



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO



JUSSARA TAVARES PESSOA

EXCESSO DE PESO E ADIPOSIDADE ABDOMINAL EM ADULTOS
DO SERTÃO PERNAMBUCANO: MAGNITUDES E ASSOCIAÇÕES

RECIFE

2018

JUSSARA TAVARES PESSOA

**EXCESSO DE PESO E ADIPOSIDADE ABDOMINAL EM ADULTOS
DO SERTÃO PERNAMBUCANO: MAGNITUDES E ASSOCIAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de mestre em Nutrição.

Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientador: Prof^o. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira

Coorientadora: Prof^a. Dra. Vanessa Sá Leal

RECIFE

2018

Catálogo na fonte:
bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4:1895

P475e Pessoa, Jussara Tavares.
Excesso de peso e adiposidade abdominal em adultos do sertão pernambucano: magnitudes e associações / Jussara Tavares Pessoa. – Recife: o autor, 2018.
100 f.; 30 cm.

Orientador: Pedro Israel Cabral de Lira.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Programa de pós-graduação em Nutrição.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Peso corporal. 2. Adiposidade abdominal. 3. Adulto. I. Lira, Pedro Israel Cabral de (orientador). II. Título.

612.3 CDD (23.ed.) UFPE (CCS 2018 - 120)

JUSSARA TAVARES PESSOA

**EXCESSO DE PESO E ADIPOSIDADE ABDOMINAL EM ADULTOS DO SERTÃO
PERNAMBUCANO: MAGNITUDES E ASSOCIAÇÕES**

Dissertação aprovada em 27/02/2018

Prof^ª. Dr^ª. Poliana Coelho Cabral (Examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Leopoldina Augusta Sequeira de Souza Andrade (Examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Juliana Souza Oliveira (Examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória – CAV/UFPE

RECIFE

2018

*Dedico este trabalho a Jesus Cristo, por
toda graça e sabedoria que vêm dele.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois me concedeu todas as condições necessárias para a realização deste trabalho;

Ao meu esposo, Paulo Ernani, e aos meus pais, Jaqueline Pessoa e Altemar Pessoa, pelo incentivo e apoio dados;

Às amiga e colegas de mestrado, Lizelda Maria, Natália Fernandes e Cláudia Campello, pelo compartilhar de dificuldades, soluções e saberes;

Ao Prof^o. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira, por toda disposição e paciência ao me orientar e ensinar durante a pesquisa;

À Prof^a. Dr^a. Vanessa Sá Leal, que com dedicação e gentileza tanto contribuiu na realização deste trabalho;

Às professoras Dr^a. Poliana Cabral (do Departamento de Nutrição da UFPE), Dr^a. Leopoldina Andrade (do Departamento de Nutrição da UFPE) e Dr^a. Juliana Oliveira (do Centro Acadêmico de Vitória/UFPE) pelas valiosas correções e sugestões propostas no processo de qualificação deste trabalho;

À coordenação do Programa de Pós Graduação em Nutrição da UFPE, bem como à equipe de sua secretaria, pela administração e condução do curso com seriedade e competência;

A todos os professores que ministraram disciplinas ao longo do curso de Mestrado, pelas contribuições científicas e acadêmicas;

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro durante todo o curso.

*“Portanto, quer comais quer bebais, ou
façais outra qualquer coisa, fazei tudo para
glória de Deus.”*

(1 Coríntios 10:31)

RESUMO

O excesso de peso corporal e a adiposidade abdominal representam problemáticas complexas e multifatoriais, que desafiam a saúde pública e merecem um olhar abrangente, visando seu enfrentamento em escala populacional, especialmente em regiões como o Sertão de Pernambuco, considerado crítico do ponto de vista demográfico e socioeconômico. Para tanto, este trabalho teve como objetivo avaliar as prevalências de excesso de peso e de adiposidade abdominal em adultos do sertão pernambucano e verificar suas associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. O estudo foi do tipo observacional transversal, de base populacional e incluiu uma amostra de 358 adultos (20-59 anos). O excesso de peso foi determinado pelo IMC (Índice de Massa Corporal) ≥ 25 Kg/m² e a adiposidade abdominal foi determinada pela circunferência da cintura ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 94 cm para homens. Para as análises dos dados, foram realizados teste do qui-quadrado e regressão múltipla de Poisson, adotando-se, nesta última, modelo hierarquizado de entrada de variáveis, com significância estatística de 95%. Os resultados apontaram para altas taxas de excesso de peso (63,9%; IC95%: 58,9-68,9) e adiposidade abdominal (66,8%; IC95%:61,9-71,7), ultrapassando prevalências nacionais e no estado. Além disso, o excesso de peso mostrou associação estatística no modelo explicativo final com o sexo feminino ($p < 0,01$) e a cor da pele branca ($p = 0,05$). A adiposidade abdominal, por sua vez, foi também associada ao sexo feminino ($p < 0,01$), às classes socioeconômicas mais baixas (classes D e E) ($p = 0,05$) e ao estrato etário de 40 a 49 anos ($p < 0,05$), com aumento progressivo dos 20 aos 49 anos, e posterior redução no último estrato de idade (50-59 anos). Os resultados da pesquisa ressaltam a complexidade da etiologia dos desfechos estudados, bem como a necessidade de outros estudos, inclusive de outros modelos metodológicos, que aprofundem a relação do excesso de peso e da adiposidade abdominal com diversos fatores demográficos, sociais, econômicos e comportamentais, entre outros. A ampliação e o aprofundamento das pesquisas na área serão capazes de fornecer subsídios na tomada de decisões acertadas e efetivas no combate a esses agravos.

Palavras-chave: Peso corporal. Adiposidade abdominal. Adulto.

ABSTRACT

Excess body weight and abdominal adiposity represent complex and multifactorial problems that challenge public health and deserve a comprehensive view aimed at coping with it on a population scale, especially in regions such as the Sertão de Pernambuco, considered critical from the demographic and socioeconomic. The objective of this study was to evaluate the prevalence of overweight and abdominal adiposity in adults from the Pernambuco hinterland region and to verify their associations with demographic variables, socioeconomic variables and behavioral variables. The study was observational, cross-sectional and population-based. It included a sample of 358 adults (20-59 years old). Overweight was determined by body mass index (BMI) ≥ 25 kg / m² and abdominal fatness was determined by waist circumference ≥ 80 cm for women and ≥ 94 cm for men. It was performed a Chi-square test and multiple Poisson regression, adopting a hierarchical model of input variables, with a statistical significance of 95%. The results pointed to high rates of overweight (63.9%) and abdominal adiposity (66.8%) in adults from the Pernambuco hinterland region, exceeding national and state prevalence rates. Overweight showed a statistical association in the final explanatory model with female gender ($p < 0.01$) and white skin color ($p = 0.05$). Abdominal adiposity was associated with female gender ($p < 0.01$), lower socioeconomic classes (classes D and E) ($p = 0.05$) and the age group from 40 to 49 years old ($p < 0.05$), with progressive increase from 20 to 49 years, and later reduction in the last age stratum (50-59 years). The results highlight the complexity of the etiology of the outcomes studied, as well as the need for other studies, including other methodological models, to deepen the relationship of overweight and abdominal adiposity with various demographic, social, economic and behavioral factors, among others. The broadening and deepening of research in the area will be able to provide support in making sound and effective decisions to combat these diseases.

Keywords: Body Weight. Abdominal adiposity. Adult.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1. Caracterização da população em estudo: o sertão pernambucano	13
2.2. Indicadores de excesso de peso e de adiposidade abdominal para adultos	14
2.3. Excesso de peso e adiposidade abdominal em adultos do Brasil e de Pernambuco: produto da transição nutricional	16
2.4. Fatores associados ao excesso de peso e à adiposidade abdominal em adultos ..	19
2.4.1. Fatores comportamentais e demográficos	19
2.4.2. Fatores socioeconômicos e Segurança Alimentar e Nutricional	21
2.5. O enfrentamento do excesso de peso e da adiposidade abdominal: necessidade para o sertão de Pernambuco	24
3. HIPÓTESES	28
4. OBJETIVOS	29
4.1. Geral	29
4.2. Específicos	29
5. METODOLOGIA	30
5.1. Desenho do estudo e casuística	30
5.2. População estudada e processo de amostragem	30
5.3. Coleta de dados	31
5.4. Avaliação do excesso de peso e de adiposidade abdominal	31
5.5. Avaliação de fatores demográficos e socioeconômicos	32
5.6. Avaliação de aspectos comportamentais	34
5.8. Processamento e análise dos dados	36
5.9. Aspectos éticos	37
6. RESULTADOS	38
7. DISCUSSÃO	53
7.1. Excesso de peso e fatores associados	53
7.2. Adiposidade abdominal e fatores associados	55
8. CONCLUSÕES	59
REFERÊNCIAS	61
APÊNDICE	67
ANEXO A	88
ANEXO B	88
ANEXO C	90
ANEXO D	93
ANEXO E	94

ANEXO F	97
ANEXO G	98
ANEXO H	99
ANEXO I	99
ANEXO J	100

1. INTRODUÇÃO

Os problemas nutricionais, ao longo da história, têm sofrido um processo de transição em sua forma de apresentação, com atual declínio da desnutrição e aumento exacerbado do excesso de peso (o qual inclui as condições de sobrepeso e obesidade), representando uma problemática complexa e multifatorial em nível mundial, inclusive no Brasil e em Pernambuco, onde sua prevalência já ultrapassa 50%, na população adulta (GBD, 2017; IBGE, 2015; UFPE, 2006).

No início do século XX, a obesidade, enquanto problema de saúde pública, concentrava-se em países desenvolvidos como Estados Unidos e países da Europa. Desde 1997, porém, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a obesidade enquanto epidemia global (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011). Nos países em desenvolvimento, a obesidade afetou, inicialmente, os estratos socioeconômicos mais elevados da população. Entretanto, tendências mais recentes exibem um padrão diferente, observando-se deslocamento de sua prevalência para os estratos mais baixos de renda e escolaridade (FREITAS; MORAES, 2016).

O excesso de peso constitui o sexto fator de risco para a carga global de doenças, em face de sua associação com várias doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MALTA et al., 2014). As DCNT, por sua vez, incluindo doenças cardiovasculares, câncer, diabetes mellitus e doenças respiratórias crônicas são consideradas importante problema de saúde pública e representam a principal causa de morte no Brasil e o grupo que mais contribui para a carga de adoecimento (MALTA et al., 2014; SOARES; BARRETO, 2015).

Nesse cenário, associado ao estudo do excesso de peso, tem sido relevante a análise dos padrões de distribuição da gordura corporal, em especial, em áreas centrais do corpo, como fator de risco metabólico e, portanto, para as DCNT (BARROSO et al., 2017). A obesidade abdominal é composta por dois compartimentos distintos de gordura: subcutânea e visceral. A gordura visceral, e não a subcutânea, encontra-se associada aos efeitos deletérios, sendo considerada o principal fator de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas (PETRIBÚ et al., 2012).

No Brasil, estudos mostram que a prevalência de obesidade abdominal tem aumentado nos últimos anos e, atualmente, é maior que a prevalência de obesidade global, principalmente em mulheres (BARROSO et al., 2017; PINHO et al., 2013). O fato de que mulheres tendem a um aumento de gordura subcutânea na região abdominal pode justificar os achados (PETRIBÚ et al., 2012). Estima-se, no país, que a prevalência de obesidade abdominal, em maiores de 18 anos, seja de 37%, enquanto a obesidade global gira em torno de 20,8% (IBGE, 2015).

A obesidade tanto global quanto abdominal tem causas multifatoriais e na maioria dos casos, associa-se ao abuso da ingestão calórica e ao sedentarismo, gerando o balanço energético positivo. O balanço energético pode ser definido como a diferença entre a quantidade de energia adquirida e gasta na realização das funções vitais e de atividades em geral (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010).

Embora seja conhecido que o estado nutricional é o resultado do balanço entre a ingestão e a utilização dos nutrientes pelo indivíduo, estudos tem mostrado a relação do excesso de peso e da adiposidade abdominal com diversos fatores biológicos ligados ao sexo e à idade dos indivíduos, bem como com fatores de ordem demográfica, socioeconômica e comportamental (FÁVARO et al., 2015; FREITAS; MORAES, 2016; GONZÁLEZ-ZAPATA et al., 2011; SÁ; MOURA, 2011; SIQUEIRA et al., 2015), sendo essa abordagem uma tendência para os atuais estudos em saúde pública, na medida em que ampliam o olhar sobre a problemática do excesso de peso e propõem soluções estruturantes.

Pesquisas nacionais sobre o perfil nutricional brasileiro, porém, não têm particularizado a natureza e a gravidade dos agravos nutricionais, em especial, do excesso de peso e da adiposidade abdominal, em regiões específicas dentro dos estados da federação, como a região do sertão de Pernambuco, considerada crítica do ponto de vista demográfico e socioeconômico, com características que podem relacionar-se diretamente ao estado nutricional de sua população

Dessa forma, a avaliação simultânea de fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais, associados ao excesso de peso e à adiposidade abdominal, em adultos do sertão de Pernambuco, representa uma abordagem inovadora, havendo poucos estudos para esta população, e nenhum com associação dos métodos propostos.

Portanto, a presente pesquisa abre caminhos para o delineamento de modelos de avaliação com múltiplos objetivos, diferentes abordagens analíticas e variados usos políticos e programáticos, oferecendo subsídios para estabelecimento de prioridades devidamente fundamentadas para a ação conjunta dos poderes públicos e da sociedade civil, bem como para orientação de propostas de intervenção, acompanhamento de seu desenvolvimento e estimação de seus resultados.

Para cumprir os propósitos da pesquisa e tornar efetiva sua contribuição para a saúde pública, a divulgação dos produtos nela desenvolvidos tem sido realizada através de trabalhos apresentados em eventos científicos.

No XVII Congresso Brasileiro de Obesidade e Síndrome Metabólica, promovido pela Associação Brasileira de Obesidade (ABESO), e realizado no período de 20 a 22 de abril de 2017, na cidade do Recife (PE), foram apresentados, em forma de banner eletrônico, dois trabalhos, intitulados: “Excesso de peso e variáveis associadas em adultos do sertão de Pernambuco” e “Obesidade abdominal e variáveis associadas em adultos do sertão de Pernambuco”.

No II Congresso nordestino de nutrição, realizado na Faculdade Frassinete do Recife (FAFIRE), nos períodos de 05 a 07 de maio de 2017, foi apresentado oralmente e com exposição de banner, o trabalho intitulado “Segurança Alimentar e Nutricional em adultos do sertão de Pernambuco”.

No III Encontro Nacional de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, realizado pelo Comitê Executivo da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, nos dias 8, 9 e 10 de novembro de 2017, em Curitiba (RS), foi apresentado o trabalho “Segurança Alimentar e Nutricional em adultos do sertão de Pernambuco: prevalências e variáveis associadas”, através de exposição oral com recursos visuais.

Além dos trabalhos apresentados nos eventos citados, pretende-se divulgar os resultados da pesquisa através da publicação de artigo científico, que terá como título “Excesso de peso e adiposidade abdominal em adultos do sertão de Pernambuco: magnitudes e associações.”

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Caracterização da população em estudo: o sertão pernambucano

A mesorregião do sertão pernambucano é uma das cinco mesorregiões do estado brasileiro de Pernambuco. Representa 63,7% do território do estado, com uma população de 1.575.033 habitantes, segundo o censo de 2010 (IBGE, 2010), correspondendo a 17,9% da população estadual. Está incluída na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro (9 estados da região Nordeste e estado de Minas Gerais, na região Norte), definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005 pelos critérios de índice pluviométrico inferior a 800 mm, índice de aridez de até 0,5 e risco de seca maior que 60% (BRASIL, 2005).

Para efeito da regionalização das ações, o território de Pernambuco é dividido em 12 Regiões de Desenvolvimento (RD). A distribuição dos municípios em RD considera a potencialidade que proporcionaria a democratização do desenvolvimento, haja vista que cada região de desenvolvimento é composta, em média, por 15 (quinze) municípios circunvizinhos. O sertão pernambucano compreende seis RD, sendo as RD 1 e 2 a mesorregião São Francisco e as RD 3, 4, 11 e 12 a mesorregião sertão (PERNAMBUCO, 2011).

O sertão configura uma extensa área historicamente relacionada a desastres naturais devido a períodos de estiagens e secas. As secas severas e frequentes resultam em fracassos cruciais da produção agropecuária e no desencadeamento de crises alimentares agudas (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011). A última seca do ano de 2013, caracterizada por períodos sem chuva longos e de grande intensidade, acarretou consequências econômicas e sociais severas. Foi considerada a pior seca dos últimos 50 anos, com 1400 municípios afetados no Nordeste (CNM, 2016).

Os prejuízos econômicos e sociais são relacionados especialmente à redução dos níveis de água ou ao ressecamento dos leitos dos rios, comprometendo os

reservatórios de água para uso pessoal e para as áreas produtivas, o que acarreta perdas nas lavouras e prejuízos à agricultura e pecuária, principais atividades econômicas da região (CNM, 2016).

Tal situação tem alto potencial de comprometer a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população e, conseqüentemente, seu Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), incluindo a água, nestes conceitos e contexto, por ser a mesma um alimento essencial e insubstituível. Por causa disso, esta zona é considerada como uma das grandes prioridades e, ao mesmo tempo, como um dos maiores desafios da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, considerando-se a magnitude dos problemas, as condições e a expressão numérica da população exposta (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011).

São restritas as pesquisas sobre os padrões de nutrição dessa região, em especial, sobre os níveis de excesso de peso e de adiposidade abdominal, sendo de grande relevância o levantamento dessas informações, bem como dos seus fatores associados. Sabe-se que a avaliação dos indicadores nutricionais no tempo e no espaço, bem como suas relações com os fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais, possibilitam o planejamento racional e efetivo de ações de saúde, permitindo a intervenção sobre fatores de risco potencialmente modificáveis (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011).

2.2. Indicadores de excesso de peso e de adiposidade abdominal para adultos

A avaliação do estado nutricional de adultos de ambos os sexos geralmente se baseia no Índice de Massa Corporal (IMC), dado pela razão entre a massa do indivíduo e sua estatura ao quadrado. O IMC é o cálculo mais usado para avaliação da adiposidade do corpo, apesar desta medida não discriminar o padrão de distribuição da gordura, nem fornecer informações relacionadas diretamente com a composição corporal (ABESO, 2016; REZENDE et al., 2010; SOARES; BARRETO, 2015).

A ampla utilização do IMC para diagnóstico do estado nutricional em adultos deve-se à forte associação deste indicador com o risco para DCNT, bem como para mortalidade (BOUCHARD, 2003; BOZZA et al., 2005), além de sua correlação com o percentual de gordura representando uma medida recomendada pela OMS (WHO, 1995). A classificação do IMC de adultos é feita de acordo com os pontos de corte: baixo peso (IMC abaixo de 18,5 Kg/m²); peso adequado ou eutrofia (IMC maior ou igual a 18,5 e menor que 25,0 Kg/m²); sobrepeso (IMC maior ou igual a 25,0 e menor que 30,0 Kg/m²); e obesidade (IMC maior ou igual a 30,0 Kg/m²). Excesso de peso é o termo usado para referir-se conjuntamente às condições de sobrepeso e obesidade (WHO, 1995).

Em geral, ainda há uma falta de coerência na escolha e na utilização de indicadores antropométricos em estudos populacionais (MELLER et al., 2012). Porém, é claramente reconhecido que a combinação de medidas pode trazer uma melhoria em termos de sensibilidade para identificar riscos agregados à saúde (FREITAS et al., 2007; SOARES; BARRETO, 2015).

No que diz respeito à avaliação do excesso de peso, segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade, o ideal é que o IMC seja usado em conjunto com outros métodos de determinação de gordura corporal. Sua combinação com medidas da distribuição de gordura, como a circunferência da cintura (CC), pode ajudar a resolver alguns problemas do seu uso isolado (ABESO, 2016).

Além do baixo custo na aplicabilidade da CC, esta relaciona-se fortemente com o IMC e com o percentual de gordura, em adultos de ambos os sexos e em todas as faixas etárias, o que confirma sua validade (BOZZA et al., 2005). Além disso, a utilização conjunta desses indicadores permite maior eficácia na detecção do risco para diversas morbidades, quando comparada com seu uso isolado (BARROSO et al., 2017; HOU et al., 2013; SOARES; BARRETO, 2015)

Em relação aos pontos de corte adotados para a CC, um estudo escocês (LEAN; HAN; MORRISON, 1995) propôs os valores de 80 e 88 cm para mulheres e 94 e 102 cm para homens, caracterizando risco aumentado (nível 1) e risco muito aumentado (nível 2) para complicações metabólicas, respectivamente. Tais medidas fazem correspondência com os valores de IMC > 25kg/m² e > 30kg/m² (WHO, 2000). Entretanto, estudos têm demonstrado que indivíduos com IMC normal podem

apresentar CC elevada (REZENDE et al., 2010). Atualmente, a circunferência da cintura é considerada critério obrigatório no diagnóstico de síndrome metabólica e, segundo a OMS, considerada fator de risco cardiovascular (WHO, 2000; WHO, 2011).

Outros pontos de corte similares para a CC foram estabelecidos para diferentes grupos étnicos, como sul-asiáticos e europeus (ABESO, 2016), porém nenhuma referência específica para a população brasileira ou sul-americana foi determinada, o que pode gerar limitações para o uso desse indicador nessas populações. Outra importante limitação para o uso da CC refere-se ao sítio anatômico para sua mensuração, visto que não existe um consenso geral dos investigadores quanto ao local para obtenção desta medida. Apesar disso, Os estudos internacionais mostraram que o sítio anatômico mais utilizado para a medida da CC foi o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, o que igualmente foi verificado nos estudos nacionais (LIMA et al., 2011).

2.3. Excesso de peso e adiposidade abdominal em adultos do Brasil e de Pernambuco: produto da transição nutricional

O processo de transição demográfica foi descrito pela primeira vez por volta da década de quarenta, referindo-se aos efeitos que as mudanças nos níveis de fecundidade, natalidade e mortalidade provocam no ritmo de crescimento populacional e na estrutura por idade e sexo (OLIVEIRA, 2004).

Concomitantemente à transição demográfica, ocorrem mudanças nos padrões de morbimortalidade das populações, o que se convencionou chamar de transição epidemiológica (OLIVEIRA, 2004). Através desta, observa-se sinais de uma mudança rápida de um padrão de adoecimento e morte provocado por doenças infecciosas e parasitárias para outro, em que as pessoas são afetadas por doenças crônicas não transmissíveis associadas à obesidade, dislipidemias e outras doenças relacionadas ao estilo de vida e aos hábitos alimentares das populações. Como é um fenômeno sistêmico, a transição epidemiológica tem ramificações em vários

campos da saúde, incluindo, talvez principalmente, a nutrição (BATISTA FILHO; MIGLIOLI; SANTOS, 2007).

Simultaneamente, portanto, à transição demográfico-epidemiológica, a transição nutricional, definida como a mudança no perfil nutricional de populações humanas, tem como consequência a substituição da desnutrição pelo excesso de peso, tal como vem ocorrendo nos países em desenvolvimento, principalmente a partir do último quarto do século XX (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011).

Inicialmente, o excesso de peso foi considerado um produto de riqueza e associado com alto nível socioeconômico. A razão é que, no início do século XX a obesidade ocorreu principalmente nos países ocidentais com os mais altos valores do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, afetando especialmente a população nos estratos socioeconômicos mais elevados. Nas últimas décadas, porém, a tendência inverteu-se e, hoje, nestes países, a obesidade afeta principalmente os estratos mais pobres (GONZÁLEZ-ZAPATA et al., 2011).

Posteriormente, os países com níveis médios de desenvolvimento, incluindo o Brasil, começaram a mostrar crescimento acelerado da prevalência de sobrepeso e obesidade. No entanto, uma característica da transição nutricional nesses países foi o chamado "duplo fardo das famílias", correspondente à presença simultânea de crianças abaixo do peso e com déficit estatural e adultos com obesidade, nas mesmas famílias, especialmente em áreas urbanas mais pobres (GONZÁLEZ-ZAPATA et al., 2011).

Até a década de 1970, o quadro nutricional para a população brasileira era fortemente marcado por surtos epidêmicos de fome, geográfica e socialmente localizados nas regiões do Semiárido, da Zona da Mata Nordestina e da Região Amazônica, com elevados índices de prevalência de desnutrição energético-proteica e de bócio endêmico, além de carências nutricionais específicas, como anemia e hipovitaminose A (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

A partir da década de 90, no entanto, houve diminuição na prevalência das formas graves da desnutrição e do bócio endêmico e manutenção das carências nutricionais, acrescidas da obesidade, do diabetes e das dislipidemias (ESCODA, 2002). Pesquisas de abrangência nacional, nas últimas décadas, vêm mostrando o histórico aumento do sobrepeso e da obesidade na população adulta brasileira, com

concomitante declínio da desnutrição (IBGE, 1977; INAN, 1990; IBGE, 1998; IBGE, 2004; IBGE, 2010; IBGE, 2013).

A prevalência de déficit de peso, em adultos brasileiros, estimada em 2008-2009, pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), foi de 2,7% (1,8% em homens e 3,6% em mulheres) (IBGE, 2010), portanto distante do limite de 5% que caracterizaria a presença de quadros atuais de desnutrição na população (WHO, 1995). Corroborando com tais resultados, a Pesquisa Nacional de Saúde (2013) estimou em 2,5% a prevalência de déficit de peso em adultos com 18 ou mais anos de idade (2,1% para homens e 2,8% para mulheres). A estratificação da população adulta por grupos de idade, nessa pesquisa, indicou que a prevalência de déficit de peso ultrapassou 5,0% apenas para mulheres com idade entre 18 e 24 anos (6,8%), sendo que para os homens desta faixa etária, a prevalência de déficit de peso (4,6%) foi a maior dos grupos de idade, porém não chegou a 5,0%. Isso indica a não exposição à desnutrição da população adulta, como um todo (IBGE, 2015).

Em contrapartida, o excesso de peso, que reúne as condições de sobrepeso e obesidade, foi identificado em 56,9% da população maior de 18 anos (58,2% para o sexo feminino e 55,6% para o sexo masculino), sendo a prevalência crescente com o acréscimo etário. A obesidade, foi diagnosticada em 16,8% dos homens e 24,4% das mulheres. Obesos representaram quase um terço do total de homens com excesso de peso e mais de um terço no caso das mulheres com excesso de peso. A mesma pesquisa avaliou a localização da gordura corporal, através da CC, mostrando, em maiores de 18 anos, prevalências de obesidade abdominal de 52,1% para mulheres e 21,8% para homens, crescentes conforme a idade (IBGE, 2015).

Segundo a pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2016), realizada com adultos das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal, a prevalência de excesso de peso é de aproximadamente 53,8%, sendo maior entre homens (57,7%) do que entre mulheres (50,5%). Em relação à obesidade, a frequência foi de 18,9%, ligeiramente maior para as mulheres (19,6%) do que para os homens (18,1%) (BRASIL, 2017).

Especificamente, no que se refere ao perfil nutricional da população adulta do estado de Pernambuco, nota-se um quadro semelhante ao apresentado para o Brasil como um todo. De acordo com a III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição

(PESN), a prevalência de baixo peso nessa população foi de 2,4% (1,7% para homens e 3,1% para mulheres), enquanto que a condição sobrepeso/obesidade, considerada cumulativamente, alcançou prevalência de 50,6% (44,2% para homens e 57% para mulheres) (UFPE, 2006). No que se refere ao excesso de adiposidade abdominal, adultos pernambucanos de 25 a 59 anos apresentaram prevalência de 51,9% (27,1% para homens e 69,9% para mulheres) (PINHO et al., 2013).

2.4. Fatores associados ao excesso de peso e à adiposidade abdominal em adultos

2.4.1. Fatores comportamentais e demográficos

A epidemia da obesidade possui causas complexas, incluindo mudanças no ambiente que resultam em aumento do consumo de alimentos processados de alta densidade calórica e em redução do gasto energético em função dos baixos níveis de atividade física da população (MALTA et al., 2014). Além disso, a gênese de diversas DCNT tem sido associada a um padrão de dieta com composição excessiva em gordura saturada e colesterol e insuficiente em fibras (ALEXANDRE, et al 2014.; PEIXOTO, M. R. G.; SCHMITZ, B. A. S.; MOURA, 2014).

Esse novo padrão dietético representa um dos elementos que configuram o processo de transição nutricional, primariamente derivado de variações na renda da população, apelos mercadológicos, preços relativos dos alimentos, grau de urbanização, estrutura de oferta alimentar, nível educacional e influências culturais diversas (PINHO et al., 2012).

Dentre as modificações que a população brasileira vem sofrendo durante as últimas décadas, como consequência direta de mudanças estruturais que vêm ocorrendo no país, destaca-se a redução do consumo de alimentos básicos como arroz, feijão, carnes, leite e vegetais e o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, como biscoitos, refrigerantes, doces, enlatados e embutidos (IBGE, 2004; IBGE, 2010).

A substituição de refeições importantes por lanches constitui outra mudança no padrão alimentar, que pode ocasionar sérios problemas à saúde da população. Segundo o VIGITEL (2016), no conjunto das 27 capitais brasileiras, a frequência de adultos que substituem as refeições do almoço ou jantar por lanches sete ou mais vezes por semana é de 13,9%, sendo maior entre mulheres (16,5%) do que entre homens (10,7%) (BRASIL, 2017).

É claro na literatura que, a longo prazo, o consumo alimentar inadequado, principalmente quando associado ao sedentarismo, desponta entre os problemas mais prevalentes e de maior risco populacional, pois pode levar ao comprometimento da saúde cardiovascular, aumentando a ocorrência de diversos dos seus fatores de risco (GASPAROTTO; SILVA; CRUZ, 2015; PINHO et al., 2012).

Em relação ao sedentarismo, no Brasil, 62,1% das pessoas de 15 anos ou mais não praticam nenhum tipo de esporte ou atividade física (IBGE, 2016). A associação entre a inatividade física e o excesso de peso, bem como a obesidade abdominal, tem sido demonstrada, pois a relação inversa entre gordura corporal e prática de atividade física é evidenciada de modo consistente, assim como a importância da adoção de um estilo de vida ativo para a promoção da saúde e qualidade de vida (SÁ; MOURA, 2011; SIQUEIRA et al., 2015).

Outros aspectos comportamentais, ligados ao estilo de vida dos indivíduos, são considerados relevantes na determinação dos quadros atuais de excesso de peso, bem como no excesso de adiposidade abdominal, como a prática do alcoolismo, muitas vezes associada ao tabagismo (FREITAS; MORAES, 2016; HOLANDA et al., 2011; SÁ; MOURA, 2011; SIQUEIRA et al., 2015). Entretanto, ainda não está claro o papel do álcool no mecanismo de determinação da adiposidade, especialmente por causa da grande variação metodológica encontrada na literatura relacionada à análise da frequência e quantidade do etanol consumido (PINHO et al., 2013).

Além disso, as associações entre o excesso de peso e de adiposidade abdominal e diversos fatores demográficos, como sexo, idade, local de moradia (urbano x rural) e cor da pele também têm sido apontadas como importantes (SOARES, 2014; SÁ; MOURA, 2011; SIQUEIRA et al., 2015; SOARES; BARRETO, 2014). Tais fatores estão intimamente ligados a aspectos comportamentais, pois

hábitos alimentares, prática de atividade física e outros comportamentos modificam-se em sua função (PINHO et al., 2012).

O sexo feminino tem apresentado maiores chances para o excesso ponderal e de adiposidade abdominal, e fatores hormonais mostram-se importantes para explicar esses achados (DANIELA ARRUDA SOARES, 2014; FÁVARO et al., 2015; PINHO et al., 2011). Reduções nas taxas do metabolismo corporal, por sua vez, têm sido usadas para justificar o crescimento dos agravos com o avançar da idade (LIMA et al., 2015; LIMA; RABITO; DIAS, 2011; OLIVEIRA et al., 2009). Diferenças existentes segundo a cor da pele dos indivíduos podem ser atribuídas a razões genéticas ou mesmo de cunho histórico-social (GIGANTE et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2009; SILVA et al., 2014). Ainda, o fato de haverem diferenças de acordo com o local de moradia dos indivíduos pode estar relacionado a motivos culturais e ligados à industrialização e ao acesso aos alimentos (PINHO et al., 2013).

2.4.2. Fatores socioeconômicos e Segurança Alimentar e Nutricional

Embora o aumento do excesso de peso e, conseqüentemente, da gênese das DCNT possa ser explicado por diversos fatores biológicos, como o desequilíbrio no balanço energético que envolve consumo e gasto de energia, os determinantes sociais e econômicos estão entre os mais fortemente associados, apesar de que as diferenças na prevalência de excesso de peso ou na especificidade destas associações mereçam ainda maior investigação nas diferentes regiões do Brasil (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011; FREITAS; MORAES, 2016).

O crescimento do excesso de peso afetou, inicialmente, países desenvolvidos e estratos socioeconômicos mais elevados das populações. Entretanto, tendências mais recentes exibem um padrão diferente, observando-se deslocamento de sua prevalência para os estratos mais baixos de renda e escolaridade (MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011; SÁ; MOURA, 2011).

Um estudo que verificou o efeito da vulnerabilidade social sobre indicadores antropométricos de obesidade, a partir de cinco variáveis de dimensão

socioeconômica e quatro demográficas, concluiu que, de fato, tanto o IMC quanto a CC mostraram associação significativa com o indicador de vulnerabilidade, ressaltando a importância do contexto socioeconômico em que se inseriam os avaliados na determinação de seu estado nutricional (FREITAS; MORAES, 2016).

Nesse contexto, é válido que seja enfatizado o conceito vigente de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), utilizando-se as palavras de Oliveira et al (2009), inspiradas na definição do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL; CONSEA, 2004):

“Ao assumir diferentes configurações em seu trânsito histórico nos últimos 60 anos, a Segurança Alimentar e Nutricional pode e deve ser compreendida, em sua conceituação mais atual, como a condição (de fato, um direito humano) que assegura a todas as pessoas o acesso físico, econômico e cultural a um elenco básico de alimentos capaz de suprir, de forma regular e permanente, a cobertura das necessidades biológicas de energia e nutrientes. Esta condição deve ser assegurada em um contexto de pleno atendimento a outros direitos fundamentais, como a educação, a moradia, a saúde e o bem estar social, dentro de um processo autônomo e sustentável de desenvolvimento, tendo como suporte o exercício de uma atividade laboral ética e culturalmente aceitável.”

Ter fome, não ter o que comer regularmente, não ter recursos para comprar alimentos, ser desnutrido ou pobre são apenas algumas das situações tradicionalmente identificadas com a vivência do não alcance da segurança alimentar e nutricional. Na realidade, esses elementos foram tradicionalmente determinantes para legitimar uma situação insegura de acesso aos alimentos, mas o novo conceito de SAN alargou-se consideravelmente (AZEVEDO; RIBAS, 2016). Tal conceito baseia-se no atual panorama dos agravos nutricionais no Brasil, ultrapassando o marco dos processos carenciais da nutrição, e está imbuído da necessidade de enfrentamento dos problemas encontrados, inclusive na esfera social, os quais tem sido associados a crescentes prevalências de sobrepeso e obesidade (MAZUR; NAVARRO, 2015).

A SAN apresenta-se como um elemento provocador de importantes ações e discussões interdisciplinares. Tem provocado mudanças estruturais em políticas públicas de desenvolvimento social, de agricultura, de alimentação e de nutrição e instigado propostas de reestruturação da área de Nutrição Social, sendo possível vislumbrar que sua perspectiva conceitual potencializou a dissolução de barreiras disciplinares (AZEVEDO; RIBAS, 2016; BRASIL, 2010).

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) é o instrumento utilizado atualmente para medir a condição de segurança alimentar e nutricional das famílias brasileiras, pois mensura a percepção destas em relação ao acesso aos alimentos, sendo utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como tema especial da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), desde 2004 (IBGE, 2006). É pertinente considerar que o Brasil foi o país que reuniu a experiência mais extensa do mundo em termos do uso massivo deste instrumento (OLIVEIRA et al., 2009a).

A escala foi adaptada e validada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em 2004 (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2004), tendo sido atualizada em 2010, por meio da Oficina Técnica para Análise da Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar (SEGALL-CORRÊA et al., 2014). O questionário da pesquisa passou a ter 14 perguntas sobre a situação alimentar vivenciada no domicílio nos últimos 90 dias que antecederam a entrevista. A EBIA permite a classificação das famílias brasileiras em situação de segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada ou insegurança alimentar grave, de acordo com diferentes níveis de acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente (SEGALL-CORRÊA et al., 2014).

Dentre as informações mais recentes a respeito da situação de SAN no Brasil, a Pesquisa Suplementar de Segurança Alimentar da PNAD, em 2013, verificou que 22,6% das famílias brasileiras ainda vivem em graus diferenciados de insegurança alimentar, sendo 14,8% em situação de insegurança alimentar leve, 4,6% em situação moderada e 3,2% em situação grave (IBGE, 2014).

Estudo realizado com adultos pernambucanos, em 2012, mostrou elevada magnitude de insegurança alimentar no Estado (59,7%), sendo 24,4% do tipo leve, 26,1% moderada e 9,1% grave, apresentando associação significativa com residência na mesorregião do Sertão (PINTO, 2012). Em municípios da Zona da Mata de Pernambuco e do Semiárido da Paraíba, a insegurança alimentar foi caracterizada em quase 90% das famílias enquanto a condição sobrepeso/obesidade prevaleceu entre os adultos, chegando a alcançar quase 60% (OLIVEIRA et al, 2009). Outros estudos demonstraram que o excesso de peso e a obesidade eram frequentes para famílias que viviam em insegurança alimentar (CABRAL et al., 2013; SANTOS; GIGANTE; DOMINGUES, 2010).

O aumento da prevalência de obesidade e sua possível associação com a insegurança alimentar entre famílias de baixa renda têm levantado se a relação entre segurança alimentar e excesso de peso é uma causa direta (METALLINOS-KATSARAS; MUST; GORMAN, 2012). A insegurança alimentar pode ser um dos colaboradores subjacentes à obesidade, e essa associação pode estar ligada à possível inclusão de mais alimentos com alto teor de gordura e densidade energética, o que compromete a qualidade nutricional da dieta (MAZUR; NAVARRO, 2015).

Tal quadro é revelador de condições de vida inseridas num sistema econômico e agroalimentar que promove a artificialização da alimentação e a mercadorização dos alimentos, constituindo uma forma de expressão de processos mais amplos que interferem no organismo biológico, e que, atualmente, evidencia-se especialmente pelo excesso de peso (RIGON; SCHMIDT; BÓGUS, 2016).

2.5. O enfrentamento do excesso de peso e da adiposidade abdominal: necessidade para o sertão de Pernambuco

O Semiárido de Pernambuco é um território que foi associado, ao longo de toda a sua formação e organização social, com os conceitos de fome e miséria. Atualmente, a associação do “espaço sertão semiárido” com a fome e a pobreza ainda existe (TEIXEIRA, 2016). Em 2004, a Região Nordeste, que abrange a maior parte do clima semiárido, foi apontada pelo IBGE como a região mais afetada pela fome no Brasil (IBGE, 2014). Apesar disso, pesquisas desenvolvidas na região mostram uma realidade onde as prevalências de baixo peso tem caído, enquanto o excesso de peso tem crescido assustadoramente (FÁVARO et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2009a; PINHO, et al., 2013; PINHO et al., 2011; UFPE, 2006). Esse quadro não anula, porém, a grande possibilidade de coexistência entre excesso ponderal e diversas carências nutricionais, ou fome oculta.

Frente aos desafios da epidemia do sobrepeso/obesidade apresentados para o sertão de Pernambuco, como também para o estado de forma geral, o Brasil e o mundo, é importante que se discuta, mesmo que brevemente, possibilidades e

estratégias que tem sido desenvolvidas e que ainda precisam ser postas em prática, para o enfrentamento deste problema.

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS), juntamente com outros órgãos, tem adotado algumas medidas para combater o crescimento do excesso de peso, garantindo a promoção e o incentivo a uma alimentação saudável e balanceada. Essas medidas envolvem questões legislativas, de controle na área da propaganda e publicidade de alimentos, publicações de caráter educativo para a população, instrumentos de conhecimentos para a prática dos profissionais da saúde, apoio a alimentação adequada e saudável, bem como incentivo à prática de atividades físicas por meio, por exemplo, do Programa Academia da Saúde com mais 4 mil polos habilitados e 2.012 com obras concluídos (PORTAL DA SAÚDE, 2017).

Na esfera legislativa, a fim de garantir segurança na propaganda, publicidade e informação de alimentos, tem-se estabelecido normas, como nota-se na Resolução RDC n.º 24, de 15 de junho de 2010, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), voltada para a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor nutricional (ANVISA, 2010).

Em 2016, o Ministério da Saúde também participou da assinatura da portaria de Diretrizes de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável nos Serviço Público Federal. Sugerida pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, a diretriz orienta formas da alimentação adequada e saudável nos ambientes de trabalho do serviço público federal (PORTAL DA SAÚDE, 2017).

Na regulamentação de alimentos, o governo brasileiro tem atuado nas agendas internacionais para a revisão de rotulagem nutricional e, através de acordo com a indústria, conseguiu a retirada de mais de 14 mil toneladas de sódio dos alimentos, nos últimos 4 anos. Além disso, está em processo de acordação para redução de açúcar em alimentos processados (BRASIL, 2017).

Para promoção da alimentação saudável no Brasil, em caráter educativo, foi publicada a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira. Reconhecida mundialmente pela abordagem integral do incentivo à nutrição adequada, a publicação orienta a população com recomendações sobre alimentação saudável e consumo de alimentos in natura ou minimamente processados, representando um instrumento educativo acessível a profissionais da saúde e educação, bem como à população (BRASIL, 2014).

Vale ressaltar, ainda, a criação do Guia Alimentos Regionais Brasileiros, como material educativo, de caráter integral e intersetorial, cujo propósito é favorecer o conhecimento acerca das mais variadas espécies de frutas, hortaliças, leguminosas, tubérculos, cereais, ervas, entre outros existentes no Brasil, além de estimular o desenvolvimento e a troca de habilidades culinárias, resgatando e valorizando os alimentos naturais regionais (BRASIL, 2015).

Dentre os instrumentos de orientação para a prática profissional na saúde, em especial, na atenção básica, destaca-se o Caderno de Atenção Básica Obesidade (nº 12), publicado pelo Ministério da Saúde, com ênfase no manejo alimentar e nutricional (BRASIL, 2006).

Internacionalmente, medidas também tem sido tomadas no enfrentamento da epidemia do sobrepeso/obesidade. Durante o Encontro Regional para Enfrentamento da Obesidade Infantil, evento internacional realizado na sede da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), em Brasília, o Brasil assumiu o compromisso de atingir metas para frear o crescimento do excesso de peso.

O encontro, que contou com a presença de diversos países das Américas e organismos internacionais, foi promovido no âmbito da Década de Ação das Nações Unidas para a Nutrição (2016-2025). As metas assumidas até 2019 foram: deter o crescimento da obesidade na população adulta por meio de políticas de saúde e segurança alimentar e nutricional; reduzir o consumo regular de refrigerante e suco artificial em pelo menos 30% na população adulta; e ampliar em no mínimo 17,8% o percentual de adultos que consomem frutas e hortaliças regularmente.

Em Pernambuco, o Plano de ações estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Pernambuco 2013 – 2017, foi uma das medidas tomadas para a redução das taxas de obesidade, sendo necessária a avaliação de seus resultados e o desenvolvimento de novas propostas (PERNAMBUCO, 2016), as quais incluam a realidade do sertão de Pernambuco, área de importante vulnerabilidade socioeconômica, necessitando de políticas que contemplem o enfrentamento dos agravos nutricionais de forma integral e estruturante.

Na esfera pública, as propostas lançadas precisam ser ampliadas, divulgadas e colocadas em prática e outras medidas ainda precisam ser tomadas, a fim de garantirem à população brasileira e pernambucana, a informação segura sobre

hábitos de consumo saudáveis e a prática de atividades físicas, bem como de promoverem o acesso, a distribuição e a produção sustentáveis de alimentos. Ações estruturantes, de caráter social e econômico, bem como na esfera da produção e distribuição de alimentos merecem também ser discutidas e realizadas para o enfrentamento efetivo do problema do excesso de peso.

No âmbito da sociedade civil, a mobilização da população é de grande importância na busca por alimentos saudáveis e produzidos de forma sustentável, nas escolhas por hábitos de vida que promovam maior dispêndio energético e menor consumo de produtos ultraprocessados, e na articulação para difusão e o compartilhamento de estratégias de combate ao excesso de peso.

3. HIPÓTESES

O excesso de peso e a adiposidade abdominal na população adulta do sertão pernambucano apresentam prevalências mais elevadas do que as observadas entre adultos do estado de Pernambuco e do Brasil, devido a características de vulnerabilidade demográfica, social e econômica da região.

Existem associações entre os níveis de excesso de peso e de adiposidade abdominal e variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais para a população estudada.

4. OBJETIVOS

4.1. Geral

Avaliar as prevalências de excesso de peso e de adiposidade abdominal em adultos do sertão pernambucano e verificar suas associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.

4.2. Específicos

- Caracterizar o perfil demográfico, socioeconômico e comportamental da população de estudo;
- Estimar as prevalências de excesso de peso e de adiposidade abdominal nos indivíduos estudados;
- Analisar as associações do excesso de peso e da adiposidade abdominal com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.

5. METODOLOGIA

5.1. Desenho do estudo e casuística

O estudo foi do tipo observacional, transversal, de base populacional, descritivo e analítico, permitindo o levantamento, em um curto intervalo de tempo, das prevalências de excesso de peso e de adiposidade abdominal dos adultos do sertão de Pernambuco, bem como de fatores associados a estes, com base em amostras representativas da população.

Foi utilizado o banco de dados da pesquisa “Avaliação da segurança alimentar e nutricional em conglomerados urbanos e rurais afetados pela seca no sertão de Pernambuco”, uma parceria entre o Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o Núcleo de Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória e o Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP).

5.2. População estudada e processo de amostragem

Para a formação do banco de dados utilizado no estudo, foi realizado processo de amostragem por conglomerado. Foram sorteadas três das seis Regiões de Desenvolvimento (RD) do Sertão de Pernambuco, bem como um município de cada uma delas: Serra Talhada (RD 4), Custódia (RD 12) e Belém do São Francisco (RD 1). O estudo incluiu 7 setores censitários, com distribuição urbano/rural, de acordo com os dados do censo de 2010. Para o sorteio dos municípios e setores censitários foi utilizada a lista de números randômicos do subprograma EPITABLE, do EPI_INFO, versão 6.04. Os dados foram coletados no período de agosto a setembro de 2015.

Considerando a utilização do banco de dados, o tamanho amostral foi calculado a *posteriori*. O cálculo levou em consideração a prevalência de excesso de peso de 57% para adultos do interior de Pernambuco, segundo a III PESN (UFPE, 2006), um erro amostral de 6%, um nível de confiança de 95% (1-alfa) e um poder de 80% (1-beta), resultando numa amostra de 261 indivíduos. Esse valor foi corrigido para amostras complexas, usando-se 1,35 como fator de correção, com

resultado amostral de 352 indivíduos. O banco de dados dispunha de 358 adultos (20 a 59 anos), tornando o estudo, portanto, viável.

5.3. Coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada por uma equipe composta por coordenador, supervisor, técnico em estatística e informática, apoio administrativo, digitadores e pesquisadores de campo. Os pesquisadores de campo foram capacitados para a realização do trabalho, havendo passado por um treinamento prévio de 40 horas, com os instrumentos de coleta de dados, nas instalações do Departamento de Nutrição da UFPE. O treinamento foi seguido por um estudo piloto com 30 famílias, em município não sorteado para a pesquisa, com a finalidade de testar o instrumento de coleta e colocar em prática a logística do trabalho de campo, a fim de verificar sua exequibilidade. Os formulários utilizados para a coleta dos dados da pesquisa encontram-se na seção ANEXOS (A-I).

O acompanhamento das atividades de campo foi realizado pelo supervisor através de visitas aos municípios, bem como de reuniões com a equipe envolvida antes e durante a pesquisa.

5.4. Avaliação do excesso de peso e de adiposidade abdominal

Para avaliação do excesso de peso e da adiposidade abdominal foram aferidas medidas de estatura, massa corporal e circunferência da cintura. Tais medições atenderam às recomendações da OMS, descritas a seguir (WHO, 1995; WHO, 2000). A fim de garantir a acurácia das medidas, estas foram tomadas em duplicata, com a condição de que as diferenças entre as avaliações não devesse exceder 0,5 cm para a estatura e 100 g para o peso. Se estes limites fossem ultrapassados, repetia-se a mensuração, adotando-se a média das duas medições com valores mais próximos para efeito de registro.

Os adultos foram pesados descalços e com indumentária mínima, em balança digital (Modelo TANITA – BF-683 w / UM028 3601), com capacidade de 150 kg e escala de 100 gramas. A altura foi medida com estadiômetro portátil (Alturaexata, Ltda) –milimetrado, com precisão de até 1mm em toda a sua extensão. Os indivíduos foram colocados em posição ereta, descalços, com membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a coluna de madeira.

Foram estabelecidos os cálculos do índice de massa corporal (IMC), mediante razão entre as medidas de massa corporal expressa em quilogramas e estatura expressa em metros ao quadrado (kg/m^2). De posse dos valores de IMC, foi identificado o estado nutricional dos adultos, classificado em: baixo peso ($< 18,5 \text{ Kg}/\text{m}^2$), eutrofia ($18,5 \text{ Kg}/\text{m}^2 \leq \text{IMC} < 25 \text{ kg}/\text{m}^2$), sobrepeso ($25 \text{ Kg}/\text{m}^2 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg}/\text{m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$) (WHO, 1995). A condição de excesso de peso, tida como uma variável dependente no estudo, foi considerada incluindo-se todos os indivíduos que possuíam sobrepeso e obesidade ($\text{IMC} \geq 25 \text{ Kg}/\text{m}^2$).

A CC foi obtida com uma fita flexível e inelástica, sendo aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, segundo recomendações da OMS (WHO, 2000). A leitura foi feita entre uma expiração e uma inspiração. A classificação dos indivíduos segundo a medida da CC foi feita da seguinte forma: excesso de adiposidade abdominal, tida como variável dependente no estudo, foi considerada para aqueles que apresentaram valores acima de 80 cm (mulheres) e 94 cm (homens); e dentre esses, obesidade abdominal (correspondente a risco muito elevado de complicações metabólicas), foi considerada para os que apresentaram valores acima de 88 cm (mulheres) e 102 cm (homens) (SIQUEIRA et al., 2015; WHO, 2011).

5.5. Avaliação de fatores demográficos e socioeconômicos

Os fatores demográficos analisados incluíram: sexo, idade, local de moradia e cor da pele (dados auto-referidos). Os fatores socioeconômicos estudados foram: renda familiar *per capita*, escolaridade (dados auto-referidos), classe

socioeconômica (investigada por meio da classificação da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa-ABEP) (ABEP, 2015) e condição de SAN (analisada através da EBIA).

A idade foi classificada em quatro faixas etárias: (1) 20-29, (2) 30-39, (3) 40-49 e (4) 50-59 anos de idade (SOARES, 2014; FREITAS; MORAES, 2016; HOLANDA et al., 2011; MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011; OLIVEIRA et al., 2009; PINHO et al., 2013); o local de moradia foi categorizado em: (1) rural e (2) urbano (FREITAS; MORAES, 2016; MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011); a cor da pele foi classificada em (1) parda/negra e (2) branca (OLIVEIRA et al., 2009b); a renda familiar *per capita* em salários mínimos foi estratificada em: (1) $\geq 0,5$ e (2) $< 0,5$ (PINHO et al., 2013); a escolaridade foi dividida em quatro níveis: (1) nunca frequentou/fundamental 1 incompleto, (2) fundamental 1 completo/fundamental 2 incompleto ou completo/ensino médio incompleto, (3) ensino médio completo/superior incompleto e (4) Superior completo ou mais; as classes socioeconômicas, encontradas através da classificação da ABEP (2015), foram categorizadas em: (1) D e E; (2) B e C (não havendo indivíduos na classe A).

O critério de classificação econômica da ABEP adota um sistema de pontos de acordo com três variáveis:

- Posse de itens pelas famílias (incluindo quantidades): banheiros, empregados domésticos, automóveis, microcomputador, lava louça, geladeira, freezer, lava roupa, DVD, micro-ondas, motocicleta e secador de roupa.
- Grau de instrução do chefe da família: Analfabeto / Fundamental I incompleto; Fundamental I completo / Fundamental II incompleto; Fundamental II completo / Médio incompleto; Médio completo / Superior incompleto; Superior completo.
- Acesso aos serviços públicos de água encanada e rua pavimentada.

Para a classificação da condição de segurança alimentar das famílias, foi aplicada a EBIA, composta por 14 perguntas, no caso de domicílios com algum morador menor de 18 anos, ou 8 perguntas, para famílias compostas só por maiores de 18 anos (SEGALL-CORRÊA et al., 2014). Todas as perguntas da escala referiram-se a um período recordatório de 90 dias que antecederam a entrevista. O questionário foi aplicado ao adulto morador e responsável pelo domicílio.

A classificação na condição de segurança ou insegurança alimentar em seus diferentes graus (leve, moderada e grave) exige um critério de pontuação e pontos de corte diferentes, dado o número de respostas possíveis, de acordo com a composição etária no domicílio. No presente estudo, a variável SAN foi analisada em duas categorias: (1) insegurança alimentar grave e insegurança alimentar moderada; (2) insegurança alimentar leve e segurança alimentar.

5.6. Avaliação de aspectos comportamentais

As variáveis comportamentais estudadas foram nível de atividade física, alcoolismo, tabagismo e hábito alimentar de substituir refeições por lanches.

O instrumento utilizado para medida do nível de atividade física foi o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), em sua versão curta (MATSUDO et al., 2012). O questionário incluiu questões relacionadas ao tempo gasto com caminhada, atividade moderada e vigorosa na semana anterior à entrevista, incluindo atividades realizadas no trabalho, locomoção, lazer, esporte ou atividades domésticas.

Os indivíduos investigados tiveram seus dados tabulados, avaliados e foram posteriormente classificados de acordo com a orientação do próprio IPAQ, que divide e conceitua as categorias em:

- Sedentário: não realiza nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.
- Insuficientemente Ativo: consiste em classificar os indivíduos que praticam atividades físicas por pelo menos 10 minutos contínuos por semana, porém de maneira insuficiente para ser classificado como ativos. Para classificar os indivíduos nesse critério, foram somadas a duração e a frequência dos diferentes tipos de atividades (caminhadas + moderada + vigorosa). Essa categoria divide-se em dois grupos:

* Insuficientemente Ativo A: realiza 10 minutos contínuos de atividade física, seguindo pelo menos um dos critérios citados: frequência de 5 dias/semana ou duração de 150 minutos/semana;

* Insuficientemente Ativo B: não atinge nenhum dos critérios da recomendação citada nos indivíduos insuficientemente ativos A.

-Ativo: cumpre as seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa: ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos/sessão; b) moderada ou caminhada: ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos/sessão; c) qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 min/semana.

- Muito Ativo: cumpre as seguintes recomendações: a) vigorosa: ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 min/sessão; b) vigorosa: ≥ 3 dias/ semana e ≥ 20 min/sessão + moderada e ou caminhada ≥ 5 dias/ semana e ≥ 30 min/sessão.

Para otimização das análises deste estudo, optou-se por categorizar os níveis de atividade física em: (1) sedentários e insuficientemente ativos (ou irregularmente ativos) e (2) ativos e muito ativos.

As categorias usadas para a variável “alcoolismo” foram: (1) sim (costuma consumir bebida alcoólica), (2) não (não costuma consumir bebida alcoólica) e (3) parou de beber. Para a variável “tabagismo” foram: (1) sim (fuma atualmente), (2) não (não fuma atualmente) e (3) parou de fumar (HOLANDA et al., 2011; PINHO et al., 2011, 2013). As quantidades de bebida alcóolica e fumo consumidas não foram consideradas nas análises.

Em relação à variável de hábito alimentar, foram realizadas duas perguntas aos entrevistados, sobre a frequência de substituição do almoço e do jantar por lanches (sanduíches, salgados, pizza ou outro) (BRASIL, 2017). Para a realização das análises do estudo, as duas perguntas foram consideradas juntas, sendo os indivíduos agrupados segundo a frequência de substituição do almoço e/ou do jantar em: (1) sempre/frequentemente e (2) nunca/quase nunca.

5.8. Processamento e análise dos dados

A digitação dos dados foi realizada em dupla entrada com posterior utilização do módulo Validate do software Epi Info, versão 6.04. Para o processamento dos dados foram utilizados os pacotes estatísticos Epi Info versão 6.04, SPSS, versão 13.0 e Stata versão 14.0.

Foram calculadas as prevalências de excesso de peso e adiposidade abdominal para a amostra em estudo, bem como as razões de prevalência para ambas as variáveis dependentes, com intervalos de confiança (IC) de 95%.

Para análise das associações do excesso de peso e da adiposidade abdominal com as variáveis de exposição, foi utilizado o teste do qui-quadrado com correção de Yates, quando a variável exploratória possuiu duas categorias, sem níveis ordenados; ou o teste do qui-quadrado com tendência, quando a variável exploratória possuiu dois ou mais níveis ordenados. Foram considerados estatisticamente significantes, os valores de $p \leq 0,05$.

As variáveis com valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada foram selecionadas para inclusão na análise de regressão múltipla de Poisson, adotando-se modelo hierarquizado, com a finalidade de avaliar o impacto das variáveis explanatórias sobre o excesso de peso e a adiposidade abdominal, sendo considerados como estatisticamente significantes os resultados com valor de $p < 0,05$. As variáveis foram agrupadas em três níveis: o primeiro nível continha as demográficas e socioeconômicas; o segundo, era formado pelas variáveis comportamentais; e o último nível, pelas variáveis idade e sexo, consideradas de maior impacto nos resultados da análise, por se relacionarem a questões biológicas dos indivíduos (Quadro 1).

Quadro 1 – Distribuição de variáveis, segundo níveis hierárquicos da Regressão múltipla de Poisson, para excesso de peso e excesso de adiposidade abdominal.

Desfecho	Variáveis de nível 1	Variáveis de nível 2	Variável de nível 3
Excesso de peso	Local de moradia	Nível de atividade física	Idade
	Cor da pele	Tabagismo	Sexo
	Condição de SAN		
Excesso de adiposidade abdominal	Local de moradia		Idade
	Classe socioeconômica	Alcoolismo	Sexo

5.9. Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, da UFPE, sob número de parecer 897.655 e número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 38878814.9.0000.5208 (ANEXO J).

Todos os convidados a participarem do estudo foram esclarecidos detalhadamente sobre ele, e aqueles que aceitaram participar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

6. RESULTADOS

A distribuição das variáveis demográficas na população demonstrou que 65,1% desta era composta por mulheres, 68,4% por adultos jovens (30 a 39 anos), 42,7% por residentes na zona rural e 79,2% por indivíduos de cor parda ou negra. Com relação à renda *per capita* mensal e à escolaridade, 85,5% dos avaliados recebia menos de 0,5 salário mínimo, e quase 70% não havia chegado ao ensino médio. Quanto à condição de SAN, 77,4% das famílias vivia em situação de insegurança alimentar, sendo 42,2% na categoria moderada e grave (Tabelas 1 e 2). No que diz respeito à classe socioeconômica, apenas 3,1% foram classificados na classe B, 50% na classe C, 39,4% na classe D e 7,5% na classe E.

No que tange a variáveis comportamentais, 56,7% da população era sedentária ou insuficientemente ativa, 18,5% referiu fumar e 32,6% ingerir bebida alcoólica. Ainda, e 31,4% relatou trocar o almoço e/ou jantar por lanches (Tabela 3).

Tabela 1 – Distribuição de variáveis demográficas entre adultos de 20 a 59 anos. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis	n (358)	%	IC _{95%} ¹
Sexo			
Masculino	125	34,9	29,9-39,9
Feminino	233	65,1	60,1-70,0
Idade (anos)			
20-29 anos	121	33,8	28,9-38,7
30-39 anos	124	34,6	29,7-39,6
40-49 anos	67	18,7	14,6-22,8
50-59 anos	46	12,8	9,4-16,3
Local de moradia			
Rural	153	42,7	37,6-47,9
Urbano	205	57,3	52,1-62,4
Cor da pele ²			
Parda e negra	281	79,2	74,9-83,4
Branca	74	20,8	16,6-25,1

¹ IC - intervalo de confiança; ² Variável com ausência de informação.

Tabela 2 – Distribuição de variáveis socioeconômicas entre adultos de 20 a 59 anos. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis	n = 358	%	IC_{95%}¹
Renda familiar per capita ²			
≥ 0,5 salário mínimo	50	14,5	10,7-18,2
< 0,5 salário mínimo	295	85,5	81,7-89,2
Escolaridade ²			
Ensino médio incompleto e completo/Superior incompleto e completo/Pós-graduação	104	29,4	24,6-34,1
Fundamental 1 completo/Fundamental 2 incompleto e completo	144	40,7	35,5-45,8
Nunca frequentou/Fundamental 1 incompleto	106	29,9	25,1-34,7
Segurança Alimentar e Nutricional			
Insegurança Grave	24	6,7	4,1-9,3
Insegurança Moderada	127	35,5	30,5-40,4
Insegurança Leve	126	35,2	30,2-40,2
Segurança Alimentar	81	22,6	18,3-27,0
Classe socioeconômica			
D e E	168	46,9	41,7-52,1
B e C	190	53,1	47,9-58,3

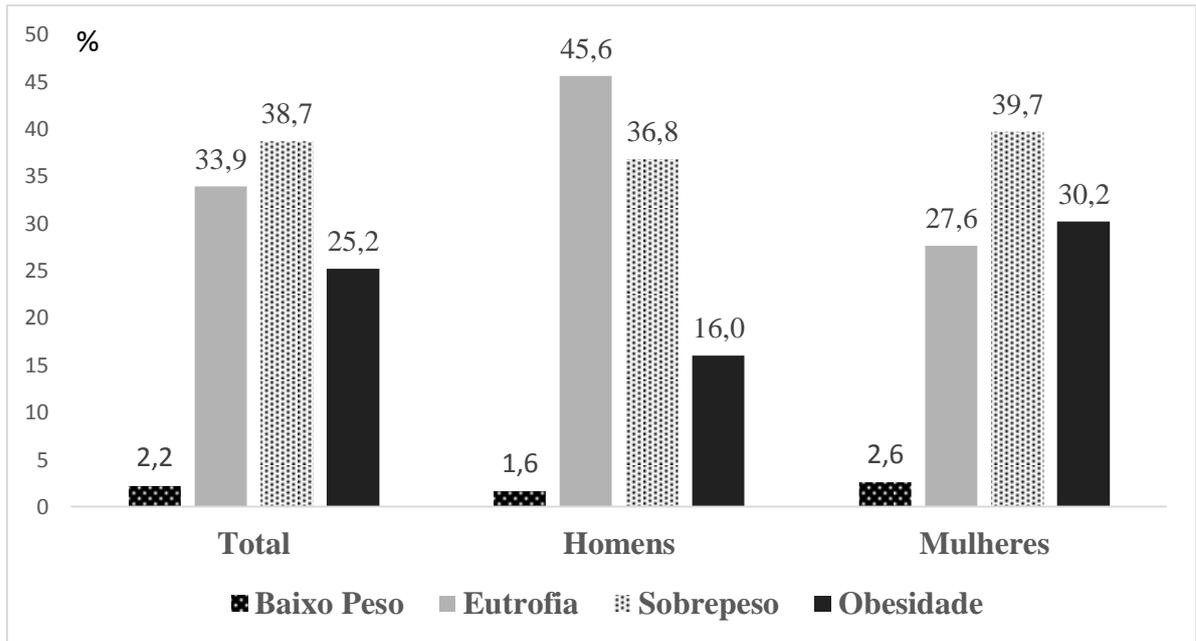
¹ IC - intervalo de confiança; ² Variáveis com ausência de informação.

Tabela 3 – Distribuição de variáveis comportamentais entre adultos de 20 a 59 anos. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis	n = 358	%	IC_{95%} ¹
Atividade física			
Sedentários e insuficientemente ativos	203	56,7	51,5-61,9
Ativos e muito ativos	155	43,3	38,1-48,4
Tabagismo ²			
Fuma	42	18,5	13,4-23,6
Não fuma	158	69,6	63,6-75,6
Ex-fumante	27	11,9	76,5-16,1
Alcoolismo ²			
Bebe	74	32,6	26,4-38,7
Não bebe	113	49,8	43,2-56,3
Parou de beber	40	17,6	12,6-22,6
Hábito alimentar: costuma substituir o almoço e/ou jantar por lanches ²			
Sempre/frequentemente	71	31,4	25,3-37,5
Nunca/quase nunca	155	68,6	62,5-74,7

¹ IC - intervalo de confiança; ² Variáveis com ausência de informação.

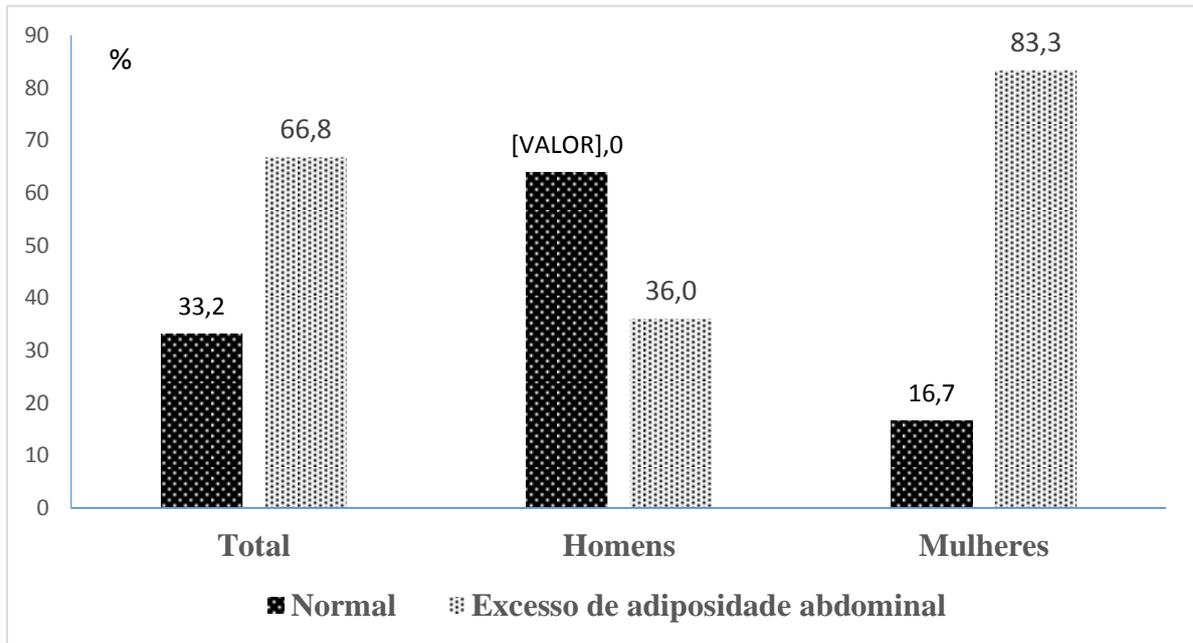
A avaliação do estado nutricional (IMC) da população revelou elevadas prevalências de excesso de peso (63,9%; IC95%: 58,9-68,9), sendo 38,7% de sobrepeso e 25,2% de obesidade, em contraste à baixa prevalência de magreza (2,2%). Com relação à diferença entre os sexos, destaca-se, no grupo dos obesos, importante discrepância, sendo 16% a prevalência entre os homens e 30,2%, entre as mulheres (p=0,002) (Figura 1).



p=0,002

Figura 1 – Estado nutricional de adultos, de 20 a 59 anos, por sexo, segundo o IMC. Sertão de Pernambuco, 2015.

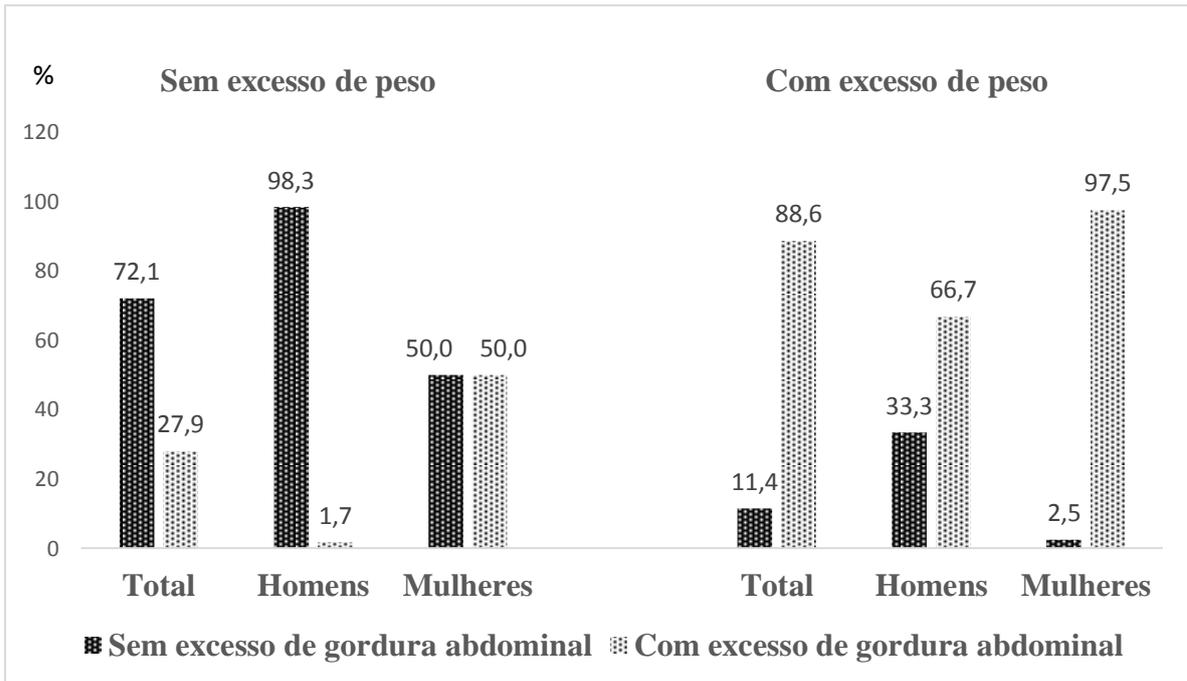
Quanto ao excesso de adiposidade abdominal, constatou-se que aproximadamente 67,0% dos avaliados apresentava circunferência da cintura elevada, porém a prevalência para o sexo feminino foi duas vezes maior do que para o sexo masculino (83,3% e 36,0%, respectivamente) ($p < 0,001$) (Figura 2). Dentre esses, considerando a classificação de obesidade abdominal (condição de risco muito elevado de complicações metabólicas), verificou-se 46,4% de indivíduos nessa condição, sendo 13,6% entre homens e 63,9% entre mulheres.



p<0,001

Figura 2 – Adiposidade abdominal em adultos e 20 a 59 anos, por sexo, segundo a circunferência da cintura. Sertão de Pernambuco, 2015.

A fim de verificar-se a relação entre a distribuição de gordura abdominal e a condição de excesso de peso na população, a figura 3 demonstra que as prevalências de excesso de adiposidade abdominal são consideravelmente maiores entre os adultos que possuem excesso de peso ($p<0,001$), com destaque para o sexo feminino, pois 97,5% das mulheres com excesso ponderal também apresentaram elevação nos valores de gordura abdominal. Vale destacar, ainda, que entre os indivíduos sem excesso de peso, quase 30% possuíam excesso de gordura abdominal, sendo o sexo feminino determinante para este resultado, visto que apresentou prevalência de 50%, enquanto no sexo masculino essa prevalência foi de apenas 1,7%.



p<0,001

Figura 3 - Adiposidade abdominal segundo a condição de excesso de peso, em adultos de 20 a 59 anos, por sexo. Sertão de Pernambuco, 2015.

As análises bivariadas para excesso de peso mostraram maior chance entre indivíduos do sexo feminino e que possuíam cor da pele branca ($p < 0,05$). Porém, para a entrada na regressão múltipla, além destas variáveis, local de moradia, idade, SAN, prática de atividade física e uso do tabaco foram contempladas, uma vez que apresentaram valor de $p < 0,20$ (tabelas 4, 5 e 6).

Tabela 4 – Excesso de peso em adultos de 20 a 59 anos, segundo variáveis demográficas. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de peso				
	n (228)	%	IC _{95%} ¹	RP ² (IC _{95%})	Valor de p
Sexo					
Masculino	66	52,8	43,9-61,6	1,00	< 0,01
Feminino	162	69,8	63,8-75,7	1,11 (1,04-1,20)	
Idade (anos)					
20-29 anos	67	55,4	46,4-64,2	1,00	0,18*
30-39 anos	86	69,4	61,1-77,5	1,09 (1,01-1,17)	
40-49 anos	47	71,3	60,1-82,2	1,10 (1,01-1,20)	
50-59 anos	28	60,9	46,5-75,1	1,04 (0,93-1,15)	
Local de moradia					
Rural	90	59,2	51,3-67,0	1,00	0,11
Urbano	138	67,3	60,8-73,7	1,05 (0,99-1,12)	
Cor da pele³					
Parda e negra	171	61,1	55,3-66,8	1,00	0,03
Branca	55	74,3	64,3-84,4	1,08 (1,01-1,16)	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ¹ IC – intervalo de confiança; ² RP – razão de prevalência; ³ Variável com ausência de informação.

Tabela 5 – Excesso de peso em adultos de 20 a 59 anos, segundo variáveis socioeconômicas. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de peso				
	n (228)	%	IC _{95%} ¹	RP ² (IC _{95%})	Valor de p
Renda per capita³					
≥ 0,5 salário mínimo	31	62,0	48,4-75,6	1,00	0,71*
< 0,5 salário mínimo	191	64,7	59,3-70,2	1,02 (0,93-1,11)	
Escolaridade³					
Ensino médio completo/Superior incompleto e completo e mais	63	60,6	51,1-70,0	1,00	0,41*
Fundamental 1 completo/Fundamental 2 incompleto e completo	92	64,3	56,4-72,2	1,02 (0,95-1,10)	
Nunca frequentou/Fundamental 1 incompleto	70	66,0	56,9-75,1	1,03 (0,95-1,12)	
Segurança Alimentar e Nutricional					
Insegurança moderada e grave	89	59,3	51,4-67,2	1,00	0,13*
Insegurança leve e segurança alimentar	139	67,1	60,7-73,6	1,05 (0,98-1,12)	
Classe socioeconômica					
D e E	102	60,7	53,3-68,1	1,00	0,24*
B e C	126	66,7	59,9-73,4	1,04 (0,97-1,10)	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ¹ IC – intervalo de confiança; ² RP – razão de prevalência; ³ Variáveis com ausência de informação.

Tabela 6 – Excesso de peso em adultos de 20 a 59 anos, segundo variáveis comportamentais. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de peso				
	n (228)	%	IC (95%) ¹	RP ² (IC _{95%})	Valor de p
Atividade física					
Sedentários e insuficientemente ativos	122	60,4	53,6-67,2	1,00	0,12*
Ativos e muito ativos	106	68,4	61,0-75,7	1,05 (0,99-1,11)	
Tabagismo ³					
Fuma	23	54,8	39,4-70,0	1,00	0,09
Não fuma	110	69,6	62,3-76,8	1,09 (0,98-1,22)	
Ex-fumante	21	77,8	61,7-93,8	1,15 (1,01-1,71)	
Alcoolismo ³					
Bebe	54	73,0	62,7-83,2	1,00	0,36
Não bebe	76	67,3	58,5-75,9	0,97 (0,89-1,04)	
Parou de beber	24	60,0	44,5-75,4	0,92 (0,83-1,03)	
Hábito alimentar: costuma substituir o almoço e/ou jantar por lanches ³					
Sempre/frequentemente	46	64,8	53,5-76,0	1,00	0,53
Nunca/quase nunca	107	69,0	61,7-76,4	1,02 (0,95-1,11)	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ¹ IC – intervalo de confiança; ² RP – razão de prevalência; ³ Variáveis com ausência de informação.

Para o excesso de gordura abdominal, as análises bivariadas mostraram maiores prevalências entre indivíduos do sexo feminino, das faixa de idade de 30 a 49 anos, da zona urbana, das classes B e C, e que referiram não beber ($p < 0,05$) (Tabelas 7, 8 e 9), sendo essas variáveis incluídas na regressão múltipla.

Tabela 7 – Excesso de gordura abdominal em adultos (20-59 anos) segundo variáveis demográficas. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso gordura abdominal				
	n (239)	%	IC (95%) ¹	RP ² (IC _{95%})	Valor de p
Sexo					
Masculino	45	36,0	27,5-44,4	1,00	< 0,01
Feminino	194	83,3	78,4-88,0	1,34 (1,26-1,44)	
Idade (anos)					
20-29 anos	68	56,2	47,2-65,1	1,00	0,02*
30-39 anos	88	71,0	62,9-79,0	1,09 (1,02-1,17)	
40-49 anos	52	77,6	67,5-87,7	1,14 (1,05-1,23)	
50-59 anos	31	67,4	53,6-81,1	1,07 (0,97-1,18)	
Local de moradia					
Rural	92	60,1	52,3-67,9	1,00	0,02
Urbano	147	71,7	65,5-77,9	1,07 (1,01-1,14)	
Cor da pele³					
Parda e negra	185	65,8	60,3-71,4	1,00	0,47
Branca	52	70,3	59,7-80,8	1,03 (0,96-1,10)	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ¹ IC – intervalo de confiança; ² RP – razão de prevalência; ³ Variáveis com ausência de informação.

Tabela 8 – Excesso de gordura abdominal em adultos (20-59 anos) segundo variáveis socioeconômicas. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso gordura abdominal				
	n (239)	%	IC (95%) ¹	RP ² (IC _{95%})	Valor de p
Renda per capita³					
≥ 0,5 salário mínimo	31	62,0	48,4-75,6	1,00	0,42*
< 0,5 salário mínimo	200	67,8	62,4-73,1	1,04 (0,95-1,13)	
Escolaridade³					
Ensino médio completo/Superior incompleto e completo e mais	70	67,3	58,2-76,3	1,00	0,63*
Fundamental 1 completo/Fundamental 2 incompleto e completo	98	68,1	60,3-75,7	0,99 (0,94-1,07)	
Nunca frequentou/Fundamental 1 incompleto	68	64,2	54,9-73,3	0,98 (0,91-1,06)	
Segurança Alimentar e Nutricional					
Insegurança moderada e grave	98	64,9	57,2-72,6	1,00	0,52*
Insegurança leve e segurança alimentar	141	68,1	61,7-74,5	1,02 (0,96-1,08)	
Classe socioeconômica					
D e E	101	60,1	52,7-67,6	1,00	0,01*
B e C	138	72,6	66,2-79,0	1,08 (1,02-1,14)	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ¹ IC – intervalo de confiança; ² RP – razão de prevalência; ³ Variáveis com ausência de informação.

Tabela 9 – Excesso de gordura abdominal em adultos (20-59 anos) segundo variáveis comportamentais. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso gordura abdominal				
	n (239)	%	IC (95%) ¹	RP ² (IC _{95%})	Valor de p
Atividade física					
Sedentários e insuficientemente ativos	136	67,0	60,5-73,5	1,00	0,91*
Ativos e muito ativos	103	66,5	59,0-74,0	0,99 (0,94-1,06)	
Tabagismo³					
Fuma	25	59,5	44,4-74,6	1,00	0,51
Não fuma	109	69,0	61,7-76,2	1,06 (0,96-1,17)	
Ex-fumante	18	66,7	48,4-84,8	1,04 (0,91-1,20)	
Alcoolismo³					
Bebe	49	66,2	55,3-77,1	1,00	0,02
Não bebe	83	73,5	65,2-81,7	1,04 (0,96-1,13)	
Parou de beber	20	50,0	34,2-65,7	0,90 (0,80-1,02)	
Hábito alimentar: costuma substituir o almoço e/ou jantar por lanches³					
Sempre/frequentemente	48	67,6	56,6-78,6	1,00	0,86
Nunca/quase nunca	103	66,5	58,9-73,9	0,99 (0,92-1,07)	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ¹ IC – intervalo de confiança; ² RP – razão de prevalência; ³ Variáveis com ausência de informação.

No modelo ajustado, as variáveis sexo e cor da pele mantiveram significância estatística com o excesso de peso, sendo que o sexo feminino apresentou chance 1,11 vez maior para a condição quando comparado ao masculino ($p < 0,01$), enquanto a razão de prevalência foi de 1,07 para os indivíduos que se consideraram como brancos em relação aos pardos e negros ($p = 0,05$) (Tabela 10).

No que diz respeito ao excesso de gordura abdominal, as análises ajustadas também demonstraram significância estatística para o sexo ($p < 0,01$), tendo as

mulheres apresentado razão de prevalência de 1,35 em relação aos homens. A idade foi um outro fator determinante ($p < 0,05$ para todas as faixas de idade), com crescimento da adiposidade central dos 20 aos 49 anos e declínio a partir dos 50 anos de idade. Classe socioeconômica também manteve significância estatística ($p = 0,05$), sendo que pertencer às classes B e C sugeriu maior chance para o excesso de gordura abdominal (RP=1,04) (Tabela 11).

Tabela 10 – Análise ajustada para excesso de peso em adultos de 20 a 59 anos. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de peso		
	RP ¹ bruta	IC (95%) ²	Valor de p
Sexo			
Masculino	1,00		
Feminino	1,11	1,03-1,20	0,005
Idade (anos)			
20-29 anos	1,00		
30-39 anos	1,08	0,98-1,18	0,12*
40-49 anos	1,03	0,93-1,15	0,51*
50-59 anos	0,98	0,87-1,10	0,73*
Local de moradia			
Rural	1,00		
Urbano	1,04	0,97-1,10	0,28
Cor da pele			
Parda e negra	1,00		
Branca	1,07	1,00-1,15	0,05
Segurança Alimentar e Nutricional			
IM e IG	1,00		
SAN e IL	1,04	0,97-1,10	0,27
Atividade física			
Sedentários e insuficientemente ativos	1,00		
Ativos e muito ativos	1,01	0,94-1,10	0,72*
Tabagismo			
Fuma	1,00		
Não fuma	1,09	0,98-1,21	0,13
Ex-fumante	1,13	0,99-1,29	0,07

¹ RP - razão de prevalência; ² IC – intervalo de confiança; * teste do qui-quadrado com tendência linear.

Tabela 11 – Análise ajustada para excesso de adiposidade abdominal em adultos de 20 a 59 anos. Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de gordura abdominal		
	RP ¹ ajustada	IC ² (95%)	Valor de p
Sexo			
Masculino	1,00		
Feminino	1,35	1,26-1,44	<0,01
Idade (anos)			
20-29 anos	1,00		
30-39 anos	1,10	1,03-1,18	<0,01*
40-49 anos	1,13	1,05-1,21	<0,01*
50-59 anos	1,11	1,03-1,20	<0,01*
Local de moradia			
Rural	1,00		
Urbano	1,05	0,99-1,12	0,11
Classe socioeconômica			
D e E	1,00		
B e C	1,06	1,00-1,12	0,05 ¹
Alcoolismo			
Bebe	1,00		
Não bebe	1,05	0,97-1,14	0,21
Parou de beber	0,92	0,81-1,04	0,19

¹ RP - razão de prevalência; ² IC – intervalo de confiança; * teste do qui-quadrado com tendência linear.

7. DISCUSSÃO

7.1. Excesso de peso e fatores associados

A elevada prevalência de excesso de peso (63,9%; IC95%: 58,9-68,9), incluindo 25,2% de obesidade, encontrada entre adultos do sertão pernambucano, evidencia seu caráter epidêmico e, associada à reduzida prevalência de baixo peso (2,2%), retrata o processo de transição nutricional experimentado pelo Brasil nas últimas décadas. O excesso ponderal mostrou-se ainda mais acentuado que para a população adulta brasileira (56,9%), segundo dados apresentados pela PNS (2013) (BRASIL, 2015).

Outros estudos de base populacional realizados no Nordeste do país, inclusive no estado de Pernambuco, obtiveram prevalências menores de excesso de peso (FÁVARO et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2009; PINHO et al., 2011; SOARES; BARRETO, 2015; UFPE, 2006), demonstrando que o problema pode ter magnitude potencialmente mais elevada em algumas populações, e que tem gravidade importante no sertão de Pernambuco, provavelmente pelas características de vulnerabilidade demográfica, social e econômica da região.

A maior chance para o excesso de peso observada entre as mulheres investigadas nessa pesquisa foi um achado consistente com os resultados descritos em outros estudos populacionais que avaliaram os fatores associados ao excesso de peso e à obesidade, em populações socioeconomicamente vulneráveis (FÁVARO et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2009; PINHO et al., 2011; SOARES; BARRETO, 2015; UFPE, 2006).

Possível explicação para a diferença entre os sexos em grupos populacionais pouco industrializados e urbanizados seria o fato de os homens trabalharem 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 ocupam-se mais de afazeres domésticos (SOARES; BARRETO, 2014).

Pesquisa realizada em população adulta classificou os indivíduos segundo o Grau de Atividade Física (GAF), verificando maior dispêndio energético para o trabalho na lavoura (desenvolvido especialmente pelos homens) do que para as

atividades domésticas (realizadas principalmente pelas mulheres) (VOLOCHKO; BATISTA, 2009). No presente estudo, porém, não houve associação estatística entre excesso de peso e nível de atividade física.

Apesar de uma forte tendência apontar que o excesso ponderal seja mais prevalente entre as mulheres, o papel do sexo não está bem definido. Estudo realizado em Teresina (PI), mostrou prevalências de excesso de peso e de obesidade superiores para os homens (HOLANDA et al., 2011). Dados da POF (2008/2009) e do VIGITEL (2016) mostraram maiores percentuais de excesso ponderal no sexo masculino, apesar de a obesidade ter sido mais prevalente entre as mulheres (BRASIL, 2017; IBGE, 2010).

Além da variável sexo, os resultados indicaram associação entre excesso de peso e cor da pele, sendo maior a chance do agravo para indivíduos considerados brancos, em relação aos pardos e negros. Estudo sobre a variação temporal na prevalência de excesso de peso no Brasil constatou tendência de aumento entre mulheres brancas, corroborando com a atual pesquisa (GIGANTE et al., 2011). Existe ainda escassez de trabalhos mostrando diferença estatística entre raças para o excesso ponderal, sendo necessárias mais investigações sobre essa relação.

Especulações para explicar tal achado no presente estudo giram em torno da suposição de que a parcela de brancos da população seja também aquela de maior poder aquisitivo e mais alta classe socioeconômica, e, portanto, a que tem maior acesso a alimentos industrializados e calóricos. Tal explicação pode estar ligada a questões sociais e históricas que envolvem diferenças entre raças no país e na região. No presente estudo, porém, não houve associação estatística entre excesso de peso e as variáveis renda per capita e classe socioeconômica.

Apesar de ter perdido significância estatística após a análise múltipla, a variável idade apresentou relação direta com o excesso de peso em outras pesquisas (FÁVARO et al., 2015; FREITAS; MORAES, 2016; LIMA et al., 2015; LIMA; RABITO; DIAS, 2011; MORAES; HUMBERTO; FREITAS, 2011; OLIVEIRA et al., 2009b; PINHO et al., 2011; SÁ; MOURA, 2011; SOARES; BARRETO, 2014), sendo que Martins et al (2016) e Pinho et al (2011) observaram que indivíduos com 40 anos ou mais apresentaram maior proporção de excesso ponderal em relação aos mais jovens, com a justificativa de que o aumento do IMC entre pessoas de meia idade pode ser atribuído a questões de estilo de vida, como a ingestão de alimentos calóricos e a redução da prática de atividades físicas.

A variável SAN também não permaneceu significativa no modelo final, e nota-se que, para todas as suas categorias, a prevalência de excesso ponderal foi elevada. Outras pesquisas demonstraram altas frequências de excesso de peso entre famílias que viviam em insegurança alimentar (CABRAL et al., 2013; SANTOS; GIGANTE; DOMINGUES, 2010).

Oliveira et al (2009), estudando a condição de SAN em municípios da Zona da Mata de Pernambuco e do Semiárido da Paraíba, mostrou que a insegurança alimentar foi caracterizada em quase 90% das famílias, ao mesmo tempo em que o baixo peso para altura (*proxi* de desnutrição) apresentou proporções muito baixas em todos os grupos etários, enquanto a condição sobrepeso/obesidade prevaleceu entre os adultos, chegando a alcançar 58,6% das observações (especialmente para idade ≥ 40 anos).

Elevadas prevalências de excesso de peso em populações que vivem em situação de insegurança alimentar podem ser justificadas por alterações metabólicas decorrentes da precária condição nutricional no início da vida, o que favorece o balanço energético positivo e o ganho de peso na idade adulta, além dos hábitos alimentares baseados em dietas hipercalóricas e do sedentarismo (CABRAL et al., 2013).

De um modo geral, nota-se em todos os resultados relacionados ao excesso de peso, que tal condição encontra-se generalizada na população estudada, com tendências à expansão independente de situação social, econômica ou demográfica, como resultado de um estilo de vida amplamente adotado nos dias atuais, no qual hábitos *obesogênicos* são bastante frequentes.

7.2. Adiposidade abdominal e fatores associados

Os dados de excesso de adiposidade abdominal (66,8%; IC95%:61,9-71,7), abrangendo a obesidade abdominal ou risco muito elevado de complicações metabólicas (46,4%), para adultos do sertão de Pernambuco, revelam que o problema encontra-se em caráter epidêmico na população, sinalizando, inclusive, para uma generalização do excesso de adiposidade abdominal entre as mulheres (83,3%).

Tais resultados mostram-se superiores aos de pesquisas nacionais e realizadas no Nordeste (CABRAL et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2009; PINHO et al., 2013; PNS, 2015). Estudo feito em São Francisco do Conde (BA) permitiu visualizar-se uma realidade próxima à encontrada na atual pesquisa, com resultados bastante elevados para o excesso de adiposidade abdominal (62,1%), sendo 76,9% entre as mulheres e 32,9% entre os homens; porém, ainda assim, esses valores foram inferiores aos achados no sertão pernambucano (OLIVEIRA et al., 2015).

Entre os indivíduos que possuíam excesso de peso, o excesso de adiposidade abdominal mostrou-se instalado (88,6%), especialmente no sexo feminino (97,5%). Além disso, metade da população feminina que não apresentava excesso ponderal, possuía excesso de gordura abdominal.

Estudo realizado por Soares e Barreto (2015) com adultos quilombolas da Bahia, utilizando os mesmos indicadores nutricionais (IMC e CC), obteve risco combinado de 26,8%, valor três vezes inferior ao encontrado na presente pesquisa, mesmo sendo também obtido de uma população socioeconomicamente vulnerável. No mesmo estudo, maiores prevalências de distúrbio nutricional foram observadas entre as mulheres quilombolas.

Pesquisa realizada com mulheres brasileiras em idade fértil mostrou que cerca de 1/4 daquelas que não possuíam excesso de peso apresentavam CC > 80cm, sendo as prevalências maiores nas regiões Nordeste (26%) e Sudeste (24,5%), e menor na região Sul (18,5%) (MELLER et al., 2012).

Em relação à diferença entre os sexos, a tendência para maiores prevalências de adiposidade abdominal entre as mulheres, observada aqui, tem sido claramente relatada em todo o mundo, podendo ser atribuída, em parte, à maior concentração de gordura corporal comumente relatada no sexo feminino, às diferenças hormonais e metabólicas, em relação aos homens, e ao climatério (PINHO et al., 2013).

A gestação e a paridade têm sido associadas à presença de adiposidade abdominal, devido a alterações hormonais experimentadas pelas mulheres no período de gravidez e puerpério, e ao estiramento da musculatura abdominal, resultante das gestações, que leva à separação dos feixes dos músculos retos, favorecendo a deposição de gordura na região (OLIVEIRA et al., 2015).

Ademais, com o processo de envelhecimento e redistribuição progressiva da gordura, as mulheres passam a acumular mais gordura subcutânea, em comparação aos homens. Apesar disso, os homens mostram tendência de maior acúmulo de

gordura do tipo visceral, sendo esta mais deletéria e considerada o principal fator de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas (PETRIBÚ et al., 2012; PINHO et al., 2013).

A associação do excesso de gordura abdominal com a idade apresentou tendência de aumento progressivo dos 20 aos 49 anos, com posterior redução no último estrato de idade (50-59 anos). Outros estudos mostraram relação entre adiposidade abdominal e aumento da idade entre adultos, podendo-se justificar tal observação pelas alterações hormonais que ocorrem no indivíduo ao longo da vida, como o declínio natural do hormônio do crescimento e a consequente redução da taxa metabólica basal (FREITAS; MORAES, 2016; HOLANDA et al., 2011; LIMA; RABITO; DIAS, 2011; OLIVEIRA et al., 2009b, 2015; PINHO et al., 2013; SIQUEIRA et al., 2015).

Além disso, a redução do nível de atividade física com a idade é um fator importante relacionado ao acúmulo de adiposidade na região central (LIMA; RABITO; DIAS, 2011; PINHO et al., 2013). Adicionalmente, sabe-se que há uma redistribuição de gordura corporal com o avançar da idade, levando a um maior acúmulo de gordura intra-abdominal, enquanto a gordura subcutânea tende a diminuir nos membros (PINHO et al., 2013).

Na mulher, as alterações ocorridas com o avançar da idade são ainda mais relevantes. A cessação da função ovariana causa redução no metabolismo, na quantidade de massa magra e no gasto energético no exercício, além de um maior acúmulo de gordura no tecido adiposo (SIQUEIRA et al., 2015).

Classe socioeconômica foi outra variável que mostrou associação com a gordura abdominal, sendo a prevalência do agravo maior entre os indivíduos de classes superiores. Pesquisa feita entre adultos pernambucanos mostra essa tendência para o sexo masculino (PINHO et al., 2013), confirmando dados de um estudo maranhense que observou a mesma realidade entre os homens, enquanto que para mulheres de maior nível socioeconômico, as prevalências mostraram-se menores (VELOSO; SILVA, 2010). Nestes casos, maior poder aquisitivo e mais alta classe socioeconômica representam maior acesso a alimentos industrializados e calóricos, mas não maior instrução ou mesmo autonomia para realização de escolhas alimentares saudáveis.

Os pontos de corte atualmente adotados no país para CC não são definitivos, e mostraram alta sensibilidades no presente estudo, especialmente para o sexo feminino, sendo necessário que se estabeleçam novas e mais adequadas referências, as quais levem em conta sexo, raça, idade, IMC, entre outros (KLEIN et al., 2007).

8. CONCLUSÕES

As prevalências de excesso de peso e de adiposidade abdominal entre adultos do sertão pernambucano mostraram-se superiores às encontradas em pesquisas nacionais e regionais, inclusive no próprio estado de Pernambuco. Tal achado, provavelmente, deva-se às características de vulnerabilidade demográfica e socioeconômica da região.

Algumas variáveis estudadas associaram-se aos desfechos nas análises bivariadas, porém não permaneceram no modelo explicativo final. Outras variáveis permaneceram significantes no modelo multivariado para excesso de peso (sexo e cor) e adiposidade abdominal (sexo, idade e classe socioeconômica).

Para ambos os desfechos, o sexo feminino apresentou as maiores prevalências. Para o excesso de peso, os indivíduos de cor branca tiveram maior chance, em relação aos pardos e negros. Já para o excesso de adiposidade abdominal, houve aumento progressivo dos 20 aos 49 anos, com posterior redução no último estrato de idade (50-59 anos). Além disso, indivíduos que pertenciam às classes B e C mostraram maiores prevalências do que aqueles pertencentes às classes D e E. Nota-se a influência de fatores não modificáveis, como sexo, cor e idade, na determinação dos agravos, sugerindo forte influência genética em sua etiologia.

Tais resultados ressaltam a complexidade da etiologia dos desfechos estudados, os quais envolvem fatores que se correlacionam e que sofrem mudanças, alguns tornando-se importantes na explicação do problema e outros perdendo seu poder explicativo, evidenciando o excesso de peso e o excesso de adiposidade abdominal como problemas de difícil controle.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se a impossibilidade de se estabelecer relações concretas de causa e efeito, já que os desfechos estudados e as exposições analisadas são medidos ao mesmo tempo, gerando dificuldade em se estabelecer a cronologia dos acontecimentos (exposições e desfechos), quando as exposições não têm um caráter permanente, como a prática de atividade física. Tal dificuldade pode ocasionar a chamada causalidade reversa, em que ocorre mudança na exposição como resultado do desfecho estudados. Nesse contexto, a

causalidade reversa pode ser tomada como justificativa para o fato de que, no presente estudo, as maiores prevalências de excesso de peso foram encontradas entre indivíduos ativos e muito ativos, apesar dessa variável não ter mantido significância estatística no modelo final.

Diante do exposto, fica evidenciada a necessidade e a importância de outras pesquisas, inclusive de outros modelos metodológicos, que aprofundem a relação do excesso ponderal e da adiposidade abdominal com diversos fatores demográficos, sociais, econômicos, comportamentais, e outros, dando ênfase, inclusive, a questões de ordem genética, para que haja dados suficientes e confiáveis, e que sirvam de subsídios na tomada de decisões no combate a esses agravos. Além disso, pesquisas que revisem a adequação dos pontos de corte adotados para CC são necessárias, a fim de garantir diagnóstico mais confiável para a adiposidade abdominal.

Ademais, ações estruturantes voltada para a melhoria das condições de vida da população estudada, bem como estratégias de promoção de comportamentos que gerem um estilo de vida saudável, especialmente quanto ao consumo alimentar e à prática de atividades físicas, mostram-se fundamentais para o enfrentamento do excesso de peso e da adiposidade abdominal entre adultos do sertão de Pernambuco, destacando-se a necessidade de estratégias específicas para o sexo feminino.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes Brasileiras de obesidade**. 4^a edição. São Paulo, 2016.

ALEXANDRE, V. P.; PEIXOTO, M. R. G.; SCHMITZ, B. A. S.; MOURA, E. C. Fatores associados às práticas alimentares da população adulta de Goiânia , Goiás , Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, p. 267–280, 2014.

ANVISA. Legislação de propaganda, 2010. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/legislacao-de-propaganda>> Acesso em 20 de outubro de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica- Brasil**. p. 1–6, 2015.

AZEVEDO, E. DE; RIBAS, M. T. G. DE O. Estamos seguros? Reflexões sobre indicadores de avaliação da segurança alimentar e nutricional. **Revista de Nutrição**, v. 29, n. 2, p. 241–251, 2016.

BARROSO, T. A. et al. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, n. 5, p. 416–424, 2017.

BATISTA FILHO, M.; MIGLIOLI, T. C.; SANTOS, M. C. DOS. Anthropometric normality in adults: the geographical and socio-economic paradox of the nutritional transition in Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 7, n. 4, p. 487–493, 2007.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. S181–S191, 2003.

BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2003. 469p.

BOZZA, R. et al. Associação do perímetro da cintura com o percentual de gordura e IMC em adultos de ambos os sexos de diferentes faixas etárias. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, p. 29–36, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA). **Princípios e diretrizes de uma política nacional de segurança alimentar e nutricional**. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde, SAS, Departamento de Atenção Básica. **Alimentos Regionais**. 2 ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde, SAS, Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica: Obesidade**. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde, SAS, Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2 ed. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde, SVS. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, VIGITEL 2016. Brasília, DF, 2017.

BRASIL, Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional. **Nova Delimitação do Semi-Árido Brasileiro**. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.272**. Brasília, DF, 2014.

CABRAL, M. et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 71–88, 2013.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE (GBD). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. **New England Journal of Medicine**, v. 377, n. 1, p. 13–27, 2017.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM). O caso de Pernambuco. Disponível em: <www.cnm.org.br>. Acesso em 15 de maio de 2016.

DANIELA ARRUDA SOARES, S. M. B. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 341–354, 2014.

ESCODA, S. Q. Para a crítica da transição nutricional For a critic to the nutritional transition. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. 219–226, 2002.

FÁVARO, T. R. et al. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 8, p. 1685–1697, 2015.

FREITAS, I. C. M. DE; MORAES, S. A. DE. O efeito da vulnerabilidade social sobre indicadores antropométricos de obesidade: resultados de estudo epidemiológico de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 2, p. 433–450, 2016.

FREITAS, S. N. DE et al. Risco nutricional na população urbana de Ouro Preto, sudeste do Brasil: estudo de corações de Ouro Preto. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, n. 2, p. 191–199, 2007.

GASPAROTTO, G. S.; SILVA, M. P.; CRUZ, R. M. M. Sobrepeso y práctica de actividad física asociados con la conducta alimentaria de estudiantes universitarios brasileños. **Nutrición Hospitalaria**, v. 32, n. 2, p. 616–621, 2015.

GIGANTE, D. P. et al. Variação temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 3, p. 157–165, 2011.

GONZÁLEZ-ZAPATA, L. I. et al. Exceso de peso, aspectos económicos, políticos y sociales en el mundo: un análisis ecológico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 9, p. 1746–1756, 2011.

HOLANDA, L. G. M. et al. Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-PI. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 1, p. 50–55, 2011.

- HOU, X. 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**, v. 8, n. 3, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em 06 de setembro de 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estudo nacional de despesas familiares (ENDEF) 1974-1975**. Rio de Janeiro, 1977.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares (POF) 2002-2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares (POF) 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança alimentar 2004**. Rio de Janeiro, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar 2013**. Rio de Janeiro, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde 2013: Ciclos de vida**. Rio de Janeiro, 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa sobre padrões de vida: 1996-1997**. Rio de Janeiro, 1998.
- INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (INAN). **Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição (PNSN)**. Brasília, 1990.
- KLEIN, S. et al. Waist Circumference and Cardiometabolic Risk: A Consensus Statement from Shaping America's Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Associat. **Diabetes Care**, v. 30, n. 6, p. 1647–1652, 2007.
- LEAL, V. S. et al. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1175–1182, 2012.
- LEAN, M. E.; HAN, T. S.; MORRISON, C. E. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 311, n. 6998, p. 158–161, 1995.
- LIMA, C. G. et al. Circunferência da cintura ou abdominal? uma revisão crítica dos referenciais metodológicos. **Simbio-Logias**, v. 4, n. 6, p. 108-131, 2011.

- LIMA, N. P. et al. [Evolution of overweight and obesity into adulthood, Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 1982-2012]. **Cadernos de saúde pública**, v. 31, n. 9, p. 2017–25, 2015.
- LIMA, F. E. L. DE; RABITO, E. I.; DIAS, M. R. M. G. Estado nutricional de população adulta beneficiária do Programa Bolsa Família no município de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 401992, p. 198–206, 2011.
- MALTA, D. C. et al. Trends in prevalence of overweight and obesity in adults in 26 Brazilian state capitals and the Federal District from 2006 to 2012. **Brazilian journal of epidemiology**, v. 17 Suppl 1, p. 267–76, 2014.
- MARTINS, T.C.R, et al. Excesso de peso e fatores associados: um estudo de base populacional. **Revista Electronica Trimestral de Enfermeria**, v. 44, n. 4, p. 63–74, 2016.
- MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (Ipaq): Estupo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2012.
- MAZUR, C. E.; NAVARRO, F. Insegurança alimentar e obesidade em adultos: Qual a relação? **Saúde, Santa Maria**, v. 41, n. 2, p. 35–44, 2015.
- MELLER, F. D. O. et al. Associação entre circunferência da cintura e Índice de Massa Corporal de mulheres brasileiras: PNDS 2006. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 75–82, 2012.
- METALLINOS-KATSARAS, E.; MUST, A.; GORMAN, K. A Longitudinal Study of Food Insecurity on Obesity in Preschool Children. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 112, n. 12, p. 1949–1958, 2012.
- MORAES, S. A. DE; HUMBERTO, J. S. M.; FREITAS, I. C. M. DE. Estado nutricional e fatores sociodemográficos em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP, 2006: projeto OBEDIARP. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 4, p. 662–676, 2011.
- OLIVEIRA, E. O.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; KAC, G. Fatores demográficos e comportamentais associados à obesidade abdominal em usuárias de centro de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 4, p. 361–369, 2007.
- OLIVEIRA, J. S. et al. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo Índice de Desenvolvimento Humano. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 4, p. 453–465, 2009.
- OLIVEIRA, L. P. M. et al. Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 570–582, 2009.
- OLIVEIRA, L. C. DE et al. Prevalência de adiposidade abdominal em adultos de São Francisco do Conde, Bahia, Brasil, 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 1, p. 50–53, 2015.
- OLIVEIRA, R. C. DE. A transição nutricional no contexto da transição demográfica e epidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, v. 3, n. 5, p. 16–23, 2004.

- PÉREZ-ESCAMILLA, R. et al. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. **The Journal of nutrition**, v. 134, n. 8, p. 1923–1928, 2004.
- PERNAMBUCO. **Lei n. 14.532, de 9 de dezembro de 2011**. Diário Oficial do Estado. Pernambuco, 2011.
- PERNAMBUCO, Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. **Plano de ações estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis em Pernambuco 2013 - 2017**. Pernambuco, 2016.
- PETRIBÚ, M. DE M. V. et al. Prevalência de Obesidade Visceral Estimada por Equação Preditiva. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 4, n. 98, p. 307–314, 2012.
- PINHO, C.P.S. et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 313–324, 2013.
- PINHO, C. P. S. et al. Excesso de peso em adultos do Estado de Pernambuco, Brasil: magnitude e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 12, p. 2340–2350, 2011.
- PINHO, C. P. S. et al. Consumo de alimentos protetores e preditores do risco cardiovascular em adultos do estado de pernambuco. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 3, p. 341–351, 2012.
- PINHO, C. P. S. et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 313–324, 2013.
- PINTO, F. C. DE L. **Segurança Alimentar e Nutricional no estado de Pernambuco: situação e análise de fatores geográficos e socioeconômicos associados**. 2012. Tese (Doutorado em Nutrição) – Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.
- Portal da Saúde. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/sas/dahu/seguranca-do-paciente>> Acesso em 15 de maio de 2016.
- REZENDE, F. A. C. et al. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 2, p. 90–94, 2010.
- RIGON, S. A.; SCHMIDT, S. T.; BÓGUS, C. M. Desafios da nutrição no Sistema Único de Saúde para construção da interface entre a saúde e a segurança alimentar e nutricional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 1–10, 2016.
- SÁ, N. N. B. DE; MOURA, E. C. DE. Excesso de peso: determinantes sociodemográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 7, p. 1380–1392, 2011.

- SANTOS, J. V. DOS; GIGANTE, D. P.; DOMINGUES, M. R. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas , Rio Grande do Sul , Brasil , e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 41–49, 2010.
- SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. Refinement of the brazilian household food insecurity measurement scale: recommendation for a 14-item EBIA. **Revista de Nutrição**, v. 27, n. 2, p. 241–251, 2014.
- SILVA, V. S. DA et al. Prevalence and factors associated with overweight in adults - Brazil, 2008-2009. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 16, n. 2, p. 161–170, 2014.
- SIQUEIRA, D. G. B. et al. Diferenças entre sexos nos determinantes da obesidade abdominal em adultos de 40 anos ou mais: Estudo de base populacional. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 5, 2015.
- SOARES, D. A.; BARRETO, S. M. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 341–354, 2014.
- SOARES, D. A.; BARRETO, S. M. Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em população Quilombola no Sudoeste da Bahia, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 821–832, 2015.
- TAVARES, T. B.; NUNES, S. M.; SANTOS, M. D. O. Obesidade e qualidade de vida : revisão da literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 359–366, 2010.
- TEIXEIRA, M. N. O sertão semiárido. Uma relação de sociedade e natureza numa dinâmica de organização social do espaço. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. 3, p. 769–797, 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO. **III Pesquisa estadual de saúde e nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas e atenção à saúde no estado de Pernambuco. Recife, 2006.**
- VELOSO, H. J. F.; SILVA, A. A. M. DA. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 3, p. 400–412, 2010.
- VOLOCHKO, A. & BATISTA, L. E. **Saúde nos Quilombos**. Instituto de Saúde. São Paulo: 2009.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation**. World Health Organization, n. December, p. 8–11, Geneva, 2011.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series. n.894. Geneva, 2000.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series. n.894. GENEVA, 1995.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Artigo original: Cadernos de Saúde Pública

Excesso de peso e obesidade abdominal em adultos do sertão de Pernambuco, Brasil: magnitudes e associações.

Jussara Tavares Pessoa¹

Pedro Israel Cabral de Lira¹

Vanessa Sá Leal²

Juliana Souza Oliveira²

Poliana Coelho Cabral¹

Leopoldina Augusta Souza Sequeira de Andrade¹

Fernanda Cristina de Lima Pinto¹

Natália Fernandes dos Santos¹

¹ Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

² Núcleo de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Brasil.

Correspondência

J.T.Pessoa

Universidade Federal de Pernambuco.

Rua Bianor de Oliveira 262,

Recife, PE 52040-350, Brasil.

Sarinha.pessoa@hotmail.com

Resumo

Este trabalho objetivou avaliar as prevalências de excesso de peso corporal e de obesidade abdominal em adultos do sertão pernambucano e verificar suas associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. O estudo foi do tipo observacional e transversal, de base populacional, incluindo uma amostra de 358 adultos (20-59 anos). O excesso de peso foi determinado pelo IMC (Índice de Massa Corporal) ≥ 25 Kg/m² e a obesidade abdominal foi definida pela circunferência da cintura ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 94 cm para homens. Foram realizados teste do qui-quadrado e regressão múltipla de Poisson, adotando-se, nesta última, modelo hierarquizado de entrada de variáveis, com significância estatística de 95%. Os resultados apontaram para altas taxas de excesso de peso (63,9%; IC_{95%}: 58,9-68,9) e obesidade abdominal (66,8%; IC_{95%}:61,9-71,7), ultrapassando prevalências nacionais e no estado. O excesso de peso mostrou associação estatística no modelo explicativo final com o sexo feminino ($p < 0,01$) e a cor da pele branca ($p = 0,05$). A obesidade abdominal, por sua vez, esteve associada ao sexo feminino ($p < 0,01$), às classes socioeconômicas mais baixas (classes D e E) ($p = 0,05$) e ao estrato etário de 40 a 49 anos ($p < 0,05$), com aumento progressivo dos 20 aos 49 anos, e posterior redução no último estrato de idade (50-59 anos). De um modo geral, nota-se que o excesso de peso e a obesidade abdominal representam problemas de magnitudes acentuadas no sertão de Pernambuco, ressaltando a complexidade de sua etiologia e a necessidade de estratégias de intervenção específicas, inclusive diferenciadas para o sexo feminino.

Palavras-chave: Peso corporal. Obesidade abdominal. Adulto.

Introdução

Os problemas nutricionais, ao longo da história, têm sofrido um processo de transição em sua forma de apresentação, com atual declínio da desnutrição e aumento do excesso de peso (que inclui as condições de sobrepeso e obesidade), em praticamente todas as idades, o qual representa uma problemática complexa e multifatorial em nível mundial, inclusive no Brasil, onde sua prevalência já ultrapassa 50%, na população adulta (1–3).

O excesso de peso constitui o sexto fator de risco para a carga global de adoecimento em face de sua associação com diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (4). Para o seu diagnóstico, inclusive em escala populacional, tem sido amplamente utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), dado pela razão entre a massa corporal e a estatura ao quadrado, sendo essa uma medida de fácil aplicação, baixo custo e relação direta com a massa de gordura corporal total (5).

As DCNT, por sua vez, incluindo doenças cardiovasculares, câncer, diabetes mellitus e doenças respiratórias crônicas são consideradas importante problema de saúde pública e representam a principal causa de morte no Brasil e o grupo que mais contribui para a carga de adoecimento (1,6).

Nesse cenário, associado ao estudo do excesso de peso, tem sido relevante a análise dos padrões de distribuição da gordura corporal, em especial, em áreas centrais do corpo, visto ser um fator de risco metabólico ainda mais grave do que a obesidade generalizada (4). A medida da circunferência da cintura (CC) representa um parâmetro utilizado para o diagnóstico da obesidade abdominal (7,8). No Brasil, estima-se que a circunferência da cintura aumentada, como preditora de risco metabólico muito elevado, em maiores de 18 anos, seja de 37% (1).

Embora seja conhecido que o estado nutricional é o resultado do balanço entre a ingestão e a utilização dos nutrientes pelo indivíduo (9), diversos fatores comportamentais, bem como razões sociais e econômicas para os agravos nutricionais são um assunto de debate, sendo uma tendência para os atuais estudos em saúde pública, na medida em que ampliam o olhar sobre a problemática do excesso de peso e propõem soluções estruturantes (10)(11)(12).

Pesquisas nacionais sobre o perfil nutricional brasileiro não têm particularizado a natureza e a gravidade do excesso de peso e da obesidade abdominal em regiões específicas dentro dos estados da federação, como a região do Sertão, considerada crítica do ponto de

vista demográfico e socioeconômico, com características que podem relacionar-se diretamente ao estado nutricional de sua população (13). Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar as prevalências de excesso de peso e de obesidade abdominal em adultos do sertão pernambucano e verificar suas associações com variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.

Métodos

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, de base populacional, cuja coleta de dados foi realizada no período de agosto a setembro de 2015, envolvendo adultos de ambos os sexos, na faixa de 20 a 59 anos de idade, residentes em áreas urbanas e rurais do sertão do estado de Pernambuco. Foram excluídos os indivíduos que apresentaram alguma limitação física que impossibilitasse a aferição das medidas antropométricas e as gestantes.

O cálculo da amostra foi realizado utilizando-se o software Epi Info versão 6.04, considerando a prevalência de excesso de peso em adultos do interior de Pernambuco (57%), segundo a III PESN (2), um erro amostral de até 5,5%, um nível de confiança de 95% (1-alfa) e um poder de 80% (1-beta), resultando numa amostra de 311 indivíduos. Para compensar eventuais perdas e para permitir um melhor nível de estratificação das variáveis independentes, esse tamanho amostral foi aumentado em 25%, resultando em uma amostra final de 388 pessoas.

O processo de seleção da amostra (probabilística e estratificada) desenvolveu-se em quatro estágios: (1) sorteio de três das seis Regiões de Desenvolvimento (RD), nas quais é dividido o território do sertão pernambucano; (2) sorteio de um município de cada RD incluída no estudo; (3) sorteio dos setores censitários (unidades territoriais demarcadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE); (4) sorteio dos domicílios dentro de cada setor censitário para selecionar as famílias, numa quota amostral de 35 ± 5 famílias.

A partir dos sorteios aleatórios, foram selecionados 3 municípios: Serra Talhada (RD 4), Custódia (RD 12) e Belém do São Francisco (RD 1). Para definição da quantidade de setores censitários a serem estudados, foi considerado o número com representações proporcionais à população dos municípios selecionados, figurando 7 setores censitários, com distribuição urbano-rural.

A aplicação dos questionários de pesquisa e a coleta das medidas antropométricas foram realizadas por duplas de técnicos treinados. As variáveis dependentes estudadas foram excesso de peso e adiposidade abdominal, através da aferição de estatura, massa corporal e

circunferência da cintura dos indivíduos. A fim de garantir sua acurácia, estas medidas foram tomadas em duplicata, com a condição de que as diferenças entre as avaliações não devesse exceder 0,5 cm para a estatura e 100 g para o peso. Se estes limites fossem ultrapassados, repetia-se a mensuração, adotando-se a média das duas medições com valores mais próximos para efeito de registro.

Os indivíduos foram pesados descalços e com indumentária mínima, em balança digital (Modelo TANITA – BF-683 w / UM028 3601), com capacidade de 150 kg e escala de 100 gramas. A altura foi medida através de estadiômetro portátil milimetrado (Alturaexata, Ltda), com precisão de até 1mm em toda a sua extensão, sendo os indivíduos colocados em posição ereta, descalços, com membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a coluna de madeira.

Foram estabelecidos os cálculos do índice de massa corporal (IMC), mediante razão entre a massa corporal expressa em quilogramas e a estatura expressa em metros ao quadrado (kg/m^2). O excesso de peso foi considerado para valores de $\text{IMC} \geq 25\text{kg}/\text{m}^2$ (incluindo sobrepeso e obesidade), segundo ponto de corte preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (5).

A circunferência da cintura (CC) foi obtida com uma fita flexível e inelástica, sendo aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A obesidade abdominal foi determinada quando $\text{CC} \geq 80\text{cm}$ para mulheres e $\geq 94\text{cm}$ para homens. Tais pontos de corte fazem correspondência com o risco elevado para complicações metabólicas. Dentre os indivíduos que apresentaram obesidade abdominal, foram identificados, ainda, aqueles que possuíam valores de $\text{CC} \geq 88\text{ cm}$ (mulheres) e $\geq 102\text{ cm}$ (homens), correspondente a risco muito elevado para complicações metabólicas (4) (14).

As variáveis independentes incluíram dados auto-referidos, sendo as de caráter demográfico: sexo, idade, local de moradia e cor da pele; as socioeconômicas: renda familiar *per capita*, escolaridade, classe socioeconômica e condição de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN); e as comportamentais: nível de atividade física, alcoolismo, tabagismo e hábito alimentar de substituir refeições por lanches.

A idade foi classificada em quatro faixas: (1) 20-29, (2) 30-39, (3) 40-49 e (4) 50-59 anos de idade; o local de moradia foi categorizado em: (1) rural e (2) urbano; a cor da pele foi classificada em (1) parda/negra e (2) branca; a renda familiar *per capita*, em salários mínimos, foi estratificada em: (1) $\geq 0,5$ e (2) $< 0,5$; a escolaridade foi dividida em quatro níveis: (1)

Nunca frequentou/fundamental 1 incompleto, (2) Fundamental 1 completo/fundamental 2 incompleto ou completo/ensino médio incompleto, (3) Ensino médio completo/superior incompleto e (4) Superior completo ou mais. As classes socioeconômicas foram investigadas por meio da classificação da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa-ABEP (15), sendo categorizadas em: (1) D e E e (2) B e C.

Para o estudo da condição de segurança alimentar da população, foi aplicada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) ao adulto responsável pelo domicílio, composta por 14 perguntas, no caso de domicílios com algum morador menor de 18 anos, ou 8 perguntas, para famílias compostas só por maiores de 18 anos (16). A EBIA permite a classificação das famílias na condição de Segurança Alimentar ou em situação de Insegurança Alimentar, em diferentes níveis (leve, moderada e grave), sendo, no presente estudo, adotadas as seguintes categorias: (1) Segurança Alimentar (SA) e Insegurança Alimentar Leve (IL); (2) Insegurança Alimentar Moderada (IM) e Insegurança Alimentar Grave (IG).

O instrumento utilizado para medida do nível de atividade física foi o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), em sua versão curta (17). Para otimização das análises deste estudo, optou-se por categorizar os níveis de atividade física em: (1) Sedentários e Insuficientemente Ativos e (2) Ativos e Muito Ativos.

As categorias usadas para a variável alcoolismo foram: (1) Sim (costuma consumir bebida alcoólica), (2) Não (não costuma consumir bebida alcoólica) e (3) Parou de beber. Para a variável tabagismo foram: (1) Sim (fuma atualmente), (2) Não (não fuma atualmente), e (3) Parou de fumar. Em relação à variável referente ao hábito alimentar, foram realizadas duas perguntas aos entrevistados, sobre a frequência de substituição do almoço e do jantar por lanches (sanduíches, salgados, pizza ou outro) (18). Para a realização das análises do estudo, as duas perguntas foram consideradas juntas, sendo os indivíduos agrupados em: (1) Sempre/frequentemente e (2) Nunca/quase nunca.

A análise estatística foi realizada em três etapas. Inicialmente, fez-se uma análise descritiva para caracterizar a frequência da ocorrência dos eventos na amostra. Na segunda etapa, realizaram-se análises bivariadas entre os desfechos (excesso de peso e adiposidade abdominal) e as variáveis independentes, sendo determinadas as razões de prevalência (RP) brutas, com seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). Foi utilizado o teste do qui-quadrado com correção de Yates (quando a variável independente tinha duas categorias,

sem níveis ordenados) ou o teste do qui-quadrado com tendência (quando a variável independente possuía dois ou mais níveis ordenados).

Numa terceira etapa, foram realizadas análises multivariadas, pelo método de regressão de Poisson, onde foram incluídas todas as variáveis associadas ao evento de interesse com significância estatística de até 20%, adotando-se modelo de entrada hierarquizado. As variáveis foram agrupadas em três níveis hierárquicos; o primeiro, continha as demográficas e socioeconômicas; o segundo, era formado pelas variáveis comportamentais; e o último nível, pelas variáveis idade e sexo, consideradas de maior impacto nos resultados da análise, por se relacionarem a questões biológicas dos indivíduos.

Para aceitação das associações investigadas no modelo final, foi adotado o valor de $p \leq 0,05$, através dos testes de Wald, e foram determinadas suas razões de prevalência ajustadas, com intervalos de 95% de confiança (IC95%). Para o processamento dos dados foram utilizados os pacotes estatísticos Epi Info versão 6.04, SPSS, versão 13.0 e Stata versão 14.0.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, da Universidade Federal de Pernambuco, sob número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 38878814.9.0000.5208. Todos os convidados a participarem do estudo foram esclarecidos detalhadamente sobre ele, e aqueles que aceitaram participar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A distribuição das variáveis demográficas na população demonstrou que 65,1% desta era composta por mulheres, 68,4% por adultos jovens (30 a 39 anos), 42,7% por residentes na zona rural e 79,2% por indivíduos de cor parda ou negra. Com relação à renda per capita mensal e à escolaridade, 85,5% dos avaliados recebia menos de 0,5 salário mínimo, e quase 70% não havia chegado ao ensino médio. Quanto à condição de SAN, 77,4% das famílias vivia em situação de insegurança alimentar, sendo 42,2% na categoria moderada e grave. No que diz respeito à classe socioeconômica, apenas 3,1% foram classificados na classe B, 50% na classe C, 39,4% na classe D e 7,5% na classe E.

No que tange a variáveis comportamentais, 56,7% da população era sedentária ou insuficientemente ativa, 18,5% referiu fumar e 32,6% ingerir bebida alcoólica. Ainda, e 31,4% relatou trocar o almoço e/ou jantar por lanches.

Foi observada prevalência de excesso de peso de 63,9% (IC95%: 58,8-68,9), sendo 38,7% de sobrepeso e 25,2% de obesidade, em contraste à baixa prevalência de magreza (2,2%). Quanto à obesidade global, a prevalência foi de 16% entre os homens e 30,2% entre as mulheres (Tabela 1). Em relação à obesidade abdominal, constatou-se que aproximadamente 67% (IC95%: 61,8-71,7) dos avaliados apresentavam-se nesta condição e, dentre estes, 46,4% possuíam CC \geq 88 cm (mulheres) e \geq 102 cm (homens), ou seja, mostravam risco muito elevado de complicações metabólicas, com destaque para as elevadas prevalências no sexo feminino (Tabela 1).

A obesidade abdominal foi consideravelmente maior entre os adultos que possuíam excesso de peso ($p < 0,001$), com destaque mais uma vez para o sexo feminino, pois 97,5% das mulheres que tinham excesso ponderal também apresentava elevação nos valores de gordura abdominal. Observou-se, ainda, que, entre os indivíduos sem excesso de peso, quase 30% possuía obesidade abdominal, sendo o sexo feminino determinante para este resultado, visto que apresentou prevalência de 50%, enquanto no sexo masculino esse percentual foi de apenas 1,7% (Figura 1).

Na análise bivariada, o sexo feminino e a cor de pele branca mostraram associação com o excesso ponderal ($p \leq 0,05$). Além disso, outras variáveis apresentaram valor de $p \leq 0,20$ (local de moradia, condição de SAN, nível de atividade física, tabagismo e idade), sendo incluídas posteriormente no modelo ajustado (Tabela 2). Quanto à obesidade abdominal, observaram-se maiores prevalência para mulheres, indivíduos pertencentes às faixa de idade de 30 a 49 anos, residentes na zona urbana, incluídos nas classes D e E, e que referiram não ingerir bebida alcoólica ($p < 0,05$) (Tabela 3).

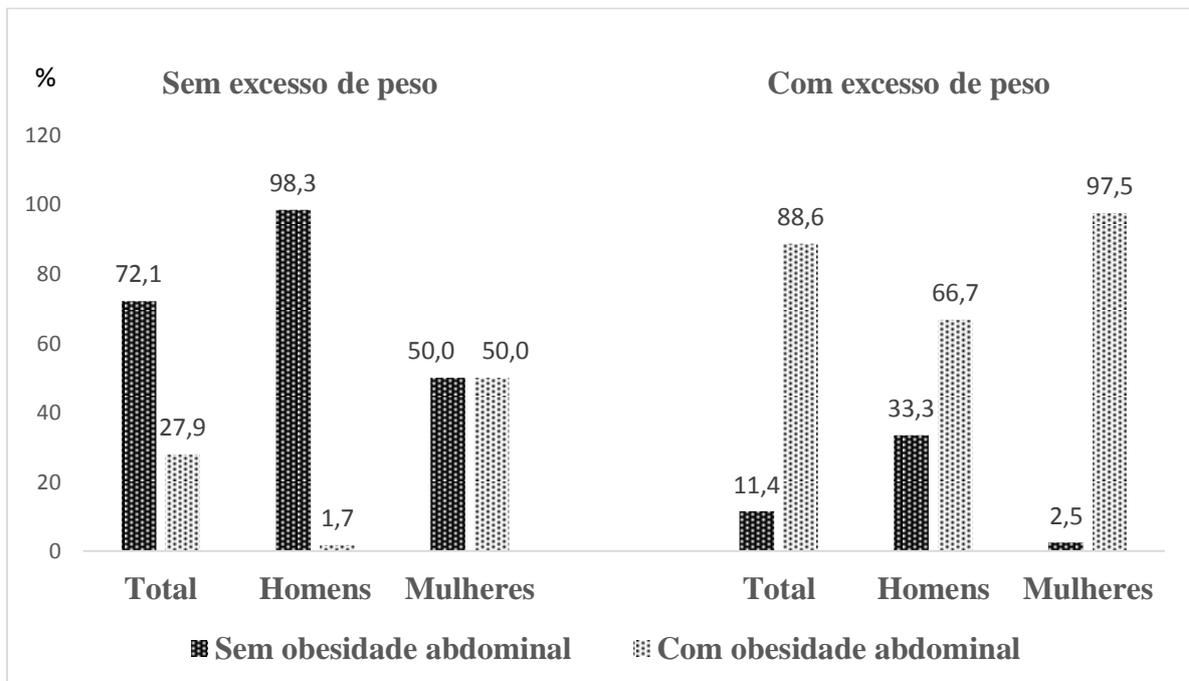
Na análise ajustada para o excesso de peso, as variáveis sexo e cor da pele mantiveram significância estatística, sendo que as mulheres apresentaram chance 1,11 vez maior para a condição quando comparadas aos homens ($p < 0,01$), enquanto a razão de prevalência foi de 1,08 para os indivíduos que se consideraram como brancos em relação aos pardos e negros ($p = 0,05$) (Tabela 4).

No que diz respeito à obesidade abdominal, a análise ajustada também demonstrou significância estatística para o sexo ($p < 0,01$), tendo as mulheres apresentado razão de prevalência de 1,35 em relação aos homens. A idade foi outro fator determinante ($p < 0,05$ para todas as faixas de idade), com aumento da adiposidade central dos 20 aos 49 anos e declínio a partir dos 50 anos de idade. A variável classe socioeconômica também manteve a

significância estatística ($p=0,05$), sendo que pertencer às classes B e C mostrou maior chance para o agravo (RP=1,04) (Tabela 4).

Tabela 1: Estado nutricional e obesidade abdominal em adultos, segundo os sexos. Sertão de Pernambuco, 2015

Variáveis dependentes	Total (n=358)			Sexo masculino (n=125)			Sexo feminino (n=233)		
	n	%	IC _{95%}	N	%	IC _{95%}	n	%	IC _{95%}
Estado Nutricional (IMC)									
Baixo peso (< 18,5kg/m ²)	8	2,2	0,7-3,8	2	1,6	0,6-3,8	6	2,6	0,5-4,6
Eutrofia (18,5-24,9kg/m ²)	121	33,9	28,9-38,8	57	45,6	36,8-54,4	64	27,6	21,8-33,4
Sobrepeso (25-29,9kg/m ²)	139	38,7	33,6-43,7	46	36,8	28,3-45,3	93	39,7	33,3-46,0
Obesidade (≥ 30kg/m ²)	90	25,2	20,7-29,7	20	16,0	9,5-22,5	70	30,2	24,2-36,1
Obesidade abdominal (CC)									
Risco metabólico elevado (♂ ≥ 94 cm/♀ ≥ 80 cm)	239	66,8	61,9-71,7	45	36,0	27,5-44,5	194	83,3	78,4-88,1
Risco metabólico muito elevado (♂ ≥ 102 cm/♀ ≥ 88 cm)	166	46,4	41,2-51,5	17	13,6	7,5-19,6	149	63,9	57,7-70,1



$p < 0,001$

Figura 1: Obesidade abdominal em adultos, segundo a condição de excesso de peso e os sexos. Sertão de Pernambuco, 2015.

Tabela 2: Razões de prevalência (RP) para excesso de peso, segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais, em adultos (20-59 anos). Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de peso					
	n (228)	%	IC _{95%}	RP	IC _{95%}	Valor de p
Sexo						
Masculino	66	52,8	43,9-61,6	1,00		< 0,01
Feminino	162	69,8	63,8-75,7	1,11	1,04-1,20	
Idade (anos)						
20-29 anos	67	55,4	46,4-64,2	1,00		0,18*
30-39 anos	86	69,4	61,1-77,5	1,09	1,01-1,17	
40-49 anos	47	71,3	60,1-82,2	1,10	1,01-1,20	
50-59 anos	28	60,9	46,5-75,1	1,04	0,93-1,15	
Local de moradia						
Rural	90	59,2	51,3-67,0	1,00		0,11
Urbano	138	67,3	60,8-73,7	1,05	0,99-1,12	
Cor da pele**						
Parda e negra	171	61,1	55,3-66,8	1,00		0,03
Branca	55	74,3	64,3-84,4	1,08	1,01-1,16	
Renda per capita**						
≥ 0,5 salário mínimo	31	62,0	48,4-75,6	1,00		0,71*
< 0,5 salário mínimo	191	64,7	59,3-70,2	1,02	0,93-1,11	
Escolaridade**						
Ensino médio completo/Superior incompleto e completo e mais	63	60,6	51,1-70,0	1,00		0,41*
Fundamental 1 completo/Fundamental 2 incompleto e completo	92	64,3	56,4-72,2	1,02	0,95-1,10	
Nunca frequentou/Fundamental 1 incompleto	70	66,0	56,9-75,1	1,03	0,95-1,12	
Segurança Alimentar e Nutricional						
Insegurança moderada e grave	89	59,3	51,4-67,2	1,00		0,13*
Insegurança leve e segurança alimentar	139	67,1	60,7-73,6	1,05	0,98-1,12	
Classe socioeconômica						
D e E	102	60,7	53,3-68,1	1,00		0,24*
B e C	126	66,7	59,9-73,4	1,04	0,97-1,10	
Atividade física						
Sedentários e insuficientemente ativos	122	60,4	53,6-67,2	1,00		0,12*

Ativos e muito ativos	106	68,4	61,0-75,7	1,05	0,99-1,11	
Tabagismo**						
Fuma	23	54,8	39,4-70,0	1,00		0,09
Não fuma	110	69,6	62,3-76,8	1,09	0,98-1,22	
Ex-fumante	21	77,8	61,7-93,8	1,15	1,01-1,71	
Alcoolismo**						
Bebe	54	73,0	62,7-83,2	1,00		0,36
Não bebe	76	67,3	58,5-75,9	0,97	0,89-1,04	
Parou de beber	24	60,0	44,5-75,4	0,92	0,83-1,03	
Hábito alimentar: costuma substituir o almoço e/ou jantar por lanches**						
Sempre/frequentemente	46	64,8	53,5-76,0	1,00		0,53
Nunca/quase nunca	107	69,0	61,7-76,4	1,02	0,95-1,11	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ** Variáveis com ausência de informação.

Tabela 3: Razões de prevalência (RP) para obesidade abdominal, segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais, em adultos (20-59 anos). Sertão de Pernambuco, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de adiposidade abdominal					Valor de p
	n (239)	%	IC _{95%}	RP	IC _{95%}	
Sexo						
Masculino	45	36,0	27,5-44,4	1,00		< 0,01
Feminino	194	83,3	78,4-88,0	1,34	1,26-1,44	
Idade (anos)						
20-29 anos	68	56,2	47,2-65,1	1,00		0,02*
30-39 anos	88	71,0	62,9-79,0	1,09	1,02-1,17	
40-49 anos	52	77,6	67,5-87,7	1,14	1,05-1,23	
50-59 anos	31	67,4	53,6-81,1	1,07	0,97-1,18	
Local de moradia						
Rural	92	60,1	52,3-67,9	1,00		0,02
Urbano	147	71,7	65,5-77,9	1,07	1,01-1,14	
Cor da pele**						
Parda e negra	185	65,8	60,3-71,4	1,00		0,47
Branca	52	70,3	59,7-80,8	1,03	0,96-1,10	
Renda per capita**						
≥ 0,5 salário mínimo	31	62,0	48,4-75,6	1,00		0,42*
< 0,5 salário mínimo	200	67,8	62,4-73,1	1,04	0,95-1,13	
Escolaridade**						
Ensino médio completo/Superior incompleto e completo e mais	70	67,3	58,2-76,3	1,00		0,63*
Fundamental 1 completo/Fundamental 2 incompleto e completo	98	68,1	60,3-75,7	0,99	0,94-1,07	
Nunca frequentou/Fundamental 1 incompleto	68	64,2	54,9-73,3	0,98	0,91-1,06	
Segurança Alimentar e Nutricional						
Insegurança moderada e grave	98	64,9	57,2-72,6	1,00		0,52*
Insegurança leve e segurança alimentar	141	68,1	61,7-74,5	1,02	0,96-1,08	
Classe socioeconômica						
D e E	101	60,1	52,7-67,6	1,00		0,01*
B e C	138	72,6	66,2-79,0	1,08	1,02-1,14	
Atividade física						

Sedentários e insuficientemente ativos	136	67,0	60,5-73,5	1,00		0,91*
Ativos e muito ativos	103	66,5	59,0-74,0	0,99	0,94-1,06	
Tabagismo**						
Fuma	25	59,5	44,4-74,6	1,00		0,51
Não fuma	109	69,0	61,7-76,2	1,06	0,96-1,17	
Ex-fumante	18	66,7	48,4-84,8	1,04	0,91-1,20	
Alcoolismo**						
Bebe	49	66,2	55,3-77,1	1,00		0,02
Não bebe	83	73,5	65,2-81,7	1,04	0,96-1,13	
Parou de beber	20	50,0	34,2-65,7	0,90	0,80-1,02	
Hábito alimentar: costuma substituir o almoço e/ou jantar por lanches**						
Sempre/frequentemente	48	67,6	56,6-78,6	1,00		0,86
Nunca/quase nunca	103	66,5	58,9-73,9	0,99	0,92-1,07	

* teste do qui-quadrado com tendência linear; ** Variáveis com ausência de informação.

Tabela 4: Modelo final (regressão de Poisson) dos fatores associados ao excesso de peso e à obesidade abdominal, em adultos (20 a 59 anos). Sertão de Pernambuco, Brasil, 2015.

Variáveis independentes	Excesso de peso		
	RP	IC _{95%}	Valor de p
Sexo			
Masculino	1,00		
Feminino	1,11	1,03-1,20	0,005
Cor da pele			
Parda e negra	1,00		
Branca	1,07	1,00-1,15	0,05
Variáveis independentes	Obesidade abdominal		
	RP	IC _{95%}	Valor de p
Sexo			
Masculino	1,00		
Feminino	1,35	1,26-1,44	<0,01
Idade (anos)			
20-29 anos	1,00		
30-39 anos	1,10	1,03-1,18	<0,01*
40-49 anos	1,13	1,05-1,21	<0,01*
50-59 anos	1,11	1,03-1,20	<0,01*
Classe socioeconômica			
D e E	1,00		
B e C	1,06	1,00-1,12	0,05*

* teste do qui-quadrado com tendência linear.

Discussão

Excesso de peso e fatores associados

A elevada prevalência de excesso de peso (63,9%; IC_{95%}: 58,9-68,9), incluindo 25,2% de obesidade, encontrada entre adultos do sertão pernambucano, evidencia seu caráter epidêmico e, associada à reduzida prevalência de baixo peso (2,2%), retrata o processo de transição nutricional experimentado pelo Brasil nas últimas décadas. O excesso ponderal mostrou-se ainda mais acentuado do que para a população adulta brasileira (56,9%), segundo dados apresentados pela PNS (2013) (1).

Outros estudos de base populacional realizados no Nordeste do país, inclusive no estado de Pernambuco, obtiveram prevalências menores de excesso de peso (2) (19) (20) (21) (22), demonstrando que o problema pode ter magnitude potencialmente mais elevada em algumas populações, e que tem gravidade importante no sertão de Pernambuco, provavelmente pelas características de vulnerabilidade demográfica, social e econômica da região.

A maior chance para o excesso de peso observada entre as mulheres investigadas nessa pesquisa foi um achado consistente com os resultados descritos em outros estudos populacionais (2) (19) (20) (21) (22). Questões hormonais e metabólicas poderiam estar relacionadas à diferença entre os sexos (19), além do fato de os homens trabalharem 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 ocupam-se mais de afazeres domésticos (23).

Pesquisa realizada em população adulta classificou os indivíduos segundo o Grau de Atividade Física (GAF), verificando maior dispêndio energético para o trabalho na lavoura (desenvolvido especialmente pelos homens) do que para as atividades domésticas (realizadas principalmente pelas mulheres) (24). No presente estudo, porém, não houve associação estatística entre excesso de peso e nível de atividade física.

Apesar de uma forte tendência apontar que o excesso ponderal seja mais prevalente entre as mulheres, o papel do sexo não está bem definido. Em estudo realizado em Teresina (PI), a prevalência foi superior para os homens (25). Dados da POF (2008/2009) (26) e do VIGITEL (2016) (18) também mostraram maiores percentuais de excesso ponderal no sexo masculino, apesar de a obesidade ter sido mais prevalente entre as mulheres.

No que se refere à influência da variável cor da pele, estudo sobre a variação temporal na prevalência de excesso de peso no Brasil constatou tendência de aumento entre mulheres brancas, corroborando com a atual pesquisa (27). Especulações para explicar tal achado, no presente estudo, giram em torno da suposição de que a parcela de brancos da população seja também aquela de maior poder aquisitivo e, portanto, a que tem maior acesso a alimentos industrializados e calóricos, embora não tenha havido associação estatística entre excesso de peso e as variáveis renda per capita e classe socioeconômica. Tal explicação poderia estar ligada a questões sociais e históricas que envolvem diferenças entre raças no país e na região.

Por outro lado, Silva e colaboradores (28) encontraram maior percentual de excesso de peso entre brasileiros de cor negra. Portanto, mais investigações são necessárias para melhor definir a relação entre raça e excesso ponderal, visto que há escassez de trabalhos na área.

Apesar de ter perdido significância estatística após a análise multivariada, a variável idade, em outras pesquisas (29) (30) (31) (32), apresentou relação direta com o excesso de peso, sendo que Martins et al (33) e Pinho et al (19) observaram que indivíduos com 40 anos ou mais mostraram maior proporção de excesso de peso em relação aos mais jovens, com a justificativa de que o aumento do IMC entre pessoas de meia idade pode ser atribuído a questões de estilo de vida, como a ingestão de alimentos calóricos e a redução da prática de atividades físicas.

A variável SAN também não permaneceu significativa no modelo final, e nota-se que, para todas as suas categorias, a prevalência de excesso ponderal foi elevada. Pesquisas tem demonstrado que o excesso de peso tornou-se frequente para famílias que vivem em insegurança alimentar (34) (35). Oliveira et al (21), estudando a condição de SAN em municípios da Zona da Mata de Pernambuco e do Semiárido da Paraíba, observou que a insegurança alimentar foi caracterizada em quase 90% das famílias, ao mesmo tempo em que o baixo peso para altura (*proxi* de desnutrição) apresentou proporções muito baixas em todos os grupos etários, enquanto a condição sobrepeso/obesidade prevaleceu entre os adultos, chegando a alcançar 58,6% das observações (especialmente para idade ≥ 40 anos).

Elevadas prevalências de excesso de peso em populações que vivem em situação de insegurança alimentar podem ser justificadas por alterações metabólicas decorrentes da precária condição nutricional no início da vida, o que favorece o balanço energético positivo e

o ganho de peso na idade adulta, além dos hábitos alimentares baseados em dietas hipercalóricas, de baixo valor nutricional, e do sedentarismo (34).

Obesidade abdominal e fatores associados

Os dados de obesidade abdominal entre adultos do sertão de Pernambuco (66,8%; IC_{95%}: 61,9-71,7), incluindo os indivíduos que apresentaram risco muito elevado para complicações metabólicas (46,4%), revelam que o problema encontra-se em caráter epidêmico nesta população, sinalizando, inclusive, para uma generalização entre as mulheres (83,3%).

Tais resultados mostram-se superiores aos de pesquisas nacionais e realizadas no Nordeste (2,3,12,13,21,34). Porém, estudo feito em São Francisco do Conde (BA) (36) permitiu visualizar-se uma realidade próxima à encontrada na atual pesquisa, com resultados bastante elevados para a obesidade abdominal (62,1%), sendo 76,9% entre as mulheres e 32,9% entre os homens; mesmo assim, esses valores foram inferiores aos achados no sertão pernambucano.

Entre os indivíduos que possuíam excesso de peso, a obesidade abdominal mostrou-se instalada (88,6%), especialmente no sexo feminino (97,5%). Além disso, metade da população feminina que não apresentava excesso ponderal, possuía obesidade abdominal. Pesquisa realizada com mulheres brasileiras em idade fértil mostrou que cerca de 1/4 daquelas que não possuíam excesso de peso apresentavam CC > 80cm, sendo as prevalências maiores nas regiões Nordeste (26%) e Sudeste (24,5%), e menor na região Sul (18,5%) (37).

Em relação à diferença entre os sexos, a tendência para maiores prevalências de obesidade abdominal entre as mulheres, observada aqui, tem sido claramente relatada em todo o mundo, podendo ser atribuída, em parte, à maior concentração de gordura corporal comumente relatada no sexo feminino, às diferenças hormonais e metabólicas, em relação aos homens, e ao climatério (12).

A gestação e a paridade têm sido associadas à presença de obesidade abdominal, devido a alterações hormonais experimentadas pelas mulheres no período de gravidez e puerpério, e ao estiramento da musculatura abdominal, resultante das gestações, que leva à separação dos feixes dos músculos retos, favorecendo a deposição de gordura na região (36).

Ademais, com o processo de envelhecimento e redistribuição progressiva da gordura, as mulheres passam a acumular mais gordura subcutânea, em comparação aos homens.

Apesar disso, os homens mostram tendência de maior acúmulo de gordura do tipo visceral, sendo esta mais deletéria e considerada o principal fator de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas (12) (38).

A associação da obesidade abdominal com a idade apresentou tendência de aumento progressivo dos 20 aos 49 anos, com posterior redução no último estrato de idade (50-59 anos). Outros estudos mostraram relação entre obesidade abdominal e aumento da idade entre adultos (14) (25) (29) (31), podendo-se justificar tal observação pelas alterações hormonais que ocorrem no indivíduo ao longo da vida, como o declínio natural do hormônio do crescimento.

Além disso, a redução da taxa metabólica basal e do nível de atividade física com a idade são fatores que contribuem para o acúmulo de gordura na região central (31). Adicionalmente, sabe-se que há uma redistribuição de gordura corporal com o avançar da idade, levando a um maior acúmulo intra-abdominal, enquanto a gordura subcutânea tende a diminuir nos membros (12).

Na mulher, as alterações ocorridas com o avançar da idade são ainda mais relevantes. A cessação da função ovariana causa redução no metabolismo, na quantidade de massa magra e no gasto energético no exercício, além de um maior acúmulo de gordura no tecido adiposo (14).

Classe socioeconômica foi outra variável que mostrou associação com a obesidade abdominal, sendo a prevalência do agravo maior entre os indivíduos de classes superiores. Pesquisa feita entre adultos pernambucanos mostra essa tendência para o sexo masculino (12), confirmando dados de um estudo maranhense que observou a mesma realidade entre os homens, enquanto que para mulheres de maior nível socioeconômico, as prevalências mostraram-se menores (39). Nestes casos, maior poder aquisitivo e mais alta classe socioeconômica representam maior acesso a alimentos industrializados e calóricos, mas não maior instrução ou mesmo autonomia para realização de escolhas alimentares saudáveis.

De um modo geral, nota-se que o excesso de peso e de obesidade abdominal representam problemas de magnitudes acentuadas no sertão de Pernambuco, ressaltando a complexidade de sua etiologia. Maiores riscos para os agravos estudados entre as mulheres, bem como a presença de obesidade abdominal em metade da população feminina com IMC normal, geram a necessidade de estratégias específicas para os gêneros.

Os pontos de corte atualmente adotados no país para CC não são definitivos, e mostraram alta sensibilidades no presente estudo, especialmente para o sexo feminino, sugerindo-se que se estabeleçam novas e mais adequadas referências, que sejam padronizadas, para fins de comparação, e que levem em conta sexo, raça, idade, IMC, entre outros (40).

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde (PNS) 2013: Ciclos de vida. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. 2015. 90 p.
2. Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. III Pesquisa estadual de saúde e nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas e atenção à saúde no estado de Pernambuco. Recife, 2006.
3. Global Burden of Disease (GDB) 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med* [Internet]. 2017;377(1):13–27. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1614362>
4. World Health Organization. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. *World Heal Organ*. 2011;(December):8–11.
5. World Health Organization. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series. n.894. Geneva 1995. Who, 1995..
6. Malta DC, Stopa SR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva Júnior JB, Reis AAC dos. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015;18(suppl 2):3–16. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600003&lng=pt&tlng=pt.
7. Associação Brasileira para O Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de obesidade 4^a edição. 2016; Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Diretrizes+Brasileiras+de+Obesidade#3>.
8. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series. n.894. Geneva, 2000.
9. Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso / obesidade no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(3):698–709.
10. González-Zapata LI, Estrada-Restrepo A, Álvarez-Castaño LS, Álvarez-Dardet C, Serra-Majem L. Exceso de peso, aspectos económicos, políticos y sociales en el mundo: un análisis ecológico. *Cad Saude Publica*. 2011;27(9):1746–56.

11. Sá NNB, Moura EC. Excesso de peso : determinantes sociodemográficos e comportamentais em adultos. Brasil , 2008. Cad Saúde Pública. 2011;27(7):1380–92.
12. Pinho CPS, Diniz AS, Arruda IKG de, Filho MB, Coelho PC, Sequeira LAS, et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. Cad Saude Publica. 2013;29(2):313–24.
13. Palmeira P de A, dos Santos SMC, Vianna RP de T. Prática alimentar entre crianças menores de dois anos de idade residentes em municípios do semiárido do Estado da Paraíba, Brasil. Rev Nutr. 2011;24(4):553–63.
14. Siqueira DGB, de Souza RKT, Mesas AE, dos Santos HG, Bortoletto MSS. Diferenças entre sexos nos determinantes da obesidade abdominal em adultos de 40 anos ou mais: Estudo de base populacional. Rev Nutr. 2015;28(5).
15. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de Classificação Econômica- Brasil. 2015;1–6.
16. Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R. Refinement of the Brazilian household food insecurity measurement scale: Recommendation for a 14-item EBIA. Rev Nutr. 2014;27(2):241–51.
17. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupô De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. Rev Bras Atividade Física Saúde [Internet]. 2012;6(2):5–18. Available from: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/931>.
18. Brasil. Ministério da Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, VIGITEL 2016. Brasília, DF, 2017.
19. Pinho CPS, Diniz A da S, Arruda IKG, Lira PIC de, Sequeira LA de S, Gonçalves FCL da SP, et al. Excesso de peso em adultos do Estado de Pernambuco, Brasil: magnitude e fatores associados. Cad Saude Publica [Internet]. 2011;27(12):2340–50. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001200006&lng=pt&tlng=pt.
20. Fávares TR, Santos RV, Cunha GM da, Leite I da C, Coimbra Jr. CEA. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. Cad Saude Publica [Internet]. 2015;31(8):1685–97. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000801685&lng=pt&tlng=pt.
21. Oliveira JS, de Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, de Lemos MCC, de Andrade SLLS, et al. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. Rev Nutr. 2009;22(4):453–65.
22. Soares DA, Barreto SM. Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em população Quilombola no Sudoeste da Bahia, Brasil. Ciência e Saúde Coletiva. 2015;20(3):821–32.

23. Soares DA, Barreto SM. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2014;30(2):341–54.
24. Volochko A, Batista LE. Saúde nos Quilombos. São Paulo: 2009. 304 p.
25. Holanda LGM, Carvalho e Martins M do C de, Souza Filho MD de, Gonçalves de Carvalho CMR, de Assis RC, Moura Leal LM, et al. Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-PI. *Rev Assoc Med Bras [Internet]*. 2011;57(1):50–5. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0104423011702937>.
26. 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, 2010.
27. Gigante DP, França GVA de, Sardinha LMV, Iser BPM, Meléndez GV. Variação temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(3):157–65.
28. Silva VS Da, Souza I, Silva DAS, Fonseca MDJM Da. Prevalence and factors associated with overweight in adults - Brazil, 2008-2009. *Brazilian J Kinanthropometry Hum Perform [Internet]*. 2014;16(2):161–70. Available from: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/1980-0037.2014v16n2p161>.
29. Freitas ICM de, Moraes SA de. O efeito da vulnerabilidade social sobre indicadores antropométricos de obesidade: resultados de estudo epidemiológico de base populacional. *Rev Bras Epidemiol [Internet]*. 2016;19(2):433–50. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000200433&lng=pt&nrm=iso&tlng=en.
30. Lima NP, Horta BL, Motta JVDS, Valença MS, Oliveira V, Santos TV Dos, et al. [Evolution of overweight and obesity into adulthood, Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 1982-2012]. *Cad saúde pública [Internet]*. 2015;31(9):2017–25. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000902017&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
31. Lima FEL De, Rabito EI, Dias MRMG. Estado nutricional de população adulta beneficiária do Programa Bolsa Família no município de Curitiba, PR. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(401992):198–206.
32. Moraes SA de, Humberto JSM, Freitas ICM de. Estado nutricional e fatores sociodemográficos em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP, 2006: projeto OBEDIARP. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(4):662–76.
33. Martins, Tatiana Carvalho Reis; Chagas, Rosangela Barbosa; Andrade, Jailza de Fátima Ribeiro; Mendes, Danilo Cangussu; Souza, Luís Paulo Souza e Dias; Orlene Veloso Costa; Simone Melo; Caldeira AP. Excesso de peso e fatores associados: um estudo de base populacional. *Rev Electron Trimest Enfermeria [Internet]*. 2016;44(4):63–74. Available from: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci%7B_%7Darttext%7B%7Dpid=S0034-89102008000400007%5Cnhttp://www.scielo.org/scielo.php?script=sci%7B_%7Darttext%7B%7Dpid=S0034-89102008000400007%7B%7Dlng=pt%7B%7Dnrm=iso%7B%7Dtlng=en.
34. Cabral M, Vieira K, Sawaya A, Florêncio T. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Estud Avançados*.

- 2013;27(78):71–88.
35. Santos JV dos, Gigante DP, Domingues MR. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas , Rio Grande do Sul , Brasil , e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição Prevalence of food insecurity in Pelotas , Rio Grande do Sul State , Brazil , and associated nutritional status. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(1):41–9.
 36. Oliveira LC De, West LEM, Araújo EA, Brito JS, Nascimento CL. Prevalência de adiposidade abdominal em adultos de São Francisco do Conde, Bahia, Brasil, 2010. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2015;24(1):50–3.
 37. Meller FDO, Ciochetto CR, Santos LP Dos, Duval PA, Vieira MDFA, Schafer AA. Associação entre circunferência da cintura e índice de massa corporal de mulheres brasileiras: PNDS 2006. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2012;19(1):75–82. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000100075&lng=pt&nrm=iso&tlng=en.
 38. Petribú M de MV, Cabral PC, Diniz A da S, Lira PIC, Filho MB, Arruda IKG. Artigo Original Prevalência de Obesidade Visceral Estimada por Equação Preditiva. *Arq Bras Cardiol*. 2012;4(98):307–14.
 39. Veloso HJF, Silva AAM da. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2010;13(3):400–12. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000300004&lng=pt&tlng=pt.
 40. Klein S, Allison DB, Heymsfield SB, Kelley DE, Leibel RL, Nonas C, et al. Waist Circumference and Cardiometabolic Risk: A Consensus Statement from Shaping America’s Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Associat. *Diabetes Care* [Internet]. 2007;30(6):1647–52. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc07-9921>.

ANEXOS

ANEXO A – Formulário de identificação do domicílio

1.	Nº do Questionário														
2.	Município _____														
3.	Setor Censitário														
4.	Situação: <input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Rural														
5.	Há quanto tempo a família vive neste município?														
	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> 1 a 5 anos <input type="checkbox"/> mais de 5 anos														
(SE A RESPOSTA FOI “1” OU “2”, SABER A PROCEDÊNCIA):															
6.	Procedência														
	<input type="checkbox"/> do mesmo município (área urbana) <input type="checkbox"/> do mesmo município (área rural) <input type="checkbox"/> de outro município (área urbana) <input type="checkbox"/> de outro município (área rural) <input type="checkbox"/> Não se aplica (a família vive no município há mais de 5 anos)														
Endereço _____															
Ponto de referência _____															
Telefone _____															
Nome do entrevistado _____															
Data da entrevista ____ / ____ / 2015															
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td> </tr> </table>												2	0	1	5
				2	0	1	5								
Entrevistador _____															
Supervisor de campo _____															
Total de formulários F															

ANEXO B – Registro dos moradores do domicílio

N° de Ordem	QUESTIONÁRIO	Condição na Família	Ordem da Mãe	Ordem do Pai	Sexo 1 – M 2 – F	Data de Nascimento			Idade (em anos)	Raça /Cor	Religião	Grau de Instrução (>6 anos)	Condição de Trabalho
	NOME					D	M	A					
(1)	Xxxxxxxxxxxxxx xxxx	(2)	x x	xx	x	x x	x x	xx	xx	(3)	(4)	(5)	(6)
01													
02													
03													
04													
05													
06													
07													
08													
09													
10													
11													
12													
13													
14													
(1) 01 deve ser o chefe da família, mesmo que não seja o entrevistado	(2) 1- Chefe 2- Cônjuge 3- Filho 4- Enteado 5- Outro Parente 6- Agregado 7- Emp. Doméstico	(3) 1- Branca 2- Negra 3- Parda 4- Amarela 5- Indígena	(4) (para > de 15 anos) 9- Católica 2- Evangélica 3- Espírita 4- Testemunha de Jeová 5- Umbanda, candomblé, etc 6- Outra 7- Sem religião			(5) 1- Nunca frequentou/F1 Incompleto 2- F1 Completo/F2 Incompleto 3- F2 Completo/EM Incompleto 4- EM Completo 5- Superior Incompleto 6- Superior Completo ou mais 7- Não Sabe 8- Menor de 6 anos				(6) 01- Não Trabalha 02- Desempregado 03- Empregado com Carteira 04- Empregado sem Carteira 05- Autônomo (Urbano ou Rural Produtor) 06- Biscateiro/Ambulante/Esporádico 07- Aposentado/Pensionista/Benefício 08- Estudante Trabalhando 09- Estudante-Não trabalha 10- Não Sabe 11- < 6 anos			

ANEXO C – Registro do domicílio e renda

1	TOTAL DE PESSOAS:	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>		NPES	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>														
2	TIPO DE MORADIA:																				
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="padding-left: 5px;">Casa</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="padding-left: 5px;">Outro: _____</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="padding-left: 5px;">Apartamento</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="padding-left: 5px;">Quarto/Cômodo</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	1	Casa	4	Outro: _____	2	Apartamento			3	Quarto/Cômodo				TIPO	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>					
1	Casa	4	Outro: _____																		
2	Apartamento																				
3	Quarto/Cômodo																				
3	REGIME DE OCUPAÇÃO:																				
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="padding-left: 5px;">Própria, já paga</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="padding-left: 5px;">Própria, doada pelo governo</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="padding-left: 5px;">Própria, em aquisição</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="padding-left: 5px;">Mora de favor/emprestada:</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="padding-left: 5px;">Cedida</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">7</td> <td style="padding-left: 5px;">Invadida</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="padding-left: 5px;">Alugada</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">8</td> <td style="padding-left: 5px;">Outro _____</td> </tr> </table>	1	Própria, já paga	5	Própria, doada pelo governo	2	Própria, em aquisição	6	Mora de favor/emprestada:	3	Cedida	7	Invadida	4	Alugada	8	Outro _____		REGIME	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
1	Própria, já paga	5	Própria, doada pelo governo																		
2	Própria, em aquisição	6	Mora de favor/emprestada:																		
3	Cedida	7	Invadida																		
4	Alugada	8	Outro _____																		
4	PAREDES:																				
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="padding-left: 5px;">Alvenaria/Tijolo</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="padding-left: 5px;">Tijolo + Outros</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="padding-left: 5px;">Taipa</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="padding-left: 5px;">Madeira/Lata/plástico/papelão</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="padding-left: 5px;">Tijolo +Taipa</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="padding-left: 5px;">Outro _____</td> </tr> </table>	1	Alvenaria/Tijolo	4	Tijolo + Outros	2	Taipa	5	Madeira/Lata/plástico/papelão	3	Tijolo +Taipa	6	Outro _____		PAREDE	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>					
1	Alvenaria/Tijolo	4	Tijolo + Outros																		
2	Taipa	5	Madeira/Lata/plástico/papelão																		
3	Tijolo +Taipa	6	Outro _____																		
5	PISO:																				
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="padding-left: 5px;">Cerâmica/ Lajota/Taco</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="padding-left: 5px;">Terra (barro)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="padding-left: 5px;">Madeira</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">5</td> <td style="padding-left: 5px;">Cimento + Cerâmica</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">3</td> <td style="padding-left: 5px;">Cimento</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">6</td> <td style="padding-left: 5px;">Outro: _____</td> </tr> </table>	1	Cerâmica/ Lajota/Taco	4	Terra (barro)	2	Madeira	5	Cimento + Cerâmica	3	Cimento	6	Outro: _____		PISO	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>					
1	Cerâmica/ Lajota/Taco	4	Terra (barro)																		
2	Madeira	5	Cimento + Cerâmica																		
3	Cimento	6	Outro: _____																		
6	COBERTURA:																				
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="padding-left: 5px;">Laje de concreto</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="padding-left: 5px;">Telha de amianto (Tipo Brasilit)</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2</td> <td style="padding-left: 5px;">Telha de barro</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">4</td> <td style="padding-left: 5px;">Outro: _____</td> </tr> </table>	1	Laje de concreto	3	Telha de amianto (Tipo Brasilit)	2	Telha de barro	4	Outro: _____		TETO	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>									
1	Laje de concreto	3	Telha de amianto (Tipo Brasilit)																		
2	Telha de barro	4	Outro: _____																		
7	ABASTECIMENTO DE ÁGUA:																				
1	Com canalização interna	2	Com canalização até o quintal	3	Sem canalização	AGUA1	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>														
7.1	FONTE DE ABASTECIMENTO																				

ANEXO D – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA

ESCALA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA)		SIM (1)	NÃO (2)	NS/NR (9)
** O domicílio tem algum morador menor de 18 anos?		MENOR18		
1. Nos últimos 3 meses, os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida?	SAN1			
2. Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores desse domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?	SAN2			
3. Nos últimos 3 meses, os moradores desse domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	SAN3			
4. Nos últimos 3 meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou.	SAN4			
Se em TODAS as perguntas 1, 2, 3 e 4 estiver assinalada a quadrícula correspondente ao código (2) NÃO ou (9) NS / NR, ENCERRA ESSA PARTE DA ENTREVISTA.				
5. Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida?	SAN5			
6. Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida?	SAN6			
7. Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida?	SAN7			
8. Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha dinheiro para comprar a comida?	SAN8			
CASA SEM MENORES DE 18 ANOS, ENCERRAR ESSA PARTE DA ENTREVISTA				
9. (<18ª) Nos últimos 3 meses, os moradores com menos de 18 anos de idade não puderam ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida?	SAN9			
10. (<18ª) Nos últimos 3 meses, os moradores menores de 18 anos de idade comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda havia neste domicílio, porque o dinheiro acabou?	SAN10			
11. (<18ª) Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que você achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar a comida?	SAN11			
12. (<18ª) Nos últimos 3 meses, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	SAN12			
13. (<18ª) Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?	SAN13			
14. (<18ª) Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida?	SAN14			

ANEXO E – Atividade Física

<p>7. EM QUANTOS DIAS DE UMA SEMANA COMUM O(A) SR.(A) CAMINHA POR <u>PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS</u> EM CASA, NO TRABALHO, COMO FORMA DE TRANSPORTE PARA IR DE UM LUGAR PARA OUTRO, POR LAZER OU COMO FORMA DE EXERCÍCIO?</p> <p> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Dia(s) na semana <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; text-align: center; value: 0;" type="text"/> Nenhum <i>(Passe para a questão 9 e assinale 888 na questão 8)</i> </p>	<p style="text-align: center;">CAMINHA</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
<p>8. NOS DIAS EM QUE O (a) SR. (a) CAMINHA, <u>POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS</u>, QUANTO TEMPO NO TOTAL O (a) SR.(a) GASTA CAMINHANDO?</p> <p> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Hora s <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-left: 10px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-left: 10px;" type="text"/> Minutos <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-left: 20px; text-align: center; value: 8;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-left: 5px; text-align: center; value: 8;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-left: 5px; text-align: center; value: 8;" type="text"/> Não caminha </p>	<p style="text-align: center;">HORACA M</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
<p><i>Para responder as perguntas, de 9 a 18, pense que:</i></p> <p>ATIVIDADES MODERADAS são aquelas que precisam de ALGUM esforço físico, fazem o(a) Sr.(a) respirar UM POUCO mais forte do que o normal e o coração bater UM POUCO mais rápido.</p> <p>ALGUNS EXEMPLOS DE ATIVIDADES MODERADAS SÃO: PEDALAR LEVE NA BICICLETA, NADAR, DANÇAR, FAZER GINÁSTICA AERÓBICA LEVE, JOGAR VÓLEI RECREATIVO, CARREGAR PESOS LEVES, FAZER SERVIÇOS DOMÉSTICOS NA CASA OU NO QUINTAL, COMO VARRER, ASPIRAR, CUIDAR DO JARDIM OU TRABALHOS COMO SOLDAR, OPERAR MÁQUINAS, EMPILHAR CAIXAS ETC.</p>	
<p>9. O(A) SR.(a) FAZ ATIVIDADES MODERADAS, <u>POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS</u>, NO TRABALHO, POR DIVERTIMENTO, POR ESPORTE, COMO FORMA DE EXERCÍCIO, COMO PARTE DAS SUAS ATIVIDADES DENTRO DE CASA, NO QUINTAL OU QUALQUER OUTRA ATIVIDADE QUE AUMENTE MODERADAMENTE A SUA RESPIRAÇÃO OU BATIMENTOS DO CORAÇÃO?</p> <p> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; text-align: center; value: 1;" type="text"/> Sim <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; text-align: center; value: 2;" type="text"/> Não <i>(Passe para a questão 12 e assinale 8 na questão 10 e 888 na questão 11)</i> </p>	<p style="text-align: center;">ATIVMODE</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
<p>10. EM QUANTOS DIAS DE UMA SEMANA COMUM, O(A) SR.(A) FAZ ESSAS ATIVIDADES MODERADAS, <u>POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS</u>?</p> <p> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> Dias na semana <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; text-align: center; value: 0;" type="text"/> Nenhum <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; text-align: center; value: 8;" type="text"/> NSA (Não faz atividade moderada) </p>	<p style="text-align: center;">DIASMODE</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
<p>11. NOS DIAS EM QUE O (A) SR. (A) FAZ ESSAS ATIVIDADES MODERADAS, <u>POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS</u>, QUANTO TEMPO AO TODO O (A) SR. (A) GASTA FAZENDO ESSAS ATIVIDADES?</p>	

<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	Hora	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	Minutos	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	NSA (Não faz atividade moderada)	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	HORAMO DE
<p>ATIVIDADES VIGOROSAS são aquelas que precisam de um GRANDE esforço físico, fazem o(a) Sr.(a) respirar MUITO mais forte do que o normal e o coração bater MUITO mais rápido.</p> <p>ALGUNS EXEMPLOS DE ATIVIDADE VIGOROSA SÃO: CORRER, FAZER GINÁSTICA AERÓBICA, JOGAR FUTEBOL, PEDALAR RÁPIDO NA BICICLETA, JOGAR BASQUETE, FAZER SERVIÇOS DOMÉSTICOS PESADOS NA CASA, NO QUINTAL, CARREGAR GRANDES PESOS OU TRABALHOS COMO USAR ENXADA, BRITADEIRA, MARRETA, MACHADO, FOICE, SERROTE, PICARETA, ALAVANCA, ETC.</p>											

<p>12. O(A) SR.(A) FAZ ATIVIDADES VIGOROSAS, POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS, NO TRABALHO, POR DIVERTIMENTO, POR ESPORTE, COMO FORMA DE EXERCÍCIO, COMO PARTE DAS SUAS ATIVIDADES DENTRO DE CASA, NO QUINTAL OU QUALQUER OUTRA ATIVIDADE QUE AUMENTE MUITO SUA RESPIRAÇÃO OU BATIMENTOS DO CORAÇÃO?</p> <p> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Sim <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Não <i>(Passe para a questão 15 e assinale 8 e na questão 13 e</i> </p>	ATIVIGOR <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
<p>13. EM QUANTOS DIAS DE UMA SEMANA COMUM, O(A) SR.(A) FAZ ESSAS ATIVIDADES VIGOROSAS, POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS?</p> <p> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Dia(s) na semana <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Nenhum <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> NSA (Não faz atividade vigorosa) </p>	DIASVIGOR <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
<p>14. NOS DIAS EM QUE O (A) SR. (A) FAZ ATIVIDADES VIGOROSAS, POR PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS, QUANTO TEMPO AO TODO O (A) SR. (A) GASTA FAZENDO ESSAS ATIVIDADES?</p> <p> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Horas <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Minutos <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> NSA (Não faz atividade vigorosa) </p>	HORA VIGOR <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
<p>- ESTAS ÚLTIMAS QUESTÕES – 15 E 16 – SÃO SOBRE O TEMPO QUE O SR(A) FICA SENTADO OU RELAXADO DURANTE UM DIA.</p> <p>- ISTO INCLUI O TEMPO DE ESTUDO, TRABALHO, DESCANSO, FAZENDO LIÇÃO DE CASA, VISITANDO UM AMIGO, DE LEITURA, TELEVISÃO, COMPUTADOR, VIDEO GAME.</p> <p>- NÃO INCLUI O TEMPO GASTO SENTADO DURANTE O TRANSPORTE EM ÔNIBUS, TREM, METRÔ OU CARRO (e comendo?)</p>	
<p>15. EM MÉDIA, QUANTO TEMPO O SR.(A) GASTA SENTADO OU RELAXADO DURANTE UM DIA DE SEMANA?</p> <p> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Horas <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Minutos </p>	MISENTD <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>

16. EM MÉDIA, QUANTO TEMPO O SR.(A) GASTA SENTADO OU RELAXADO DURANTE UM DIA DE FINAL DE SEMANA?

Horas Minutos

MISENTFD

17. TEM ACADEMIA DA CIDADE (OU DA SAÚDE) PRÓXIMO À SUA CASA? (1)

1 Sim 2 Não

ACADEMIA

18. ACHA IMPORTANTE TER? (1) Sim (2) Não

1 Sim 2 Não

ACADIMP

19. COM QUE FREQUÊNCIA O SR(A) E/OU ALGUMA PESSOA DA SUA CASA FREQUENTA A ACADEMIA DA CIDADE (OU DA SAÚDE)?

1 Uma vez na semana 2 Duas vezes na semana 3 Três ou mais vezes na semana

8 Não frequenta/ não tem academia 9 Não sabe/ não lembra

FREQADEM

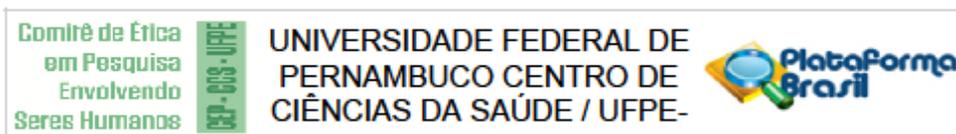
ANEXO F – Tabagismo

<p>26. ATUALMENTE, O(A) SR.(A) FUMA OU JÁ FUMOU?</p> <p> <input type="text" value="1"/> Sim <input type="text" value="2"/> Não (passe para a questão 31) <input type="text" value="3"/> Ex-fumante (passe para a questão 29) </p>		FUMAHOJE	<input type="text"/>
<p>27. A PARTIR DE QUE IDADE COMEÇOU A FUMAR HABITUALMENTE?</p> <p> Anos <input type="text" value="88"/> NSA (nunca fumou) <input type="text" value="99"/> Ex-fumante (passe para a questão 33) </p>		FUMAHOJE	<input type="text"/>
<p>28. EM MÉDIA, QUANTOS CIGARROS O(A) SR.(A) FUMA:</p> <p><i>Entrevistador: Preencher com a quantidade referida pelo (a) entrevistado (a); se a resposta for "maço", converter para quantidade de cigarros: 1 maço = 20 cigarros</i></p> <p><i>Colocar a resposta referente ao hábito do entrevistado, se este fuma diariamente, colocar o número de cigarros por dia, se são alguns por semana, colocar o número de cigarros por semana, e se são alguns por mês, colocar o número de cigarros por mês,</i></p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Cigarros por dia <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="8"/> (Ex ou não fuma) <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="9"/> Não sabe/Variável </p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Cigarros por semana </p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Cigarros por mês </p>		CIGARRODIA	<input type="text"/>
<p>29. DURANTE QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMOU?</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Anos <input type="text"/> <input type="text"/> Meses <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> Ainda fuma <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="8"/> NSA (Nunca fumou) </p>		CIGARSEM	<input type="text"/>
<p>30. O(A) SR.(A) PAROU DE FUMAR PORQUE TINHA ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE QUE FOI CAUSADO OU QUE PIOROU POR CAUSA DO CIGARRO? Entrevistador: Leia as alternativas.</p> <p> <input type="text" value="1"/> Sim <input type="text" value="2"/> Não <input type="text" value="0"/> Ainda fuma <input type="text" value="8"/> NSA (Nunca fumou) </p>		TEMPFU MO	<input type="text"/>
<p>31. O(A) SR.(A) FICA EM CONTATO COM A FUMAÇA DO CIGARRO DE OUTRAS PESSOAS EM SUA CASA, TRABALHO OU ESCOLA?</p> <p> CASA <input type="text" value="1"/> Sim <input type="text" value="2"/> Não </p> <p> TRABALHO <input type="text" value="1"/> Sim <input type="text" value="2"/> Não </p> <p> ESCOLA <input type="text" value="1"/> Sim <input type="text" value="2"/> Não </p>		PROBLEMA	<input type="text"/>
		CONTATOC	<input type="text"/>
		CONTATOT	<input type="text"/>
		CONTATOE	<input type="text"/>

ANEXO G – Álcool

<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Sim	<p>32. O SR(A) COSTUMA CONSUMIR BEBIDA ALCOOLICA?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Parou de beber <input type="checkbox"/> Não quis informar </p> <p>33. DURANTE OS <u>ÚLTIMOS 30 DIAS</u>, EM QUANTOS DIAS, POR SEMANA OU POR MÊS, APROXIMADAMENTE, O(A) SR.(A) CONSUMIU BEBIDAS ALCOÓLICAS?</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Dias por semana <input type="text"/> <input type="text"/> Dias por mês <input type="text"/> <input type="text"/> (não consumiu bebida) </p> <p><i>(se NÃO BEBEU nos últimos 30 dias ou não quis informar, passar para a questão 37.)</i></p> <p>Nesta entrevista, consideramos como dose de bebida alcoólica: uma lata de cerveja, uma taça de vinho, um drinque ou coquetel ou uma dose de cachaça ou uísque (LEIA ESSE TEXTO). Sendo assim:</p> <p>34. NOS DIAS EM QUE O (A) SR. (A) BEBEU, QUANTAS DOSES, EM MÉDIA, O (A) SR. (A) INGERIU POR DIA?</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Doses por dia <input type="text"/> <input type="text"/> Não sabe </p> <p>35. (só para homens) Nos últimos 30 dias, o SR chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)</p> <p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> NSA (mulher) </p> <p>35a. Em quantos dias do mês isto ocorreu?</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Dias <input type="text"/> <input type="text"/> Nenhum <input type="text"/> <input type="text"/> (mulher) </p> <p>36. (só para mulheres) Nos últimos 30 dias, a SRA chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)</p> <p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> (homem) </p> <p>36a. Em quantos dias do mês isto ocorreu?</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> Dias <input type="text"/> <input type="text"/> Nenhum <input type="text"/> <input type="text"/> (homem) </p>	<p>SEBEBE <input type="text"/></p> <p>BEBESEM <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>BEBEMES <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>DOSEDIA <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>VEZ30H5 <input type="text"/></p> <p>DIASH5 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>VEZ30M4 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>DIASM4 <input type="text"/> <input type="text"/></p>
--	--	--

ANEXO J – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos- UFPE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM CONGLOMERADOS URBANOS E RURAIS AFETADOS PELA SECA NO SERTÃO

Pesquisador: Vanessa Sá Leal

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38878814.9.0000.5208

Instituição Proponente: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Patrocinador Principal: Conselho Nacional de Desenvolvimento e Tecnologia

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 897.855

Data da Relatoria: 02/12/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo do pesquisador principal que é Prof.^a do CAV/UFPE. Será avaliado se os domicílios do sertão de Pernambuco apresentam elevado percentual de insegurança alimentar e nutricional.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a situação de insegurança alimentar e nutricional no sertão do estado de Pernambuco.

Objetivo Secundário:

- Classificar os municípios sorteados para a pesquisa em sua situação de insegurança alimentar e nutricional;- Identificar a prevalência de insegurança alimentar em seus diferentes níveis nos domicílios do sertão;- Verificar a associação da insegurança alimentar a fatores socioeconômicos, alimentares, de produção agrícola e de participação em programas sociais; - Investigar as percepções e representações sociais de residentes do sertão sobre as dificuldades, alternativas e perspectivas de convivência com o semiárido.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Bem descritos no projeto da plataforma e no TCLE.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br