          |           |                  |
| Não                             | 1        | -         |         | -        | -         |                  |
| Sim                             | 0,86     | 0,65-1,13 | 0,301   | -        | -         |                  |
| <b>ABEP</b>                     |          |           |         |          |           |                  |
| C                               | 1        | -         |         | -        | 1         |                  |
| D                               | 0,92     | 0,70-1,21 | 0,671   | 0,96     | 0,73-1,25 | 0,771            |
| E                               | 0,62     | 0,44-0,89 | 0,011   | 0,71     | 0,50-1,02 | 0,067            |
| <b>Bloco 2</b>                  |          |           |         |          |           |                  |
| <b>Circunferência abdominal</b> |          |           |         |          |           |                  |
| Normal                          |          |           |         | 1        | -         |                  |
| Obeso                           |          |           |         | 1,83     | 1,45-2,30 | <b>&lt;0,001</b> |
| <b>Glicose</b>                  |          |           |         |          |           |                  |
| Até 110                         |          |           |         | 1        | -         |                  |
| 110 ou mais                     |          |           |         | 1,09     | 0,84-1,41 | 0,514            |
| <b>Triglicerídeos</b>           |          |           |         |          |           |                  |
| Ate 150                         |          |           |         | 1        | -         |                  |
| 150 ou mais                     |          |           |         | 1,21     | 0,97-1,51 | 0,087            |
| <b>Pressão diastólica</b>       |          |           |         |          |           |                  |
| Normal                          |          |           |         | 1        | -         |                  |
| Acima                           |          |           |         | 1,27     | 0,93-1,74 | 0,124            |
| <b>HDL</b>                      |          |           |         |          |           |                  |
| Normal                          |          |           |         | 1        | -         |                  |
| Baixo                           |          |           |         | 1,15     | 0,89-1,49 | 0,271            |
| <b>Colesterol</b>               |          |           |         |          |           |                  |

|                            |      |           |       |
|----------------------------|------|-----------|-------|
| Até 200                    | 1    | -         |       |
| 200 ou mais                | 1,1  | 0,85-1,43 | 0,431 |
| <b>Síndrome metabólica</b> |      |           |       |
| Não                        | 1    | -         |       |
| Sim                        | 0,96 | 0,68-1,35 | 0,821 |

---

## Anexos

### Anexo 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido (T.C.L.E.)

*O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe com consentimento livre e esclarecido dos participantes, indivíduos ou grupos que, por si e/ou por seus representantes legais, manifestem a sua anuência à participação na pesquisa (Resolução CNS nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde).*

Eu, \_\_\_\_\_, assim como os menores de idade sob minha responsabilidade,

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,

tendo sido convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS: ESTUDO MULTICÊNTRICO, recebi do Prof. HAROLDO DA SILVA FERREIRA, da Faculdade de Nutrição da UFAL, responsável por sua execução, ou por alguém de sua equipe, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- 1- Que o estudo, a ser realizado durante o ano de 2017, se destina a avaliar a disponibilidade e utilização de serviços de saúde, bem como as condições de saúde e a qualidade de vida de mulheres, crianças, adolescentes e de idosos de comunidades quilombolas em diferentes regiões do Brasil;
- 2- Que os principais resultados que se desejam alcançar são os seguintes: Conhecer o estado nutricional da população; Saber quais as principais doenças que acometem essas pessoas; Investigar se as mães sofrem de pressão alta; Caracterizar a população em relação às condições socioeconômicas, educacionais, de habitação, se tem água tratada em casa e qual o destino do lixo e dejetos; Conhecer a população quanto à utilização de serviços de saúde (atenção pré e perinatal, posse e utilização do cartão da criança, atualização do calendário de vacinas, assistência médica), se estão recebendo remédio para tratar a anemia e a hipovitaminose A, bem como a participação em programas de segurança alimentar;
- 3- Que para a realização deste estudo os pesquisadores visitarão minha residência para fazer perguntas sobre alimentação, condições socioeconômicas e de saúde, além de pesar, medir, verificar a pressão arterial e tirar uma gota de sangue da ponta do dedo das crianças e gestantes para exame de anemia; adicionalmente, as mulheres serão pesquisadas em relação à quantidade de gordura que tem no corpo. Isto será feito utilizando-se um equipamento chamado de bioimpedância. Para isso, basta que a pessoa

examinada o segure o equipamento com as duas mãos que, em 5 segundos, se saberá o resultado.

- 4- Que responder essas perguntas, furar o dedo para tirar sangue e se submeter aos demais exames informados acima serão os incômodos que poderei sentir com a minha participação/autorização; portanto, existe o risco de que eu venha a sentir medo da furada e de me sentir envergonhada por estar sendo examinada por pessoas estranhas;
- 5- Que a pesquisa será acompanhada por membros da equipe do PSF. Os casos de hipertensão, desnutrição (déficit ponderal e/ou estatural), obesidade, distúrbios psicológicos e anemia serão cadastrados para acompanhamento pela referida equipe. Os casos mais graves serão comunicados ao gestor de saúde municipal para as providências necessárias.
- 6- Que, sempre que eu quiser, serão fornecidas explicações sobre cada uma das partes do estudo.
- 7- Que, a qualquer momento, poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer prejuízo ou problema;
- 8- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão minha identificação, nem de qualquer membro da minha família, exceto aos responsáveis pelo estudo. Essas informações serão registradas em formulários de papel para posterior digitação em um computador de uso exclusivo da pesquisa. Todo esse material ficará arquivado durante 5 anos no Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas, sob guarda e responsabilidade do Prof. Haroldo Ferreira. Caso esse compromisso não seja cumprido e, de alguma forma, eu me sinta prejudicado, terei a garantia de que, na forma da lei, receberei dos pesquisadores a devida indenização. Com excessão desta situação, não está prevista qualquer outra forma de indenização ou ressarcimento, haja vista que a pesquisa se refere a um estudo observacional, sem uso de métodos agressivos, experimentais ou que, de alguma forma, coloquem em risco a integridade física e mental dos participantes, nem tampouco causará a esses voluntários qualquer tipo de despesa;
- 9- Que os benefícios da minha participação é propiciar a produção de informações que contribuirão para que as autoridades responsáveis pela implementação das políticas públicas possam ter um maior embasamento para planejar ações que promovam a saúde da população.

- 10- Que toda participação tem caráter voluntário e que não haverá qualquer forma de pagamento aos indivíduos da pesquisa.
- 11- Que o coordenador deste trabalho garante, nos termos da Lei, providenciar com recursos próprios (pessoais) a devida indenização aos voluntários que, porventura, vierem a sofrer quaisquer danos decorrentes da pesquisa.
- 12- Que eu receberei uma cópia assinada e datada deste documento, chamado de TCLE.
- 13- Finalmente, tendo eu entendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação e a das pessoas sob minha responsabilidade nesse trabalho e sabendo dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADA OU OBRIGADA.

Endereço do (a) voluntário (a):

---

Contato de urgência: Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira. Telefone: 0(xx)82-98853-8243.

Endereço do responsável pela pesquisa: Prof. Dr. Haroldo da Silva Ferreira

Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas

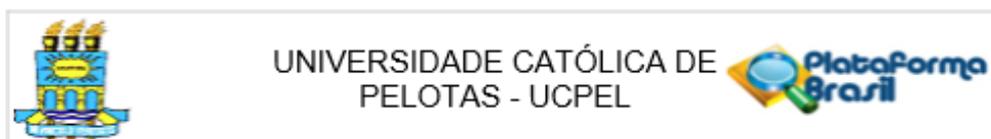
Br 101 Norte, S/nº, Tabuleiro dos Martins, 57072-970 - Maceió. Telefones: 3214-1160

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas: Prédio da Reitoria, sala do C.O.C., Campus A. C. Simões, Cidade Universitária. Telefone: 3214-1041.

Maceió, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

Assinatura ou impressão digital do(a) voluntário(a) Assinatura do pesquisador responsável

## Anexo 2 – Parecer Consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS: ESTUDO

**Pesquisador:** HAROLDO DA SILVA FERREIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 47356415.4.3001.5339

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Alagoas

**Patrocinador Principal:** MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.413.950

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto multicêntrico realizado em 4 diferentes estados brasileiros. Estudo epidemiológico para identificação de morbidades, e utilização de serviço sede saúde de população infantil, materno-infantil e idosa de grupos quilombolas. Haverá aplicação de questionários em domicílios, coleta de amostras de sangue, medidas antropométricas e realização de bioimpedância a depender do grupo.

#### Objetivo da Pesquisa:

Avaliar acesso e uso de serviços de saúde de ESF. Medir prevalências de algumas morbidades na população quilombola.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Poucos riscos pela natureza da coleta das informações, benefícios de melhoria das políticas públicas de saúde.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Bem delineado, bem descrito, já passou por outro CEP, e sofreu várias correções determinadas por este.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados adequadamente.

**Endereço:** Rua Felix da Cunha, 412  
**Bairro:** Centro **CEP:** 96.010-000  
**UF:** RS **Município:** PELOTAS  
**Telefone:** (53)2128-8023 **Fax:** (53)2128-8298 **E-mail:** cep@ucpel.tche.br