

Daniela Arruda Soares

Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos: estudo de base populacional em Comunidades Quilombolas no Nordeste do Brasil.

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-graduação em Saúde Pública

Belo Horizonte-MG

2013

Daniela Arruda Soares

Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos: estudo de base populacional em Comunidades Quilombolas no Nordeste do Brasil

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Saúde Pública (área de concentração em Epidemiologia)

Orientadora: Profa. Sandhi Maria Barreto

Belo Horizonte

2013

A474s Alves, Daniela Arruda Soares.
Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos [manuscrito]: estudo de base populacional em Comunidades Quilombolas no Nordeste do Brasil. / Daniela Arruda Soares Alves. - - Belo Horizonte: 2013.
99f: il.
Orientadora: Sandhi Maria Barreto.
Área de concentração: Saúde Pública.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Obesidade Abdominal/epidemiologia. 2. Avaliação Nutricional. 3. Estatura. 4. Estudos Transversais. 5. Grupo com Ancestrais do Continente Africano. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Barreto, Sandhi Maria. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WD 210

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor: Prof. Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitora: Profa. Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pesquisa: Prof. Renato de Lima dos Santos

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor da Faculdade de Medicina: Prof. Francisco José Penna

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social: Prof. Antônio Leite
Alves Radicchi

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Coordenadora: Prof^ª. Sandhi Maria Barreto

Sub-coordenadora: Prof^ª. Ada Ávila Assunção

COLEGIADO

Prof^ª. Ada Ávila Assunção- Titular

Prof^ª. Cibele Comini César-Suplente

Prof^ª. Sandhi Maria Barreto-Titular

Prof^ª. Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa-Suplente

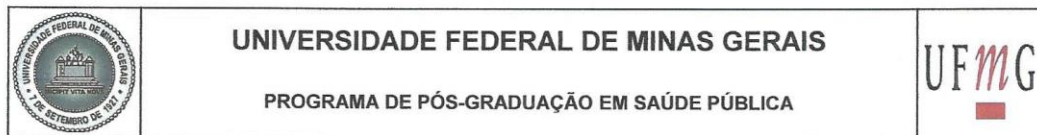
Prof^ª. Eli Iola Gurgel Andrade-Titular

Prof. Francisco de Assis Acúrcio-Suplente

Prof^ª. Carla Jorge Machado-Titular

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães-Suplente

ATA DE DEFESA DA TESE



ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA DANIELA ARRUDA SOARES

Realizou-se, no dia 06 de dezembro de 2013, às 14:00 horas, Faculdade de Medicina da UFMG - sala 526, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada “**SOBREPESO E OBESIDADE ABDOMINAL EM ADULTOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE DO BRASIL**”, apresentada por **DANIELA ARRUDA SOARES**, número de registro 2010718598, graduada no curso de ENFERMAGEM E OBSTETRÍCIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Sandhi Maria Barreto - Orientadora (UFMG), Prof(a). Raquel Souza (UFBA), Prof(a). Roberta Carvalho Figueiredo (UFSJ), Prof(a). Aline Cristine Souza Lopes (UFMG), Prof(a). Jorge Gustavo Velasquez Melendez (UFMG).

A Comissão considerou a tese:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.


Belo Horizonte, 06 de dezembro de 2013.


Prof(a). Sandhi Maria Barreto – UFMG


Prof(a). Raquel Souza - UFBA

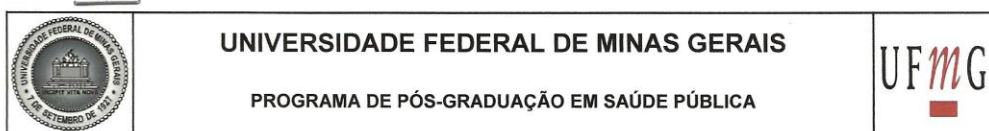

Prof(a). Roberta Carvalho de Figueiredo - UFSJ


Prof(a). Aline Cristine Souza Lopes - UFMG


Prof(a). Jorge Gustavo Velasquez Melendez - UFMG

CONFERE COM ORIGINAL
Centro de Pós-Graduação
Faculdade de Medicina - UFMG

DECLARAÇÃO DE DEFESA



FOLHA DE APROVAÇÃO

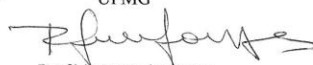
“SOBREPESO E OBESIDADE ABDOMINAL EM ADULTOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE DO BRASIL”.


DANIELA ARRUDA SOARES

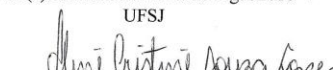
Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE PÚBLICA, como requisito para obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, área de concentração EPIDEMIOLOGIA.

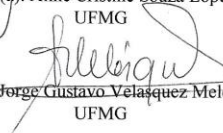
Aprovada em 06 de dezembro de 2013, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Sandhi Maria Barreto - Orientador
UFMG


Prof(a). Raquel Souza
UFBA


Prof(a). Roberta Carvalho de Figueiredo
UFSJ


Prof(a). Aline Cristine Souza Lopes
UFMG


Prof(a). Jorge Gustavo Velásquez Melendez
UFMG

Belo Horizonte, 6 de dezembro de 2013.

À Deus pela proteção divina.

Aos meus queridos pais pelo amor e carinho dedicados à nossa família.

Aos meus queridos irmãos pelo estímulo constante.

**Ao meu amado esposo pela compreensão, estímulo e convicção em meu potencial
e ideais.**

Ao meu amado filho por me inspirar a fazer sempre o melhor.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Sandhi Maria Barreto, pela competência, atenção e generosidade em compartilhar seus conhecimentos e fazer com que eu exteriorizasse o melhor de mim na construção da tese;

Ao professor Mark Drew Crosland Guimarães, pelo envolvimento profundo com o DINTER- Doutorado Interinstitucional e pelo empenho dedicado à nossa formação;

Ao professor Orlando Silvio Caires Neves, por ter assumido o compromisso em operacionalizar o DINTER no âmbito do IMS-CAT-UFBA;

À professora Raquel Souza, pela condução competente do Projeto COMQUISTA e pelo zelo em nos atualizar acerca de informações pertinentes ao público negro e quilombola;

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública que apostaram no DINTER e compartilharam conosco os seus conhecimentos;

A CAPES e FAPESB por terem viabilizado o financiamento do DINTER e do Projeto COMQUISTA;

À Secretária Municipal de Saúde de Vitória da Conquista por acreditarem na importância do Projeto Comquista e por terem autorizado a coleta dos dados nas Comunidades Quilombolas;

Aos membros do Conselho Quilombola de Vitória da Conquista, pela disponibilidade em nos fornecerem todas as informações referentes às Comunidades Quilombolas do município;

Aos moradores das Comunidades Quilombolas estudadas, que cederam gentilmente seu tempo e atenção para participarem das entrevistas;

Aos queridos colegas de DINTER, que durante todo este tempo, serviram de apoio e incentivo uns aos outros. Agradecimentos especiais à querida irmã, amiga e colega Cláudia, bem como as colegas Karine, Vanessa, Poliana e Danielle;

Ao professor Edivaldo, pela paciência, generosidade e ensinamentos de cartografia;

À amiga e colega Sandra, por compartilhar de receios e dúvidas semelhantes e pelo grande e valioso apoio nesta trajetória;

Às amigas Ana Paula e Patrícia pelo interesse e incentivo.

À minha querida família pela confiança e amor depositados.

Aos meus queridos esposo e filho, pelo amor e compreensão.

“SÓ SABEMOS COM EXATIDÃO QUANDO SABEMOS POUCO; À MEDIDA QUE VAMOS ADQUIRINDO CONHECIMENTOS, INSTALA-SE A DÚVIDA.”

GOETHE

RESUMO

A transição nutricional, atrelada às mudanças demográficas e epidemiológicas aceleradas, concorre para o incremento da morbi-mortalidade associada às doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e no mundo. Entretanto, pouco se sabe sobre a transição nutricional entre minorias étnicas e raciais no Brasil, especialmente nas Comunidades Quilombolas. O objetivo dessa tese foi determinar a prevalência de sobrepeso / obesidade abdominal e dos indicadores nutricionais combinados em adultos residentes em Comunidades Quilombola no Nordeste do Brasil e, investigar os fatores associados à presença dessas condições. O sobrepeso foi definido como Índice de Massa Corporal $\geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ (IMC) e a obesidade abdominal como Razão Cintura Estatura $\geq 0,5$ (RCE). Os indicadores nutricionais combinados foram definidos como IMC $\geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ para adultos e IMC $\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$ para idosos mais RCE $\geq 0,5$ ou IMC $\geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ para adultos e IMC $\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$ para idosos mais Circunferência da cintura CC $\geq 80 \text{cm}$, se mulher, ou $\geq 94 \text{cm}$, se homem. Todos os participantes com 18 ou mais anos do “Projeto Conquista: Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista- avaliação de saúde e seus condicionantes” foram incluídos no estudo. Trata-se de estudo transversal com amostra aleatória em dois estágios de 739 adultos ≥ 20 anos, realizada em 2011. Regressão logística uni e multivariável e o teste de Hosmer&Lemeshow foram utilizados para construir e verificar o ajuste dos modelos de fatores associados de forma independente ao sobrepeso e obesidade abdominal e ao risco nutricional combinado estimado tanto pelo IMC+RCE quanto pelo IMC+CC. Observou-se que as prevalências de sobrepeso e obesidade corporal foram de 31,8% e 10,2% e a de razão cintura-estatura aumentada 55,7%. O sobrepeso foi maior na faixa etária de 30 a 39 anos e a obesidade abdominal foi mais frequente em idades mais velhas. Sexo feminino, consumo de frango ou carne com gordura aparente e hipertensão aumentaram a chance para os dois indicadores enquanto que o tabagismo e estado civil não casado diminuíram esta chance. A baixa escolaridade e não trabalhar elevaram a chance de obesidade abdominal. Com relação aos indicadores

nutricionais combinados, as prevalências foram de 35,3% (IMC+RCE) e 26,8% (IMC+CC). Sexo feminino e hipertensão aumentaram a chance para os dois indicadores enquanto que o estado civil não casado diminuiu esta chance. O risco nutricional combinado (IMC+RCE) foi maior na faixa etária de 40 a 59 anos e o risco (IMC+CC) foi mais frequente na faixa de 40 a 49 anos. A baixa escolaridade elevou o risco (IMC+RCE) e assistir televisão por duas ou mais horas/dia, o risco (IMC+CC). Os achados do estudo mostraram que as prevalências de sobrepeso e obesidade abdominal, separadas ou em conjunto, são elevadas na população Quilombola, um grupo de alta vulnerabilidade social, indicando a necessidade de ações direcionadas para melhorias nas condições nutricionais e de saúde dessa população no país.

Palavras-chave: Sobrepeso, Obesidade, Obesidade Abdominal, Estatura, Grupo com Ancestrais do Continente Africano

ABSTRACT

The nutritional transition, linked to rapid demographic and epidemiological changes contributes to increase the morbi-mortality associated with chronic non-communicable diseases in Brazil and Worldwide. However, very little is known on the pace of the nutritional transition among racial and ethnic minorities in Brazil, especially among communities reminiscent of African slaves in Brazil (Quilombos). The main objective of this thesis was to estimate the prevalence of overweight and abdominal obesity, separately and in combination, among adults living in Quilombo Communities in Northeastern Brazil and to investigate sociodemographic and health-related factors associated with these conditions. Overweight was assessed by body mass index (BMI) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ and abdominal obesity by waist-to-height ratio $\geq 0,50$ (WHR). Two combinations were used to compose the indicators nutritional: BMI+WHR: (BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ for adults and BMI $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ for elderly plus WHR $\geq 0,50$) and BMI+WC (WC-waist circumference): (BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ for adults and BMI $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ for elderly plus WC $\geq 80 \text{ cm}$, if woman, or $\geq 94 \text{ cm}$, if man). All adults (≥ 18 years of age) included in the "Project Comquista: Quilombo Communities of Vitória da Conquista - health assessment and its determinants", a population-based cross-sectional study carried out in 2011. A two-stage random sample of 739 adults ≥ 20 years were selected. Univariate and multivariate logistic regression analysis were used to identify the factors independently associated with overweight and abdominal obesity, isolated and in combination, and the Hosmer&Lemeshow test to verify for model fitting. The prevalence of overweight and obesity were 31,8% and 10,2%, respectively, and of increased WHR 55,7%. Prevalence of overweight was higher among 30-39 years-old and abdominal obesity was more frequent at older ages. Female sex, eating chicken or meat with fat and hypertension increased the chances of overweight and abdominal obesity, while smoking and being unmarried decreased the chances. Lower education and no work increased the chance of abdominal obesity. Prevalence of nutritional risk (BMI+WHR) was higher among 40-59 years-old and

nutritional risk (BMI+WC) was more frequent among 40-49 years-old. Female sex and hypertension increased the chances of both combined nutritional risk, while being unmarried decreased the chances. Lower education increased the risk of elevated BMI+WHR and watch television for two or more hours per day the risk of elevated BMI+WC. The findings show high prevalences of both overweight and abdominal adiposity, alone and in combination in population of high social vulnerability. They indicate the need for actions directed to improve nutritional and health conditions of this African descent segment of the population.

Key-words: Overweight, Obesity, Abdominal obesity, body height, African Continental Ancestry Group

LISTA DE FIGURA E TABELAS**ARTIGO 1**

FIGURA 1: Mapas das comunidades quilombolas selecionadas, Vitória da Conquista/BA. Projeto COMQUISTA, Brasil, 2011..... 58

TABELA 1: Prevalência do estado nutricional (IMC e RCE) segundo sexo e faixa etária em adultos residentes em Comunidades Quilombolas. Bahia, Brasil, 2011 (n=739) 59

Tabela 2-Distribuição amostral e prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal segundo variáveis sócio-demográficas e econômicas, entre adultos residentes de Comunidades Quilombolas. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2011 61

Tabela 3-Distribuição amostral e prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal segundo variáveis comportamentais e de saúde, entre adultos residentes de Comunidades Quilombolas. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2011..... 63

Tabela 4- Odds Ratio (IC95%) bruta e ajustada do sobrepeso e obesidade abdominal em adultos residentes em Comunidades Quilombolas, segundo variáveis sócio-demográficas,

comportamentais e de saúde. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2011.....	64
---	-----------

ARTIGO 2

Tabela 1- Distribuição de homens e mulheres adultos residentes em Comunidades Quilombolas de acordo com a categoria de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC) e Razão Cintura Estatura (RCE). Projeto COMQUISTA, 2011	88
--	-----------

Tabela 2-Distribuição amostral e prevalência de risco nutricional combinado entre residentes em Comunidades Quilombolas segundo diferentes critérios de combinação de risco e de acordo com características sócio-demográficas. Projeto COMQUISTA ,2011	89
--	-----------

Tabela 3- e risco nutricional combinado entre residentes em Comunidades Quilombolas segundo diferentes critérios de combinação de risco e de acordo com características comportamentais e de saúde. Projeto COMQUISTA ,2011	90
--	-----------

Tabela 4- Fatores associados ao risco nutricional combinado segundo diferentes critérios de risco na análise multivariável entre adultos residentes em Comunidades Quilombolas. Projeto COMQUISTA, 2011	91
--	-----------

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASP- Proteína Estimulante da Acilação

CAAE- Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CC- Circunferência da Cintura

cm- centímetros

DCNT- Doença Crônica Não Transmissível

DM2- Diabetes Mellitus tipo 2

ENDEF- Estudo Nacional de Despesa Familiar

g- gramas

GPS- Sistema de Posicionamento Global

IC95%- Intervalo de Confiança a 95%

IL-6- interleucina-6

IMC- Índice de Massa Corporal

Kg/m²- quilograma por metro quadrado

m- metro

mm- milímetro

min- minutos

OMS- Organização Mundial de Saúde

OR- Odds Ratio

p- p-valor

PA- Pressão Arterial

PAI-1- inibidor de plasminogênio ativado-1

PCR- proteína C reativa

PNS- Pesquisa Nacional de Saúde

PNSN- Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

POF- Pesquisa de Orçamentos Familiares

RCE- Razão Cintura Estatura

RCQ- Razão Cintura Quadril

RI- Resistência Insulínica

SEPIR- Secretária de Política de Promoção da Igualdade Racial

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TNF- α - fator de necrose tumoral-alfa

VIGITEL-Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

1 APRESENTAÇÃO

A presente tese se desenvolveu sob a égide do convênio firmado entre as Instituições de Ensino Superior: UFBA - Universidade Federal da Bahia (Campus Anísio Teixeira) e a UFMG- Universidade Federal de Minas Gerais (Faculdade de Medicina), para a consecução do DINTER - Doutorado Interinstitucional, financiado pela CAPES mediante a aprovação do edital 05/2007. Tal iniciativa visava contribuir para a qualificação de docentes integrantes da Universidade Federal da Bahia e, por conseguinte da região Nordeste do país.

O estudo apresentado na tese é parte integrante de um projeto mais amplo intitulado “PROJETO COMQUISTA- Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista-BA: avaliação de saúde e seus determinantes”. O Projeto Comquista teve por objetivo avaliar as condições de vida, a situação de saúde, acesso e uso de serviços de saúde de adultos (≥ 18 anos) residentes em comunidades quilombolas, no município de Vitória da Conquista-BA, com financiamento da Fapesb, cujo edital foi o 20/2010.

Conforme normatização estabelecida pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG, optou-se por apresentar o trabalho na modalidade de artigos originais. O primeiro artigo intitula-se de “**Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos Quilombolas, Bahia, Brasil**”, foi submetido e aprovado pela revista Cadernos de Saúde Pública (ANEXO D). O segundo artigo intitula-se de “**Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em adultos quilombolas, Bahia, Brasil**” e será submetido à publicação em outro periódico de saúde coletiva no país.

2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1 COMUNIDADES QUILOMBOLAS E SAÚDE

O desenvolvimento econômico não tem sido acompanhado pela redução equivalente das desigualdades sociais entre grupos populacionais¹, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil^{2,3}. Nas últimas décadas, a literatura nacional e internacional tem ratificado que os determinantes sociais, produtos da ação humana e da sua transformação, representados também pelo modo como se organiza e desenvolve uma sociedade, tem influência na situação de saúde de sua população¹. Existe um forte gradiente inverso entre a distribuição da riqueza e dos recursos existentes na sociedade e a condição de saúde^{4,5}.

Embora o Brasil possua a maior concentração de população negra fora da África⁶, este grupo social está invariavelmente sub-representado em indicadores sociais e econômicos mais positivos³, incluindo os de saúde. A escravidão e a colonização retratam o contexto em que se assentaram essas desigualdades engendradas pela exploração da mão-de-obra compulsória dos africanos e seus descendentes⁷. Reforçam ainda uma fronteira étnica pautada na naturalização das desigualdades, na biolo-

1- Pellegrini Filho A. Public policy and the social determinants of health: the challenge of the production and use of scientific evidence. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Sup2):135-140.

2- Lima-Costa, M.F.; Matos, D.L.; Camarano, AA. Evolução das desigualdades sociais em saúde entre idosos e adultos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 1998, 2003). *Rev Ciência e Saúde Coletiva* 2006; 11(4): 941-950.

3-Barata RB. Como e porque as desigualdades sociais fazem mal à saúde. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2009.

4-Carvalho AI, Buss PM. Determinantes Sociais na Saúde, na Doença e na Intervenção. In: Giovanella L, et all. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2008. p.141-166..

5-Chor D, Lima CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(5): 1586-94.

6-Paixão M. Brasil 2000: novos marcos para as relações sociais. Rio de Janeiro: Fase, 2000.

7-Lopes F. Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(5):1595-601.

gização das diferenças e na legitimação de um modelo nem sempre explícito de segregação racial⁸.

Tal contexto histórico e social levou a um acúmulo de desvantagens sócio-econômicas, culturais e de saúde vivenciadas pelo público negro, restringindo o seu desenvolvimento nas dimensões anteriormente mencionadas. Para Barata (2009)³, levando em consideração este contexto, determinados grupos étnicos apresentarão inexoravelmente certos problemas de saúde. Pior nível educacional, de saúde, de renda, de habitação, pior acesso aos serviços de saúde⁹, são exemplos destas desvantagens acumuladas ao longo do tempo e de gerações, constituindo explicação central, mas não única, para as desigualdades étnico-raciais no Brasil e em diversos países¹⁰.

Se a população negra sofre grandes desvantagens sociais como viver em locais com piores níveis de desenvolvimento humano, de saneamento básico e ter menor escolaridade e postos de trabalho inferiores^{7,9}, as comunidades Quilombolas vivenciam situações de exclusão, marginalidade e discriminação ainda maiores¹¹.

Estas condições as colocam em posição de maior vulnerabilidade frente a uma série de agravos que acometem o estado de saúde, dado a sua localização geográfica de difícil acesso e piores condições de uso e acesso a bens e a serviços de saúde.

As denominações quilombos, mocambos, comunidades remanescentes de quilombos e

8-Leite, IB. O projeto político quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. *Est Fem* 2008;16: 965-77.

9-*INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS - IPEA. Desigualdades raciais no Brasil: um balanço de intervenção governamental. Brasília: IPEA, 2002.*

10-Chor D, Faerstein E, Kaplan GA, Lynch JW, Lopes CS. Association of weight change with ethnicity and life course socioeconomic position among Brazilian civil servants. *Int J Epidemiol* 2004;33(1):100-6.

11-Freitas DA, Caballero AD, Marques AS, Hernández CIV, Antunes SLNO. Saúde e Comunidades Quilombolas: uma revisão da literatura. *Rev CEFAC* 2011;13(5): 937-43.

comunidades negras rurais representam descendentes de negros africanos trazidos para o Brasil no período colonial que, na condição de escravos, se rebelaram contra o regime escravista, fugindo das senzalas, para formação de territórios independentes pautados na liberdade e no trabalho comum¹². O negro no sertão foi marcado pela pobreza compensada com liberdade¹³.

Após a abolição da escravatura no Brasil, muitas dessas comunidades foram mantidas e existem até hoje, passando a ser denominadas de remanescentes de quilombos ou comunidades quilombolas¹⁴.

Estima-se que em pelo menos 24 estados do Brasil existam comunidades quilombolas e pelo menos 229 no estado da Bahia, fora as que estão em processo de titulação e reconhecimento¹⁵. De acordo com os dados da Secretaria de Política de Promoção da Igualdade Racial - SEPPIR existem 1,17 milhões de quilombolas e 1948 comunidades oficialmente reconhecidas no Brasil¹⁶.

No Brasil, há escassez de dados sólidos acerca dos agravos que afetam de maneira mais contundente a população de origem africana como o sobrepeso- obesidade abdominal e o risco nutricional combinado¹⁷, assim como o mapeamento dos condicionantes e determinantes sociais e de saúde relacionados a esses agravos. Para

12-Ferreira HS, Lamenha MLD, Xavier Júnior AFS, Cavalcante JC, Santos AM. Nutrição e saúde das crianças das comunidades remanescentes dos quilombos no Estado de Alagoas, Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2011; 30(1):51–8.

13- Tavares, LHD. *História da Bahia*. Salvador: EDUFBA, 2004.

14- Vianna Filho L. *O negro na Bahia: um ensaio clássico sobre a escravidão*. 4ed. Salvador: 2004.

15- CENTRO DE CULTURA LUIZ FREIRE. *Terra Quilombola*. Olinda; Nossa agência de Comunicação, 2012. 24p.

16- SEPPIR. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. *Relatório de ações realizadas*. Ano base 2012. Brasília, 2013. 72p. Acesso em: 15 de julho de 2013. Disponível em: <http://www.seppir.gov.br/destaques/diagnostico-pbq-agosto2.pdf>.

17- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afro-descendente*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 78 p.

Chor (2005)¹⁰, tal escassez pode estar fundamentada no mito da democracia racial, nas dificuldades de classificação étnico-racial e na concepção errônea de que somente o estudo da categoria classe social engloba os significados da dimensão étnico-racial.

Por isto, no século XXI, a explicitação das desigualdades sociais da saúde relacionadas a este grupo étnico ressurge como forma de denunciar a continuidade da ideologia do embranquecimento e da exclusão dos negros e de evidenciar contrastes e desigualdades, constituindo assim tema prioritário nas agendas de pesquisa e nas políticas públicas.

2.2 SOBREPESO E OBESIDADE

O sobrepeso e a obesidade representam importantes agravos entre a população adulta mundial¹⁸, dada a sua prevalência crescente, associação com diversos fatores de risco dentre eles a hipertensão, o diabetes, determinados tipos de câncer e as potenciais complicações cardiovasculares, metabólicas, musculoesqueléticas, psicossociais e mortalidade^{19,20}.

Integram o grupo das Doenças Crônicas Não Transmissíveis- DCNT, as quais são caracterizadas por longo período de latência, evolução prolongada, lesões insidiosas e por vezes irreversíveis, complicações geradoras de vários graus de incapacidade ou óbito²¹.

18- Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. Lancet 2011; Série Saúde no Brasil: 61-74.

19- Oliveira LPM, Assis AMO, Silva MCM, Santana MLP, Santos NS, Pinheiro SMC, et al. Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. Cad Saúde Pública 2009; 25:570-82.

20- Park S, Choi S, Lee K, Park H. Waist circumference and Waist-to-height ratio as predictors of cardiovascular disease risk in Korean adults. Circulation Journal 2009, 73: 1643-50.

21- Mariath AB, Grillo LP, Schmitz, Silva RO, Campos IC, Medina JRP, et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. Cad. Saúde Pública 2007, 23: 897-905.

Desta forma, a preponderância das DCNT reside tanto nas causas de mortalidade globais quanto no compartilhamento de seus fatores de risco com os de outras doenças crônicas²². Países de baixa e média renda são mais frequentemente afetados pela carga dessas doenças e, grupos étnicos e raciais menos favorecidos contribuem grandemente com a carga resultante¹⁸.

O cenário que propiciou o surgimento das DCNT e com elas os distúrbios de ordem nutricional tem sido atribuído às mudanças demográficas, caracterizadas pelos decréscimos nos níveis de fecundidade e natalidade, subjacentes às mudanças epidemiológicas representadas pelo controle das doenças infecto-contagiosas, melhoria nas condições de vida e saúde e aumento da expectativa de vida das populações, assim como as mudanças nutricionais, representadas pela ocidentalização dos hábitos alimentares marcados pelo consumo de alimentos ultraprocessados e com alto teor de sódio e gorduras e, redução dos níveis de atividade física^{23,24,25}. Tais mudanças não ocorrem de forma linear e unidirecional, dado as características sócio-econômicas assimétricas de países como o Brasil, por exemplo²⁶ o qual ainda polariza elevadas taxas de prevalência, incidência e mortalidade por determinadas doenças infecciosas e ao mesmo tempo a expansão das DCNT²⁷.

22-Duncan BB, Chor D, Aquino EM, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012; 46, (suppl1):126-34.

23-Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Rev Cad Saúde Pública*, 2003; 19 (Supl 1): 181-191.

24- Batista Filho M, Souza AI, Miglioli TC, Santos MC. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. *Cad Saúde Pública* 2008; 24 (Supl 2): 247-57.

25- Monteiro CA, Cannon G. The Impact of Transnational “Big Food” Companies on the South: A View from Brazil. *PLoS Medicine* 2012; 9(7):1001-5.

26- Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev Nutr* 2004;17(4):523-533.

27-Freese EM, Fontbonne A. Transição epidemiológica comparada: modernidade, precariedade e vulnerabilidade. In: Freese E (Org.). *Epidemiologia, políticas e determinantes das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2006. p.17-26.

A magnitude do sobrepeso e obesidade dentro do grupo das DCNT é considerável. A Organização Mundial de Saúde (OMS) apontou que em 2008, existiam estimativas globais de 1,5 bilhões de pessoas com 20 anos ou mais de idade com excesso de peso e 500 milhões de pessoas com obesidade, além de uma projeção para 2015 de cerca de 2,3 bilhões de adultos com excesso de peso e de 700 milhões de pessoas com obesidade²⁸.

Em países como os Estados Unidos, um terço da população é considerada obesa²⁹. Na Europa, as prevalências de obesidade chegam a 21% na Inglaterra³⁰, 14% em Portugal³¹, 23% na Espanha³² e, 21 e 24% entre homens e mulheres finlandeses, respectivamente³³.

No continente africano, muitos países enfrentam uma dupla carga de doenças relacionadas com a nutrição, com padrões nutricionais de desnutrição e obesidade superpostos^{34,35}.

28-WORLD HEALTH ORGANIZATION/WHO. Obesity and overweight. n. 311, mar. 2011. Acesso em: 20 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>.

29-Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. JAMA 2006; 295:1549-1555.

30-National Health Service. The information Centre for Health and Social Care. Statistics on obesity, physical activity and diet: England. Acesso em: 20 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.ic.nhs.uk/statistic-and-data-collections/health-and-lifestyles/obesity/statistics-on-obesity-physical-activity-and-diet-england-2011/>>.

31-Gutiérrez-Fisac, Guallar Castellón P, León-Munoz LM, Graciani A, Banegas JR, Rodríguez-Artelajo F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. Obes Rev 2011;13:388-392.

32- Do Carmo I, dos Santos O, Camolas J, Vieira J, Medina L, Reis L, et al. Overweight and obesity in Portugal? National prevalence in 2003-2005. Obes Rev 2008;9:11-19.

33- Lahti-Koski M, Seppanen-Nuijten E, Mannisto S, Harkanen T, Rissanen H, Knekt P, et al. Twenty-years changes in the prevalence of obesity among Finnish adults. Obes Rev 2010;11:171-176.

34- Vorster HH, Kruger A, Margetts BM. The Nutrition Transition in Africa: Can It Be Steered into a More Positive Direction? Nutrients 2011; 3: 429-441.

35- Ziraba AK, Fotso JC, Ochako R. Overweight and obesity in urban Africa: A problem of the rich or the poor? BMC Public Health 2009, 9:465.

Dados do South African Demographic and Health Survey³⁶ realizado em 1998, mostraram que, 26,7% das mulheres africanas estavam acima do peso, com um IMC entre 25 e 30 kg/m², enquanto 31,8% eram obesas, com IMC \geq 30 kg/m². O valor correspondente ao sobrepeso/obesidade para os homens africanos foi de 25,4%. A mesma pesquisa mostrou que 12,9% dos homens africanos e 4,8% das mulheres poderiam ser classificados como baixo peso, com IMC <18,5 kg/m².

No Brasil, as prevalências de sobrepeso e obesidade também são preocupantes e apresentam aumento desde os inquéritos conduzidos na década de 1970, com diferenças segundo sexo, região de moradia e estrato de renda³⁷. O excesso de peso foi diagnosticado em metade dos homens e das mulheres, enquanto que a obesidade esteve presente em 12,5% dos homens e em 16,9% das mulheres³⁸. No que diz respeito às regiões do país, o excesso de peso e obesidade foram mais frequentes nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do que nas Regiões Norte e Nordeste, entre os homens. Entre as mulheres, foram menos acentuadas as diferenças segundo a região excetuando a maior prevalência de excesso de peso e de obesidade na Região Sul em relação às demais regiões do País. A relação do excesso de peso e obesidade com a renda familiar foi curvilínea no sexo feminino, com maiores prevalências nas classes intermediárias. Entre os homens, o excesso de peso e a obesidade aumentaram com a renda, com razões de prevalências entre classes extremas de renda de duas e três vezes, respectivamente³⁸.

36- Puoane, T.; Steyn, K.; Bradshaw, D.; Laubscher, R.; Fourie, J.; Lambert, V.; Mbananga, N. Obesity in South Africa: The South African demographic and health survey. *Obes. Res.* 2002; 10, 1038–48.

37-Gigante DP, França GVA, Sardinha LMV, Iser BPM, Velásquez-Meléndez JG. Variação Temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil 2006-2009. *Rev Bras Epidemiol* 2011;14(Supl 1):157-65.

38- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares- POF 2008/2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

Inquérito nacional realizado nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, com o objetivo de monitorar a frequência e distribuição dos principais determinantes das doenças crônicas não transmissíveis, identificou prevalências de excesso de peso de 43,0%, 42,7%, 44,2% e 46,6% para cada ano do período de 2006 a 2009, respectivamente e, de 11,4%, 12,2%, 13,2% e 13,8% para a obesidade no mesmo período³⁷.

A tendência secular dos indicadores antropométricos nos 34 anos dos quatro inquéritos do Estudo Nacional de Despesa Familiar - ENDEF (1974 - 1975), Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição - PNSN (1989) e Pesquisa de Orçamentos Familiares-POF (2002 - 2003 e 2008 - 2009), demonstram que as prevalências do excesso de peso e obesidade aumentaram continuamente nos dois sexos. Aumentos contínuos das prevalências de excesso de peso e obesidade ocorreram entre os homens em todas as regiões brasileiras e em todos os estratos de renda. Entre as mulheres este aumento foi contínuo no Nordeste e para as mulheres pertencentes aos dois menores quintos de distribuição de renda³⁸.

A obesidade resultante do acúmulo excedente de tecido adiposo localizado ou generalizado¹⁹, em consequência de um balanço energético positivo, tem sido tradicionalmente diagnosticada pelo indicador antropométrico Índice de Massa Corporal (IMC), representado pela razão do peso pela estatura ao quadrado. Apesar do IMC apresentar boa correlação com a gordura corporal total, os indicadores de obesidade abdominal como a Circunferência da Cintura (CC), Razão Cintura Quadril (RCQ) e Razão Cintura Estatura (RCE) tem se mostrado melhores preditores de riscos cardiovasculares e metabólicos, por discriminarem a distribuição da gordura abdominal e, mais precisamente, o aumento da gordura na região central devido a sua correlação com a gordura visceral³⁹.

39- Hermsdorff HHM, JBR Monteiro. Gordura Visceral, Subcutânea ou Intramuscular: Onde está o problema? Arq Bras Endocrinol 2004; 48(6).

Este tipo de gordura secreta vários tipos de adipocinas pró-inflamatórias como o fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α), a interleucina-6 (IL-6), o inibidor de plasminogênio ativado-1 (PAI-1), a proteína – C reativa (PCR), a resistina, a proteína estimulante de acilação (ASP) e os fatores envolvidos no sistema renina-angiotensina, os quais relacionam-se direta e indiretamente a processos que contribuem para aterosclerose, hipertensão arterial, resistência insulínica (RI) e diabetes tipo 2 (DM2) e dislipidemias. Em outros termos, representam o elo entre adiposidade, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares³⁹.

Mais recentemente, estudos tem mostrado a utilidade na combinação das medidas antropométricas como forma de potencializar o diagnóstico nutricional, melhorando a performance dos indicadores em detectarem fatores de riscos de forma combinada, em detrimento da utilização unitária das mesmas⁴⁰.

A história natural do sobrepeso e obesidade revela uma multifatorialidade de elementos, cuja ação sinérgica pode potencializar os efeitos do ganho ponderal e da concentração de gordura abdominal. Dada a complexidade e o dinamismo da rede de causalidade destes eventos, é preciso estudá-los à luz dos fatores biológicos, comportamentais e de saúde associados. Contudo, ressalta-se que dados gerais e⁴¹ nacionais no caso do Brasil, ainda são escassos.

Do ponto de vista epidemiológico, os determinantes comportamentais constituem importantes fatores na instalação do sobrepeso e obesidade. Sedentarismo, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, menor ingestão de frutas, verduras e legumes e maior ingestão de gorduras representam fatores comportamentais contribuintes para o

40- Zhu S, Heska S, Wang Z, Shen W, Alison DB, Ross R, Heymsfield SB. Combination of BMI and waist circumference for identifying cardiovascular risk factors in whites. *Obes Res* 2004; 12:633-45.

41- Arden CI, Katzmarzyk, Janssen I, Ross R. Discrimination of health risk by combined body mass index and waist circumference. *Obes Res*; 11:135-42.

aumento da prevalência de obesidade^{42,43,44,45}. Importante ressaltar que fatores sócio-demográficos, como a idade elevada, viver com companheiro, a baixa escolaridade, etnia/cor da pele e a renda^{42,46}, também tem sido apontados como preditores desta morbidade.

Para Chor et al (2004)¹⁰, a dimensão étnica da obesidade no Brasil é importante e está associada a uma trajetória sócio-econômica desfavorável, pautada em elementos históricos relativos a escravidão, resultando em mudanças nos indicadores antropométricos desses indivíduos.

Face ao exposto, a presente tese pretende contribuir para conhecer a situação de saúde das Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista-Ba. Tem como objetivos principais descrever a prevalência de sobrepeso/obesidade abdominal e risco nutricional combinado e investigar os fatores associados a esses agravos nesta população, com o intuito de subsidiar políticas públicas e ações de saúde para controle e prevenção dessas condições, considerando o contexto e a especificidade das situações em que vivem.

42- Gigante DP, Barros FC, Cora LAP, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública* 1997;31(3): 236-46.

43- Veloso HJF, Silva AAM. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13:400-412.

44- Dallogeville J, Marecaux N, Ducimetiere P, Ferrieres J, Arveilier D, Bingham A, et al. A influence of alcohol consumption and various beverages on waist girth and waist-to-hip ratio in a sample of French men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 12:1178-83.

45-Velásquez-Meléndez JG, Pimenta AM, Kac G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev Panam Salud Pública* 2004; 16:308-14. 46- Robinson WR, Gordon-Larsen, Penny, Kaufman, Suchindran CM, Stevens J. The female-male disparity in obesity prevalence among black American young adults: contributions of sociodemographic characteristics of the childhood family. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1204-12.

46- Robinson WR, Gordon-Larsen, Penny, Kaufman, Suchindran CM, Stevens J. The female-male disparity in obesity prevalence among black American young adults: contributions of sociodemographic characteristics of the childhood family. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1204-12.

3 HIPÓTESE

As prevalências de excesso de peso corporal e de gordura abdominal em adultos residentes em Comunidades Quilombolas no Nordeste do Brasil, bem como dos indicadores nutricionais combinados são similares a de centros urbanos e estão associados ao contexto social e familiar de pobreza, comportamentos de risco e pior condição geral de saúde.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Determinar a prevalência de sobrepeso / obesidade abdominal e dos indicadores nutricionais combinados em adultos residentes em Comunidades Quilombola na cidade de Vitória da Conquista-BA, Brasil e investigar os fatores associados à presença dessas condições.

4.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Caracterizar o estado nutricional de adultos residentes em Comunidades Quilombolas na cidade de Vitória Conquista-BA, Brasil (**Artigo 1**).

-Estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal em adultos residentes em Comunidades Quilombolas na cidade de Vitória Conquista-BA, Brasil (**Artigo 1**).

-Verificar a associação do sobrepeso e obesidade abdominal aos fatores sócio-econômicos, demográficos, condições de saúde auto-referidas e estilo de vida em adultos residentes em Comunidades Quilombolas na cidade de Vitória Conquista-BA, Brasil (**Artigo 1**).

-Estimar a prevalência dos indicadores nutricionais combinados [índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC); e índice de massa corporal (IMC) e razão cintura estatura (RCE)], em adultos residentes em comunidades quilombolas na cidade de Vitória Conquista-BA, Brasil (**Artigo 2**).

-Verificar a associação entre os indicadores nutricionais combinados aos fatores sócio-econômicos, demográficos, de saúde e de estilo de vida em adultos residentes em comunidades quilombolas na cidade de Vitória Conquista-BA, Brasil (**Artigo 2**).

ARTIGO 1

Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos Quilombolas, Bahia, Brasil.

Daniela Arruda Soares^I.

Sandhi Maria Barreto^{II}.

I-Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

II-Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Este estudo caracteriza o estado nutricional, estima a prevalência do sobrepeso e de obesidade abdominal e investiga os fatores associados em adultos em comunidades Quilombolas.

Metodologia: Amostra aleatória em dois estágios de 739 adultos ≥ 20 anos, residentes em Comunidades Quilombolas em Vitória da Conquista-Ba, em 2011.

Resultados: As prevalências de sobrepeso e obesidade corporal foram de 31,8% e 10,2% e a de razão cintura estatura aumentada (obesidade abdominal) ($RCE \geq 0,50$) 55,7%. Sexo feminino, consumo de frango ou carne com gordura aparente e hipertensão aumentaram a chance para o sobrepeso e obesidade abdominal, enquanto que o tabagismo e estado civil não casado diminuíram esta chance. O sobrepeso foi maior na faixa etária de 30 a 39 anos e a obesidade abdominal foi mais frequente em idades mais velhas. A baixa escolaridade e não trabalhar elevaram a chance de obesidade abdominal.

Conclusão: As prevalências destes eventos são elevadas em uma população de alta vulnerabilidade social indicando a necessidade de ações específicas de prevenção e controle da obesidade nestas comunidades.

Palavras-chave: Sobrepeso, Obesidade, Obesidade Abdominal, Estatura, Grupo com Ancestrais do Continente Africano

ABSTRACT

Objective: This study characterizes the nutritional status, estimates the prevalence of overweight and abdominal obesity and investigates factors associated with these outcomes.

Methodology: Two-stage random sample of adults (≥ 20 years), living in communities reminiscent of African slaves in Brazil (Quilombo), Vitória da Conquista-Bain 2011.

Results: Among 739 participants, the prevalence of overweight and obesity were 31,8% and 10,2% and of increased waist to height ratio (abdominal obesity) ($WHR \geq 0,50$) 55,7%. Prevalence of overweight was higher among 30-39 years-old and abdominal obesity was more frequent at older ages. Female sex, eating chicken or meat with fat and hypertension increased the chances of overweight and abdominal obesity, while smoking and being unmarried decreased the chances. Lower education and no work increased the chance of abdominal obesity

Conclusion: Results show high prevalence of overweight and abdominal obesity in very poor and socially isolated communities. Specific prevention and control measures are urgently required.

Key-words: Overweight, Obesity, Abdominal obesity, body height, African Continental Ancestry Group.

INTRODUÇÃO

As mudanças epidemiológicas, demográficas e nutricionais em curso no Brasil e em outros países emergentes caracterizam-se por decréscimo nos níveis de morbimortalidade e fecundidade, aumento da expectativa de vida, modificações no estilo de vida, hábitos alimentares^{1,2,3} e crescimento da carga de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Tais mudanças afetam toda a população, mas seu impacto entre minorias étnicas e raciais^{4,5} no Brasil, em especial em Comunidades Quilombolas^{6,7}, é pouco conhecido. Estudos de base populacional, como a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF)⁸, não possibilitam a desagregação de informações para populações Quilombolas.

A população afro-descendente foi praticamente transplantada para o Brasil, sendo os Quilombos uma forma de organização social contra a opressão sofrida no período de escravidão o qual perdurou por mais de 300 anos⁹. Esta trajetória repercutiu no acesso diferenciado dessa população a bens e serviços¹⁰, afetando o modo de vida, padrões de alimentação e, conseqüentemente, o adoecimento e morte da mesma^{6,7,11,12}. O contato de populações tradicionais com a sociedade nacional tem particular influência sobre seu estado nutricional^{7,13,14,15}, contribuindo para o aparecimento tanto de distúrbios nutricionais carenciais quanto para o sobrepeso e obesidade.

As Comunidades Quilombolas são agrupamentos étnicos que se auto-definem a partir das relações com a terra, o parentesco, o território, a ancestralidade e práticas culturais próprias¹⁶ e representam o principal símbolo de resistência ao regime escravocrata no país. A região Nordeste conta com o maior número de Comunidades Quilombolas certificadas¹⁷. Geralmente, elas localizam-se no semi-árido, integrantes do polígono das secas onde ocorrem periodicamente secas anômalas que geram catástrofes sociais, econômicas e nutricionais frequentes. As atividades econômicas predominantes são a agricultura de subsistência, a pecuária tradicional e o artesanato. Embora os territórios ancestrais configurem importante elemento de identidade grupal^{7,9}, a sazonalidade

climática, a devastação ambiental, as dificuldades de titulação fundiária e de acesso podem contribuir para um risco nutricional diferenciado¹⁵.

O objetivo deste estudo foi caracterizar o estado nutricional, estimar a prevalência e os fatores associados ao sobrepeso e a obesidade abdominal em adultos residentes em Comunidades Quilombolas na cidade de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo- O presente trabalho insere-se no “Projeto COMQUISTA: Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista- avaliação de saúde e seus condicionantes” – um estudo de corte transversal realizado em 2011, e originalmente realizado com indivíduos adultos ≥ 18 anos para investigar características sócio-econômicas e demográficas bem como indicadores das condições de vida e saúde e de utilização dos serviços de saúde desta população.

População de estudo- O município de Vitória da Conquista na Bahia possui 25 comunidades quilombolas reconhecidas legalmente, localizadas em 5 distritos da região que distam cerca de 31,2 Km da sede do município (FIGURA 1). Os africanos que vieram para a Bahia eram predominantemente oriundos de Gana, Nigéria, República do Benin, Angola, República Democrata do Congo, Moçambique e, em menor número da região do Sudão, Costa do Marfim e Chade¹⁸. O acesso a muitas dessas Comunidades é difícil devido ao estado de conservação das estradas e as características geográficas marcadas por morros e ladeiras.

Plano Amostral- a população-alvo do Projeto COMQUISTA foi estimada em 2.935 indivíduos provenientes das 10 comunidades sediadas em 05 distritos da região, conforme informações da Secretária Municipal de Saúde e Fundação Palmares, correspondendo a uma amostra representativa da população Quilombola residente na zona rural do município de Vitória da Conquista, Bahia. O cálculo amostral considerou uma prevalência de 50%, precisão de 5%, intervalo de confiança de 95%,

efeito de desenho=2 e 30% de perdas, totalizando 884 indivíduos. A seleção amostral foi realizada em dois estágios: 1) uma comunidade foi selecionada aleatoriamente por distrito, com probabilidade proporcional ao número de habitantes da comunidade, totalizando cinco comunidades (Corta Lote, Maria Clemência, Furadinho, Lagoa de Melquíades e Boqueirão), que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estarem certificadas pela Fundação Palmares, bem como possuir número mínimo de 50 famílias devido a questões operacionais; 2) Seleção dos domicílios de acordo com a distribuição proporcional de domicílios por distrito. Para a seleção dos domicílios foi utilizado um sistema de geo-referenciamento por GPS, com posterior construção de mapas geográficos das comunidades e fotografias dos domicílios, a fim de facilitar a sua localização. A partir da lista de domicílios obtida por comunidade foi realizado sorteio aleatório sem repetição.

Foram convidados a participar todos os indivíduos residentes nos domicílios selecionados e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Coleta de dados- O período de coleta compreendeu os meses de setembro a outubro de 2011, sendo que um estudo piloto foi conduzido previamente a fim de se testar a aplicabilidade do instrumento e a logística do campo. Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais utilizando-se computadores portáteis (HP Pocket Rx5710, Hewlett-Packard Development Company, Estados Unidos) e posteriormente transferidos e armazenados para um banco de dados próprio, minimizando possíveis erros de digitação e facilitando a conferência de eventuais inconsistências. O instrumento utilizado na entrevista foi o questionário semi-estruturado da PNS (Pesquisa Nacional de Saúde), o qual passou por etapas de avaliação, pré-teste e adequações pela equipe do Projeto. Inicialmente o questionário foi avaliado com a finalidade de adaptar o vocabulário e algumas perguntas à população e ao contexto em que seria aplicado. A linguagem, sequência, coerência entre as questões bem como o tempo necessário para aplicação das entrevistas foi avaliado em pré-testes para ajustar o questionário antes da sua aplicação em estudo piloto. Após o estudo piloto, algumas

informações que seriam investigadas pelo módulo domiciliar foram incluídas no módulo individual, como a relação de parentesco entre os moradores, rendimentos, cobertura de plano de saúde e utilização de serviços de saúde.

As medidas antropométricas e de pressão arterial foram realizadas por entrevistadores treinados, seguindo protocolos padronizados. A aferição da pressão arterial foi feita com esfigmomanômetro digital da marca Omron, modelo HEM-742 (OMRON Corp, São Paulo, Brasil), sendo tomadas 3 medidas de PA para cada indivíduo. Para mensuração do peso, foi utilizada balança eletrônica portátil da marca Marte, modelo LC200PP (Marte, São Paulo, Brasil), com capacidade para 200kg e sensibilidade de 50g, com os indivíduos descalços, com o mínimo de roupas e adereços. A altura foi aferida na posição ortostática, braços estendidos ao longo do corpo, cabeça erguida, com estadiômetro portátil, marca CauMaq, modelo Est-22, com capacidade para 300 a 2000mm, precisão de 0,1cm (CauMaq Indústria Metalúrgica Ltda., Cachoeira do Sul). A circunferência da cintura foi mensurada no ponto médio situado entre a crista ilíaca e o último arco costal, com fita métrica inelástica da marca Cardiomed®, modelo T-87-Wiso, capacidade de 2m, precisão de 0,1cm. As medidas antropométricas¹⁹ e a aferição de PA²⁰ seguiram técnicas previamente estabelecidas. O controle de qualidade do estudo foi realizado mediante reentrevista em cerca de 5% da amostra de cada comunidade e aplicação do questionário na íntegra. O teste Kappa para as variáveis categóricas e o Coeficiente de Correlação Intra Classe para as variáveis quantitativas indicaram boa confiabilidade, com resultados variando de 0,60 a 1,00 para o teste Kappa e de 0,53 a 0,97 para o Coeficiente de Correlação Intra Classe.

Definição das variáveis

Variáveis dependentes- para avaliação do estado nutricional, as variáveis utilizadas foram o IMC e RCE. O índice de massa corporal (IMC, Kg/m^2) obtido pela divisão do peso pela estatura ao quadrado, foi categorizado em 4 grupos²¹: $<18,5 \text{ Kg/m}^2$ (baixo peso), de $\geq 18,5$ a $<25,0 \text{ Kg/m}^2$ (eutrofia), $\geq 25,0$ a $<30,0 \text{ Kg/m}^2$ (sobrepeso) e $\geq 30,0 \text{ Kg/m}^2$ (obesidade). A razão cintura estatura (RCE) foi categorizada em $<0,5$ (normal) e $\geq 0,5$ (aumentada)²²⁻²³. Na análise de regressão logística as variáveis IMC e RCA

foram analisadas como dicotômicas, sendo as variáveis respostas definidas como sobrepeso ($IMC \geq 25,0 \text{ Kg/m}^2$; Sim/Não) e obesidade abdominal ($RCA \geq 0,5$; Sim/Não).

Variáveis independentes: As variáveis independentes foram agrupadas em três blocos: características sócio-demográficas, comportamentais e de saúde, sendo que todas elas foram auto-referidas, exceto a pressão arterial. As características sócio-demográficas foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária em anos completos (20-29 anos; 30-39 anos; 40-49 anos; 50-59 anos; ≥ 60 anos), escolaridade em anos completos de estudo com aprovação (0; 1-3 anos; 4-7 anos; ≥ 8 anos), cor da pele auto-referida (preta; parda; branca e outras), renda familiar per capita em reais, expressa em quatro percentis (1º = ≤ 50 ; 2º = 51 a 119; 3º = 120 a 268; 4º ≥ 269), estado civil (casado/união consensual; nunca foi casado, Solteiro/Separado/Viúvo); índice de bens obtido pela soma total da posse de bens e utensílios domésticos (≤ 3 ; 4-5; ≥ 6) sendo considerado o relato dos seguintes bens: (televisão a cores, fogão à gás, geladeira, freezer, rádio, vídeo/DVD, máquina de lavar roupa, linha de telefone fixo, linha de telefone celular, computador, forno microondas, carro, motocicleta), situação ocupacional (trabalha; não trabalha); local onde trabalha (zona rural; zona urbana; em ambos os locais); se auto-referir como quilombola e presença de local na vizinhança para comprar frutas e verduras com respostas dicotômicas (sim e não).

As variáveis comportamentais foram: tabagismo (sim e não); tempo assistindo televisão fora do trabalho ($< 2\text{h/dia}$, $\geq 2\text{h/dia}$); nível de atividade física (não realiza atividade física; realiza > 2 dias/semana por $> 30\text{min}$); frequência de consumo de frutas e frequência de consumo de verduras/legumes as quais foram categorizadas em < 5 dias/semana e ≥ 5 dias/semana e o comportamento ao comer frango com pele/carne vermelha com gordura dicotomizada em sim e não. As características de saúde foram: auto-avaliação de saúde (muito boa e boa; regular; e ruim e muito ruim); diabetes e depressão auto-referidas (sim e não); hipertensão arterial definida como pressão arterial $\geq 140 \times 90$ mmHg, obtida por meio da média das duas últimas mensurações de pressão arterial ou uso habitual de medicação anti-hipertensiva.

Plano analítico- A amostra incluiu 422 domicílios, totalizando 943 indivíduos. Desse total, 15,5% (n=146) não participaram pelos seguintes motivos: 12,7% (n=120) não foram encontrados após três visitas e 2,8% (n=26) recusaram. A perda foi maior entre os indivíduos do sexo masculino (77,4%, n=89) e a faixa etária de 18 a 34 anos (65,2%, n=75).

Foram excluídos da presente análise as mulheres grávidas (1,3%, n=11) e os adolescentes de 10 a 19 anos (5,9%, n=47), restando 739 participantes. Mulheres grávidas foram excluídas do estudo, devido à interferência dessa condição nos parâmetros antropométricos.

Inicialmente, foram estimadas as prevalências globais de baixo peso, sobrepeso, obesidade corporal e obesidade abdominal segundo o sexo e faixas de idade. Os indivíduos com e sem sobrepeso e obesidade abdominal foram comparados com relação às variáveis independentes de interesse e, a presença de associação estatística foi estimada pelo Qui-quadrado de Pearson e nível de significância de 0,05. As magnitudes das associações entre as variáveis independentes e cada uma das duas variáveis resposta de interesse foram determinadas pelo Odds Ratio, obtido por meio de regressão logística múltipla com intervalo de confiança de 95%. O nível de significância estatística de 20% foi utilizado para a seleção de variáveis candidatas aos modelos multivariáveis e de 5% para o ajuste final. O modelo multivariável final foi construído manualmente, considerando o efeito da entrada de cada variável sobre as demais variáveis já retidas no modelo. O teste de Hosmer&Lemeshow foi usado para avaliação do ajuste dos modelos finais. Para a análise dos dados o software Stata, versão 10.0 foi utilizado.

O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Faculdade São Francisco de Barreiras (CAAE 0118.0.066.000-10) e pela Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 0118.0.066.203-10). Todos os sujeitos foram informados sobre

os objetivos da pesquisa bem como concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Entre os 739 adultos elegíveis para o presente estudo, foram excluídos da análise alguns *outliers* devido a erros na mensuração de peso (2,1%, n=16), estatura (3,6%, n=27) e circunferência da cintura (3,9%, n=29).

A prevalência global de baixo peso foi de 4,0% (IC95%: 2,5-5,4), sendo ligeiramente maior nos homens (4,1%), especialmente nas faixas etárias de 30 a 49 anos, quando comparados com as mulheres (3,8%). As prevalências de sobrepeso e obesidade corporal e de razão cintura estatura aumentada foram maiores entre as mulheres em todas as faixas de idade quando comparadas com os homens. As maiores taxas de sobrepeso foram registradas entre as mulheres na faixa de 40 a 49 anos e entre os homens na faixa de 30 a 39 anos. Entre os homens, a prevalência global de obesidade corporal foi quase cinco vezes menor que entre as mulheres e encontrada apenas nas faixas etárias de 40-49 anos e entre aqueles com 60 anos ou mais. A prevalência de razão cintura estatura aumentada foi maior entre as mulheres do que entre os homens e cresceu com a faixa etária nos dois sexos, alcançando quase 80% nas mulheres idosas (Tabela 1).

As características sócio-demográficas estatisticamente associadas ao sobrepeso e também à obesidade abdominal foram o sexo, a faixa etária, o estado civil, e a situação ocupacional (TABELA 2). A escolaridade foi associada estatisticamente apenas a obesidade abdominal. Entre os aspectos comportamentais e de saúde, o tabagismo, comer carne com gordura, consumir verduras e legumes em ≥ 5 dias/semanas e a hipertensão arterial também foram associadas ao sobrepeso e a obesidade abdominal. A atividade física, a auto-avaliação de saúde e o relato de diagnóstico de diabetes estiveram associados apenas a obesidade abdominal e tempo assistindo televisão ao sobrepeso (TABELA 3).

Os fatores associados nas análises uni e multivariável ao sobrepeso e obesidade abdominal são apresentados na Tabela 4. Na análise univariável dos fatores associados ao sobrepeso, a chance de sobrepeso foi mais de duas vezes maior entre as mulheres em comparação aos homens. Em comparação aos indivíduos com idade entre 20-29 anos, a chance de sobrepeso foi de duas vezes maior em todos os demais grupos etários. Indivíduos solteiros e tabagistas apresentaram menores chances de sobrepeso, enquanto comer carne com gordura e ser hipertenso aumentaram esta chance. Todas as associações descritas acima permaneceram estatisticamente significantes na análise multivariável, mas as associações com consumo de carne com gordura e o relato de hipertensão foram limítrofes ($p=0,58$ e $p=0,53$, respectivamente).

No que diz respeito à obesidade abdominal, na análise univariável, os indivíduos do sexo feminino, com idade mais velha (≥ 60 anos), baixa escolaridade (1 a 4 anos de estudo), que não trabalhavam, que consumiam carne com gordura e que possuíam hipertensão arterial apresentaram maiores chances de ter obesidade abdominal. A chance de obesidade abdominal foi menor entre os indivíduos solteiros e tabagistas. Todas as associações descritas permaneceram estatisticamente significantes na análise multivariável (TABELA 4).

Os ajustes dos modelos pelo teste de Hosmer&Lemeshow foram adequados com valores de $p=0,81$ para o sobrepeso e $p=0,56$ para a obesidade abdominal.

DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo revelaram que o sobrepeso e a obesidade abdominal constituem importantes problemas de saúde nas Comunidades Quilombolas, e mais especificamente entre as mulheres. Estes resultados estão em consonância com o crescimento da obesidade corporal e central em áreas mais pobres do Brasil^{24,25,26}, especialmente entre determinados grupos vulneráveis^{4,5,27}.

As maiores prevalências de sobrepeso e de obesidade abdominal identificadas entre as mulheres Quilombolas são consistentes com achados de outros trabalhos desenvolvidos com populações de matriz africana^{28,29,30,31} e com outras populações gerais^{27,32,33,34,35}. A prevalência de sobrepeso ($IMC \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$) foi maior entre as mulheres quilombolas no presente trabalho (52,5%) em comparação a descrita para mulheres no país (48,0%) e no nordeste (43,5%) pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008-2009⁸. Com relação à obesidade, a prevalência entre as mulheres Quilombolas (16,7%) está bem próxima da registrada para esse grupo na POF (16,9%) e no Nordeste (15,2%), e um pouco superior à descrita para mulheres na zona rural desta mesma região (13,8%). Entre os homens, observa-se o contrário. A prevalência de sobrepeso e, especialmente a de obesidade, foram menores entre os homens quilombolas em comparação ao encontrado pela POF neste seguimento populacional no país (27,2% vs 50,1% e 2,6% vs 12,5%), e na zona rural do nordeste (5,7%). Os resultados mostram ainda que a prevalência de baixo peso entre os homens no presente estudo (4,1%) é superior à descrita na POF (1,8%) para este grupo.

Estudo com remanescentes de Quilombos do Vale do Ribeira-SP⁶ apontaram o trabalho como outra possível explicação para as diferenças de gênero encontradas. Os homens trabalham mais na agricultura de subsistência, desenvolvendo atividades físicas laborais mais intensas, com pouco ou nenhum insumo tecnológico, o que resulta em maior dispêndio de energia, enquanto as mulheres declararam ocupar-se mais de afazeres domésticos.

A associação entre sexo feminino e obesidade abdominal pode refletir, em parte, o acúmulo de gordura na região do abdômen devido à paridade, além das modificações metabólicas e hormonais ao longo da vida³⁶. Estudo desenvolvido com mulheres afro-americanas, mostrou que a chance de obesidade entre elas foi duas vezes maior do que a observada entre outras mulheres de origem pobre refletindo possível desvantagem ao longo da vida³⁷.

Assim como em outros estudos de base populacional^{32,35}, as prevalências globais de obesidade corporal e obesidade central aumentaram com o envelhecimento da população Quilombola. Com o avançar da idade, há uma tendência de perda de massa magra, aumento da proporção de gordura corpórea, diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose, dentre outros³⁸, mudanças que afetam o IMC e a razão cintura-estatura. Estudos mostram que as mulheres tendem a acumular mais gordura subcutânea que os homens com o avançar da idade³⁹.

A elevação da prevalência da obesidade central com o avanço da idade é consistente com outros trabalhos³⁵. O fato de a razão cintura-estatura levar em conta a altura corporal corrige, de certo modo, as diferenças na circunferência da cintura devido a variações na estatura. Por isso, entre as medidas de adiposidade central, a utilização da razão cintura-estatura parece mais adequada^{22,23}, posto que a fixação de pontos de corte para a circunferência da cintura sem considerar a estatura pode subestimar a gordura abdominal em indivíduos baixos e superestimar em indivíduos mais altos⁴⁰. Ademais, vale destacar que a menor estatura, inclusive em adultos, pode ser um marcador de desnutrição na infância e tem sido associada com a obesidade em alguns estudos^{24,41}. Entretanto, o incremento da prevalência de obesidade abdominal nos idosos também é afetada pela redução da estatura com o envelhecimento, uma vez que a estatura é denominador dessa medida. A redução da estatura pode ser devida a alterações ósseas como achatamento das vértebras, redução dos discos intervertebrais, cifose dorsal, escoliose, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar^{42,43}.

A prevalência de sobrepeso foi mais alta na faixa etária de 30-39 anos para homens e de 40-49 anos para as mulheres, faixas mais precoces do que a observada na POF em 2008-2009⁸. No referido inquérito, as prevalências de sobrepeso e obesidade aumentaram com a idade até a faixa etária de 45 a 54 anos, em homens, e até a faixa etária de 55 a 64 anos, em mulheres, declinando nas idades subsequentes⁸. A queda do

sobrepeso entre os mais velhos pode expressar menor sobrevivência desses, já que o sobrepeso e obesidade contribuem para aumentar a mortalidade nesta faixa etária³⁹.

A permanência da variável escolaridade na análise ajustada confirmou seu papel como preditor independente da adiposidade central. Quilombolas com menor escolaridade apresentaram mais chance de obesidade abdominal. Nas últimas décadas, a prevalência de obesidade tem crescido entre os indivíduos com menor escolaridade mais do que entre os demais: no período de 1975-1989, a prevalência de obesidade não diferia por escolaridade; no período 1989-1997 a obesidade aparece mais alta entre os indivíduos com menor escolaridade⁴⁴. Dados do Vigitel de 2006-2009⁴⁵ também mostram maior prevalência de sobrepeso e obesidade entre mulheres com menor escolaridade, mas o mesmo não foi identificado entre os homens. Além de ser um importante indicador de condição socioeconômica geral, indivíduos com menor escolaridade geralmente tem menor acesso a informações e orientações sobre como preservar a saúde e prevenir doenças⁴⁶.

No presente estudo, as prevalências de sobrepeso e de obesidade abdominal foram menores entre os que trabalhavam. Indivíduos que estão trabalhando tendem a ter maiores níveis de atividade física no trabalho, o que pode levar à maior gasto energético e explicar os resultados encontrados. Por outro lado, o tipo de atividade laborativa parece exercer influência também, pois, estudo em São Paulo⁶ apontou que a vinculação de mulheres quilombolas com o trabalho doméstico diminuiu o tempo livre das mesmas para a realização de atividade física, contribuindo para uma maior inatividade física fora do trabalho.

A menor prevalência de sobrepeso entre os solteiros e os separado/viúvos também foi encontrada em trabalho realizado nas capitais brasileiras e no distrito federal⁴⁷. É possível que indivíduos casados ou que vivem com companheiro/a realizem menos atividade física geral por dispor de menor tempo livre, por gastarem mais tempo cuidando da família e da casa.

O consumo de carne com gordura se manteve associado com os desfechos analisados. Apesar do consumo de gordura saturada, a exemplo do toucinho ter sido apontado como hábito bastante difundido entre os indivíduos escravizados¹¹, não se pode atribuir a associação entre consumo de carne com gordura e o sobrepeso e obesidade abdominal apenas a uma herança alimentar incorporada. Bem Lignani et al.⁴⁸, identificaram que indivíduos de baixa renda e escolaridade, beneficiários de programas de transferência de renda no Brasil, apresentaram aumento no consumo de alimentos não saudáveis. Outro elemento importante é que os padrões de consumo alimentar por regiões metropolitanas do Brasil nas últimas três décadas, apontam tendências desfavoráveis, com declínios no consumo de alimentos básicos e tradicionais e aumentos no consumo de alimentos industrializados e em gorduras em geral e saturadas⁴⁹.

Não há consenso sobre a relação entre hábito de fumar e sobrepeso⁵⁰ e obesidade abdominal⁵¹. No presente trabalho, o tabagismo apresentou associação protetora com o sobrepeso e a obesidade abdominal e este resultado está em consonância com os estudos acima mencionados. Uma das explicações para tal associação seria o fato do tabaco competir com os sítios de recompensa cerebral dos alimentos reduzindo o apetite, bem como do efeito da nicotina aumentando a oxidação de lipídeos.

A associação entre hipertensão e obesidade é bem estabelecida^{47,52}. Nesta investigação, a hipertensão foi associada com a obesidade abdominal e apresentou uma significância limítrofe para o sobrepeso.

Um aspecto que se destaca no presente estudo é a auto-descrição da população analisada com relação à cor da pele/raça: apesar do predomínio de pretos, e do grande contingente de pardos, a presença de brancos sugere a existência de intercâmbios migratórios, de cruzamentos inter-raciais e a redução do isolamento destas comunidades quilombolas. Tanto o critério de auto-classificação, utilizado no presente estudo, como o de heteroclassificação podem “branquear” ou “escurecer” indivíduos

dependendo do contexto, da região do país e da posição social⁵³, influenciando assim os resultados encontrados. Estudo em Pelotas⁵⁴ e no Rio de Janeiro⁵³ indicam que o fenômeno do branqueamento tende a ocorrer em decorrência de melhores condições socioeconômicas.

Algumas limitações potenciais necessitam ser consideradas na interpretação dos resultados deste estudo. A primeira relaciona-se com a ausência de aferição da confiabilidade das medidas antropométricas utilizadas para construir o IMC e a Razão Cintura-Estatura. Essa falta foi minimizada pela padronização de procedimentos e por medidas de garantia e de controle de qualidade. Dessa forma, possíveis erros de medida, certamente foram não diferenciais, tornando, as associações encontradas conservadoras. Outra limitação é inerente aos estudos transversais, uma vez que não permitem estabelecer relação temporal entre exposição e desfecho, embora este não tenha sido o objetivo deste estudo. Por fim, as maiores taxas de não resposta entre homens e entre os mais jovens podem ter comprometido a aferição das diferenças de prevalências de sobrepeso e obesidade abdominal entre os sexos. Além disso, tais perdas podem estar associadas também a distribuição de outros fatores como trabalho e escolaridade, que variam com o gênero e a idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que as alterações nutricionais de maior relevância entre os adultos quilombolas foram o sobrepeso e o acúmulo de gordura abdominal, acentuadamente entre as mulheres. As associações entre o sobrepeso e a obesidade abdominal e os fatores sócio-demográficos, comportamentais e de saúde investigadas refletem o emaranhado complexo de variáveis que fazem parte da história natural destes importantes problemas de saúde nesta população rural, predominantemente de cor/raça preta e homogeneamente pobre. O uso de mais de um indicador antropométrico ofereceu informação adicional para mapear o risco de doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sobrepeso e a adiposidade central. A formação e perpetuação das comunidades quilombolas existentes, a precariedade das

condições socioeconômicas e o perfil nutricional mostrados neste estudo, reforçam a necessidade de políticas públicas voltadas para promover dietas e modos de vida saudáveis que respeitem e valorizem as especificidades culturais e sociais dessas comunidades.

REFERÊNCIAS

- 1-Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377:1949-61.
- 2-Candib LM. Obesity and diabetes in vulnerable populations: reflection on proximal and distal causes. *Ann Fam Med* 2007; 5:547-56.
- 3-Batista Filho M, Souza AI, Miglioli TC, Santos MC. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. *Cad Saúde Pública* 2008; 24 Suppl 2:S247-57.
- 4-Salvo VLMA, Rodrigues D, Baruzzi RG, Gimeno SGA. Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá. Parque indígena do Xingu, Brasil Central, *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12:458-68.
- 5-Gimeno SGA, Rodrigues D, Pagliaro H, Cano EM, Lima EES, Baruzzi RG. Perfil metabólico e antropométrico de índios Aruák: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000 /2002. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1946-54.
- 6-Volochko A, Batista LE. Saúde nos Quilombos. São Paulo:Instituto de Saúde, Secretária Estadual de Saúde de São Paulo; 2009 (Temas em Saúde Coletiva 9).
- 7-Silva JAN. Condições sanitárias e de saúde em Caiana dos Crioulos, uma comunidade quilombola do estado da Paraíba. *Saúde Soc* 2007; 16:111-24.

8-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares-POF 2008/2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

9-Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Quilombos das Américas: articulação de comunidades afro-rurais: documento síntese. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2012.

10-Silva DO, Guerreiro AFH, Guerrero CH, Toledo LM. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. *Rev Nutr* 2008; 21Suppl:S83-97.

11-Pires CGS, Mussi FC. Crenças em saúde sobre dieta: uma perspectiva de pessoas negras hipertensas. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46:580-9.

12-Loner BA, Gill LA, Scheer MI. Enfermidade e morte: os escravos na cidade de Pelotas, 1870-1880. *Hist Ciênc Saúde – Manguinhos* 2012; 19 Suppl 1:S133-52.

13-Moura PG, Batista LRV, Moreira EAM. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. *Rev Nutr* 2010; 23:459-65.

14-Voster HH. The emergence of cardiovascular disease during urbanization of Africans. *Public Health Nutr* 2002; 5:239-43.

15-Guerrero AFH. Situação nutricional de populações remanescentes de quilombos do município de Santarém - Pará, Brasil [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz;2010.

16-Leite, I.B. O projeto político quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. *Revista Estudos Feministas* 2008;16: 965-77.

17-Fundação Palmares. Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia. 2011 <http://www.palmares.gov.br/quilombola/?estado=BA> [acessado 12/Jan/2011].

18-Verger P. Fluxo e refluxo do tráfico de escravos entre o Golfo do Benin e a Bahia de Todos os Santos: dos séculos XVII a XIX. Salvador: Corrupio; 2002.

19-Jelliffe DB. The assessment of nutritional status of the community. Geneva:WHO; 1966.

20-Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 Suppl 1):1-51.

21-World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization; 1998.

22-Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr* 2005; 56:303-7.

23-Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2012; 13:275-86.

24-Alves JG, Falcão RW, Pinto RA, Correia JB. Obesity Patterns among Women in a Slum Area in Brazil. *J Health Popul Nutr* 2011; 29:286-9.

25-Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Income-Specific Trends in Obesity in Brazil: 1975-2003. *Am J Public Health* 2007; 97:1808-12.

26-Rocha AKS, Bós AJG, Huttner E, Machado DC. Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2011; 29:41-5.

27-Lourengo AE, Santos RV, Orellana JD, Coimbra Jr CE. Nutrition transition in Amazonia: obesity and socioeconomic change in the Suruí Indians from Brazil. *Am J Hum Biol* 2008; 20:564-71.

28-Kruger A, Wissing MP, Towers GW, Doak CM. Sex differences independent of other psycho-sociodemographic factors as a predictor of body mass index in black South African Adults. *J Health Popul Nutr* 2012; 30: 56-65.

29-Motala AA, Esterhuizen T, Pirie FJ, Omar MAK. The prevalence of metabolic syndrome and determination of the optimal waist circumference cutoff points in a rural South African Community. *Diabetes Care* 2011; 34:1032-7.

30-Puoane T, Steyn K, Bradshaw D, Laubscher R, Fourie J, Lambert V, et al. Obesity in South Africa: the South African demographic and health survey. *Obes Res* 2002; 10:1038-48.

31-Cappuccio FP, Kerry SM, Adeyemo A, Luke A, Amoah AGB, Bovet P, et al. Body size and blood pressure: An analysis of Africans and the African diaspora. *Epidemiology* 2008; 19: 38-46.

32-Oliveira LPM, Assis AMO, Silva MCM, Santana MLP, Santos NS, Pinheiro SMC, et al. Fatores associados a sobrepeso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:570-82.

33-Olinto MTA, Nácul LC, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S. Níveis de intervenção para a obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:1207-15.

34-Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Macedo S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível sócio-econômico. *Cad Saúde Publica* 2006; 22:1873-79.

35-Sousa TF, Nahas MV, Silva DAS, Del Duca GF, Peres MA. Fatores associados à obesidade central em adultos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14:296-309.

36-Gomes F, Telo DF, Souza HP, Nicolau JC, Halpern A, Serrano Júnior CV. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. *Arq Bras Cardiol* 2010; 94:273-79.

37-James SA, Fowler-Brown A, Raghunathan TE, Hoewyk JV. Life-course socioeconomic position and obesity in African American women: the Pitt Country Study. *Am J Public Health* 2006; 96:554-60.

38-Lopes F. Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:1595-601.

39-Silveira EA; Kac G, Barbosa LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade

segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:1569-77.

40-Schneider HJ, Friedrich N, Klotsche J, Pieper L, Nauck M, John U, et al. The predictive value of different measures of obesity for incident cardiovascular events and mortality. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95:1777-85.

41-Florencio TT, Ferreira HS, Cavalcante JC, Stux GR, Sawaya AL. Short stature, abdominal obesity, insulin resistance and alterations in lipid profile in very low income women living in Maceio, north-eastern Brazil. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007; 14:346-8.

42- Sampaio LR. Nutritional evaluation and ageing. *Rev Nut* 2004; 17:507-14.

43-Siqueira VO, Costa BVL, Lopes ACS, Santos LC, Lima-Costa MF, Caiaffa WT. Different equations for determining height among the elderly: the Bambuí cohort study of aging. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28: 125-34.

44-Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997). *Cad Saúde Pública* 2003; 19 Suppl 1:S67-75.

45-Gigante DP, França GVA, Sardinha LMV, Iser BPM, Meléndez GV. Variação temporal na prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14 Suppl 1:S157-65.

46-Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Retrato das desigualdades de gênero e raça. Brasília: Ipea; 2011.

47-Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009; 43 Suppl 2:83-9.

48-de Bem Lignani J, Sichieri R, Burlandy L, Salles-Costa R. Changes in food consumption among the Programa Bolsa Família participant families in Brazil. *Public Health Nutr* 2011; 14:785-92.

49-Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública* 2005; 39:530-40.

50-Sá NNB, Moura EC. Excesso de peso: determinantes sócio-demográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:1380-92.

51-Leventhal AM, Mickens L, Dunton G, Pentz MA, Riggs NR, Sussman S. Tobacco use moderates the association between major depression and obesity. *Health Psychol* 2010; 29:521-28.

52-Valkengoed IGM, Agyemang C, Krediet RT, Stronks K. Ethnic differences in the association between waist-to-height ratio and albumin-creatinine ratio: the observational SUNSET study. *BMC Nephrology* 2012; 13:26.

53-Maio MC, Monteiro S, Chor D, Faerstein E, Lopes CS. Cor/raça no Estudo Pró-Saúde: resultados comparativos de dois métodos de autoclassificação no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:171-80.

54-Bastos JL, Peres MA, Peres KG, Dumith SC, Gigante DP. Diferenças socioeconômicas entre autoclassificação e heteroclassificação de cor/raça. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(2):324-34.

Figura 1- Mapas das comunidades quilombolas selecionadas, Vitória da Conquista/BA. Projeto COMQUISTA, Bahia, Brasil, 2011.



Fonte: Comunidades Quilombolas: mapeamento Projeto Comquista

TABELA 1- Prevalência do estado nutricional (IMC e RCE) segundo sexo e faixa etária em adultos residentes em Comunidades Quilombolas. Bahia, Brasil, 2011 (n=739).

Variável	IMC*				RCE**	
	Baixo peso (IC 95%)	Eutrófico (IC 95%)	Sobrepeso (IC 95%)	Obesidade (IC 95%)	Normal (IC 95%)	Aumentada (IC 95%)
Feminino						
Global	3,8 (1,9-5,7)	43,5 (38,6-48,5)	35,8 (31,0-40,6)	16,7 (13,0-20,4)	34,6 (29,8-39,4)	65,3 (60,5-70,1)
20-29	4,7 (0,1-9,2)	60,0 (49,5-70,4)	24,7 (15,4-33,9)	10,5 (3,9-17,1)	60,7 (50,1-71,2)	39,2 (28,7-49,8)
30-39	3,1 (0,3-6,6)	41,6 (31,7-51,5)	38,5 (28,7-48,3)	16,6 (9,1-24,7)	38,3 (28,4-48,1)	61,7 (51,8-71,5)
40-49	4,1 (0,4-8,7)	34,2 (23,2-45,2)	46,5 (35,0-58,1)	15,0 (6,7-23,3)	27,7 (17,3-38,2)	72,2 (61,7-82,6)
50-59	0,0	40,4 (26,2-54,6)	40,4 (26,2-54,6)	19,1 (7,7-30,5)	17,0 (6,1-27,9)	82,9 (72,0-93,8)
≥60	5,7 (0,8-1,0)	39,0 (28,7-49,4)	32,1 (22,2-42,0)	22,9 (14,0-31,8)	20,2 (11,5-28,8)	79,7 (71,1-88,4)
P			0,057			<0,001
Masculino						
Global	4,1 (2,0-6,3)	65,8 (60,7-70,9)	27,2 (22,4-32,0)	2,6 (0,9-4,4)	55,4 (50,0-60,8)	44,5 (39,1-49,9)
20-29	3,5 (0,1-8,4)	76,7 (65,6-87,9)	19,6 (9,1-30,1)	0,0	87,2 (78,3-96,1)	12,7 (3,8-21,6)
30-39	6,1 (0,2-12,0)	58,4 (46,3-70,5)	35,3 (23,6-47,1)	0,0	63,4 (51,5-75,4)	36,5 (24,5-48,5)
40-49	5,4 (0,2-10,7)	68,4 (57,7-79,2)	21,9 (12,3-31,4)	4,1 (0,4-8,7)	58,3 (46,8-69,8)	41,6 (30,1-53,1)
50-59	3,5 (0,3-8,3)	64,9 (52,3-77,4)	31,5 (19,3-43,7)	0,0	44,6 (31,4-57,8)	55,3 (42,1-68,5)
≥60	2,4 (0,9-5,7)	62,6 (51,1-73,1)	27,7 (18,0-37,4)	7,2 (1,6-12,8)	32,9 (22,6-43,1)	67,0 (56,8-77,3)
P			0,089			<0,001
Total						
Global	4,0 (2,5-5,4)	53,8 (50,2-57,5)	31,8 (28,4-35,2)	10,2 (8,0-12,4)	44,2 (40,6-47,9)	55,7 (52,0-59,3)
20-29	4,2 (0,9-7,6)	66,6 (58,8-74,4)	22,7 (15,7-29,6)	6,3 (2,3-10,4)	71,2 (78,3-96,1)	28,7 (21,6-38,2)
30-39	4,3 (1,1-7,5)	48,4 (40,6-52,2)	37,2 (29,7-44,7)	9,9 (5,2-14,5)	48,4 (51,5-75,4)	51,5 (42,5-58,5)
40-49	4,7 (1,3-8,2)	51,3 (43,2-59,5)	34,2 (26,5-41,9)	9,5 (4,7-14,3)	43,0 (46,8-69,8)	56,9 (30,1-58,1)
50-59	1,9 (0,7-4,5)	53,8 (44,2-63,4)	35,5 (26,3-44,8)	8,6 (3,2-14,0)	32,0 (31,4-57,8)	67,9 (42,1-68,5)
≥60	4,1 (1,1-7,1)	50,5 (43,0-58,1)	30,0 (23,0-36,9)	15,2 (9,8-20,7)	26,5 (22,6-43,1)	73,4 (56,8-77,3)

P

0,071

<0,001

IC95%: Intervalo de Confiança.

*IMC: Baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ Kg/m}^2$), eutrofia ($18,5 \leq IMC < 25,0 \text{ Kg/m}^2$), sobrepeso ($25,0 \leq IMC < 30,0 \text{ Kg/m}^2$) e obesidade ($IMC \geq 30,0 \text{ Kg/m}^2$); **RCE: Normal ($RCE < 0,5$), Aumentada ($RCE \geq 0,5$).

Tabela 2-Distribuição amostral e prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal segundo variáveis sócio-demográficas e econômicas, entre adultos residentes de Comunidades Quilombolas. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	Distribuição amostral n (%)	Sobrepeso % (IC 95%)	Obesidade abdominal % (IC 95%)
		n=722	n=709
Sexo		p<0,001	p<0,001
Masculino	343 (46,4)	29,9 (25,0-34,8)	44,5 (39,1-49,9)
Feminino	396 (53,5)	52,5 (47,5-57,5)	65,3 (60,5-70,1)
Faixa etária		p=0,013	p<0,001
20-29	144 (19,4)	29,0 (21,5-36,6)	28,7 (21,2-36,3)
30-39	164 (22,1)	47,2 (39,4-54,9)	51,5 (43,7-59,4)
40-49	150 (20,3)	43,8 (35,7-51,9)	56,9 (48,8-65,0)
50-59	104 (14,0)	44,2 (34,6-53,8)	67,9 (58,8-77,0)
≥60	177 (23,9)	45,2 (37,5-52,8)	73,4 (66,7-80,2)
Escolaridade		p=0,262	p<0,001
0	271 (36,6)	39,6 (33,6-45,6)	60,7 (54,7-66,7)
1 a 3	210 (28,4)	46,1 (39,4-52,9)	61,1 (54,4-67,8)
4 a 7	185 (25,0)	43,8 (36,6-51,1)	50,0 (42,6-57,3)
≥8	68 (9,6)	34,3 (22,8-45,8)	32,3 (20,8-43,7)
Cor da pele		p=0,743	p=0,324
Preta	287 (39,3)	42,7 (36,9-48,5)	53,2(47,3-59,1)
Parda	325 (44,5)	42,0 (36,6-47,5)	58,9 (53,4-64,4)
Branco	97 (13,3)	42,1 (32,1-52,1)	54,8 (44,6-65,0)
Outras	20 (2,7)	30,0 (9,3-50,6)	42,1 (19,2-64,9)
Quilombola		p=0,763	p=0,277
Não	111 (15,2)	38,7 (29,6-49,8)	41,4 (32,2-50,6)
Sim	616 (84,7)	40,2 (36,3-44,1)	36,0 (32,2-39,8)
Renda		p=0,267	p=0,450
≤ 50	184 (26,6)	38,6 (31,4-45,8)	53,4 (46,0-60,8)
51-119	144 (20,8)	43,9 (35,7-52,2)	58,9 (50,7-67,2)
120-268	180 (26,0)	46,8 (35,5-54,2)	55,2 (51,8-66,5)
≥269	182 (26,3)	37,9 (30,8-45,1)	52,3 (44,8-59,5)
Índice de bens		p=0,342	p=0,133
≤3	236 (31,9)	38,8 (32,4-45,2)	50,6 (44,0-57,2)
4 a 5	293 (39,6)	45,1 (39,3-50,9)	56,1 (50,3-61,9)
≥6	210 (28,4)	41,1 (34,4-47,8)	60,2 (55,5-67,0)
Estado Civil		p=0,002	p<0,001
Casado/união consensual	473 (64,0)	46,4 (41,9-50,9)	61,8 (57,4-66,3)
Nunca foi casado	148 (20,0)	29,8 (22,3-37,3)	30,2 (22,5-37,8)
Separado/divorciado/viúvo	118 (15,9)	39,8 (30,7-48,9)	62,1 (53,0-71,2)
Situação Ocupacional		p<0,001	p<0,001
Trabalha	365 (49,3)	35,0 (30,1-39,9)	45,5 (40,3-50,0)
Não trabalha	374 (50,6)	49,3 (44,0-54,5)	66,1 (61,1-71,0)
Local onde trabalha		p=0,370	p=0,244
Zona Rural	501 (76,4)	39,3 (35,0-43,7)	55,5(51,1-60,0)
Zona Urbana	99 (15,1)	41,6 (31,7-51,5)	50,5 (40,3-60,7)
Ambos os locais	55 (8,4)	49,0 (35,7-62,4)	64,8 (51,9-77,6)
Local para comprar frutas e verduras		p=0,492	p=0,535

Não	599 (81,0)	42,6 (38,6-46,6)	56,2 (52,1-60,2)
Sim	140 (18,9)	39,4 (31,1-47,6)	53,2 (44,8-61,6)

IC95%: Intervalo de Confiança

Sobrepeso ($IMC \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$) e Obesidade Abdominal ($RCE \geq 0,5$).

Nota: a soma do número total varia devido a perdas de informações

Tabela 3- Distribuição amostral e prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal segundo variáveis comportamentais e de saúde, entre adultos residentes de Comunidades Quilombolas. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	Distribuição amostral n(%)	Sobrepeso % (IC 95%)	Obesidade Abdominal % (IC 95%)
		n=722	n=709
Tabagismo		p<0,001	p<0,001
Não	585 (79,1)	46,5 (38,5-46,6)	59,7 (55,6-63,8)
Sim	154 (20,8)	25,3 (18,4-32,2)	40,6 (32,7-48,5)
Atividade Física		p=0,645	p=0,013
Não realiza atividade física	569 (77,3)	41,6 (37,5-45,7)	58,2 (54,1-62,4)
>2 dias/semana por >30 min	167 (22,6)	43,6 (36,0-51,2)	47,2 (39,5-54,9)
Tempo de televisão		p=0,047	p=0,110
<2h/dia	372 (50,8)	42,3 (38,3-46,3)	52,9 (47,7-59,2)
≥2h/dia	359 (49,1)	41,7 (32,6-49,9)	58,9 (53,8-64,1)
Consumo de frutas		p=0,827	p=0,384
<5dias/semanas	603 (81,9)	39,62 (35,6-43,5)	55,0 (51,0-59,1)
≥5dias/semanas	133 (18,0)	34,9 (26,5-43,2)	59,3 (50,6-68,0)
Consumo de verduras/legumes		p=0,058	p=0,051
<5dias/semanas	636 (86,4)	40,7 (36,9-44,6)	54,4 (50,4-58,3)
≥5dias/semanas	100 (13,5)	51,0 (40,9-61,1)	65,2 (55,4-75,0)
Comer frango com pele/ carne vermelha com gordura		p=0,003	p=0,001
Não	417 (58,5)	37,9 (33,1-42,6)	51,1 (46,2-56,0)
Sim	295 (41,4)	49,3 (43,4-55,1)	63,8 (58,1-69,4)
Auto-avaliação da saúde		p=0,257	p=0,019
Muito boa/Boa	317 (43,0)	38,9 (33,5-44,3)	49,8 (44,1-55,4)
Regular	319 (43,3)	45,4 (39,9-51,0)	60,9 (55,5-66,4)
Ruim / Muito Ruim	100 (13,5)	41,6 (31,7-51,5)	58,0 (47,9-68,1)
Hipertensão Arterial		p=0,003	p=<0,001
Não	378 (51,6)	36,9 (30,1-39,8)	45,0 (39,9-50,1)
Sim	354 (48,6)	47,8 (42,5-53,1)	67,4 (62,4-72,4)
Diabetes Mellitus		p=0,101	p=0,024
Não	457 (91,4)	45,2 (40,5-49,8)	60,1 (55,5-64,7)
Sim	43 (8,6)	58,5 (43,2-73,8)	78,0 (65,1-90,9)
Depressão		p=0,492	p=0,794
Não	721 (97,5)	41,90 (38,2-45,5)	55,6 (51,9-59,3)
Sim	18 (2,4)	50,0 (26,1-73,8)	58,8 (34,6-82,9)

IC95%: Intervalo de Confiança

Sobrepeso ($IMC \geq 25,0 \text{ Kg/m}^2$) e Obesidade Abdominal ($RCE \geq 0,5$).

Nota: a soma do número total varia devido a perdas de informações

Tabela 4- Odds Ratio (IC95%) bruta e ajustada do sobrepeso e obesidade abdominal em adultos residentes em Comunidades Quilombolas, segundo variáveis sócio-demográficas, comportamentais e de saúde. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	Sobrepeso		Obesidade Abdominal	
	OR bruto (IC95%)	OR ajustado* (IC95%)	OR bruto (IC95%)	OR ajustado* (IC95%)
Sexo				
Masculino	1,0	1,0	1,0	1,0
Feminino	2,5 (1,9-3,5)	2,2 (1,6-3,1)	2,3 (1,7-3,1)	2,0 (1,3-3,1)
Faixa etária				
20-29	1,0	1,0	1,0	1,0
30-39	2,1 (1,3-3,5)	2,2 (1,3-3,7)	2,6 (1,6-4,2)	2,9 (1,6-5,2)
40-49	1,9 (1,1-3,1)	1,9 (0,9-3,4)	3,2 (1,9-5,3)	4,2 (2,2-7,8)
50-59	1,9 (1,1-3,2)	1,8 (1,0-3,4)	5,2 (3,0-9,1)	5,9 (2,9-12,1)
≥60	2,0 (1,2-3,2)	1,7 (0,9-3,1)	6,8 (4,1-11,3)	7,5 (3,6-15,5)
Escolaridade				
0			1,0	1,0
1 a 4			1,0 (0,6-1,4)	1,6 (1,0-2,5)
4 a 7			0,6 (0,4-0,9)	1,4 (0,8-2,3)
≥8			0,3 (0,1-0,5)	1,4 (0,6-3,1)
Estado Civil				
Casado/Com união consensual	1,0	1,0	1,0	1,0
Nunca foi casado	0,4 (0,3-0,7)	0,6 (0,4-0,8)	0,2 (0,1-0,4)	0,3 (0,2-0,6)
Separado/Divorciado/Viúvo	0,7(0,5-1,1)	0,6 (0,3-1,0)	1,0 (0,6-1,5)	0,7 (0,4-1,3)
Situação Ocupacional				
Trabalha			1,0	1,0
Não trabalha			2,2 (1,6-3,0)	1,5 (1,0-2,4)
Tabagismo				
Não	1,0	1,0	1,0	1,0
Sim	0,3 (0,2-0,5)	0,4 (0,3-0,7)	0,4 (0,3-0,6)	0,5 (0,3-0,8)
Comer frango com pele/carne vermelha com gordura				
Não	1,0	1,0	1,0	1,0
Sim	1,5 (1,1-2,1)	1,3 (0,9-1,9)	1,6 (1,2-2,3)	1,4 (1,0-2,1)
Hipertensão Arterial				
Não	1,0	1,0	1,0	1,0
Sim	1,5 (1,1-2,1)	1,4 (0,9-2,0)	2,5 (1,8-3,4)	1,5 (1,0-2,2)

Sobrepeso ($IMC \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$) e Obesidade Abdominal ($RCE \geq 0,5$).

*OR ajustado: Odds Ratio ajustado por todas as variáveis incluídas no modelo.

ARTIGO 2

Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em população Quilombola no Sudoeste da Bahia, Brasil

Daniela Arruda Soares^I.

Sandhi Maria Barreto^{II}.

I-Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

II-Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência de duas combinações de indicadores nutricionais - Índice de Massa Corporal (IMC) + Circunferência da Cintura (CC); e IMC + Razão Cintura Estatura (RCE) e investigar os fatores associados em adultos Quilombolas.

Metodologia: Amostra aleatória em dois estágios de 739 adultos ≥ 20 anos, residentes em Comunidades Quilombolas em Vitória da Conquista-Ba, em 2011. Risco combinado IMC+RCE incluiu os indivíduos que preencheram simultaneamente os critérios $IMC \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ ou $\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$, se idade ≥ 60 anos e $RCE \geq 0,5$. O risco IMC+RCE incluiu indivíduos com IMC elevado que também apresentavam $CC \geq 80 \text{cm}$, se mulher, ou $\geq 94 \text{cm}$, se homem.

Resultados: As prevalências dos indicadores nutricionais combinados foram de 35,3% (IMC+RCE) e 26,8% (IMC+CC). Sexo feminino e hipertensão aumentaram a chance para os dois indicadores enquanto que o estado civil não casado diminuiu esta chance. O indicador IMC+RCE foi maior na faixa etária de 40 a 59 anos e o indicador IMC+CC foi mais frequente na faixa de 40 a 49 anos. A baixa escolaridade elevou o indicador IMC+RCE e assistir televisão por mais de duas horas por dia, o indicador IMC+CC.

Conclusão: A elevada prevalência de risco nutricional para DCNT, especialmente de obesidade central, associada à precariedade sócio-econômica em que vive essas comunidades é preocupante. Ações culturalmente sensíveis de promoção de dieta saudável e saúde necessitam ser implementadas nestas comunidades para conter o avanço da obesidade e reduzir as desigualdades em saúde entre a população quilombola no Brasil.

Palavras-chave: Sobrepeso, Obesidade, Obesidade Abdominal, Estatura, Grupo com Ancestrais do Continente Africano

Abstract

Objective: To estimate the prevalence of the combination of Body Mass Index (BMI) plus Waist Circumference (WC) and of BMI plus Waist to Height Ratio (WHR)] and to investigate factors associated with these outcomes.

Methodology: participants in a two-stage random sample of adults (≥ 20 years), living in communities reminiscent of African slaves in Brazil (Quilombo), Vitória da Conquista-Bain 2011. Combined nutritional risk BMI+WHR defined by simultaneous presence of $BMI \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ or $\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$, if age ≥ 60 years and $WHR \geq 0,5$. Nutritional risk BMI+WC defined by elevated BMI in addition to $WC \geq 80 \text{cm}$, if women, or $\geq 94 \text{cm}$, if men.

Results: Among 739 participants, the prevalence of combined nutritional indicators were 35,3% (BMI+WHR) and 26,8% (BMI+WC). Female sex and hypertension increased the chances of both combination of indicators, while being unmarried decreased the chances. Prevalence of BMI+WHR was higher among 40-59 years-old and prevalence of BMI+WC was greater among 40-49 years-old. Low education increased the chance of the combined indicator BMI + WHR and watch television for more than two hours/day, the indicator BMI + WC.

Conclusion: The high prevalence of combined nutritional indicators in a scenario of precarious socio-economic conditions existing in these communities is very worrying. They indicate the need of health promotion actions directed to prevent obesity and reduce health inequalities in communities of African descent slaves in Brazil.

Key-words: Overweight, Obesity, Abdominal obesity, body height, African Continental Ancestry Group.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem a principal causa de morte no Brasil e o grupo que mais contribui para a carga global de doenças¹. Dentre os principais fatores de risco para as doenças crônicas, destacam-se o sobrepeso e a obesidade, com prevalências cada vez mais elevadas nos países de renda alta e média, incluindo o Brasil². Este quadro reflete a transição nutricional em curso, e ocorre concomitante a mudanças demográficas e epidemiológicas aceleradas³. Esses distúrbios nutricionais são associados à elevação da morbi-mortalidade por DCNT em estudos epidemiológicos longitudinais e transversais^{4,5,6,7}, contudo, pouco se sabe sobre sua ocorrência entre minorias populacionais como a população Quilombola.

As comunidades quilombolas, reconhecidas apenas recentemente pela Constituição Brasileira, são auto-definidas a partir das relações com a terra, parentesco, práticas culturais e presunção de ancestralidade negra⁸. Elas representam o resgate de uma dívida histórica com a população afro-descendente, a qual constituiu os Quilombos em sua luta contra a opressão sofrida e em prol da liberdade do regime escravocrata que vigeu no país no período colonial⁹.

Estima-se que existam cerca de 1,17 milhões de quilombolas e 1948 comunidades oficialmente reconhecidas no Brasil, sendo que a região Nordeste registra o maior contingente¹⁰. Estudos mostram indícios de transformações socioeconômicas e culturais nessas comunidades, incluindo costumes, hábitos de saúde e alimentares, resultantes do maior contato destes povos com a sociedade em geral^{11,12}. Além disso, dificuldades de titulação fundiária, escassez de terras para plantio, piora das secas no Nordeste, e o maior contato com alimentos industrializados também concorrem para mudanças no modo de vida e padrões nutricionais nessas comunidades^{12,13} e entre outras populações tradicionais^{14,15,16}.

A avaliação do estado nutricional geralmente se baseia no índice de massa corporal (IMC), apesar desta medida não discriminar o padrão de distribuição da gordura e sim

a proporção corporal^{17,18}. Medidas que avaliam a concentração de gordura na região abdominal tem apresentado maior sensibilidade preditiva para as DCNT^{5,6,19}. A circunferência da cintura (CC) e a razão cintura-estatura (RCE) são exemplos de medidas que avaliam a concentração de gordura central/abdominal. A CC não considera as diferenças de estatura entre os indivíduos²⁰, por isto, a razão cintura-estatura vem sendo apontada como um bom preditor de risco cardiovascular^{6,21,22}, além de minimizar as diferenças devido à estatura e sexo e poder ser utilizado em diferentes etnias. A combinação de diferentes indicadores para avaliar gordura corporal e central, representa uma prática recente^{23,24,25} e pode concorrer para aumentar a acurácia do diagnóstico nutricional¹⁷.

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de indicadores nutricionais combinados [índice de massa corporal (IMC) e razão cintura estatura (RCE) e; índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC)] e analisar associações entre fatores sócio-econômicos, demográficos, comportamentais e de saúde com os dois tipos de indicadores nutricionais combinados, entre adultos residentes em Comunidades Quilombolas na cidade de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Entre setembro a outubro de 2011 foi realizado estudo transversal de base populacional, com indivíduos ≥ 18 anos, denominado “Projeto Conquista: Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista- avaliação de saúde e seus condicionantes”, no qual múltiplos desfechos de saúde foram investigados. Uma amostra representativa da população Quilombola residente na zona rural do município de Vitoria da Conquista, Bahia, foi obtida considerando a estimação da população-alvo em 2.935 indivíduos adultos provenientes das 10 comunidades sediadas em 05 distritos da região, conforme informações da Secretária Municipal de Saúde e Fundação Palmares.

A amostra de 884 indivíduos foi calculada utilizando uma prevalência de 50%, dado a heterogeneidade dos eventos mensurados, precisão de 5%, intervalo de confiança de 95%, efeito de desenho=2 e perdas de 30%. O plano amostral foi realizado em dois estágios: inicialmente selecionou-se aleatoriamente uma comunidade por distrito, com probabilidade proporcional ao número de habitantes da comunidade, totalizando cinco comunidades (Corta Lote, Maria Clemência, Furadinho, Lagoa de Melquíades e Boqueirão) certificadas pela Fundação Palmares e, com número mínimo de 50 famílias; em um segundo momento realizou-se a seleção domiciliar conforme distribuição proporcional de domicílios por distrito. A lista de domicílios foi obtida por comunidade, e para tanto foi utilizado um sistema de geo-referenciamento e fotografia dos domicílios, posteriormente, foi realizado sorteio aleatório sem repetição dos mesmos. Todos os adultos dos domicílios foram entrevistados.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevista face-a-face utilizando questionários padronizados e pré-codificados, realizada nos domicílios dos participantes por entrevistadores treinados. O questionário utilizado foi baseado na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) o qual passou por etapas de avaliação, pré-teste e adequações. A linguagem, sequência, coerência entre as questões bem como o tempo necessário para aplicação das entrevistas foi avaliado em pré-testes e, um estudo piloto foi realizado a fim de ajustar o questionário antes da sua aplicação no estudo principal. Os dados foram coletados em computadores portáteis (*HP PocketRx5710*, Hewlett-Packard Development Company, Estados Unidos), posteriormente transferidos e armazenados em um banco de dados próprio, favorecendo a identificação de possíveis inconsistências e erros de digitação. Estudo piloto foi conduzido previamente para testar toda a dinâmica da coleta dos dados e a aplicabilidade do instrumento no contexto quilombola. Maiores informações metodológicas poderão ser consultadas em literatura disponível²⁶.

Ao final das entrevistas, foram feitas medidas antropométricas e de pressão arterial (PA) por aferidores capacitados, seguindo protocolos padronizados para redução da

variabilidade intra e inter-observador. O peso foi medido em uma balança eletrônica portátil da marca Marte (Marte, São Paulo, Brasil), modelo LC200PP, com capacidade para 200kg e sensibilidade de 50g, com os indivíduos descalços, com o mínimo de roupas e adereços. A estatura foi aferida na posição ereta, braços estendidos ao longo do corpo, descalços, cabeça erguida, com estadiômetro portátil, marca CauMaq (CauMaq Indústria Metalúrgica Ltda., Cachoeira do Sul, Brasil), modelo Est-22, com capacidade para 300 a 2000mm, precisão de 0,1cm. A circunferência da cintura foi mensurada no ponto médio situado entre a crista ilíaca e o último arco costal, com fita métrica inelástica da marca Cardiomed®, modelo T-87-Wiso, capacidade de 2m, precisão de 0,1cm.

A aferição da pressão arterial foi feita em triplicata utilizando o esfigmomanômetro digital da marca Omron (OMRON Corp, São Paulo, Brasil), modelo HEM-742(OMRON Corp., São Paulo, Brasil). A coleta das medidas antropométricas foi baseada nas técnicas preconizadas por Jelliffe²⁷ e a aferição da PA de acordo com o protocolo das VI Diretrizes de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia²⁸. 5% da amostra de cada comunidade foi reentrevistada e o questionário aplicado na íntegra para fins de controle de qualidade. Foram aplicados os testes Kappa para as variáveis categóricas e o Coeficiente de Correlação Intra Classe para as variáveis quantitativas visando o cálculo de reprodutibilidade. Ambos os testes indicaram uma boa confiabilidade, com resultados variando de 0,60 a 1,00 para o teste Kappa e de 0,53 a 0,97 para o Coeficiente de Correlação Intra Classe.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi obtido pela divisão do peso pela estatura ao quadrado, cujos pontos de corte utilizados levaram em consideração a idade, sendo considerado: normal ($IMC < 25,0 \text{Kg/m}^2$); sobrepeso ($IMC \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$) para adultos²⁹ e, ($IMC < 27,0 \text{Kg/m}^2$ - normal e $IMC \geq 27,0 \text{Kg/m}^2$ - sobrepeso) para idosos³⁰. Os pontos de corte para a Circunferência da Cintura (CC) foram: mulheres $< 80 \text{cm}$ (normal), $\geq 80 \text{cm}$ (aumentado) e, homens $< 94 \text{cm}$ (normal), e $\geq 94 \text{cm}$ (aumentado)²⁹. A razão

cintura-estatura (RCE) foi obtida pela divisão da cintura pela estatura sendo adotados os pontos de corte de $<0,5$ (normal) e $\geq 0,5$ (aumentada) para ambos os sexos^{21,22}.

Para a definição dos indicadores nutricionais combinados utilizou-se duas associações de critérios antropométricos: uma combinando o IMC e a RCE (IMC+RCE) e outra combinando o IMC e a CC (IMC+CC). No primeiro critério (IMC+CC), foram classificados como de risco, os indivíduos que preencheram simultaneamente os seguintes critérios: $\text{IMC} \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ ou $\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$, se idade ≥ 60 anos e $\text{RCE} \geq 0,5$. No segundo critério (IMC+RCE), foram classificados como de risco os indivíduos com $\text{IMC} \geq 25,0 \text{Kg/m}^2$ (ou $\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$, se idade ≥ 60 anos) e $\text{CC} \geq 80 \text{cm}$, se mulher, ou $\geq 94 \text{cm}$, se homem. Os indivíduos que preencheram os critérios de risco acima foram comparados aos que não apresentavam risco no referido critério.

As variáveis independentes foram agrupadas em três grupos: características sócio-demográficas, comportamentais e de saúde. As características sócio-demográficas foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária em anos completos (20-29 anos; 30-39 anos; 40-49 anos; 50-59 anos; ≥ 60 anos), escolaridade em anos completos de estudo com aprovação (0; 1-3 anos; 4-7 anos; ≥ 8 anos), cor da pele auto-referida (preta; parda; branca e outras), renda familiar *per capita* em reais, expressa em quatro percentis (1º = ≤ 50 ; 2º = 51 a 119; 3º = 120 a 268; 4º = ≥ 269), estado civil (casado/união consensual; Solteiro/separado/divorciado/viúvo) e índice de bens obtido pela soma total da posse de bens e utensílios domésticos (≤ 3 ; 4-5; ≥ 6) sendo considerado o relato dos seguintes bens: (televisão a cores, fogão à gás, geladeira, freezer, rádio, vídeo/DVD, máquina de lavar roupa, linha de telefone fixo, linha de telefone celular, computador, forno microondas, carro, motocicleta), situação ocupacional (trabalha; não trabalha).

As variáveis comportamentais foram: tabagismo (sim e não), tempo assistindo televisão fora do trabalho ($< 2 \text{h/dia}$, $\geq 2 \text{h/dia}$); nível de atividade física (não realiza ou faz < 3 dias por semana; ≥ 3 dias por semana $\geq 30 \text{min}$), frequência semanal de

consumo de frutas e frequência semanal de consumo de verduras/legumes categorizadas em <5 dias/semana e ≥ 5 dias/semana e o comportamento ao comer frango com pele/carne vermelha com gordura dicotomizada em sim e não. As características de saúde foram: auto-avaliação de saúde (muito boa e boa; regular; e ruim e muito ruim), diabetes auto-referida com respostas dicotômicas (sim e não); e a hipertensão arterial sistêmica definida como pressão arterial $\geq 140 \times 90$ mmHg, obtida por meio da média das duas últimas mensurações de pressão arterial nos indivíduos ou o uso habitual de medicação anti-hipertensiva. Características sócio-demográficas, comportamentais e de saúde, foram auto-referidas, exceto a pressão arterial.

Foram abordados 422 domicílios, totalizando 943 indivíduos. Desses indivíduos, 15,5% (n=146) não participaram pelos seguintes motivos: 12,7% (n=120) não foram encontrados após três visitas e 2,8% (n=26) recusaram. A perda foi maior entre aqueles do sexo masculino (77,4%, n=89) e a faixa etária de 18 a 34 anos (65,2%, n=75).

Mulheres grávidas (1,3%, n=11) e os adolescentes de 10 a 19 anos (5,9%, n=47) foram excluídos da presente análise, restando 739 participantes. Mulheres grávidas foram excluídas do estudo, devido à interferência dessa condição nos parâmetros antropométricos.

Na primeira etapa da análise foi estimado o perfil nutricional, a partir das classificações do IMC, CC e RCE, de acordo com o sexo. As distribuições e frequências dos indicadores nutricionais combinados (IMC+RCE) e (IMC+CC) e as variáveis independentes investigadas, foram avaliadas por meio de prevalências, intervalos de confiança e teste do qui-quadrado e comparadas aos valores de referência para cada indicador ao nível de significância de 5%. Regressão logística uni e multivariável e o teste de Hosmer&Lemeshow foram utilizados para construir e verificar o ajuste dos modelos de fatores associados de forma independente aos indicadores nutricionais combinados (IMC+RCE) e (IMC+CC). O nível de

significância estatística de 20% foi utilizado para a seleção de variáveis candidatas aos modelos multivariados e de 5% para o ajuste. O modelo multivariado final foi definido manualmente, considerando o efeito da entrada de cada variável sobre as demais variáveis já retidas no modelo.

As análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico Stata 10.0. Avaliando-se o efeito de agrupamento intradomiciliar decorrente da entrevista que foi realizada com todos os indivíduos do domicílio ≥ 20 anos, não foi evidenciado efeito de cluster, optando-se, portanto, em apresentar os modelos que não consideraram o efeito de agrupamento.

A pesquisa atende todos os critérios éticos sendo que os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Faculdade São Francisco de Barreiras (CAAE 0118.0.066.000-10) e pela Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 0118.0.066.203-10).

RESULTADOS

Entre os 739 adultos elegíveis para o presente estudo, foram excluídos da análise alguns *outliers* devido a erros na mensuração de peso (2,1%, n=16), estatura (3,6%, n=27) e circunferência da cintura (3,9%, n=29). Considerando os indicadores nutricionais combinados, a prevalência total segundo o critério IMC+RCE (P=35,36%, IC95%:31,82-38,89) foi 1,3 vezes maior que a prevalência de risco pelo critério IMC+CC (P=26,81%, IC95%:23,53-30,08). Ambos os indicadores nutricionais combinados (IMC+RCE) e (IMC+CC) apresentaram prevalências maiores entre as mulheres. Para o indicador (IMC+RCE) a prevalência foi quase duas vezes maior entre as mulheres (P=46,05%, IC95%: 41,02-51,07) quando comparada com os homens (P=22,94%, IC95%:18,36-27,50), enquanto que para o indicador (IMC+CC) esta diferença chegou a ser quase cinco vezes maior entre as mulheres (P=42,59, IC95%: 37,59-47,59) em relação aos homens (P=8,56, IC95%: 5,52-11,60).

A prevalência de indivíduos com adiposidade central (CC aumentada e muito aumentada e RCE aumentada) nas faixas de IMC normal, sobrepeso e obesidade foi maior entre as mulheres do que entre os homens na mesma classe de peso. Situação inversa foi encontrada em relação a CC aumentada na categoria de obesidade corporal, onde os homens registraram maiores prevalências. Já a categoria de RCE aumentada contabilizou a mesma totalidade dos indivíduos de ambos os sexos para a obesidade corporal. (TABELA 1).

Dentre as características sócio-demográficas, mantiveram-se estatisticamente associadas aos dois indicadores de risco nutricional combinado (IMC+RCE) e (IMC+CC), o sexo feminino, a faixa etária de 50 a 59 anos para o risco (IMC+RCE) e a faixa de 40-49 anos para o risco (IMC+CC), o estado civil casado/união consensual, e entre os que não trabalham. A menor escolaridade esteve associada apenas com o risco nutricional combinado (IMC+RCE) (TABELA 2). Entre os aspectos comportamentais e de saúde, o tabagismo, comer carne com gordura, auto-avaliação de saúde regular e a presença de hipertensão arterial foram associados positivamente aos dois indicadores. Passar ≥ 2 horas por dia assistindo televisão esteve associado apenas ao indicador de risco nutricional combinado IMC+ CC (TABELA 3).

Na tabela 4 encontram-se as análises uni e multivariável para os dois indicadores de risco nutricional combinado IMC+RCE e IMC+CC. A chance de risco nutricional combinado IMC+RCE foi quase três vezes maior entre as mulheres e maior na faixa etária de 40 a 59 anos, declinando a partir daí. Foi identificado um gradiente de aumento na chance de risco nutricional IMC+RCE com o aumento da escolaridade, embora o OR para a faixa de escolaridade ≥ 8 anos de estudo tenha perdido significância estatística. Indivíduos sem companheiro apresentaram menor chance de risco nutricional combinado IMC+RCE, enquanto ser hipertenso aumentou esta chance em 1,57 vezes. No que diz respeito ao risco nutricional combinado (IMC+CC), indivíduos do sexo feminino, com idade de 40 a 49 anos, com 4 a 7 anos de escolaridade, que assistiam televisão ≥ 2 h/dia e os hipertensos, apresentaram

aumento na chance para este tipo de risco, enquanto a menor ocorrência deste risco ocorreu entre os indivíduos que não tem companheiro. Os ajustes dos modelos pelo teste de Hosmer&Lemeshow foram adequados, com valores de $p=0,17$ para o risco combinado IMC+RCE e $p=0,37$ para o risco combinado IMC+CC.

DISCUSSÃO

O perfil nutricional de adultos residentes em comunidades quilombolas deste estudo foi caracterizado por elevadas prevalências dos dois indicadores nutricionais combinados aferidos, sendo particularmente alarmantes as prevalências encontradas entre as mulheres. Estes resultados ratificam que a obesidade desponta como um problema crônico e grave de saúde inclusive em populações socialmente vulneráveis como os quilombolas do presente estudo.

Pesquisas de âmbito nacional são escassas na investigação de indivíduos que apresentem obesidade abdominal e excesso de peso simultaneamente, mesmo reconhecendo que a combinação das medidas antropométricas pode trazer uma melhoria em termos de sensibilidade para identificar riscos agregados à saúde^{17,23,25}. Na região Nordeste do país, 27,5% (IC:23,0; 32,4) dos homens e 42,0 (IC:38,1; 45,9) das mulheres apresentaram excesso de peso e obesidade abdominal²⁵, o que corrobora com as diferenças de gênero encontradas no presente trabalho. Estudo desenvolvido com chineses mostrou que a combinação da CC e IMC associou-se com um risco maior de hipertensão, diabetes e dislipidemia, quando comparado com a utilização unitária destas medidas³⁴.

A utilização de dois indicadores nutricionais combinados, que diferem na utilização das variáveis que mensuram a obesidade abdominal, tal como utilizado neste estudo, torna-se de importante utilidade clínica para direcionar o critério de melhor aplicabilidade em identificar a prevalência de excesso de peso e de obesidade central em homens e mulheres. Neste estudo, a medida que combina IMC+RCE foi a que conseguiu identificar melhor homens e mulheres com excesso de peso e obesidade

abdominal concomitantemente. Uma das possíveis justificativas para esta situação pode ser atribuído ao fato da RCE ajustar o perímetro da cintura pela estatura, minimizando possíveis avaliações errôneas de riscos à saúde decorrentes da presença de indivíduos com diferentes estaturas^{35,36}.

Ressalta-se que a simultaneidade da exposição ao excesso de peso e ao excesso de gordura abdominal, avaliada pelos dois tipos de indicadores nutricionais combinados investigados nesse estudo, aumentam o risco de DCNT e suas complicações. Os resultados mostraram alta prevalência de obesidade abdominal em mulheres e homens que tinham IMC normal. Estudo realizado com mulheres brasileiras em idade fértil mostrou que cerca de 1/4 das mulheres sem excesso de peso apresentavam CC >80cm³⁷. No Maranhão, foi encontrado 15,5% de obesidade abdominal em mulheres eutróficas²⁵. Estes resultados demonstram que o IMC isoladamente apresenta baixa sensibilidade para identificar o excesso de gordura corporal^{23,25,38}, pois, apesar de considerar a proporção corporal, ele não informa adequadamente a presença de adiposidade e nem a distribuição da gordura corporal¹⁷, especialmente no sexo masculino e em casos de sobrepeso e obesidade grau 1. Entretanto, sugere-se que o uso do IMC não deva ser negligenciado, pois, conjuntamente com indicadores de obesidade central contribuem para predizer gordura não abdominal, subcutânea, visceral e abdominal^{23,37}.

As prevalências dos indicadores nutricionais combinados (IMC+RCE) e (IMC+CC) foram maiores entre as mulheres quilombolas. Em populações remanescentes de quilombos no Vale do Ribeira, em São Paulo³⁹, as mulheres também apresentaram maiores prevalências de distúrbios nutricionais, possivelmente decorrentes da menor realização de atividade física no trabalho em comparação aos homens. Nestas comunidades, um grande percentual dos homens estava inserido em atividades agrícolas que requerem esforço físico mais intenso que o trabalho doméstico, que predomina nas mulheres quilombolas. Após a realização da análise da associação entre os indicadores nutricionais combinados com as variáveis de atividade física e

ocupação estratificada pelo sexo (dados não mostrados), confirmou-se a assertiva acima de que nas comunidades quilombolas do Sudoeste da Bahia, as mulheres também apresentaram um maior percentual de inatividade física e um menor percentual de vinculação ao trabalho.

Contudo, a maior presença de excesso de peso entre mulheres não é achado universal no país. Em estudo de abrangência nacional o excesso de peso foi mais freqüente em homens do que entre mulheres, excetuando-se as capitais de Salvador, São Paulo, Rio Branco e Recife⁴⁰. A POF 2008-2009³¹, registrou maior prevalência de obesidade entre homens (16,9%) do que entre mulheres (12,5%), mas prevalência similar e próxima a 50% de sobrepeso nos dois sexos. Em contrapartida, em estudo conduzido nos seis municípios mais populosos do estado do Maranhão, a prevalência de obesidade abdominal pelo indicador CC em combinação com o excesso de peso pelo indicador IMC foi estatisticamente maior nas mulheres do que em homens²⁵.

Em relação a idade, o risco combinado IMC+RCE foi estatisticamente mais frequente na faixa de 40 a 59 anos e o risco combinado IMC+CC na faixa de 40 a 49 anos. O menor risco nos idosos não pode ser explicado por erros intrínsecos das medidas usadas. O impacto da perda de estatura decorrente do processo de envelhecimento⁴¹ sobre a prevalência de sobrepeso foi parcialmente considerado pelo ponto de corte do IMC, que foi mais elevado para os idosos ($IMC \geq 27 \text{kg/m}^2$) do que para os adultos ($IMC \geq 25 \text{kg/m}^2$). Entretanto, o mesmo não ocorreu com a medida RCE, que também é influenciada pela estatura. Portanto, é possível que a RCE aumentada esteja sobreestimada em pessoas mais velhas, devido à redução do denominador da medida por perda na estatura com o avançar da idade. Por isto, o encontro de menores prevalências de distúrbio nutricional (IMC+RCE) nos mais velhos, mesmo com a possibilidade de erro, expressa diferenças reais de coorte de nascimento na exposição aos fatores que levam ao risco de obesidade, como o consumo de alimentos ultraprocessados e a inatividade física⁴². Os indivíduos mais jovens possivelmente

foram mais expostos aos modos de vida urbanos vigentes do que os mais velhos residentes nas comunidades quilombolas investigadas.

Maior chance de risco nutricional combinado (IMC+RCE) foi identificada entre indivíduos de maior escolaridade, contudo, na análise ajustada, a significância se deu apenas entre os indivíduos de menor escolaridade (1 a 7 anos de estudo), enquanto que para o risco (IMC+CC) maiores chances ocorreram na faixa de 4 a 7 anos de estudo, possivelmente devido ao pequeno número de pessoas com mais de 8 anos de estudo. Estudo prévio conduzido nacionalmente⁴³ indica que determinados estratos sociais menos favorecidos da população brasileira, estão sofrendo intensificação da exposição aos fatores que levam à obesidade, como o sedentarismo e o baixo consumo de frutas e hortaliças, o que coaduna com os resultados encontrados nesta investigação.

Em relação ao estado civil, existe uma escassez de estudos que investigam a associação entre esta variável e indicadores antropométricos de sobrepeso/obesidade⁴⁴ no Brasil. Gigante et al³ ao analisar dados VIGITEL 2006, identificaram que a prevalência de excesso de peso e obesidade foram mais elevadas entre homens e mulheres que referiram ter união estável, resultado que permaneceu mesmo após ajuste para a idade. No presente estudo, os quilombolas não casados também apresentaram menor chance de risco nutricional, mesmo considerando o efeito da idade. É possível que este resultado se deva a diferenças no modo de vida não captadas no presente estudo, como a alimentação e a atividade física.

Entre as variáveis comportamentais, apenas assistir televisão se manteve associada de forma independente ao risco nutricional combinado IMC+CC. Indivíduos que assistiam 2 horas ou mais de televisão por dia, fora do trabalho, tiveram chance 1,6 vezes de ter o risco nutricional combinado. Interessante destacar que a eletrificação no meio rural, ganhou impulso com o Programa Luz para Todos, o qual tem somente cerca de dez anos e a previsão para universalização da eletrificação rural ainda está

prevista para 2014, incluindo comunidades quilombolas e outras comunidades de difícil acesso nas regiões Norte e Nordeste do país as quais possuem maiores índices de população total em áreas rurais⁴⁵. Ademais, 85,4% dos domicílios quilombolas investigados referiram possuir televisão, e cerca de 9,4% referiram possuir duas ou mais unidades deste bem em seu domicílio. Nesta direção, as mulheres quilombolas foram as que mais horas permaneceram em frente da televisão fora do trabalho, quando comparadas com os homens (dados não mostrados), o que pode justificar, em partes, um maior percentual de obesidade entre elas. Assim, a importância para a saúde de assistir televisão fora do trabalho por um tempo prolongado, é que este tipo de atividade pode fomentar o sedentarismo e aumentar o consumo calórico, elevando o risco de obesidade⁴⁶.

A associação entre hipertensão arterial e risco nutricional combinado em residentes em comunidades quilombolas foi confirmada nos dois modelos de regressão utilizados no presente estudo. A associação entre obesidade e hipertensão é bastante estabelecida e documentada no país³, o que justifica a integração desta morbidade ao plano de ações estratégicas das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil⁴⁷. Entre os quilombolas estudados a prevalência de hipertensão foi considerada alta, alcançando a cifra de 45,4% (IC95%: 41,9-48,8). Fatores individuais (idade, classe econômica e escolaridade), fatores contextuais (segurança na vizinhança) e comportamentais (inatividade física e alimentação inadequada) foram apontados como determinantes da hipertensão arterial nesta população⁴⁸.

Uma das possíveis limitações deste estudo inclui a ausência de aferição da confiabilidade das medidas antropométricas, sendo esta falta minimizada pela padronização de procedimentos, assim como por medidas de garantia e de controle de qualidade, tornando possíveis erros de medida não diferenciais e as associações conservadoras. A dificuldade de se estabelecer relação temporal entre as variáveis de exposição e os desfechos analisados, constituiu outra limitação na determinação de possíveis relações de causalidade. Além disso, taxas de não resposta mais elevadas

entre homens e entre os mais jovens podem ter comprometido a aferição das diferenças de prevalências dos riscos nutricionais combinados (IMC+RCE) e (IMC+CC) entre os sexos.

Conclusão

O estudo mostrou elevada prevalência de risco nutricional para DCNT, em especial entre as mulheres residentes nas comunidades quilombolas estudadas. A utilização dos indicadores nutricionais combinados IMC+CC e IMC+RCE, especialmente deste último potencializa a detecção de indivíduos de alto risco para transtornos metabólicos e doenças associadas, uma vez que combina a gordura corporal e central. Considerando a precariedade de condições de vida e saúde que caracterizam essas comunidades, recomenda-se que ações intersetoriais sejam delineadas e implementadas com vistas a promover estilos de vida saudáveis que contribuam para a redução do peso corporal e melhoria nutricional nas comunidades quilombolas, reduzindo assim as desigualdades sociais e de saúde no país.

REFERÊNCIAS

- 1- Duncan BB, Chor D, Aquino EM, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012; 46, (suppl.1):126-34..
- 2- Candib LM. Obesity and diabetes in vulnerable populations: reflection on proximal and distal causes. *Ann Fam Med* 2007; 5:547-56.
- 3- Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009; 43:83-9.
- 4- Oliveira LPM, Assis AMO, Silva MCM, Santana MLP, Santos NS, Pinheiro SMC, et al. Fatores associados a sobrepeso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:570-82.

5- Schneider HJ, Glaesmer H, Klotsche J, Bohler S, Lehnert H, Zeiher AM, et al. Accuracy of antropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92(2):589-94.

6- Schneider HJ, Friedrich N, Klotsche J, Pieper L, Nauck M, John U, et al. The predictive value of different measures of obesity for incident cardiovascular events and mortality. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95:1777-85.

7- Boggs DA, Rosenberg L, Cozier Y, Wise LA, Coogan D, Ruiz-Narvaez R, et al. General and abdominal obesity and risk of death among Black women. *N Engl J Med* 2011; 365:901-8.

8- BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 nov. 2003, p. 4.

9- Leite, IB. O projeto político quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. *Revista de Estudos Feministas* 2008;16:965-77.

10-. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Relatório de ações realizadas. Ano base 2012. Brasília, 2013. <http://www.seppir.gov.br/destaques/diagnostico-pbq-agosto2.pdf> (acessado em 15/Jan/ 2013).

11- Silva DO, Guerreiro AFH, Guerrero CH, Toledo LM. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. *Rev Nutr* 2008;21Suppl: S83-97

12- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Quilombos das Américas: articulação de comunidades afro-urbanas: documento síntese. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2012.

13- Guerrero AFH. Situação nutricional de populações remanescentes de quilombos do município de Santarém - Pará, Brasil [Tese de Doutorado].Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz;2010.

14- Salvo VLMA, Rodrigues D, Baruzzi RG, Gimeno SGA. Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá. Parque indígena do Xingu, Brasil Central. Rev Bras Epidemiol 2009; 12:458-68.

15- Moura PG, Batista LRV, Moreira EAM. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. Rev Nutr 2010; 23:459-65.

16- Gimeno SGA, Rodrigues D, Pagliaro H, Cano EM, Lima EES, Baruzzi RG. Perfil metabólico e antropométrico de índios Aruák: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000 /2002. Cad Saúde Pública 2007;23:1946-54.

17- Freitas SN, Caiffa WT, César CC, Faria VA, Nascimento RM, Coelho GLLM. Risco nutricional na população urbana de Ouro Preto, Sudeste do Brasil: Estudo de Corações de Ouro Preto. Arq Bras Cardiol 2007; 88:191-9.

18- Ashwell M. Obesity risk: important of the waist-to-height ratio. Nursing Standard 2009;23:49-54.

19- Jassen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. Am J Clin Nutr 2004; 79:379-84.

20- Rocha NP, Siqueira-Catania A, Barros CR, Pires MM, Folchetti LD, Ferreira SRG. Análise de diferentes medidas antropométricas na identificação de síndrome metabólica, com ou sem alteração do metabolismo glicídico. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2010; 54:636-43.

21- Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2012; 13:275-86.

22- Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr* 2005; 56:303-7.

23- Zhu S, Heska S, Wang Z, Shen W, Alison DB, Ross R, Heymsfield SB. Combination of BMI and waist circumference for identifying cardiovascular risk factors in whites. *Obes Res* 2004; 12:633-45.

24- Arden CI, Katzmarzyk, Janssen I, Ross R. Discrimination of health risk by combined body mass index and waist circumference. *Obes Res*; 11:135-42.

25- Veloso HJF, Silva AAM. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13:400-412.

26- Bezerra VM, Medeiros DS, Gomes KO, Souza R, Giatti L, Mark Drew Crosland Guimarães MDC, et al. Inquérito de Saúde em Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista/BA (Projeto COMQUISTA): aspectos metodológicos e análise descritiva. *Cienc Saude Colet* [periódico na internet] 2013 ago. http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=12327 (acessado em 20/Ago/2013).

-
- 27- Jelliffe DB. The assessment of nutritional status of the community. Geneva:WHO; 1966. 201p.
- 28- Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 Suppl 1):1-51.
- 29- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization; 1998.
- 30- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care 1994; 21:55-67.
- 31- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares-POF 2008/2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
- 32- Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública 2012; 28: 438-447.
- 33- Leite MS, Santos RV, Gugelmin AS, Coimbra Jr. CE. Crescimento físico e perfil nutricional da população indígena Xavante de Sangradouro-Volta Redonda, Mato Grosso, Brasil. Cad Saúde Pública 2006;22:265-27.
- 34- Hou X, Lu J, Weng J, Ji L, Shan Z, Liu J, et al. Impact of waist circumference and body mass index on risk of cardiometabolic disorder and cardiovascular disease in Chinese adults: a national diabetes and metabolic disorders survey. PloS ONE 2013; 8(3):e57319-47.

35- Souza TF, Nahas MV, Silva DAS, Peres MA. Fatores associadas à obesidade central em adultos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(2): 296-309.

36- Al-Zufir BM, Aziz AA, Abdullah, Noor NM. Waist height ratio compared to body mass index and waist circumference in relation to glycemic control in Malay type 2 diabetes patients, Hospital Universiti Sains Malaysia. *Int J Collaborative Res Int Med Public Health* 2012; 4(4):406-413.

37- Meller FO, Ciochetto CR, Sandos LP, Duval PA, Duval PA, Vieira MFA, Schafer AA. Associação entre circunferência da cintura e índice de massa corporal de mulheres brasileiras: PNDS 2006. *Cien Saude Colet* 2014; 19(1):75-81.

38- Carrasco F, Reyes E, Rimler O, Rios F. Exactitud del índice de masa corporal en la predicción de la adiposidad medida por impedanciometría bioeléctrica. *Arch Latinoam Nutr* 2004; 54:280-6.

39- Volochko A, Batista LE. Saúde nos Quilombos. São Paulo: Instituto de Saúde, Secretária Estadual da Saúde de São Paulo; 2009. (Temas em Saúde Coletiva, 9).

40- Moura EC, Morais Neto OL, Malta DC, Moura L, Silva LN, Bernal R, et al. Vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais do 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11:20-37.

41- Siqueira VO, Costa BVL, Lopes ACS, Santos LC, Lima-Costa MF, Caiaffa WT. Different equations for determining height among the elderly: the Bambuí cohort study of aging. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:125-34.

-
- 42- Wiest JM (Org.). Alimentos e alimentação enquanto saberes e fazeres quilombolas no Limoeiro do Bacupará. Porto Alegre: Evangraf. 2008.
- 43- Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997). *Cad Saúde Pública* 2003; 19Suppl 1:S67-S75.
- 44- Velásquez-Meléndez JG, Pimenta AM, Kac G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev Panam Salud Publica* 2004;16:308-14.
- 45- INSTITUTO ACENDE Brasil. A universalização dos serviços de distribuição de Energia Elétrica. *Cadernos de Política Tarifária* 2007; 2: 373-87.
- 46- Poterico JA, Ortiz AB, Mola CL, Miranda JJ. Asociación entre ver television y obesidad en mujeres peruanas. *Rev Saúde Pública* 2012; 46:610-16.
- 47- Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2012. http://portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1818 (acessado em 2/Fev/2012).
- 48- Bezerra VM, Andrade ACS, César CC, Caiffa WT. Comunidades Quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. *Rev Cad Saúde Pública* 2013;29:1889-902.

Tabela 1- Distribuição de homens e mulheres adultos residentes em Comunidades Quilombolas de acordo com a categoria de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC) e Razão Cintura Estatura (RCE). Projeto COMQUISTA, 2011.

Categorias de IMC*	Categorias de RCE**		Categorias de CC***		
	Normal	Aumentado	Normal	Aumentada	Muito aumentada
	%	%	%	%	%
Feminino	n=132	n=249	n=186	n=146	n=57
Normal	62,11	37,89	80,93	16,49	2,58
Sobrepeso	10,57	89,43	21,60	69,60	8,80
Obesidade	0	100,00	0	40,00	60,00
Masculino	n=182	n=146	n=295	n=24	n=14
Normal	70,54	29,46	96,31	2,05	1,64
Sobrepeso	14,29	85,71	74,36	19,23	6,41
Obesidade	0	100,00	0	44,44	55,56

***IMC:** Normal ($18,5 \leq \text{IMC} < 25,0 \text{Kg/m}^2$), sobrepeso ($25,0 \leq \text{IMC} < 30,0 \text{Kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30,0 \text{Kg/m}^2$) para adultos e, normal ($22,0 \text{Kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 27,0 \text{Kg/m}^2$), sobrepeso ($27,0 \text{Kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 30,0 \text{Kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30,0 \text{Kg/m}^2$) para idosos

****RCE:** Normal ($\text{RCE} < 0,5$), Aumentada ($\text{RCE} \geq 0,5$) para ambos os sexos.

*****CC:** mulheres $< 80 \text{cm}$ (normal), $\geq 80 \text{cm}$ a $< 88 \text{cm}$ (aumentado) e $\geq 88 \text{cm}$ (muito aumentado) e, homens $< 94 \text{cm}$ (normal), $\text{CC} \geq 94 \text{cm}$ a $< 102 \text{cm}$ (aumentado) e $\geq 102 \text{cm}$ (muito aumentado)

Tabela2- Distribuição amostral e prevalência de risco nutricional combinado entre adultos residentes em Comunidades Quilombolas segundo diferentes critérios de combinação de risco e de acordo com características sócio-demográficas. Estudo COMQUISTA, Bahia, 2011.

Variáveis	Distribuição amostral n(%)	Risco nutricional combinado	
		IMC+RCE [§] % (IC 95%)	IMC+CC ^{&} % (IC 95%)
		n=707	n=705
Sexo		p<0,001	p<0,001
Masculino	343 (46,41)	22,94 (18,36-27,50)	8,56 (5,52-11,60)
Feminino	396 (53,59)	46,05 (41,02-51,07)	42,59 (37,59-47,59)
Faixa etária		p=0,001	p=0,059
20-29	144 (19,49)	22,46 (15,46-29,46)	16,67 (10,41-22,91)
30-39	164 (22,19)	41,67 (33,89-49,44)	28,85 (21,70-35,99)
40-49	150 (20,30)	41,55 (33,40-49,69)	30,28 (22,68-37,87)
50-59	104 (14,07)	42,72 (33,10-52,33)	29,13 (20,29-37,95)
≥60	177 (23,95)	30,36 (23,37-37,34)	28,92 (21,98-35,84)
Escolaridade		p=0,056	p=0,158
0	271 (36,92)	31,37 (25,65-37,08)	26,38 (20,93-31,81)
1 a 3	210 (28,61)	41,06 (34,33-47,79)	29,13 (22,89-35,35)
4 a 7	185 (25,20)	37,71 (30,50-44,92)	28,57 (21,84-35,29)
≥8	68 (9,26)	26,15 (15,36-36,93)	15,38 (6,52-24,23)
Cor da pele		p=0,878	p=0,895
Preta	287 (39,37)	36,00 (30,30-41,69)	22,74 (22,41-33,05)
Parda	325 (44,58)	36,33 (30,97-41,69)	27,10 (22,13-32,06)
Branco	97 (13,31)	32,26 (22,68-41,82)	23,66 (14,95-32,35)
Outras	20 (2,74)	31,58 (10,06-53,08)	26,32 (5,93-46,69)
Renda		p=0,186	p=0,763
≤ 50	184 (26,67)	31,98 (24,97-38,97)	25,00 (18,49-31,50)
51-119	144 (20,87)	38,13 (30,01-46,24)	26,81 (19,38-34,24)
120-268	180 (26,09)	39,88 (32,55-47,21)	28,32 (21,57-35,06)
≥269	182 (26,38)	30,29 (23,44-37,12)	23,56 (17,22-29,89)
Índice de bens		p=0,467	p=0,706
≤3	236 (31,94)	31,96 (25,76-38,16)	25,23 (19,44-31,01)
4 a 5	293 (39,65)	36,88 (31,22-42,53)	28,37 (23,08-33,64)
≥6	210 (28,42)	36,59 (29,96-43,20)	25,98 (19,93-32,02)
Estado Civil		P<0,001	p<0,001
Casado/Com união consensual	473 (64,01)	40,04 (35,53-44,54)	31,58 (27,29-35,86)
Solteiro/Separado/Divorciado/Viúvo	266 (35,99)	26,80 (21,28-32,31)	18,07 (13,25-28,88)
Situação Ocupacional		p=0,001	p<0,001
Trabalha	365 (49,39)	29,61 (24,86-34,35)	16,48 (12,62-20,33)
Não trabalha	374 (50,61)	41,26 (36,07-46,44)	37,46 (32,35-42,57)

[§]IMC+RCE: IMC (≥25,0Kg/m² para adultos e ≥27,0Kg/m² para idosos), RCE (≥0,5)

Nota: a soma do número total varia devido a perdas de informações

[&]IMC+CC: IMC (≥25,0Kg/m² para adultos e ≥27,0Kg/m² para idosos), CC (≥80cm para mulheres e ≥94cm para homens)

Nota: a soma do número total varia devido a perdas de informações

Tabela 3- Distribuição amostral e prevalência de risco nutricional combinado entre adultos residentes em Comunidades Quilombolas segundo diferentes critérios de combinação de risco e de acordo com características comportamentais e de saúde. Estudo COMQUISTA, Bahia, 2011.

Variáveis	Distribuição amostral n(%)	Risco nutricional combinado	
		IMC+RCE [§] % (IC 95%)	IMC+CC ^{&} % (IC 95%)
		n=707	n=705
Tabagismo		p=0,002	p<0,001
Não	585 (79,16)	38,31 (34,25-42,36)	30,09 (26,26-33,91)
Sim	154 (20,84)	24,50 (17,60-31,39)	14,67 (8,97-20,35)
Atividade Física		p=0,735	p=0,147
Não realiza ou faz <3 dias por semana	569 (78,70)	35,72 (31,68-39,76)	28,10 (24,29-31,89)
≥3 dias/semana por ≥30 min	154 (21,30)	34,22 (26,57-41,88)	22,14 (15,44-28,49)
Tempo de televisão		p=0,207	p=0,002
<2h/dia	372 (50,89)	33,43 (28,47-38,38)	22,00 (17,64-26,35)
≥2h/dia	359 (49,11)	38,00 (38,89-43,10)	32,18 (27,25-37,10)
Consumo de frutas		p=0,253	p=0,493
<5dias/semanas	603 (81,93)	36,32 (32,39-40,23)	26,25 (22,65-29,84)
≥5dias/semanas	133 (18,07)	30,89 (22,68-39,10)	29,27 (21,18-37,35)
Consumo de verdura/legumes		p=0,733	p=0,756
<5dias/semanas	636 (86,41)	35,13 (31,33-38,92)	26,72 (26,20-30,24)
≥5dias/semanas	100 (13,59)	36,96 (27,02-46,89)	28,26 (18,99-37,52)
Comer frango com pele/carne vermelha com gordura		p=0,005	p=0,014
Não	417 (58,57)	31,59 (27,03-36,15)	23,50 (19,33-27,66)
Sim	295 (41,43)	42,09 (36,26-47,91)	32,01 (26,51-37,51)
Auto-avaliação da saúde		p=0,027	p=0,013
Muito boa/Boa	317 (43,07)	30,03 (24,85-35,21)	21,12 (16,51-25,73)
Regular	319 (43,34)	40,39 (34,88-45,89)	31,37 (26,15-36,58)
Ruim / MuitoRuim	100 (13,59)	36,17 (26,38-45,95)	30,11 (20,71-39,49)
Hipertensão Arterial		p=0,013	p=0,002
Não	378 (51,64)	31,13 (26,35-35,90)	21,76 (17,50-26,02)
Sim	354 (48,36)	40,12 (34,88-45,35)	32,34 (27,33-37,35)
Diabetes Mellitus		p=0,550	p=0,151
Não	457 (91,40)	39,13 (34,53-43,72)	30,57 (26,22-34,92)
Sim	43 (8,60)	43,90 (28,48-59,32)	41,46 (25,15-56,76)

[§]IMC+RCE: IMC (≥25,0Kg/m² para adultos e ≥27,0Kg/m² para idosos), RCE (≥0,5)

Nota: a soma do número total varia devido a perdas de informações

[&]IMC+CC: IMC (≥25,0Kg/m² para adultos e ≥27,0Kg/m² para idosos), CC (≥80cm para mulheres e ≥94cm para homens)

Nota: a soma do número total varia devido a perdas de informações

Tabela 4- Fatores associados ao risco nutricional combinado segundo diferentes critérios de risco na análise multivariável entre adultos residentes em Comunidades Quilombolas. Estudo COMQUISTA, Bahia, 2011.

Variáveis	Risco nutricional			
	IMC+RCE [§]		IMC+ CC ^{&}	
	OR bruto (IC95%)	OR ajustado* (IC95%)	OR bruto (IC95%)	OR ajustado *(IC95%)
Sexo				
Masculino	1,0	1,0	1,0	1,0
Feminino	2,86 (2,06-3,97)	3,22 (2,27-4,57)	7,92 (5,11-12,27)	9,02 (5,66-14,36)
Faixa etária				
20-29	1,0	1,0	1,0	1,0
30-39	2,46 (1,47-4,10)	2,65 (1,50-4,68)	2,02 (1,15-3,57)	2,19 (1,13-4,23)
40-49	2,45 (1,45-4,13)	3,07 (1,68-5,52)	2,17 (1,22-3,85)	3,30 (1,69-6,72)
50-59	2,57 (1,47-4,50)	3,18 (1,63-6,21)	2,05 (1,10-3,80)	2,81 (1,28-6,17)
≥60	1,50 (0,89-2,52)	1,93 (0,98-3,77)	2,03 (1,16-3,55)	3,02 (1,38-6,64)
Escolaridade				
0	1,0	1,0	1,0	1,0
1 a 4	1,52 (1,03-2,23)	1,61 (1,04-2,50)	1,14 (0,76-1,72)	1,53 (0,91-2,57)
4 a 7	1,33 (0,88-1,98)	1,76 (1,07-2,89)	1,11 (0,72-1,71)	1,79 (1,00-3,19)
≥8	0,77 (0,41-1,43)	1,94 (0,91-4,12)	0,50 (2,44-1,05)	1,59 (0,62-4,05)
Estado Civil				
Casado/Com união consensual	1,0	1,0	1,0	1,0
Solteiro/separado/divorciado/viúvo	0,54 (0,39-0,76)	0,62 (0,43-0,89)	0,47 (0,32-0,69)	0,45 (0,29-0,70)
Tempo de televisão				
<2h/dia			1,0	1,0
≥2h/dia			1,68 (1,19-2,36)	1,67 (1,12-2,48)
Hipertensão Arterial				
Não	1,0	1,0	1,0	1,0
Sim	1,48 (1,08-2,02)	1,57 (1,08-2,30)	1,71 (1,22-2,40)	1,70 (1,10-2,64)

[§]IMC+RCE: IMC (≥25,0Kg/m² para adultos e ≥27,0Kg/m² para idosos), RCE (≥0,5)

[&]IMC+CC: IMC (≥25,0Kg/m² para adultos e ≥27,0Kg/m² para idosos), CC (≥80cm para mulheres e ≥94cm para homens)

*OR ajustado: Odds Ratio ajustado por todas as variáveis incluídas no modelo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

A investigação do estado nutricional de populações remanescentes de quilombos assume caráter emergente e relevante, tanto pela epidemia da obesidade que se instala no Brasil e no mundo, ameaçando o decréscimo das DCNT, quanto pela escassez de informações acerca dos agravos que mais acometem o público negro. Desta forma, os resultados do presente trabalho apresentam a análise dos dados, obtidos por meio do primeiro inquérito de saúde de base populacional, realizado com população quilombola no estado da Bahia.

Os resultados desta tese evidenciaram que o estado nutricional da população adulta quilombola, avaliado por meio dos indicadores antropométricos IMC (Índice de Massa Corporal) e RCE (Razão Cintura-estatura) e pelos indicadores nutricionais combinados IMC+CC (Índice de Massa Corporal + Circunferência da Cintura) e IMC+RCE (Índice de Massa Corporal + Razão Cintura-estatura), encontra-se comprometido, especialmente no que tange à situação feminina. Os dados mostraram que os distúrbios nutricionais investigados entre quilombolas consistem-se problemas de saúde pública, e que estes achados podem ser ratificados em populações de matriz africana e na população nacional.

A avaliação do estado nutricional por meio de distintos indicadores antropométricos, configurou-se como ferramenta para avaliação do estado de saúde e nutrição dos quilombolas, bem como para a detecção precoce de grupos de maior risco em saúde. Devido a limitação na utilização unitária das medidas acima discriminadas, os dois artigos apresentados nesta tese utilizaram no mínimo dois indicadores para avaliação do estado nutricional. Destaca-se ainda que dentre as medidas de obesidade central, a medida RCE (Razão Cintura-estatura), que começa a ser utilizada no Brasil, tem despontado internacionalmente como uma medida efetiva na predição de riscos cardiovasculares e metabólicos, por isso, foi utilizada em ambos os artigos vinculados à tese.

As associações entre o sobrepeso / obesidade abdominal e os riscos nutricionais com os fatores sócio-demográficos, comportamentais e de saúde, traduzem a complexidade dos determinantes e condicionantes de saúde envolvidos na causalidade destes agravos e refletem que a vulnerabilidade sócio-econômica e a incorporação de determinados hábitos de vida entre os quilombolas representam importantes riscos a esta população.

O enfrentamento da obesidade nestas comunidades pode contribuir para dar visibilidade às necessidades sociais e de saúde destas comunidades, as quais dependem de políticas macro-estruturais e culturais, direcionadas para melhorias nas condições de vida da população quilombola, em especial pela melhoria da alimentação e a promoção de um modo de vida mais ativo.

ANEXOS

Anexo A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP


Projeto: CAAE - 0118.0.066.203-10

Interessado(a): **Prof. Mark Drew Crosland Guimarães**
Departamento de Medicina Preventiva e Social
Faculdade de Medicina - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 13 de julho de 2011, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado **"PROJETO CONQUISTAR – Comunidade quilombolas de Vitória da Conquista: avaliação de condicionantes de saúde"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


Prof. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Anexo B



MANTENEDORA
FACULDADE SÃO FRANCISCO DE BARREIRAS – FASB
INSTITUTO AVANÇADO DE ENSINO SUPERIOR DE BARREIRAS –IAESB
CNPJ N.º 42.752.675/0001-37 – Inscrição Estadual Isento

Barreiras, 05 de outubro de 2010.

CAAE:0118.0.066.000-10

Do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP FASB

Para: Raquel Souza (pesquisadora responsável)

Ana Paula Steffens, Claudio Lima Souza, Cláudia Nicolaevna Koochering, Daniela Arruda Soares, Danielle Souto de Medeiros, Karine de Oliveira Gomes, Luis Rogério Cosme Silva Santos, Luiz Gustavo Vieira Cardoso, Poliana Cardoso Martins e Vanessa Moraes Bezerra

Assunto: Encaminhamento do Parecer CEP TCD 110/10 V2

Prezados Pesquisadores,

Informamos que o CAAE 0118.0.066.000-10 TCD 110/10 V2 referente ao projeto: “**Projeto Comquistar – Com unidades Quilombolas de Vitoria da Conquisata: Avaliação de Condicionantes da Saúde**”. atendeu a todas as solicitações apontadas; está **Aprovado** por este Comitê de Ética em Pesquisa e está em condições de ser iniciado.

Ressaltamos a necessidade de atenção aos Incisos IX.1 e IX.2 da Resolução 196/96 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto.

Após o seu encerramento, solicitamos o envio do relatório, conforme anexo, até 22 de novembro de 2010.

Cordialmente,


Comitê de Ética em Pesquisa-FASB
Flávia C. Pena Dias
Coordenadora

Flávia Carvalho Pena Dias

Coordenadora

Comitê de Ética em Pesquisa – FASB

Anexo C



Universidade Federal da Bahia - UFBA
Instituto Multidisciplinar em Saúde/Campus Anísio Teixeira – IMS/CAT
Avaliação das condições de saúde da população quilombola Vitória da
Conquista – BA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

INTRODUÇÃO:

Estamos convidando você para participar de um estudo que será realizado entre os moradores de comunidades remanescentes de quilombos em Vitória da Conquista – Bahia. Este estudo está sendo desenvolvido pelo Instituto Multidisciplinar de Saúde da Universidade Federal da Bahia – Campus Anísio Teixeira, Vitória da Conquista, em colaboração com a Universidade Federal de Minas Gerais e as Secretarias Municipais de Saúde e Desenvolvimento Social de Vitória da Conquista. Este estudo é importante para que se possa conhecer a situação de saúde da comunidade e os serviços de saúde que ela utiliza.

SUA PARTICIPAÇÃO É VOLUNTÁRIA:

Este termo de consentimento lhe dará informações sobre o estudo. Os entrevistadores conversarão com você sobre o estudo e esclarecerão qualquer dúvida que tenha. Após você ter entendido o estudo, e caso resolva participar do mesmo, solicitaremos que você assine o termo de consentimento. Você receberá também uma cópia para guardar. Você pode desistir de participar do estudo a qualquer momento, basta avisar que não quer mais participar. A sua desistência não acarreta nenhum prejuízo nem para você e nem para sua família.

OBJETIVOS DO ESTUDO:

Avaliar a situação de saúde e utilização de serviços de saúde pela população quilombola do município de Vitória da Conquista – Bahia, para conhecimento da situação de saúde destas pessoas e utilização dos serviços de saúde frequentados. Os resultados serão importantes para caracterizar a assistência prestada pelos serviços de saúde do município, conhecer a situação de saúde da população quilombola e poderá contribuir para formulação de políticas que visem à integralidade da atenção à saúde das pessoas.

PROCEDIMENTOS:

1. Realizaremos uma entrevista, durante a qual perguntaremos coisas sobre a sua vida e das pessoas que moram na mesma casa. Esta entrevista não deve demorar mais do que uma hora. Tudo que você responder será mantido em segredo, em nenhum momento do estudo seu nome será divulgado e tudo que você disser será utilizado somente para este estudo. Caso você não possa responder ao questionário neste momento, poderemos combinar outra hora que seja mais conveniente para você.

2. Após a entrevista faremos as medidas de peso e estatura para crianças, adolescentes, gestantes e idosos. Para adultos faremos as medidas de peso, Estatura, circunferência da cintura e a verificação da pressão arterial será aferida em adultos e idosos.

POSSÍVEIS RISCOS:

Você pode ficar sem graça com algumas perguntas como, por exemplo: atividades sexuais, uso de drogas e situações de violência.

POSSÍVEIS BENEFÍCIOS:

Os benefícios incluem uma melhor compreensão de como está a saúde das pessoas que vivem em comunidades quilombolas, saber a opinião sobre os serviços de saúde que são oferecidos e com isso, colaborar para modificação dos mesmos. O conhecimento das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura serão usados para saber se as pessoas estão com o peso normal e no caso das crianças e adolescentes, se estão crescendo como deveria. A verificação da pressão arterial ajuda a saber como estão os níveis de sua pressão arterial.

CUSTOS:

Não há nenhum custo para você em participar do estudo.

OUTRAS INFORMAÇÕES:

1. Você poderá participar de todas as etapas ou apenas de partes da pesquisa.

- Participarei da entrevista ()
- Participarei das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura ()
- Participarei da verificação da pressão arterial ()

2. Você pode procurar a Professora Doutora Raquel Souza, do Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia – Vitória da Conquista, Coordenadora do Estudo, pelo telefone 77- 88081022 para esclarecer dúvidas, comunicar qualquer problema com relação ao estudo ou retirar seu consentimento, podendo telefonar a cobrar.



Universidade Federal da Bahia - UFBA
Instituto Multidisciplinar em Saúde/Campus Anísio Teixeira – IMS/CAT
Avaliação das condições de saúde da população quilombola Vitória da
Conquista – BA

CONSENTIMENTO

Eu conheço o conteúdo deste consentimento e me foram dadas oportunidades para esclarecer minhas dúvidas. Minha participação é inteiramente voluntária. No caso de não querer mais participar, posso desistir em qualquer momento, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim.

Vitória da Conquista, _____ de _____ de _____

Nome do responsável

Assinatura do responsável

Polegar Direito

Anexo D

CSP

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
REPORTS IN PUBLIC HEALTH

SECRETARIA DE
CADERNOS DE SAÚDE
PÚBLICA
ESCOLA NACIONAL DE
SAÚDE PÚBLICA SERGIO
ARDUCA
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
Rua Leopoldo Bulhões 1480
21041-270 Rio de Janeiro, RJ,
Brasil
Telefone: (+55-21) 2598-2511
Telefax: (+55-21) 2598-2737
cadernos@ensp.fiocruz.br
http://www.enp.fiocruz.br/csp

Rio de Janeiro, 14 de agosto de 2013.

Ilma. Sra.

Dra. Daniela Arruda Soares

Universidade Federal da Bahia

Em nome do Conselho Editorial de *Cadernos de Saúde Pública*, comunicamos que o artigo de sua autoria em colaboração com Sandhi Maria Barreto, intitulado "Sobrepeso e Obesidade Abdominal em Adultos Quilombolas, Bahia, Brasil", foi aprovado quanto ao seu mérito científico.

A conclusão do processo editorial de seu artigo dependerá da avaliação técnico-editorial com vistas a detectar dúvidas de formatação e, referências bibliográficas, figuras e/ou tabelas. Comunicação nesse sentido lhe será enviada oportunamente.

Atenciosamente,

Marília Sá Carvalho

Cláudia Travassos

Cláudia Medina Coeli

Editoras

EDITORAS
EDITORS
Marília Sá Carvalho
Cláudia Travassos
Cláudia Medina Coeli

EDITORES ASSOCIADOS
ASSOCIATE EDITORS
Francisco I. Bastos
Paulo Marchetti Bero
María Cristina Martins Cabos
Sally F. Doolan
Gilberto Kao
Kenji Kajiji Lala
Mônica Silva Martins
Paulo R. Moraes
Helgênia Maria Dória Soares
Maria Teresa Assis de Oliveira
Cláudia Garcia Souza Queiroz de Castro
Michael Reichborn-kenes
Vilma Souza Santana
Iná T. Santos
Rinaldo Ventura Santos
Mário Scheffer
Artur de Aguiar Moraes da Silva
Kriszta Sousa Santos
Lilja Maria Vieira da Silva
Wayner Vieira de Sousa
Guilherme Loureiro Wernoch

EDITOR DE ARTIGOS DE REVISÃO
REVIEW EDITOR
Edison Nunes de Oliveira Vidal

**EDITOR DE QUESTÕES
MÉTODOLÓGICAS**
METHODOLOGICAL ISSUES EDITOR
Antonio Guilherme Pacheco

EDITORA DE RESENHAS
BOOK REVIEW EDITOR
Martha Cristina Nunes Moreira

EDITORES ASSISTENTES
ASSISTANT EDITORS
Leandro Carvalho
María Polubovska
Caroline Ribeiro

EDITORA ADMINISTRATIVA
ADMINISTRATIVE EDITOR
Carla Alves