

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

FLÁVIA SANTOS BATISTA DIAS

**Tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco,
Acre (2006-2017).**

Rio Branco
2019

FLÁVIA SANTOS BATISTA DIAS

**Tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de
Rio Branco, Acre (2006-2017)**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Linha de pesquisa: Processo saúde-adoecimento nas populações e seus determinantes.

Orientador: Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho

**Rio Branco
2019**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

D541t Dias, Flávia Santos Batista, 1982-
Tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio
Branco, Acre (2006 – 2017) / Flávia Santos Batista Dias; orientador: Prof. Dr.
AlAnderson Alves Ramalho. – 2019.
56 f.: il.; 30 cm.

Mestrado (Dissertação) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-
Graduação Saúde Coletiva, Rio Branco, 2019.
Inclui referências bibliográficas.

1. Obesidade. 2. Sobrepeso. 3. Inquéritos nutricionais. I. Ramalho,
AlAnderson Alves (orientador). II. Título.

CDD: 362

Bibliotecária: Irene de Lima Jorge CRB-11º/465.

FLÁVIA SANTOS BATISTA DIAS

**Tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco,
Acre (2006-2017).**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Dirce Maria Lobo Marchioni
Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Mônica da Silva Nunes
Universidade Federal do Acre

Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho (Orientador)
Universidade Federal do Acre

Aprovado em: ___/___/___

Rio Branco
2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu esposo *Fernando* por todo apoio e auxílio em todos os momentos dessa caminhada, e às minhas filhas *Fernanda* e *Helena*, por serem motivações para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir chegar até aqui e me sustentar a cada dia. Ao meu esposo *Fernando* pelo amor, parceria, companheirismo e compreensão incomparável de todos os dias. Às minhas filhas *Fernanda*, por me compreender e me alegrar todos os dias com seu humor e seu doce sorriso. À *Helena*, minha caçula, que me acompanhou em toda jornada de mestrandia desde a seleção ainda no meu ventre, sendo também meu incentivo a não desistir.

Aos meus pais por acreditarem em mim, principalmente minha mãe que me auxiliou em diversos momentos. Agradeço aos meus amigos amados que me incentivaram e me apoiaram, que infelizmente não consigo elencar todos aqui. Aos irmãos amados de minha comunidade de fé que oraram por mim e aqueceram meu coração com suas palavras. Aos colegas de trabalho pelo incentivo e ânimo de todos os dias. Agradeço ainda ao meu orientador *Prof. Dr. Alanderson Ramalho*, por ser tão paciente, compreensivo e incentivador nesta caminhada.

A todos do programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre por acreditarem em mim e por fazerem desse curso de mestrado um programa de excelência.

“Melhor é o fim das coisas do que o seu começo[...]”

(Salomão – Eclesiastes 7:8)

RESUMO

O peso corporal é determinado por uma combinação de fatores genéticos, metabólicos, comportamentais, influências ambientais, culturais e socioeconômicas. Entre estes, as causas fundamentais do aumento do excesso de peso e obesidade são sociais, resultantes de um ambiente que promove estilos de vida sedentários, alto consumo de gordura e dietas densas em energia. O objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco. Trata-se de estudo observacional de séries temporais que analisou a tendência do excesso de peso e obesidade em amostras de indivíduos com 18 anos ou mais de idade residentes na cidade de Rio Branco – Acre, no período de 2006 a 2017, por meio de regressão Joinpoint e expressa em variação percentual anual (APC[IC95%]), utilizando dados do inquérito telefônico do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas - VIGITEL. Entre 2006-2017, ocorreu um aumento estatisticamente significativo do excesso de peso (APC 2,9%[1,9;3,9]), com maior destaque para a ascensão da obesidade (APC 4,8%[3,8;6,4]), sendo que as tendências mais significativas do excesso de peso foram observadas entre o sexo feminino, enquanto para a obesidade para o sexo masculino. Em ambos os desfechos as tendências significativas mais robustas foram encontradas na faixa etária entre 25-34 anos e com escolaridade entre 9-11 anos de estudo. Não houve variação significativa na prevalência do excesso de peso para aqueles que afirmaram ser inativos para os quatro domínios, diabéticos e com auto avaliação de saúde como ruim. Não foram observadas variações significativas da prevalência de obesidade nos indivíduos que consumiam refrigerantes, bebidas açucaradas regularmente e tabagismo. Considerando os resultados obtidos neste estudo, é urgente a necessidade de implementação de programas de prevenção e do fortalecimento das políticas públicas para o enfrentamento da obesidade, através da adoção de práticas saudáveis no estilo de vida da população local.

Descritores: Obesidade; Sobrepeso; Adulto; Inquéritos Nutricionais; Inquéritos epidemiológicos.

ABSTRACT

Body weight is determined by a combination of genetic, metabolic, behavioral, environmental, cultural and socioeconomic influences. Among these, the root causes of overweight and obesity are social, resulting from an environment that promotes sedentary lifestyles, high fat consumption and energy-dense diets. The aim of this study is to analyze the temporal tendency of overweight and obesity in adults from Rio Branco. This is an observational study of time series that analyzed the tendency of overweight and obesity in samples of individuals 18 years of age and older residing in the city of Rio Branco - Acre, from 2006 to 2017, by regression. Joinpoint and expressed in annual percentage change (APC [95% CI]), using data from the Chronic Disease Risk Factor Surveillance System telephone survey. Between 2006-2017, there was a statistically significant increase in overweight (APC 2.9% [1.9; 3.9]), most notably the rise of obesity (APC 4.8% [3.8; 6.4]), being the most consistent tendencies of overweight were observed among females, while for obesity for males. In both outcomes the most robust significant trends were found in the 25-34 year age group and 9-11 years of schooling. There was no significant variation in the prevalence of overweight for those who claimed to be inactive for the four domains, diabetic and self-rated as poor. No significant variations in the prevalence of obesity were observed in individuals who consumed soda, regular sugary drinks and smoking. Considering the results obtained in this study, there is an urgent need to implement prevention programs and strengthen public policies to combat obesity through the adoption of healthy practices in the lifestyle of the local population.

Keywords: Obesity; Overweight; Adult; Nutritional surveys; Epidemiological surveys.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tendência temporal do excesso de peso em adultos acima de 18 anos em Rio Branco, 2006-2017.....	32
Figura 2 – Tendência temporal do excesso de peso em mulheres acima de 18 anos em Rio Branco, 2006-2017.....	33
Figura 3 – Tendência temporal do excesso de peso em homens acima de 18 anos em Rio Branco, 2006-2017.....	33
Figura 4 – Tendência temporal da obesidade em adultos acima de 18 anos em Rio Branco, 2006-2017.....	38
Figura 5 – Tendência temporal da obesidade em homens acima de 18 anos em Rio Branco, 2006-2017.....	38
Figura 6 – Tendência temporal da obesidade em mulheres acima de 18 anos em Rio Branco, 2006-2017.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da prevalência de excesso de peso (%) segundo sexo, cor de pele, idade e escolaridade em adultos acima de 18 anos. Rio Branco, Acre, 2006 a 2017.....	34
Tabela 2 - Distribuição da prevalência de obesidade (%) segundo sexo, cor de pele, idade e escolaridade em adultos acima de 18 anos. Rio Branco, Acre, 2006 a 2017.....	35
Tabela 3 – Distribuição da variação percentual anual (APC) do excesso de peso em adultos acima de 18 anos. Rio Branco – AC, 2006 a 2017.....	36
Tabela 4 – Distribuição da variação percentual anual (APC) da obesidade em adultos acima de 18 anos. Rio Branco – AC, 2006 a 2017.....	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO EXCESSO DE PESO	14
2.2.1 Evolução da prevalência do excesso de peso e obesidade no Brasil e no mundo.....	14
2.2.2 Fatores associados ao excesso de peso e obesidade	17
3 JUSTIFICATIVA	21
4 PERGUNTA DA PESQUISA	23
5 OBJETIVOS	24
5.1 OBJETIVO GERAL	24
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
6 SUJEITOS E MÉTODOS.....	25
6.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	25
6.2 LOCAL E POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	25
6.3 AMOSTRAGEM	26
6.4 COLETA DE DADOS.....	26
6.4.1 Imputação de dados de peso e altura.....	29
6.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO	29
6.5.1 Variáveis dependentes.....	29
6.5.2 Variáveis independentes	30
6.6 ANÁLISE DE DADOS	31
6.7 ASPECTOS ÉTICOS	32
7 RESULTADOS	32
8 DISCUSSÃO	44
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

O peso corporal é determinado por uma combinação de fatores genéticos, metabólicos, comportamentais, influências ambientais, culturais e socioeconômicas (US DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES, 2001). Entre estes, as causas fundamentais do aumento do excesso de peso e obesidade são sociais, resultantes de um ambiente que promove estilos de vida sedentários, alto consumo de gordura e dietas densas em energia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

De todas as principais ameaças à saúde que emergem, nenhuma desafiou tão profundamente os fundamentos da saúde pública quanto o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's). Doenças cardíacas, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, uma vez ligadas apenas a sociedades afluentes, são agora globais e os pobres sofrem mais (CHEN; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

Além das consequências para a saúde, o sobrepeso e a obesidade também acarretam consequências socioeconômicas substanciais. Os custos diretos e indiretos do excesso de peso para os sistemas de saúde são altos e representam 2,8% do produto interno bruto (PIB) do mundo, cerca de US \$ 2 trilhões anualmente. Os custos diretos envolvem gastos com o tratamento da obesidade e suas consequências e, entre os indiretos, encontram-se a perda de renda pela redução da produtividade e do absenteísmo devido à doença ou incapacidade e a perda de renda futura devido a mortes prematuras. (BRASIL, 2004; SWINBURN et al., 2019).

Os desafios que a saúde enfrenta no século XXI são inéditos em sua complexidade e universal em seu impacto. Sob as pressões do envelhecimento demográfico, a rápida urbanização, e a comercialização globalizada de produtos não saudáveis, as doenças crônicas não transmissíveis superaram as doenças infecciosas como as principais causas de morte em todo o mundo. Diante da diversidade de concepções, de soluções possíveis e de interesses em disputa, os governos disseminam determinados tipos de intervenção com base em justificativas e argumentos específicos que operam como estratégias de convencimento. O aumento da atenção política para combater ataques cardíacos e derrames cerebrais, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas é bem-vindo como uma maneira poderosa de melhorar a longevidade e a expectativa de vida saudável. No entanto, nenhum país do mundo conseguiu transformar sua epidemia de obesidade em todas as faixas etárias (CHEN; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017; DIAS et al., 2017).

Nos países em desenvolvimento, as condições crônicas convivem com causas externas e com doenças infecciosas, compondo um mosaico epidemiológico que tem sido denominado de dupla ou tripla carga de doenças. Isso se dá num ambiente de transição demográfica acelerada, o que aponta para um incremento prospectivo das condições crônicas. A prevalência de excesso de peso e a obesidade está aumentando nos países em desenvolvimento, e mesmo em grupos de baixa renda nos países mais ricos. Uma abordagem integrada às causas da dieta pouco saudável e níveis decrescentes de atividade física contribuiriam para reduzir o ônus futuro das doenças não transmissíveis (MENDES, 2011; WORLD HEALTH ASSEMBLY; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Entre 1975 e 2016 a prevalência mundial da obesidade quase triplicou e continua a aumentar em países de baixa e média renda, embora tenha sido considerada uma vez um problema de países de alta renda. Mudanças no comportamento alimentar em relação a dietas contendo alimentos densos em energia, ricos em gordura e açúcares e menos atividade física; devido à natureza sedentária de muitas formas de trabalho e meios de transporte; estão contribuindo para o aumento da obesidade. Trata-se de Doença Não Transmissível – DNT – amplamente evitável, e um dos alvos globais das DNTs é deter sua ascensão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

O mais recente estudo de base populacional realizado há mais de dez anos em adultos da capital nos anos de 2007 e 2008, observou que prevalência de excesso de peso foi de 46,9%, subdivididos em 31% com sobrepeso e 15,9% com obesidade e por sexo, o excesso de peso apresentou-se maior nas mulheres (51,8%) do que nos homens (41%, LINO; MUNIZ; SIQUEIRA, 2011). De acordo com os dados do inquérito telefônico VIGITEL de 2016, o excesso de peso na capital acreana atingiu a maior prevalência do país, em torno de 60,6% da população adulta (BRASIL, 2017).

Baseado nestas observações, o objetivo deste trabalho consiste em analisar a tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco no período de 2006 a 2017.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EXCESSO DE PESO: DEFINIÇÃO E AVALIAÇÃO

A obesidade está classificada como uma doença no Código Internacional de Doenças(CID-10) pelo código E66, e a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2015) define sobrepeso e obesidade como acúmulo anormal ou excessivo de gordura, que apresenta risco à saúde. (WHO, 2015; DATASUS, 2017). São consideradas com excesso de peso pessoas com índice de massa corporal (IMC) igual ou acima de 25, e obesas as que possuem IMC igual ou acima de 30. O resultado é obtido pela divisão do peso do indivíduo pela altura ao quadrado. É amplamente conhecida a influência da obesidade no desenvolvimento de diversas doenças que reduzem a qualidade e a expectativa de vida dos pacientes (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017).

É recomendado que o cálculo do IMC seja realizado para todos os pacientes que procuram a rede prestadora de serviços ambulatorial e hospitalar. A captação deste dado de saúde irá permitir o direcionamento para estratégias de prevenção e tratamento precoce (orientação para prática de atividade física, consulta com nutricionista, endocrinologista, fornecimento por meio digital ou impresso de informações relevantes sobre o tema), reduzindo morbimortalidade do indivíduo e de custos no sistema de saúde (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017).

A obesidade é uma interação complexa entre múltiplos fatores genéticos, socioeconômicos e culturais que também estão associados com comorbidades existentes ou resultantes e seus tratamentos.(APOVIAN, 2016). Dados Epidemiológicos do DataSUS, através do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) levantados em 2017, apontam que os óbitos no Brasil por residência para obesidade e outras formas de hiperalimentação segundo o grupo do Cadastro Internacional de Doenças(CID-10), totalizou 2.619 casos (DATASUS, 2017).

O estudo Global Burden of Disease Brasil – GBD (SOUZA, FRANÇA e CAVALCANTE, 2017), apontou aumento da obesidade, glicemia de jejum e uso de álcool consistente com os dados da maioria dos países no mundo. O excesso de peso e a obesidade constituem o segundo fator de risco mais importante para a carga global de doenças e estão associados com várias doenças crônicas não transmissíveis - DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de cólon, de reto e de mama, cirrose, entre outras. (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2017). A

obesidade tem um grande impacto na saúde, outras doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à obesidade são: certos tipos de câncer, fígado e vesícula biliar doenças respiratórias, problemas respiratórios, gota, osteoartrite e problemas ginecológicos(menstruação e infertilidade), além de condições psicológicas e sociais (MOURA; CLARO, 2012).

A consciência dos fatores de risco da obesidade, especialmente aqueles que são evitáveis, é importante para que os médicos possam aconselhar os pacientes sobre como evitá-los ou minimizá-los. A obesidade é um grave problema de saúde pública, e as consequências financeiras e de saúde podem ser resolvidas, portanto, compreender a prevalência de doenças crônicas relacionadas à obesidade nos permite alertar e informar os profissionais de saúde e o público na tentativa de prevenir a epidemia (APOVIAN, 2016; HOU et al., 2013).

2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO EXCESSO DE PESO

2.2.1 Evolução da prevalência do excesso de peso e obesidade no Brasil e no mundo

A obesidade mundial quase triplicou desde 1975. Desde 1980, a prevalência de obesidade dobrou em mais de 70 países e tem aumentado continuamente na maioria dos países. Utilizando os dados do Global Burden of Disease (GBD), que avaliou os efeitos do sobrepeso e obesidade sobre a saúde em 195 países ao longo de 25 anos, a prevalência de obesidade em adultos em 2015 foi de 603,7 milhões. O IMC elevado foi responsável por 4,0 milhões de mortes em todo o mundo, quase 40% das quais ocorreram em pessoas que não eram obesas. Mais de dois terços das mortes relacionadas ao IMC elevado foram devidas a doenças cardiovasculares. A prevalência da obesidade está aumentando em todas as regiões do mundo. Nenhum país reverteu com sucesso sua epidemia porque os fatores sistêmicos e institucionais da obesidade permanecem praticamente inalterados (SWINBURN et al., 2019; THE GBD 2015 OBESITY COLLABORATORS, 2017).

Nos últimos 40 anos, a pandemia da obesidade mudou os padrões de desnutrição. A partir do início dos anos 80, começaram a aumentar rapidamente a prevalência de sobrepeso e obesidade em países de alta renda. Em 2015, a obesidade foi estimada em 2 bilhões de pessoas em todo o mundo. De 1990 a 2015, houve um aumento relativo de 28,3% na taxa global de morte relacionada ao alto IMC, de 41,9 mortes por 100.000 habitantes em 1990 para 53,7 mortes por 100.000 habitantes em 2015. No entanto, não houve mudança significativa na idade. - taxas padronizadas de

morte durante este período, com uma taxa de 64,0 (95% de intervalo de incerteza, 41,7 a 89,7) por 100.000 habitantes em 1990 e 60,2 (95% de intervalo de incerteza, 41,4 a 81,5) por 100.000 habitantes em 2015. Similarmente, durante o mesmo período, houve um aumento relativo de 35,8% na taxa de anos de vida ajustados por incapacidade relacionada ao IMC, de 1200 por 100.000 habitantes para 1630 por 100.000 habitantes, enquanto não houve mudança significativa nas taxas padronizadas por idade (SWINBURN et al., 2019; THE GBD 2015 OBESITY COLLABORATORS, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

Em 2015, entre os 20 países mais populosos, o nível mais alto de obesidade adulta padronizada por idade foi observado no Egito (35,3%; intervalo de confiança de 95%, 33,6 a 37,1) sendo a menor prevalência entre os adultos no Vietnã (1,6%; intervalo de incerteza de 95%, 1,4 a 2,0). Entre 1980 e 2015, a prevalência de obesidade padronizada por idade aumentou em um fator de 2 ou mais em 13 dos 20 países; apenas a República Democrática do Congo não teve aumento. Em 2015, os Estados Unidos e a China tiveram o maior número de adultos obesos (THE GBD 2015 OBESITY COLLABORATORS, 2017).

Em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos, 18 anos ou mais, apresentavam excesso de peso. Destes, mais de 650 milhões eram obesos. Dos adultos com 18 anos ou mais 39% estavam acima do peso em 2016 e 13% eram obesos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

Um estudo realizado nos Estados Unidos com uma amostra de que incluiu dados de 5455 adultos (2638 homens, média idade 46,8 anos; e 2817 mulheres, com idade média de 48,4 anos) os dois anos mais recentes da pesquisa contínua da *National Health and Nutrition Examination Survey* - NHANES (2013-2014), buscou examinar a prevalência de obesidade para 2013-2014 e tendências ao longo da década de 2005 a 2014 ajustando para sexo, idade, raça / origem hispânica, tabagismo, e educação. Nesta pesquisa nacionalmente representativa de adultos nos Estados Unidos, a prevalência ajustada por idade da obesidade em 2013-2014 foi de 35,0% entre os homens e 40,4% entre as mulheres. Os valores correspondentes para a obesidade classe 3 foram de 5,5% para homens e 9,9% para mulheres. Para as mulheres, a prevalência de obesidade geral e de classe 3 apresentou tendência linear significativa entre 2005 e 2014; não houve tendências significativas para homens (FLEGAL et al., 2016).

No Brasil desde 1974-1975 inquéritos de nutrição vem sendo aplicados em adultos de 20 anos e mais. O relatório do GBD Brasil 2017, fez uma análise

comparativa entre estudos populacionais no Brasil, apontando a prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade. A exemplo do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) realizado em 1974-1975, demonstrou que neste período o déficit de peso em homens era de 8,0%, enquanto o excesso de peso 18,5%, e obesidade era 2,8%, no entanto, em mulheres a proporção foi de 28,7% para o excesso de peso e 8% em obesidade. Na Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) em 1989, o excesso de peso no sexo masculino era de 20,9% e a obesidade apresentou resultado de 5,4%, já em mulheres o excesso de peso dobrou, sendo de 41,4% e obesidade 13,2%. Outro inquérito conduzido no período de 2002-2003 – Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), o excesso de peso masculino dobrou em relação ao levantamento anterior, sendo de 42,4% e obesidade de 9,3%. No caso do sexo feminino, houve estabilidade dessa prevalência com excesso de peso de 42,1% e obesidade de 14%. Na consulta da POF 2008-2009 os resultados aumentaram para 50,9% para excesso de peso e 12,7% para obesidade em homens, sendo 49% do excesso em mulheres e 17,5% estavam obesas. Em 2013, o primeiro Inquérito Nacional de Saúde (PNS) os percentuais de excesso de peso foram de 57,3% para homens e 59,8% em mulheres, já para a obesidade no sexo masculino 17,5%, e nas mulheres 25,2% (MALTA, 2018).

Moreira et al. (2018) aponta que essas pesquisas avaliam e monitoram a ocorrência de grandes doenças crônicas e seus fatores de risco, especialmente sobrepeso e obesidade, que estão entre as cinco mais importantes causas de morte em todo o mundo e são a terceira causa mais importante de morte nos países em desenvolvimento. Estes inquéritos também podem avaliar o impacto das intervenções em larga escala para estudar a prevenção primária dessas doenças.

Considerando a validade de estudos com peso e altura auto-referidos, de acordo com a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), uma análise temporal da obesidade ($IMC \geq 30\text{kg/m}^2$) foi realizada nas capitais brasileiras, em indivíduos de ambos os sexos com 18 anos e mais. A tendência demonstrou-se crescente no período de 2006 a 2016, com um percentual médio de 11% no primeiro ano do inquérito, chegando ao final do período histórico com média de 19% de pessoas obesas. Em 2016, a frequência de adultos com excesso de peso variou entre 47,7% em Palmas e 60,6% em Rio Branco. As maiores frequências foram observadas, no caso de homens, em Rio Branco (65,8%), Cuiabá e Porto Alegre (62,1%) e, para as mulheres, em Rio Branco (55,8%), Campo Grande (54,5%) e Salvador (54,1%). A frequência de adultos obesos variou entre 14,5% em Florianópolis

e 23,8% em Rio Branco. As maiores frequências de obesidade foram observadas, no caso de homens, em Rio Branco (24,8%), João Pessoa (23,8%) e Cuiabá (23,0%); e, no caso de mulheres, Rio Branco (22,8%), Maceió (22,5%) e Salvador (21,7%) (BRASIL, 2017; MALTA, 2018).

A POF 2002-2003 apresenta dados da Região Norte para excesso de peso segundo sexo. A prevalência de excesso de peso, na região, foi de 36,4% para o sexo masculino e 36% para o sexo feminino. Comparando as prevalências de excesso de peso segundo o sexo, observa-se maior prevalência, no Município de Rio Branco, em mulheres, 51,8%, e, em homens, 45,3%, resultado encontrado discordante do encontrado pelo VIGITEL Brasil 2008, que apresentou resultado oposto entre os sexos, com prevalência de excesso de peso de 39,6% em mulheres e 56,3% em homens (LINO; MUNIZ; SIQUEIRA, 2011).

Uma análise conjunta de 1.698 estudos de mensuração baseados na população com 19,2 milhões de participantes, avaliando as tendências no IMC de adultos em 200 países de 1975 a 2014, demonstrou que se as tendências atuais continuarem, até 2025, a prevalência global da obesidade atingirá 18% nos homens e ultrapassará 21% nas mulheres; obesidade severa ultrapassará 9% em mulheres e 6% em homens, e será maior que a prevalência projetada de baixo peso em mulheres (THE LANCET, 2016).

2.2.2 Fatores associados ao excesso de peso e obesidade

Muitos são os fatores que influenciam ou predis põem o indivíduo a desenvolver a obesidade, tais como: os comportamentais (status econômico, educação, atividade física, nutrição e tabagismo); os metabólicos (fatores genéticos e endócrinos) e os biológicos (raça, gênero, idade e gravidez) (VASCONCELOS et al., 2012). Hábitos no estilo de vida, como atividade física, tabagismo, consumo de álcool e dieta, foram associados com adiposidade e peso corporal em estudo na Suécia (DE MUNTER et al., 2015).

O aumento na prevalência da obesidade tem sido explicado por fatores como sedentarismo e mudanças nos padrões de consumo alimentar, por exemplo, maior ingestão de alimentos de alta densidade energética. No contexto da epidemiologia da obesidade, vários fatores de risco são listados como moderadores dessa epidemia. A forma como a população escolhe seus alimentos, na adoção de comportamentos saudáveis e na interpretação das informações sobre cuidados para a saúde, apontam que o nível de escolaridade e a renda podem influenciar a magnitude da prevalência do

sobrepeso e da obesidade (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ; PIMENTA; KAC, 2004; VIEIRA et al., 2017).

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis contribuem para 40% da morbidade total e 60% da mortalidade total. A obesidade é o resultado de uma exposição a longo prazo a um balanço energético positivo (OMS 2004). Estudos epidemiológicos indicam sua associação com diversos aspectos sociodemográficos fatores como sexo (feminino), idade (adultos mais velhos), etnia (imigrantes), escolaridade (baixa escolaridade), renda (menor níveis) e estado civil (estável). Embora esses fatores não estejam diretamente ligados ao ganho excessivo de peso, eles podem indicar populações de grupos de alto risco, possibilitando medidas eficazes de prevenção e combate à obesidade (MOURA; CLARO, 2012).

O Status Socioeconômico (SES) como um marcador de comportamento no estilo de vida está inversamente associado ao sobrepeso e à obesidade nas sociedades desenvolvidas e positivamente associado nos países em desenvolvimento. No entanto, a relação entre SES e obesidade é complexa e mal entendida em muitos países (EL RHAZI et al., 2011).

O excesso de peso, exemplificado pelo sobrepeso e pela obesidade, integra o conjunto das DCNT tais como: diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e infarto do miocárdio. Esse conjunto, por sua vez, constitui um dos principais problemas de saúde no mundo por conta da alta ocorrência e da expressão no padrão de morbidade adulta, revelando-se como um dos mais importantes fenômenos clínico-epidemiológicos dos últimos anos (VASCONCELOS ET AL., 2012). O sedentarismo e a hipertensão arterial, de acordo com as pesquisas mais atualizadas relacionadas à obesidade, são os principais trampolins para doenças cardiovasculares (SARTURI, 2010).

No Brasil, as DCNT foram responsáveis por 72,4% dos óbitos no ano de 2015, representando a principal fonte da carga de doença no país. No período de 2002 a 2012, ocorreram 5.887.708 internações relacionadas às DCNT em 2002 e 6.411.791 em 2012, com tendência crescente. Análises descritivas do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde para os anos de 2008 a 2012 apontam crescimento exponencial nos atendimentos ambulatoriais relacionados às DCNT, principalmente aqueles referentes às doenças cardiovasculares e às cirurgias bariátricas (MALTA et al., 2016).

Dados inéditos da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas de 2017 (VIGITEL), do Ministério da Saúde, apontaram que 19,5% da população de Rio Branco (AC) tem diagnóstico médico de hipertensão arterial. Entre as pessoas da capital a doença atinge 20,7% de mulheres, enquanto 18,2% são homens. O percentual da população geral permaneceu estável. De acordo com o estudo, 24,3% da população das capitais do país se referiram com a conhecida “pressão alta”. As mulheres, ainda, continuam com maior índice em relação aos homens, tendo registrado 26,4% contra 21,7% deles. O Rio de Janeiro (RJ) se destaca nesse crescimento, e se mantém pelo segundo ano consecutivo como a capital brasileira com o maior percentual de hipertensos. (BRASIL, 2018).

Apesar de as morbidades associadas ao sobrepeso e à obesidade serem mais frequentes em adultos, algumas delas, como diabetes tipo 2, hipercolesterolemia, hipertensão arterial e problemas ortopédicos também têm sido observadas em crianças e adolescentes com excesso de peso. Além das consequências para a saúde, o sobrepeso e a obesidade também acarretam consequências socioeconômicas substanciais. Os custos do excesso de peso para os sistemas de saúde, além de altos, são diretos e indiretos. Os diretos envolvem gastos com o tratamento da obesidade e suas consequências. Entre os indiretos, encontram-se a perda de renda pela redução da produtividade e do absenteísmo devido à doença ou incapacidade e a perda de renda futura devido a mortes prematuras (US DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES; PUBLIC HEALTH SERVICE; OFFICE OF SURGEON GENERAL, 2001) .

Malta et al.(2017), analisou a carga global de doença, quanto aos anos de vida ajustados por incapacidade (disability adjusted life years – DALYs) atribuídos a fatores de risco (FRs) selecionados, para Brasil e 27 Unidades Federadas (UFs). Em seu estudo, outros FRs importantes foram: pressão arterial sistólica elevada, índice de massa corporal (IMC) elevado, tabagismo, glicose sérica elevada; entre homens, destaca-se o uso de álcool e drogas. Os principais FRs foram metabólicos e comportamentais. Na maioria das UFs, predominou a dieta inadequada, seguida da pressão arterial elevada.

Embora a multicausalidade da obesidade tenha sido bem documentada, a interação entre fatores socioambientais e biológicos na ocorrência da obesidade permanece por esclarecer. Os resultados empíricos mostraram que os mecanismos envolvidos no aumento da magnitude do acúmulo de peso corporal parecem se desenvolver em função das características subjacentes do estilo de vida dos indivíduos na sociedade atual(PINTO et al., 2018).

Com 55% dos adultos acima do peso, a saúde de Rio Branco decidiu criar a Linha de Cuidado para Prevenção e Tratamento do Sobrepeso e Obesidade. O número faz parte de um levantamento do VIGITEL que analisaram o ano de 2017. Os dados alarmantes mostram ainda que mais de 20% da população adulta da capital acreana está obesa. Os profissionais de saúde, como agentes comunitários, técnicos em enfermagem, enfermeiros e médicos da capital acreana passam por qualificação com foco no tratamento de sobrepeso e obesidade. Os números deixam o alerta para o aumento de doenças como hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares. Enquanto o programa segue em fase de implantação, os pacientes podem buscar ajuda no Departamento de Atenção Primária, em programas estratégicos e na Divisão de Doenças Crônicas (G1 ACRE, 2018).

Uma alimentação equilibrada é uma das formas de controle da hipertensão arterial. Para ajudar no dia a dia da alimentação do brasileiro foi lançado em 2014, o Guia Alimentar para a População Brasileira. A publicação relata os cuidados e caminhos para alcançar uma alimentação saudável, saborosa e balanceada. Para complementar o Guia, em 2015, foi lançada a publicação Alimentos Regionais Brasileiros que divulga a variedade de alimentos no país e orienta as práticas culinárias, estimulando a valorização da cultura alimentar brasileira. A pasta também lançou o Plano Nacional de Redução de Sódio em Alimentos Processados que tem a meta de tirar 28.562 toneladas de sódio dos alimentos processados até 2020 (MINISTÉRIO DA SAÚDE., 2018).

3 JUSTIFICATIVA

Considerando os dados apresentados pelos principais inquéritos alimentares desde 1974/1975 até a presente data com o uso de Vigilância por inquéritos telefônicos, é possível observar a transição nutricional que ocorre no país, o que demonstra a necessidade de estudos mais detalhados para compreensão dos fatores determinantes para esse aumento ponderal brasileiro e principalmente na cidade de Rio Branco, a capital com maior excesso de peso. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025, permite considerar a necessidade de combater os indicadores de fatores de risco para morbidade e mortalidade, dentre eles a prevalência de sobrepeso e obesidade em pessoas ≥ 18 anos.

O excesso de peso é um fator de risco para as doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, cardiopatias, hipertensão, câncer e até mesmo depressão. Considerando o aumento gradativo da obesidade no país e este sendo influenciado por fatores socioeconômicos, cultural e demográfico, temos em questão um dos mais relevantes problemas de saúde pública.

As consequências do excesso de peso, obesidade e as doenças associadas implicam em elevação dos custos para os sistemas de saúde do país, com aumento da necessidade de serviços, cirurgias e medicamentos. A atividade econômica também é

afetada pela queda da produtividade em consequência da diminuição da qualidade de vida, ocasionando licenças médicas, aposentadorias precoces e até mesmo óbitos.

Desse modo, a realização deste estudo se torna relevante pois pretende analisar a tendência e os fatores associados ao excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco com intuito de fortalecer e ampliar a Rede local na linha de cuidado.

4 PERGUNTA DA PESQUISA

Qual a tendência temporal de excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco, no período de 2006 a 2017?

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência temporal do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco, 2006-2017.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as tendências temporais da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco, Acre, de 2006 a 2017.
- Analisar as tendências temporais do excesso de peso e obesidade em adultos de Rio Branco segundo variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde na população estudada.

6 SUJEITOS E MÉTODOS

6.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foi delineado um estudo observacional de séries temporais de base populacional, utilizando como fonte de dados os resultados de 2006 a 2017 do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL. Utiliza amostras probabilísticas da população adulta (18 anos ou mais) residente nas capitais brasileiras, incluindo Rio Branco, sendo selecionadas pela listagem das linhas fixas residenciais de telefone, realizando uma média amostral em torno de 2000 entrevistas em cada um dos doze anos pesquisados. Em cada linha residencial e ativa, na qual houve contato com um morador adulto e concordância em participar do estudo, é realizada a seleção aleatória do morador que será entrevistado. A pesquisa coleta, entre outras informações, peso e altura autorreferidos, que possibilitam o diagnóstico do estado antropométrico do entrevistado por meio do Índice de Massa Corporal, e são calculadas as estimativas de prevalência sobre o excesso de peso e obesidade na população adulta das capitais dos Estados brasileiros e do Distrito Federal.

6.2 LOCAL E POPULAÇÃO DE ESTUDO

O Acre é um dos 27 estados brasileiros, sendo o 15º em extensão territorial, com uma superfície de 164.221,36 Km², correspondente a 4,26% da Região Norte e a 1,92% do território nacional. O Estado está situado num planalto com altitude média de 200 m, localizado no sudoeste da Região Norte. Os limites do Estado são formados por fronteiras internacionais com Peru e Bolívia e por divisas estaduais com os estados do Amazonas e Rondônia. As cidades mais populosas são: Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Feijó, Tarauacá e Sena Madureira (<http://www.ac.gov.br/wps/portal/acre/Acre>). O município de Rio Branco, segundo o último censo do IBGE de 2010, apresentou uma população de 336.038 habitantes, mas segundo a estimativa para 2018 essa população deve atingir 401.155 pessoas. Em 2016, o salário médio mensal era de 3.1 salários mínimos. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 36.4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 22ª dentre as 22 cidades do estado e na posição 3272ª dentre as 5570 cidades do Brasil (IBGE, 2018).

6.3 AMOSTRAGEM

Os procedimentos de amostragem empregados pelo sistema VIGITEL visam obter, em cada uma das capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, amostras probabilísticas da população de adultos residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa no ano. O sistema estabelece um tamanho amostral mínimo de 1.500 indivíduos com 18 ou mais anos de idade em cada cidade para que se possa estimar com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de cerca de dois pontos percentuais a frequência de qualquer fator de risco na população adulta. Erros máximos de cerca de três pontos percentuais são esperados para as estimativas específicas segundo gênero, assumindo-se proporções semelhantes de homens e mulheres na amostra. A primeira etapa da amostragem do sistema VIGITEL consiste no sorteio sistemático de 5.000 linhas telefônicas por cidade. O sorteio, sistemático e estratificado de acordo com região ou prefixo das linhas telefônicas, é realizado a partir do cadastro eletrônico de linhas residenciais fixas das empresas telefônicas que cobrem as cidades. A segunda etapa da amostragem do VIGITEL é executada em paralelo a execução das entrevistas, envolvendo, inicialmente, a identificação, dentre as linhas sorteadas, daquelas que são elegíveis para o sistema, ou seja, linhas residenciais ativas. (BRASIL et al., 2007)

6.4 COLETA DE DADOS

As coletas de dados do VIGITEL são realizadas por entrevistas telefônicas. O instrumento de coleta de dados do sistema VIGITEL foi construído de modo a viabilizar a opção do sistema pela realização de entrevistas telefônicas feitas com o emprego de computadores, ou seja, entrevistas cujas perguntas são lidas diretamente da tela de um monitor de vídeo e cujas respostas são registradas direta e imediatamente em meio eletrônico. O questionário permite, ainda, o sorteio automático do membro do domicílio que será entrevistado, o salto automático de questões não aplicáveis em face de respostas anteriores, a crítica imediata de respostas não válidas e a cronometragem da duração da entrevista, além de propiciar a alimentação direta e contínua do banco de dados do sistema. As perguntas do questionário VIGITEL, curtas e simples, abordam: a) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos (idade, sexo, estado civil, etnicidade, nível de escolaridade, número de pessoas e cômodos no domicílio, número de adultos e número de linhas telefônicas); b) características do padrão de alimentação e de atividade física associadas à ocorrência de DCNT (por exemplo:

frequência do consumo de frutas e hortaliças e de alimentos fonte de gordura saturada e frequência e duração da prática de exercícios físicos e do hábito de assistir a televisão); c) peso e altura recordados; d) frequência do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; e e) auto-avaliação do estado de saúde do entrevistado e referência a diagnóstico médico anterior de hipertensão arterial, diabetes e colesterol elevado. O processo de construção do questionário do sistema levou em conta vários modelos de questionários simplificados utilizados por sistemas de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas e a experiência acumulada nos testes de implantação do sistema na cidade de São Paulo e em outras quatro capitais de estados brasileiros (Belém, Florianópolis, Goiânia e Salvador)(BRASIL et al., 2007).

Primeiramente são sorteadas 5 mil linhas telefônicas por cidade, de forma sistemática e estratificada por CEP. A seguir, as linhas passam por um segundo sorteio e são divididas em réplicas de 200 linhas, sendo que cada réplica reproduz a mesma proporção de linhas por CEP do cadastro original. As linhas sorteadas em cada cidade são novamente sorteadas e divididas em réplicas de 200 linhas, cada réplica reproduzindo a mesma proporção de linhas por região ou prefixo telefônico. A divisão da amostra integral em réplicas é feita, essencialmente, em função da dificuldade em estimar previamente a proporção das linhas do cadastro que serão elegíveis para o sistema (linhas residenciais ativas) (BRASIL et al., 2007).

No **Quadro 1**, apresenta-se o número total de linhas telefônicas sorteadas, número de réplicas ou unidades amostrais, número de linhas telefônicas elegíveis, número de entrevistas realizadas, entrevistadas em cada ano para o município de Rio Branco/Acre de 2006 a 2017 e o percentual das entrevistas realizadas.

Quadro 1. Distribuição do número de linhas telefônicas sorteadas, número de réplicas, linhas telefônicas elegíveis, entrevistas realizadas e o percentual de entrevistas realizadas em Rio Branco/Acre. *VIGITEL, 2006-2017.

ANO	Número de linhas telefônicas sorteadas	Número de réplicas	Número de linhas telefônicas elegíveis	Número de entrevistas realizadas	(%) Entrevistas realizadas
2006	4.600	20	2.720	2.017	74,15
2007	3.600	26	2.815	2.010	71,40
2008	4.200	20	2.758	2.012	72,95
2009	4.800	21,9	2.663	2.023	75,97

continua

Continuação Quadro 1

Quadro 1. Distribuição do número de linhas telefônicas sorteadas, número de réplicas, linhas telefônicas elegíveis, entrevistas realizadas e o percentual de entrevistas realizadas em Rio Branco/Acre. *VIGITEL, 2006-2017.

ANO	Número de linhas telefônicas sorteadas	Número de réplicas	Número de linhas telefônicas elegíveis	Número de entrevistas realizadas	(%) Entrevistas realizadas
2010	5.200	23,4	2.760	2.016	73,04
2011	5.000	21,3	3.136	2.004	63,90
2012	5.000	21	2.492	1.662	66,69
2013	4.400	21	2.800	1.971	70,39
2014	3.800	18,7	2.360	1.517	64,28
2015	4.400	21,5	2.883	2.011	69,75
2016	6.000	23,6	2.675	1.806	67,51
2017	5.000	23,2	2.587	1.831	70,78

Fonte: Brasil, 2007; Brasil, 2008; Brasil, 2009; Brasil, 2010; Brasil, 2011; Brasil, 2012; Brasil, 2013; Brasil 2014; Brasil 2015; Brasil 2016, Brasil 2017; Brasil 2018. * Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

Para cada linha elegível, uma vez obtida a aquiescência dos seus usuários em participar do sistema, procede-se à enumeração dos indivíduos com 18 ou mais anos de idade que residem no domicílio e, a seguir, ao sorteio de um desses indivíduos para ser entrevistado. As linhas elegíveis para as quais não houve entrevista corresponderam: a) situações em que não foi possível o contato telefônico inicial com seus usuários (linhas permanentemente ocupadas, com sinal de fax ou conectadas à secretária eletrônica) ou quando não foi possível encontrar o indivíduo sorteado no domicílio mesmo após várias tentativas de aprazamento e depois de pelo menos dez ligações feitas em dias e horários variados, incluindo sábados e domingos e períodos noturnos, e que, provavelmente, correspondem a domicílios fechados; b) Recusas em participar do sistema de monitoramento, seja no contato inicial com o domicílio, sejam após o sorteio do indivíduo a ser entrevistado (BRASIL, 2017).

6.4.1 Imputação de dados de peso e altura

No caso de desconhecimento dos entrevistados sobre o seu peso ou a sua altura o VIGITEL realiza imputação de valores dessas medidas. Essa imputação é realizada mediante uso da técnica *hot deck*, a mesma empregada pelo IBGE na análise de inquéritos nacionais como a POF. Cada capital seleciona, aleatoriamente, dentro de cada grupo, uma pessoa com informações conhecidas que “doará” seus valores de peso ou altura para o não respondente pertencente ao mesmo grupo (BRASIL, 2017). No entanto, considerando que a imputação de dados do VIGITEL só passou a ocorrer a partir de 2012, para fins deste estudo, optou-se por analisar as informações apenas dos indivíduos que possuíam os dados de peso e altura sem imputação para fins de padronização dos dados de cada ano na tendência histórica.

Para este estudo, dos 22.878 indivíduos, foram excluídos 2.702 indivíduos durante todo o período estudado, sendo 2.457 (10,74%) excluídos por ausência de informação em peso ou altura e 245 (1,07%) mulheres grávidas ou que referiram não saber se estavam grávidas no momento da entrevista.

6.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO

6.5.1 Variáveis dependentes

Como variáveis dependentes deste estudo foram utilizadas o excesso de peso e obesidade. Foi considerado com excesso de peso o indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2000), calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, ambos auto referidos, conforme as questões: “*O(a) sr.(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)?*”, “*O(a) sr. (a) sabe sua altura?*”. Com relação ao percentual de adultos com obesidade temos o número de indivíduos com obesidade/número de indivíduos entrevistados. Foi considerado com obesidade o indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2000), calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, ambos auto referidos, conforme as questões: “*O(a) sr.(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)?*”, “*O(a) sr.(a) sabe sua altura?*”. Ainda nas questões referidas para fins de eleição das informações, aceita-se apenas os indivíduos que referiram peso $\geq 30 \text{ kg}$ e $< 300 \text{ kg}$, e em relação à altura $\geq 1,20 \text{ m}$ e $< 2,20 \text{ m}$).

6.5.2 Variáveis independentes

No **Quadro 2**, as variáveis independentes individuais foram apresentadas em unidades/categorias, incluindo variáveis sócio demográficas, estilo de vida e morbidades.

Quadro 2. - Descrição das variáveis independentes para Rio Branco/Acre.

VARIÁVEL	Tipo	Unidades/Categorias
Sociodemográfica		
Sexo	Categórica	Masculino; feminino
Faixa etária	Discreta	18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 e mais anos de idade
Cor de pele	Categórica	Branca; não branca
Escolaridade	Categórica	0-8, 9-11 e 12 e mais anos de escolaridade
Estado civil	Categórica	sem companheiro, com companheiro;
Trabalho nos últimos 3 meses	Categórica	Sim; Não
Estilo de vida		
Consumo regular de frutas, verduras e legumes*	Categórica	Sim; Não
Consumo regular de refrigerante e sucos artificiais com açúcar*	Categórica	Sim; Não
Fisicamente inativo nos quatro domínios**	Categórica	Sim; Não

consumo abusivo de álcool***	Catagórica	Sim; Não
Fumante	Catagórica	Sim; Não

(continua)

(Quadro 2 – continuação)

VARIÁVEL	Tipo	Unidades/Categorias
Estilo de vida		
Tempo de televisão por dia em pelo menos 5 dias por semana	Catagórica	Assiste 3 ou mais horas/dia; não assiste ou assiste menos de 3h/dia
auto avaliação do estado de saúde como ruim	Catagórica	Sim; Não
Morbidades		
diagnóstico médico de pressão alta	Catagórica	Sim; Não
diagnóstico médico de diabetes	Catagórica	Sim; Não

Notas: * \geq 5 dias da semana.

** No tempo livre ou lazer, na atividade ocupacional, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas, o que permite a construção de múltiplos indicadores do padrão de atividade física (BRASIL et al., 2018).

*** Frequência de adultos que consumiram nos últimos 30 dias mais de quatro doses para mulheres, ou mais de cinco doses para homens de bebida alcoólica em uma mesma ocasião, de acordo com Brasil et al. (2017).

Fonte: Elaborado para fins deste estudo.

6.6 ANÁLISE DE DADOS

Para a análise da série temporal, foi utilizado o software Joinpoint Regression Analysis Software v.4.6.0.0 (The National Cancer Institute, MD, EUA), o qual permite diferenciar padrões lineares na distribuição das estimativas de interesse ao longo de dois ou mais intervalos de tempo, identificando segmentos que apresentam tendências específicas em termos de estimativas utilizando a Anual Percentage Change (APC) a qual é a média das variações percentuais relativas entre cada um dos onze intervalos de tempo. Nesta análise, a hipótese nula é dada por uma equação linear, enquanto a

alternativa se refere a um modelo linear com dois ou mais segmentos que explique melhor a variabilidade dos dados, levando-se em consideração valor de $p < 0,05$.

6.7 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de pesquisa utilizando dados de uso e acesso público, disponibilizado pelo Ministério da Saúde de forma irrestrita e sem identificações nominais, esta pesquisa dispensa Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apreciação ética nos termos da Resolução CNS 466/12.

7 RESULTADOS

A amostra deste estudo é composta pelas entrevistas válidas realizadas por meio de inquérito telefônico de uma população de 20.176 adultos (≥ 18 anos), entre os anos de 2006 a 2017 na cidade de Rio Branco, Acre., A distribuição da prevalência do excesso de peso (indivíduos com $IMC > 24,9 \text{ kg/m}^2$) segundo características sociodemográficas estão representadas na tabela 1. A prevalência do excesso de peso nos indivíduos estudados no primeiro ano de inquérito (2006) foi de 44,0%, e seguiu ascendentemente por 10 anos, obtendo seu auge em 2016 com 64,5%, reduzindo em 2017 para 57,2%. Quanto ao sexo, os homens tiveram maior prevalência que as mulheres, também atingindo a maior frequência em 2016 com 71,1% para homens e 58,9% para mulheres, reduzindo em 2017.

Neste estudo foram considerados também a distribuição da prevalência da obesidade (indivíduos com $IMC > 30,0 \text{ kg/m}^2$) de acordo com as mesmas variáveis sociodemográficas do excesso de peso (Tabela 2). A prevalência de obesidade em adultos em Rio Branco no período de 2006-2017 aumentou de 12,5% para 20,9%, apresentando maior frequência em 2016 (23%). Destes, quanto ao sexo as prevalências foram similares tanto em homens quanto mulheres. No sexo feminino, a frequência encontrada foi de 12,9% e 21,1% em 2006 e 2017, respectivamente, atingindo maior frequência em 2012, com 22,7%. Em homens, a prevalência da obesidade passou de 12,1% em 2006 para 20,6% em 2017, atingindo a maior prevalência com 23,2% em 2014. Não houve diferenciação entre as categorias de cor de pele. Quanto à faixa etária e faixa de escolaridade, as maiores prevalências estavam em indivíduos entre 45 e 64 anos que possuíam nenhum ou até 8 anos de estudo, tanto para o excesso de peso quanto para a obesidade (Tabela 2).

A distribuição da variação percentual anual (APC) do excesso de peso em adultos acima de 18 anos em Rio Branco dos principais indicadores que estavam presentes em todos os anos do inquérito estão descritas na tabela 3.

De 2006 a 2017, a variação do excesso de peso (Figura 1) foi de 2,9% ao ano (IC95%: 1,9 a 3,9), sendo as tendências ascendentes mais consistentes observadas entre as mulheres (3,2%/ano – IC95%: 2,1 a 4,3) conforme observado na Figura 2 quando comparada com o sexo masculino (Figura 3), naqueles com faixa etária entre 25-34 anos (2,9%/ano – IC: 1,0 a 4,8), com escolaridade entre 9-11 anos de estudo (4,5%/ano – IC95%: 3,2 a 5,8). Para as variáveis referentes ao estilo de vida, em fumantes (3,8%/ano – IC95%: 1,7 a 6,0) e em indivíduos que afirmaram assistir 3 ou mais horas de televisão em pelo menos 5 dias da semana (3,5%/ano – IC95%: 1,9 a 5,0). Também apresentou tendência ascendente acerca do consumo regular de frutas, legumes e verduras em 5 ou mais dias na semana (2,8%/ano), e quanto ao não consumo de refrigerantes e sucos artificiais em cinco ou mais dias da semana foi de 2,9%/ano (IC95%: 2,0 a 3,8) durante todo o período estudado.

Não houve variação significativa na prevalência do excesso de peso para aqueles que afirmaram ser inativos para os quatro domínios, diabéticos e com auto avaliação de saúde como ruim, conforme observadas na Tabela 3.

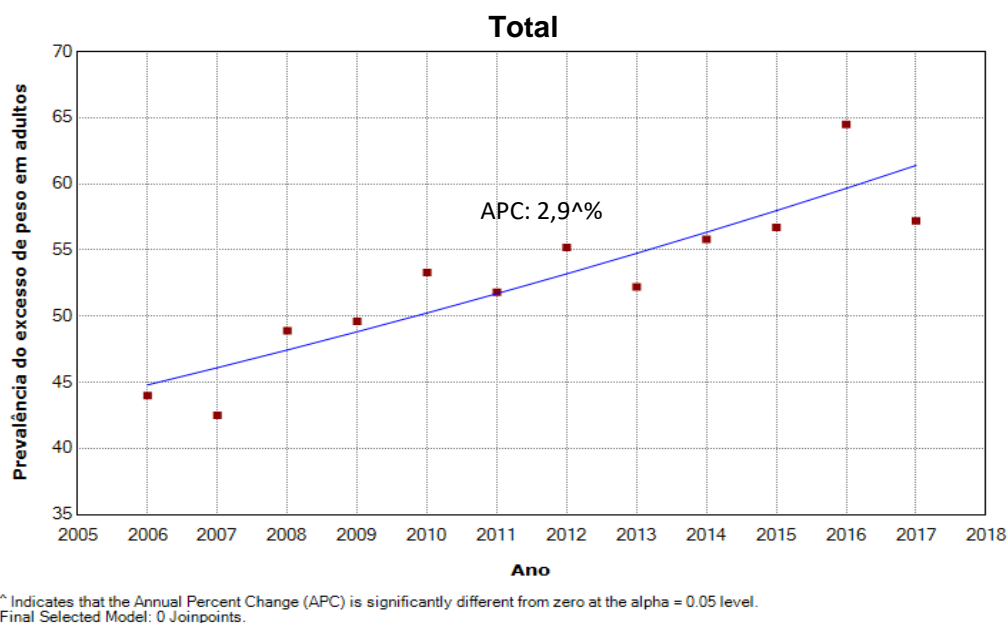
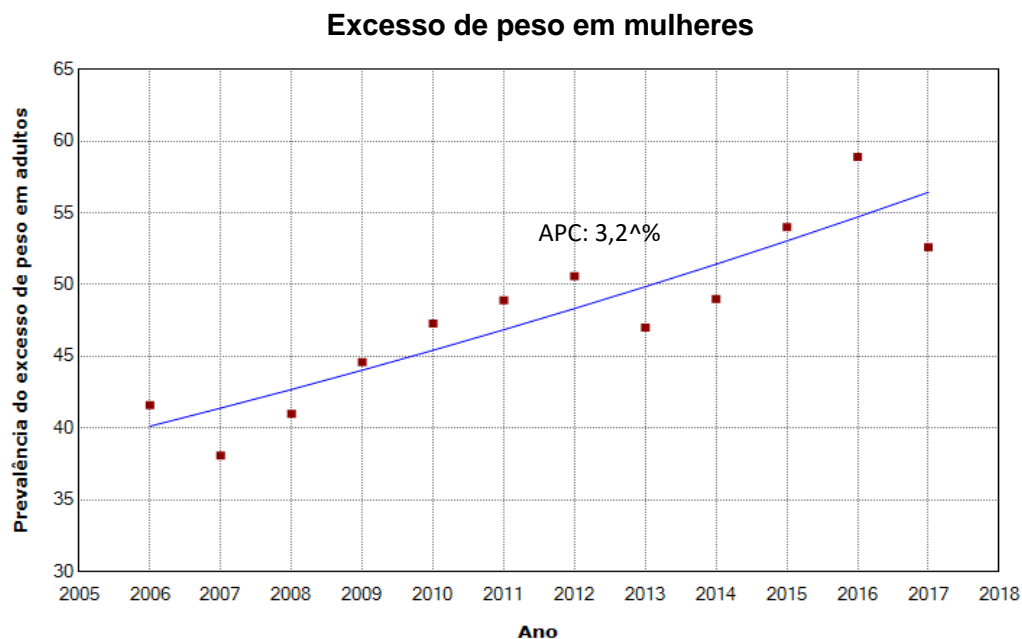
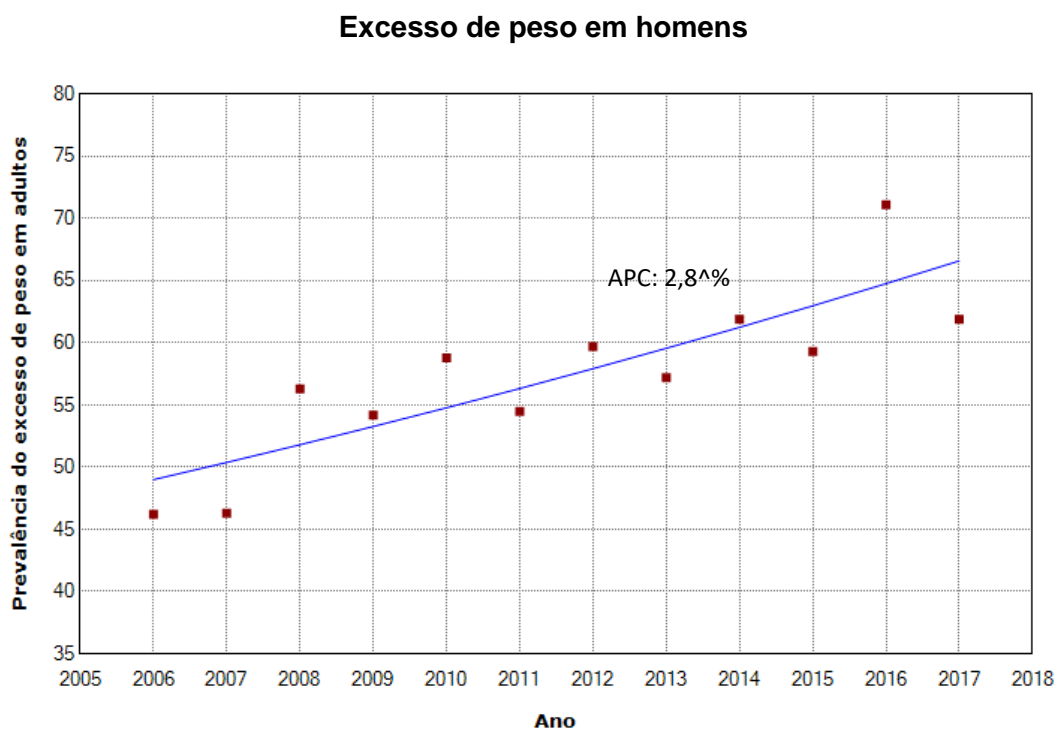


Figura 1 – Tendência temporal do excesso de peso em adultos acima de 18 anos em Rio Branco, 2006 a 2017.



[^] Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Figura 2 – Tendência temporal do excesso de peso em mulheres acima de 18 anos em Rio Branco, 2006 a 2017.



[^] Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Figura 3 – Tendência temporal do excesso de peso em homens acima de 18 anos em Rio Branco, 2006 a 2017.

Tabela 1 - Distribuição da prevalência de excesso de peso (%) segundo sexo, cor de pele, idade e escolaridade em adultos acima de 18 anos. Rio Branco, Acre, 2006 a 2017.

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
n	1.751	1.768	1.796	1.787	1.771	1.768	1.467	1.757	1.340	1.707	1.622	1.642
N	154.723	171.424	161.496	163.524	185.390	193.519	195.194	204.191	202.518	201.260	210.016	219.717
Total	44,0	42,5	48,9	49,6	53,3	51,8	55,2	52,1	55,8	56,7	64,5	57,2
Sexo												
Masculino	46,2	46,3	56,3	54,2	58,8	54,5	59,7	57,2	61,9	59,3	71,1	61,9
Feminino	41,6	38,1	41,0	44,6	47,3	48,9	50,6	47,0	49,0	54,0	58,9	52,6
Cor de pele												
Branca	42,7	42,1	52,9	51,0	49,7	47,8	54,6	52,1	57,5	55,7	63,2	56,0
Não branca	45,0	57,9	47,3	49,0	54,7	53,0	53,8	51,0	53,8	56,5	64,5	57,2
Faixa Etária												
18-24	25,4	20,7	27,2	30,6	26,6	30,1	38,8	37,1	33,6	29,0	31,4	31,8
25-34	42,9	39,9	44,7	48,0	59,9	48,0	57,4	48,4	57,4	61,2	56,1	55,7
35-44	52,1	54,7	59,4	59,3	60,4	67,1	59,7	58,4	60,5	63,7	70,6	67,2
45-54	58,6	55,6	72,1	61,5	60,9	65,3	66,3	63,0	67,2	66,6	77,4	66,6
55-64	59,0	62,8	62,5	51,8	70,1	60,8	55,8	60,3	71,3	65,8	66,3	66,8
65 e +	50,3	48,9	52,7	65,2	55,3	53,2	54,5	68,7	53,5	60,7	67,8	65,3
Anos de escolaridade												
0-8	50,6	46,8	58,8	55,5	61,8	57,6	61,5	59,0	62,9	62,1	68,6	67,8
9 a 11	38,2	37,9	38,1	44,7	47,2	47,0	50,9	49,9	53,6	53,3	65,5	55,1
12 +	36,1	38,7	43,7	44,1	44,6	48,7	50,8	44,7	48,0	54,0	61,1	49,4

n = número de entrevistas válidas excluindo-se gestantes, suspeitas de gestação e indivíduos sem informações completas.

N = amostra expandida de n.

Tabela 2 - Distribuição da prevalência de obesidade (%) segundo sexo, cor de pele, idade e escolaridade em adultos acima de 18 anos. Rio Branco, Acre, 2006 a 2017.

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
n	1.751	1.768	1.796	1.787	1.771	1.768	1.467	1.757	1.340	1.707	1.785	1.642
N	154.723	171.424	161.496	163.524	185.390	193.519	195.194	204.191	202.518	201.260	210.016	219.717
Total	12,5	12,9	14,7	15,6	17,4	17,5	20,8	17,5	20,1	21,3	21,0	20,9
Sexo												
Masculino	12,1	14,6	13,9	16,1	16,2	17,0	18,9	16,6	23,2	21,9	22,8	20,6
Feminino	12,9	10,8	15,6	15,0	18,8	18,0	22,7	18,4	16,6	20,7	19,6	21,1
Cor de pele												
Branca	11,4	12,9	14,1	16,6	18,9	15,7	26,3	15,5	17,9	23,3	21,2	18,9
Não branca	12,9	11,3	14,9	15,3	17,0	18,0	16,9	17,5	20,0	20,8	20,7	21,2
Faixa Etária												
18-24	7,0	6,9	4,8	7,1	5,2	8,8	12,9	7,9	5,0	8,3	7,1	8,3
25-34	8,7	10,6	13,4	11,6	17,6	13,3	19,1	15,0	21,7	22,7	20,1	13,7
35-44	15,9	16,0	22,5	23,2	21,7	25,2	23,2	24,5	25,0	24,4	21,8	31,7
45-54	19,0	15,1	22,3	24,7	22,0	26,7	29,9	22,4	21,6	29,5	29,9	27,9
55-64	25,8	27,0	19,7	15,9	32,3	21,7	24,4	20,2	31,1	22,8	22,1	29,1
65 e +	13,8	16,1	10,4	20,9	17,8	15,9	20,0	23,6	23,5	22,6	20,0	26,2
Faixa de escolaridade												
0-8	14,5	15,1	20,0	20,4	20,8	22,2	24,7	22,2	26,3	25,1	23,6	26,4
9 a 11	11,3	9,8	9,0	11,4	15,7	15,6	18,7	14,7	16,9	18,8	21,4	19,2
12 +	8,9	12,2	11,6	11,4	12,7	11,5	17,0	14,1	15,4	19,7	19,0	17,4

n = número de entrevistas válidas excluindo-se gestantes, suspeitas de gestação e indivíduos sem informações completas.

N = amostra expandida de n.

Tabela 3 – Distribuição da variação percentual anual (APC) do excesso de peso em adultos acima de 18 anos. Rio Branco – AC, 2006 a 2017.

	%		APC	IC 95%	PERÍODO
	2006	2017			
Total	44,0	57,2	2,9 [^]	1,9 a 3,9	2006-2017
Sexo					
Masculino	46,2	61,9	2,8 [^]	1,5 a 4,1	2006-2017
Feminino	41,6	52,6	3,2 [^]	2,1 a 4,3	2006-2017
Faixa etária					
18-24	25,4	31,8	2,7	-0,0 a 5,6	2006-2017
25-34	42,9	55,7	2,9 [^]	1,0 a 4,8	2006-2017
35-44	52,1	67,2	1,9 [^]	0,9 a 3,0	2006-2017
45-54	58,6	66,6	1,5 [^]	0,1 a 2,4	2006-2017
55-64	59,0	66,8	1,1	-0,5 a 2,7	2006-2017
65+	50,3	65,3	2,3 [^]	0,5 a 4,1	2006-2017
Cor de pele					
Branca	41,7	56,0	2,8 [^]	1,5 a 4,1	2006-2017
Não branca	45,0	57,2	1,8 [^]	0,3 a 3,2	2006-2017
Faixa de escolaridade					
0-8 anos	50,6	67,8	2,6 [^]	1,6 a 3,7	2006-2017
9-11 anos	38,2	55,1	4,5 [^]	3,2 a 5,8	2006-2017
12+ anos	36,1	49,4	3,4 [^]	1,8 a 5,0	2006-2017
Estado civil					
Sem companheiro	33,5	45,7	3,6 [^]	2,2 a 5,0	2006-2017
Com companheiro	54,0	68,0	2,4 [^]	1,4 a 3,4	2006-2017
Trabalhou nos últimos 3 meses					
Sim	45,6	58,7	3,1 [^]	2,1 a 4,1	2006-2017
Não	40,3	54,4	2,5 [^]	0,9 a 4,1	2006-2017
Consumo regular de frutas, verduras e legumes \geq 5 dias na semana					
Sim	47,0	57,8	2,8 [^]	1,8 a 3,9	2006-2017
Não	43,4	57,0	2,8 [^]	1,7 a 4,0	2006-2017
Consumo regular de refrigerante e sucos artificiais com açúcar \geq 5 dias na semana					
Sim	45,0	53,3	2,0 [^]	0,1 a 4,0	2006-2017
Não	43,7	57,8	2,9 [^]	2,0 a 3,8	2006-2017
Inativo nos quatro domínios*					
Sim	49,2	53,1	1,0	-0,7 a 2,8	2006-2017
Não	43,1	57,9	3,3 [^]	2,2 a 4,4	2006-2017

(continua)

Tabela 3
(continuação)

	%		APC	IC 95%	PERÍODO
	2006	2017			
Hipertensão arterial					
Sim	63,3	81,0	2,2 [^]	1,7 a 2,6	2006-2017
Não	39,4	51,7	3,0 [^]	1,9 a 4,0	2006-2017
Diabetes					
Sim	75,7	73,8	0,7	-0,4 a 1,7	2006-2017
Não	43,1	56,2	2,9 [^]	1,9 a 4,0	2006-2017
Fumante					
Sim	41,9	59,4	3,8 [^]	1,7 a 6,0	2006-2017
Não	44,5	57,0	2,7 [^]	1,7 a 3,7	2006-2017
Consumo abusivo de álcool**					
Sim	49,4	63,2	2,7 [^]	1,2 a 4,2	2006-2017
Não	42,9	56,1	3,0 [^]	1,9 a 4,1	2006-2017
Tempo de televisão por dia em 5 dias da semana					
Assiste 3 ou mais horas	43,1	61,5	3,5 [^]	1,9 a 5,0	2006-2017
Não assiste ou assiste até 3 horas	44,4	56,2	2,8 [^]	1,8 a 3,8	2006-2017
Auto avaliação de saúde como ruim					
Sim	53,6	63,1	0,8	-0,9 a 2,6	2006-2017
Não	43,3	56,9	3,1 [^]	2,0 a 4,2	2006-2017

[^] com significância estatística ao 95% de confiança.

*Nos quatro domínios: no tempo livre ou lazer, na atividade ocupacional, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas, o que permite a construção de múltiplos indicadores do padrão de atividade física (BRASIL et al., 2018).

**Frequência de adultos que consumiram nos últimos 30 dias mais de quatro doses para mulheres, ou mais de cinco doses para homens de bebida alcoólica em uma mesma ocasião, de acordo com Brasil et al. (2017).

A tabela 4 apresenta a distribuição da variação percentual anual (APC) da obesidade em adultos acima de 18 anos em Rio Branco-Acre considerando as características sócio demográficas, estilo de vida e morbidades, comuns a todos os anos do estudo.

Analisando a tendência temporal da prevalência de obesidade observa-se um aumento ascendente e significativo de 4,8%/ano (IC95%: 3,3 a 6,4) no conjunto do período estudado (Figura 4). Quanto às características sociodemográficas as tendências mais robustas foram encontradas em indivíduos do sexo masculino (5,4%/ano – IC95%: 3,6 a 7,2) conforme observado na Figura 5 quando comparado ao sexo feminino (Figura 6), na faixa etária de 25 a 34 anos (6,2%/ano – IC95%: 1,8 a 10,8) e naqueles com 65

anos e mais (5,3%/ano – IC95%: 2,2 a 8,5), que possuíam de 9 a 11 anos de estudo (6,8%/ano – IC95%: 4,1 a 9,6).

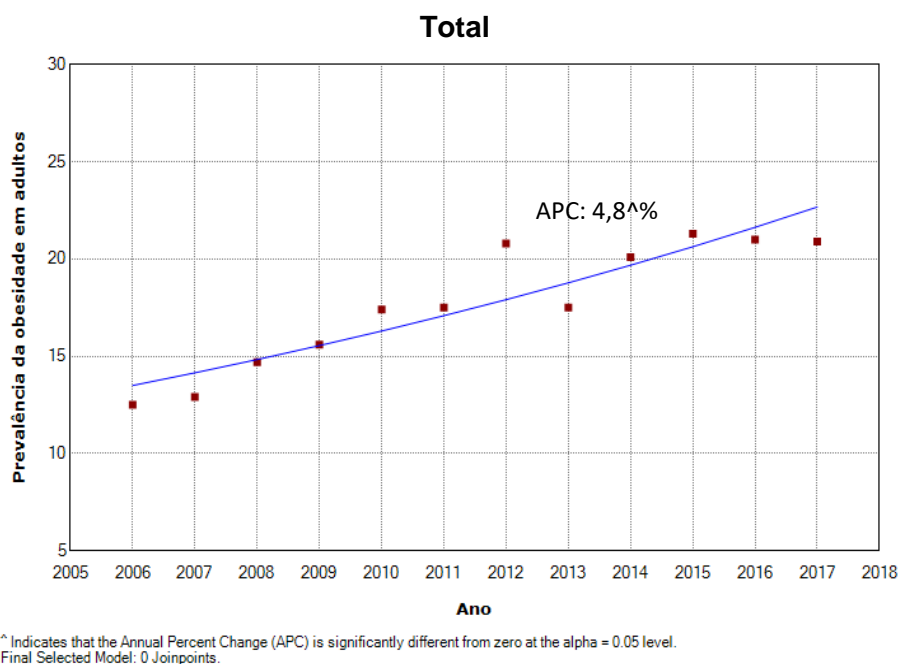


Figura 4 – Tendência temporal da obesidade em adultos acima de 18 anos em Rio Branco, 2006 a 2017.

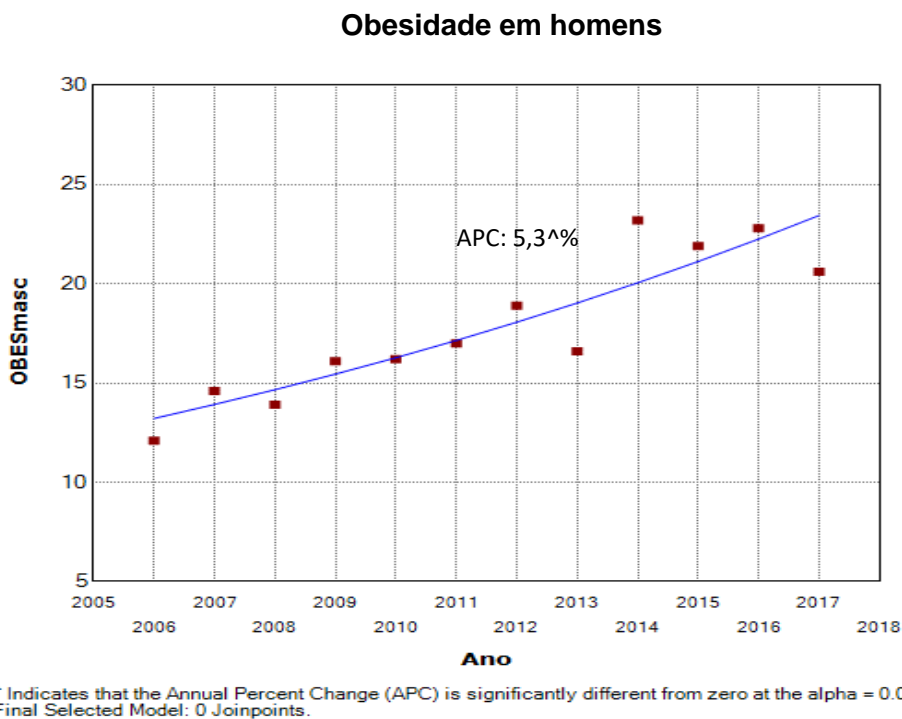
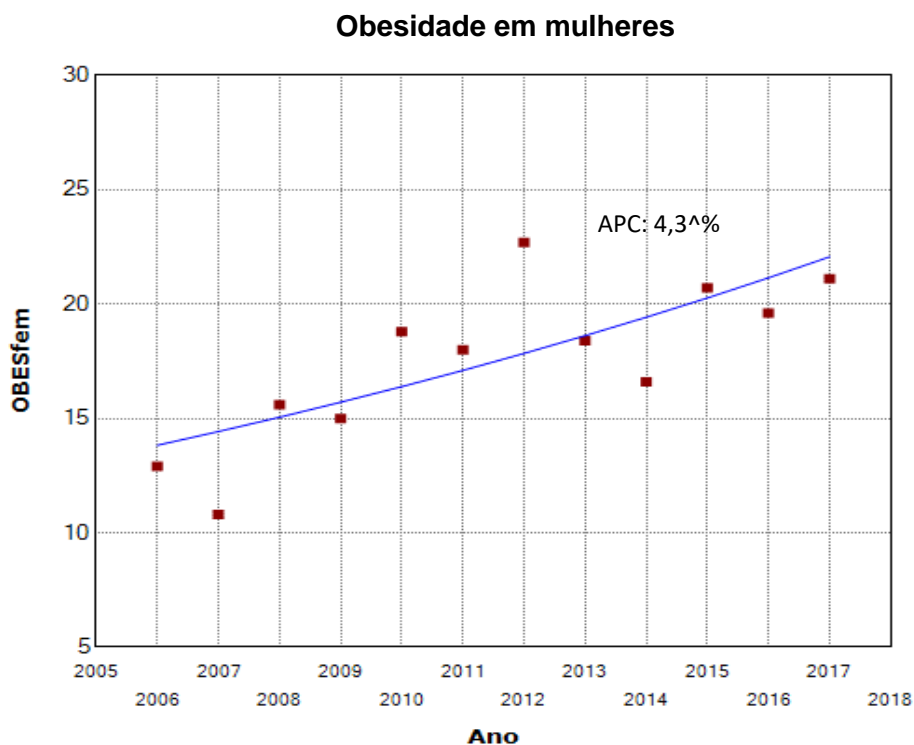


Figura 5 – Tendência temporal da obesidade em homens acima de 18 anos em Rio Branco, 2006 a 2017.



^ Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 0 Joinspoints.

Figura 6 – Tendência temporal da obesidade em mulheres acima de 18 anos em Rio Branco, 2006 a 2017.

Quanto a atividade laboral, a tendência foi significativa naqueles que referiram ter trabalhado nos últimos 3 meses (14,6%/ano – IC95%: 0,3 a 30,8) apenas no período de 2006-2010. As tendências ascendentes da obesidade mais consistentes observadas nas variáveis estilo de vida encontram-se naqueles que auto referiram consumo regular de frutas, legumes e verduras (6,3%/ano – IC95%: 3,5 a 9,1), em indivíduos que não consumiam refrigerantes ou bebidas açucaradas (5,0%/ano – IC95%: 3,5 a 6,6), ativos para os quatro domínios (6,0%/ano – IC95%: 4,2 a 7,9), que assistem 3 ou mais horas de televisão em 5 dias por semana (6,8%/ano – IC95%: 3,5 a 10,2) e, naqueles que auto referiram consumo abusivo de álcool (6,5%/ano – IC95%: 2,4 a 10,8) em todo o período estudado. Não foram observadas variações significativas na prevalência de obesidade nos indivíduos que consumiam refrigerantes e bebidas açucaradas regularmente e tabagismo (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição da variação percentual anual (APC) da obesidade em adultos acima de 18 anos. Rio Branco – AC, 2006 a 2017.

	%		APC	IC 95%	PERÍODO
	2006	2017			
Total	12,5	20,9	4,8 [^]	3,3 a 6,4	2006-2017
Sexo					
Masculino	12,1	20,6	5,3 [^]	3,6 a 7,2	2006-2017
Feminino	12,9	21,1	4,3 [^]	1,6 a 7,2	2006-2017
Faixa etária					
18-24	7,0	8,3	2,0	-3,5 a 7,9	2006-2017
25-34	8,7	13,7	6,2 [^]	1,8 a 10,8	2006-2017
35-44	15,9	31,7	4,0 [^]	1,6 a 6,4	2006-2017
45-54	19,0	27,9	3,9 [^]	1,1 a 6,8	2006-2017
55-64	25,8	29,1	0,7	-3,1 a 4,6	2006-2017
65+	13,8	26,2	5,3 [^]	2,2 a 8,5	2006-2017
Cor de pele					
Branca	11,4	18,9	4,6 [^]	0,8 a 8,7	2006-2017
Não branca	12,9	21,2	5,0 [^]	3,6 a 6,4	2006-2017
Faixa de escolaridade					
0-8 anos	14,5	26,4	4,6 [^]	2,7 a 6,4	2006-2017
9-11 anos	11,3	19,2	6,8 [^]	4,1 a 9,6	2006-2017
12+	8,9	17,4	6,1 [^]	3,8 a 8,5	2006-2017
Estado civil					
Sem companheiro	8,8	13,8	5,0 [^]	1,3 a 8,9	2006-2017
Com companheiro	15,9	28,1	4,8 [^]	3,3 a 6,3	2006-2017
Trabalhou últimos 3 meses					
Sim	12,6	22,3	5,6 [^]	4,3 a 7,0	2006-2017
Não	12,2	18,2	14,6 [^]	0,3 a 30,8	2006-2010
			-0,8	-5,5 a 4,0	2010-2017
Consumo regular de frutas, verduras e legumes \geq 5 dias na semana					
Sim	11,8	19,3	6,3 [^]	3,5 a 9,1	2006-2017
Não	12,6	21,6	4,4 [^]	2,8 a 6,1	2006-2017
Consumo regular de refrigerante e sucos artificiais com açúcar \geq 5 dias na semana					
Sim	13,4	16,0	3,0	-1,5 a 7,8	2006-2017
Não	12,1	21,7	5,0 [^]	3,5 a 6,6	2006-2017

(Continua)

Tabela 4
(continuação)

	%		APC	IC 95%	PERÍODO
	2006	2017			
Inativo nos quatro domínios*					
Sim	19,4	22,0	0,9	-1,8 a 3,6	2006-2017
Não	11,2	20,7	6,0 [^]	4,2 a 7,9	2006-2017
Hipertensão arterial					
Sim	27,3	40,8	3,1 [^]	1,2 a 5,0	2006-2017
Não	8,8	16,3	5,6 [^]	3,7 a 7,5	2006-2017
Diabetes					
Sim	22,3	33,2	4,7 [^]	1,6 a 7,9	2006-2017
Não	12,2	20,1	4,5 [^]	3,2 a 5,9	2006-2011
Fumante					
Sim	5,8	14,5	6,0	-1,4 a 14,0	2006-2017
Não	14	21,6	4,4 [^]	3,3 a 5,6	2006-2017
Consumo abusivo de álcool**					
Sim	12,8	19,6	6,5 [^]	2,4 a 10,8	2006-2017
Não	12,4	21,1	4,6 [^]	3,1 a 6,1	2006-2017
Tempo de televisão por dia em 5 dias da semana					
Assiste 3 ou mais horas	10,2	21,4	6,8 [^]	3,5 a 10,2	2006-2017
Não assiste ou assiste até 3 horas	13,3	20,8	4,2 [^]	3,0 a 5,5	2006-2017
Auto avaliação de saúde como ruim					
Sim	19,4	38,2	3,9 [^]	1,7 a 6,2	2006-2017
Não	11,9	19,9	5,1 [^]	3,6 a 6,7	2006-2017

[^] com significância estatística ao 95% de confiança.

*Nos quatro domínios: no tempo livre ou lazer, na atividade ocupacional, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas, o que permite a construção de múltiplos indicadores do padrão de atividade física (BRASIL et al., 2018).

**Frequência de adultos que consumiram nos últimos 30 dias mais de quatro doses para mulheres, ou mais de cinco doses para homens de bebida alcoólica em uma mesma ocasião, de acordo com Brasil et al. (2017).

8 DISCUSSÃO

No presente estudo foram analisadas as prevalências do excesso de peso e obesidade em Rio Branco, sendo também o primeiro estudo local a estimar tendência temporal utilizando os indicadores do VIGITEL durante o período de 2006 a 2017. Nos resultados encontrados destacamos que as prevalências se apresentam diferentes entre homens e mulheres, sendo mais prevalente em indivíduos do sexo masculino para o excesso de peso e de proporções similares em ambos os sexos para a obesidade. Quanto à faixa etária nos dois desfechos mostrou-se mais frequente entre os 45 e 64 anos. Quanto a cor de pele, não houve diferenciação quanto à fator de risco, sendo similar para ambas as categorias da variável, mas com relação aos anos de estudo, a faixa de escolaridade com maior prevalência de excesso de peso e obesidade estava entre 0 e 8 anos.

O estudo de Malta et al. (2016), que avaliou a tendência temporal do excesso de peso nas capitais brasileiras e Distrito Federal no período de 2006-2013, utilizando os dados do VIGITEL, corrobora os achados deste estudo, quando aponta resultados semelhantes em suas prevalências de excesso de peso e obesidade. Em seus resultados o excesso de peso foi mais prevalente no sexo masculino, seguindo uma tendência linear ascendente no período, quanto a faixa etária, a maior prevalência está entre os 55-64 anos, juntamente com a faixa de escolaridade que também aponta para maiores achados em indivíduos com nenhum ou até 8 anos de estudo, sendo a região Sul a mais prevalente. Quanto à tendência de obesidade, Malta et al. (2016) apontam para maiores prevalências em indivíduos do sexo feminino; em relação à faixa etária, foi mais alta nos indivíduos com 55-64 anos, que possuíam de 0 a 8 anos de estudo, sendo mais prevalente na região Norte do país.

No presente estudo os homens tiveram maior prevalência de excesso de peso que as mulheres, o que difere de um estudo populacional realizado em Rio Branco em 2007 (LINO; MUNIZ; SIQUEIRA, 2011), que estimou prevalência de excesso de peso em 46,9% dos homens, sendo mais significativo em indivíduos sem companheira, que declaram possuir trabalho remunerado e maior escolaridade (12 ou mais anos de estudo). Em mulheres, os resultados foram de 51,8%, com maiores prevalências na faixa etária de 55-64 anos e com escolaridade (0-8 anos de estudo).

Ainda que, neste estudo, as prevalências de excesso de peso de 2006 a 2017 sejam maiores em homens, na obesidade comum aos dois sexos e em ambos os desfechos apontaram para os indivíduos com escolaridade de 0 a 8 anos de estudo e em

faixa etária de 45 a 64 anos, ao ser realizado a análise de tendência temporal do período, observou-se uma variação percentual anual significativa e ascendente para o excesso de peso em mulheres, e para homens quanto à obesidade. Quanto à faixa etária o APC foi maior nas idades entre 24 e 35 anos e naqueles que referiram possuir de 9 a 11 anos de estudo tanto para o excesso de peso quanto para a obesidade.

A análise de tendência temporal deste estudo é corroborada pelos achados de Flores-Ortiz, Malta e Velasquez-Melendez (2019) que apresentaram em seu estudo temporal de 2006 a 2016, uma tendência de aumento do IMC médio em todas as capitais dos estados, de ambos os sexos. Nos homens, a média de aumento do IMC médio foi maior em Manaus e Rio Branco (0,16 kg / m² por ano), o que significa um aumento de 25,3 kg / m² para 27,5 kg / m², ou seja, um aumento relativo de 8,7%, sendo maior nesta capital e menor em Vitória (0,04 kg / m² por ano).

Conforme dados do Portal do Sebrae/AC, o brasileiro gasta cerca de 25% de sua renda com alimentação fora do lar. A Associação de Bares e Restaurantes (ABRASEL) estima que o setor represente, hoje, 2,7% do PIB brasileiro. Já a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) destaca que o setor tem crescido a uma média anual de 14,2%. O Sebrae no Acre para trazer mais informações sobre o segmento de Alimentação Fora do Lar (AFL), realizou uma pesquisa em outubro de 2017 com cinquenta pequenos negócios dos municípios de Rio Branco, Brasiléia e Epitaciolândia com o objetivo de identificar as características e tendências desse mercado para propor ações mais assertivas para potencializar o índice de competitividade deles. A culinária local possui influências das cozinhas árabe, portuguesa, boliviana, indígena e do nordeste brasileiro. No universo de empresas pesquisadas 50% são de pequeno porte, 42% são microempresas e 8% microempreendedores individuais, com predominância do tipo de negócio mais comum estão os restaurantes (56%), comida por quilo (self service) representam 42%, à la carte com 36%, delivery com 10% e os demais com mais de um modelo de negócio (SEBRAE/AC, 2017).

De acordo com o Relatório da *Lancet* Commission sobre a Sindemia Global de Obesidade, Desnutrição e Mudança Climática: as mudanças nos padrões alimentares das populações incluem o aumento do consumo de alimentos e bebidas ultraprocessados e de carne bovina e laticínios (SWINBURN et al., 2019).

Outro fator a considerar consiste no fato de que o mercado de *fast food* está em expansão no Brasil. No Estado do Acre, este mercado de alimentos e bebidas passou por algumas transformações importantes durante o período deste estudo, em especial na

capital Rio Branco. Em 2010, a primeira franquia de *fast food* foi inaugurada na capital acreana, e posteriormente, no ano seguinte, com a abertura do primeiro shopping center, cresceu o número de franquias deste tipo de seguimento. A partir de 2012, além das franquias, outras empresas de pequeno porte na área de lanches e refeições rápidas também expandiram consideravelmente, com destaque para aquelas que trabalham com sistema delivery. Esta evolução pode ter contribuído parcialmente para a tendência crescente da prevalência do excesso de peso e obesidade na capital acreana.

Sugere-se essas hipóteses considerando que não é possível inferir comparações acerca dessas tendências em anos anteriores ao início dos inquéritos do VIGITEL. De acordo com o Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003, já se afirmava que no país, ainda são poucos os inquéritos de base populacional, a grande maioria realizada nas regiões Sul e Sudeste, não havendo nenhum estudo para a região Norte (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Esta informação também é reafirmado por Lino em seu estudo acerca dos fatores associados ao excesso de peso em população adulta no município de Rio Branco, Acre em 2008-2009, que considera que adicionado aos aspectos de transição nutricional, que se observa no Brasil e no mundo, e à escassez de estudos na Região Norte, e reitera que é importante avaliar o perfil de indivíduos com excesso de peso e os fatores associados na população residente na região (LINO; MUNIZ; SIQUEIRA, 2011).

A 5ª edição da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) demonstra que o excesso de peso foi verificado em cerca de metade dos homens e das mulheres, excedendo em 28 vezes a frequência do déficit de peso, no sexo masculino, e em 13 vezes, no sexo feminino. Os achados para diagnóstico de obesidade constituíam cerca de 12,5% dos homens e em 16,9% das mulheres, correspondendo a cerca de um quarto do total de casos de excesso de peso no sexo masculino e a um terço no sexo feminino. A pesquisa apontou ainda que a tendência tanto o excesso de peso como a obesidade é crescente e aumenta de com a idade até a faixa etária de 45 a 54 anos, em homens, e até a faixa etária de 55 a 64 anos, em mulheres, declinando nas idades subsequentes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Em um estudo realizado por Gigante et al. demonstrou que o aumento nas prevalências do excesso de peso foi observado principalmente nas mulheres autodeclaradas brancas, mais jovens com menor escolaridade. Quanto à obesidade, a tendência foi maior especialmente nas mulheres de 35 a 44 anos de idade e também

naquelas com menor escolaridade (<12 anos), brancas ou pardas e entre as mulheres solteiras ou separadas (GIGANTE et al., 2011).

Um estudo publicado por (MAIA et al., 2016) observou que no período entre 2006 e 2014 a frequência de adultos residentes nas capitais de estado e Distrito Federal referindo assistir à televisão por ao menos 3 horas por dia não obteve variação estatisticamente significativa ($p > 0,05$), oscilando entre 28% em 2006 e 25,3% em 2014. Situação semelhante foi verificada em ambos os sexos e em todas as faixas de idade e escolaridade pesquisadas.

Quanto ao hábito de fumar, a prevalência do excesso de peso foi maior em indivíduos não fumantes, o que também é corroborado pelo estudo de (BERTO; CARVALHAES; MOURA, 2010) que afirma que a ação do fumo no peso corporal parece ser mediada pela nicotina, que induz à supressão do apetite, provavelmente pelo aumento dos neurotransmissores anorexígenos dopamina e serotonina, intensificada pelo possível aumento sérico de leptina nos fumantes. Outra ação da nicotina é o aumento da atividade adrenérgica que induz a termogênese e a consequente redução do peso corporal.

Dois achados que se destacaram nesse estudo foi a maior prevalência de excesso de peso em indivíduos que consumiam frutas, legumes e verduras (FLV) por pelo menos 5 dias na semana; e naqueles que não consumiam refrigerantes e/ou bebidas açucaradas. Considerando o estudo de (SICHERI; MOURA, 2009) que afirma que, analisando as variações do índice de massa corporal entre adultos no Brasil, observaram que o consumo de FLV teve associação negativa com o elevado IMC de mulheres e sim positivamente em homens, sugerindo que somente o aumento no consumo desses alimentos não é capaz de deslocar o consumo de alimentos mais calóricos e menos saudáveis, que contribuem para o aumento do IMC.

Os achados deste estudo corroboram com outros resultados internacionais. De acordo com TOHILL et al. (2004), os estudos epidemiológicos foram limitados em sua capacidade de abordar a relação entre o consumo de frutas e vegetais e o peso corporal. Quinze dos 17 estudos que os autores revisaram foram análises transversais, e a causalidade não pode ser inferida a partir de análises transversais porque os dados são coletados em um único ponto no tempo e a direção da associação não pode ser determinada. Portanto, não se pode concluir se o resultado (status do peso) ocorreu antes ou depois da exposição (nível de ingestão de frutas e vegetais). Estudos de coorte prospectivos são preferíveis a estudos transversais, porque as informações sobre a

ingestão de frutas e hortaliças são coletadas antes do resultado do status de peso. Assim, por se tratar de um estudo transversal, os achados de FLV para o município de Rio Branco e sua relação com o excesso de peso ou obesidade pode sofrer o fenômeno da causalidade reversa, sendo assim, não é possível afirmar se o diagnóstico nutricional do indivíduo ocorreu antes ou depois de ser exposto ao consumo regular de frutas, legumes e verduras.

Tohill et al (2004) em seu estudo considera que várias outras variáveis podem afetar as conclusões de estudos epidemiológicos, incluindo o método de preparação de alimentos, a forma física em que o alimento é consumido, os padrões alimentares e o ajuste para fatores demográficos e consumo total de energia. A maioria dos questionários de frequência alimentar não coleta informações detalhadas sobre a preparação ou a forma física das frutas e vegetais consumidos. No entanto, o método de preparação influencia a densidade de energia de um alimento e teor calórico. Frutas e vegetais em seu estado natural têm baixa densidade energética. No entanto, eles se tornam mais densos em energia quando são fritos, servidos com molhos altamente calóricos (por exemplo, molhos para salada, creme de leite, manteiga e molho de queijo), preparados como pratos misturados a tortas e produtos de panificação), ou secos (por exemplo, passas).

Em outro estudo internacional, aponta que a fraca correlação entre o consumo de vegetais e o índice de massa corporal pode ser explicada pelo modo como muitos americanos consomem vegetais: fritos, cobertos com molho de gordura ou creme azedo, ou incluídos em misturas com alto teor de gordura. Foram encontradas diferenças entre as quantidades de frutas ingeridas por pessoas com peso saudável, pessoas obesas e obesas, mas uma fraca correlação entre o peso corporal e o consumo de vegetais. Entre os homens, não havia diferenças significativas no consumo de vegetais totais entre os três estados de peso corporal. Homens obesos, no entanto, consumiram 1,6 porções de batatas brancas, mais do que as 1,3 porções consumidas homens com peso saudável e 1,4 porções consumidas por homens com excesso de peso. Para as mulheres, não houve diferenças no consumo de vegetais totais ou batatas brancas entre os três status de peso. No entanto, as mulheres com excesso de peso consumiam mais outros vegetais do que mulheres obesas ou com peso saudável (LIN; MORRISON, 2002).

Semelhantemente ao excesso de peso, os fatores de proteção à obesidade incluem o estado civil sem companheiro, não possuir diagnóstico médico para hipertensão arterial ou diabetes, ser ativo nos quatro domínios e não realizar o consumo

abusivo de bebidas alcóolicas. A variável ocupação nos últimos 3 meses mostrou-se indiferente à obesidade, mas o não consumo de refrigerantes e bebidas açucaradas e não ser tabagista apresentou prevalências maiores para a obesidade em comparação com aqueles indivíduos que fazem uso do tabaco e de refrigerantes, semelhante aos achados do excesso de peso.

Um estudo quase-experimental guiado por (INGLIS; BALL; CRAWFORD, 2009) avaliou mulheres de maior e menor renda e suas escolhas alimentares mediante disponibilidade do orçamento familiar na aquisição de alimentos. Elas foram solicitadas a indicar os alimentos que acrescentariam à sua lista se recebessem 25% de seu orçamento adicional para gastar em comida e os alimentos que removeriam se fossem restringidos em 25% de seu orçamento. Quando perguntados sobre quais alimentos eles acrescentariam com um orçamento familiar maior para a alimentação, as mulheres de baixa renda escolheram mais alimentos das categorias "mais saudáveis", enquanto as mulheres de alta renda escolheram mais alimentos das categorias menos "saudáveis". Portanto, ao comparar as escolhas alimentares globais das mulheres resultantes da redução do orçamento alimentar, aquelas de baixa renda selecionaram três vezes a proporção de alimentos da categoria de alimentos menos saudáveis (15%) em comparação às mulheres de alta renda (5%) com um orçamento reduzido. Portanto, em comparação com o estudo atual, as características relacionadas a desemprego, redução da renda demonstram associação positiva para a escolha alimentar menos saudável em Rio Branco e o excesso de peso.

Considerando que 2016 foi o ano com a maior prevalência de excesso de peso em Rio Branco de toda a série histórica analisada, e que o município ocupou o primeiro lugar do Brasil, podemos inferir algumas hipóteses de que alguns dos acontecimentos nesse ano possam ter contribuído para as alterações do percentual de peso. Dentre eles temos o impeachment presidencial, ano de eleições municipais, entre outras questões político e econômicas que possam ter trazido uma instabilidade financeira para melhor aquisição de alimentos. Em 2016, o salário médio dos trabalhadores formais era de 3,1 salários mínimos, o menor desde 2007, chegando a 3,7 salários mínimos em 2008 (IBGE, 2019). Somado a este dado, o número de casamentos no período que foi de 2.362 para 416 divórcios, reforçando o achado que aponta para a maior prevalência de excesso de peso e obesidade nos indivíduos com companheiro. Outros dados como o do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados de 2016 apontam para uma perda de

mais de 1700 postos de trabalho com carteira assinada (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2016). Ainda que tenha havido uma instabilidade financeira neste período em Rio Branco, e considerando que este fato interfere diretamente sobre a aquisição de alimentos, o excesso de peso apresentou maior prevalência em relação aos 12 anos analisados. No entanto, (BORGES et al., 2015) pondera que a obtenção de alimentos pelas famílias brasileiras sofre influência dos preços, como foi constatado pela POF 2008/2009. Ao comparar os gastos atuais com alimentação no Brasil em diferentes estratos econômicos, os autores observaram que os domicílios em piores situações de renda (R\$ 71,40/mês) necessitariam aumentar sua despesa real com alimentos em 58,1%, no intuito de atingir as recomendações nacionais de consumo. Eles identificaram ainda a aquisição excessiva de óleos, gorduras e sementes oleaginosas; açúcares e doces; carnes e ovos em todas as situações estudadas, em paralelo a uma obtenção insuficiente de frutas e sucos de frutas; leite e derivados; cereais, tubérculos, raízes e derivados; legumes e verduras.

Outro estudo publicado por (DREWNOWSKI; SPECTER, 2004) confirma esses achados considerando que as maiores prevalências de obesidade ocorrem entre os grupos populacionais com as maiores taxas de pobreza e a menor escolaridade. Segundo eles, existe uma relação inversa entre a densidade de energia (MJ / kg) e o custo de energia (\$ / MJ), de modo que alimentos densos em energia compostos de grãos refinados, açúcares adicionados ou gorduras podem representar a opção de menor custo para o consumidor, e também que a pobreza e a insegurança alimentar estão associadas a menores gastos com alimentos, baixo consumo de frutas e vegetais e dietas de baixa qualidade. A associação entre pobreza e obesidade pode ser mediada, em parte, pelo baixo custo dos alimentos densos em energia e pode ser reforçada pela alta palatabilidade do açúcar e da gordura.

Os enormes encargos econômicos e de saúde causados pela obesidade não são vistos como urgentes, e a obesidade tem sido historicamente considerada isolada de outros grandes desafios globais. No entanto, as pessoas podem atuar como agentes de mudança em suas funções como funcionários eleitos, empregadores, pais, clientes e cidadãos e influenciar as normas sociais e políticas institucionais de locais de trabalho, escolas, varejistas de alimentos e comunidades para abordar a Sindemia Global. Em sistemas e instituições, as pessoas são tomadoras de decisão que podem votar, advogar e comunicar suas preferências com outros tomadores de decisão sobre as políticas e ações necessárias para abordar a Global Syndemic. O engajamento de pessoas, comunidades e

grupos diversos é crucial para alcançar essas mudanças pois os comportamentos pessoais são fortemente influenciados por ambientes obesogênicos, inseguros de alimentos e que promovem emissões de gases de efeito estufa (SWINBURN et al., 2019).

Uma das principais limitações da análise está atrelada ao fato de que as informações de peso e altura são auto referenciadas por inquérito telefônico. No entanto, segundo Moreira e colaboradores (2018) uma alta concordância foi observada entre as informações antropométricas medidas e auto referidas, de acordo com vários métodos estatísticos para avaliar a concordância com pequenas variações entre as categorias de sexo, faixa etária, nível de escolaridade e localização do domicílio. Moreira também afirma que embora estatisticamente significativas, as diferenças proporcionais entre as informações medidas e auto referidas foram insignificantes para peso, altura e IMC (menor diferença: 0,09%; maior diferença: 2,37%) e podem ser influenciadas pelo tamanho da amostra. Outras limitações a considerar incluem dados como renda per capita e tipo de moradia não incluídas no instrumento utilizado pelo VIGITEL que impedem detalhamento sobre a relação socioeconômica com o estado nutricional. Outra desvantagem do estudo é o fato do não detalhamento do VIGITEL quanto à análise da inatividade específica da prática de atividade física como esporte.

Outro ponto que poderia ser apontado como fator limitante é quanto ao uso de linhas fixas, tendo em vista a expansão e substituição das mesmas por linhas móveis. No entanto, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) publicou em fevereiro de 2019 que o Brasil perdeu mais de 2 milhões de linhas fixas em 2018, em dezembro, 16.576.291 linhas fixas foram registradas pelas autorizadas no país e 21.730.546 pelas concessionárias. Em 12 meses, as autorizadas tiveram redução de 310.158 linhas (-1,84%) e as concessionárias, queda de 1.760.932 linhas (-7,50%). Comparado a novembro de 2018, houve diminuição de 30.000 linhas (-0,18%) entre as autorizadas e nas concessionárias a redução foi de 220.190 linhas (-1,00%). Essas variações demonstram que a redução de telefonia fixa não chega a 8%, o que podemos considerar como fator positivo quanto ao alcance dos resultados da pesquisa. Em 25 de junho de 2019 a ANATEL divulgou a densidade de acessos individuais do Serviço de Telefonia Fixa Comutada, não incluindo os acessos referentes aos telefones de uso público (orelhões). No Brasil, 51,5% dos domicílios possuem telefonia fixa, sendo no Acre 31,9% dos domicílios e em Rio Branco, 55% dos domicílios, o que demonstra que

na capital de interesse deste estudo mais da metade dos domicílios possuem linha fixa o que permite considerar uma abrangência considerável da amostra estudada (ANATEL, 2019a, 2019b).

Quanto à relevância deste estudo, considera-se que a obtenção dessas informações auto referidas por telefone fixo permite a avaliação das variações anuais de forma rápida, simples e barata, além de compor uma amostra representativa de 20.176 indivíduos no período avaliado (2006-2017), ou seja, uma série de 12 anos. Além de ser uma pesquisa sobre análise de tendência de excesso de peso e obesidade inédita no estado, este estudo certamente contribuirá para compreensão dos fatores associados ao aumento da prevalência ao longo do período na capital Acre, permitindo a sugestão e apontamentos quanto às políticas de prevenção e tratamento da obesidade local.

O Ministério da Saúde já adotou metas intencionais para frear o crescimento do excesso de peso e obesidade no país. Como a obesidade aumenta conforme avança a idade, uma campanha pela adoção de hábitos saudáveis, o país assumiu como compromisso deter o crescimento da obesidade na população adulta até 2019, por meio de políticas intersetoriais de saúde e segurança alimentar e nutricional; reduzir o consumo regular de refrigerante e suco artificial em pelo menos 30% na população adulta, até 2019; e ampliar em no mínimo de 17,8% o percentual de adultos que consomem frutas e hortaliças regularmente até 2019. Outra ação para a promoção da alimentação saudável foi a publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira. Reconhecida mundialmente pela abordagem integral da promoção à nutrição adequada, a publicação orienta a população com recomendações sobre alimentação saudável e consumo de alimentos in natura ou minimamente processados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Considerando os resultados obtidos neste estudo, é urgente a necessidade de implementação e fortalecimento das políticas públicas para o enfrentamento da obesidade e dos riscos que ela oferece com as Doenças Crônicas Não Transmissíveis, e juntamente com elas os custos gerados aos cofres públicos.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As facilidades da vida moderna trouxeram também consigo diversas consequências para a saúde do ser humano, tais como o excesso de peso e obesidade que influenciam diretamente no desenvolvimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. A análise temporal do excesso de peso e obesidade em Rio Branco – Acre permitiu responder às hipóteses desse estudo, sugerindo possíveis fatores associados à uma tendência crescente e estatisticamente significativa dessas variáveis.

No entanto, a interpretação desses achados não é simplista e outros estudos mais detalhados que visem considerar os determinantes do comportamento alimentar são necessários para o entendimento do desencadeamento do excesso de peso e obesidade na capital acreana. Sendo assim, as transições demográfica, epidemiológica e nutricional ocorridas nas últimas décadas apontam para uma redução no gasto energético dos indivíduos associada a uma crescente ingestão de alimentos de alta densidade energética e lipídica, e ainda a dinâmica de uma rotina estressante. Assim, faz-se necessário propor práticas de avaliações do estado nutricional, para orientar possíveis intervenções com vistas à prevenção e controle do excesso de peso e obesidade em programas voltados para a promoção da saúde e qualidade de vida não somente da população adulta desta capital, mas desde a infância e adolescência em estratégias de educação alimentar e nutricional nas escolas. Desta forma, o combate efetivo destas altas prevalências desses problemas de saúde pública requer estratégias de médio e longo prazo no tocante à proteção, promoção e apoio a estilos de vida saudáveis, com incentivo às práticas de atividades físicas regularmente e adoção de uma alimentação equilibrada.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **MANUAL DE DIRETRIZES PARA O ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE NA SAÚDE SUPLEMENTAR BRASILEIRA**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/final_obesidade_18_12.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2019.
- ANATEL. **Brasil perde mais de 2 milhões de linhas fixas em 2018**. [s.l.] AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 5 fev. 2019a. Disponível em: <<https://www.anatel.gov.br/institucional/ultimas-noticiass/2183-brasil-perde-mais-de-2-milhoes-de-linhas-fixas-em-2018>>. Acesso em: 1 ago. 2019.
- ANATEL. **Autorizações representam 44,5 % do mercado de telefonia fixa**. [s.l.] AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 25 jun. 2019b. Disponível em: <<https://www.anatel.gov.br/dados/ acessos-telefonia-fixa>>. Acesso em: 1 ago. 2019.
- APOVIAN, C. M. Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden. **THE AMERICAN JOURNAL OF MANAGED CARE**, v. 22, n. 7, p. 10, 2016.
- BERTO, S. J. P.; CARVALHAES, M. A. B. L.; MOURA, E. C. DE. Tabagismo associado a outros fatores comportamentais de risco de doenças e agravos crônicos não transmissíveis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 8, p. 1573–1582, ago. 2010.
- BORGES, C. A. et al. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 1, p. 137–148, jan. 2015.
- BRASIL et al. **Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores e risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
- BRASIL et al. **Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores e risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BRASIL, I. N. DO C. **Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003**. INCA, , 2004. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/sobrepesoobesidade.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003**. Rio de Janeiro: INCA, 2004. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/inquerito_domiciliar_comportamentos_risco_doencas_transmissiveis.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (ED.). **Vigitel Brasil 2016. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, , 2017. Disponível em: <<http://portalquivos2.sau.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2018
- CHEN, F. F.; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Ten years in public health, 2007-2017: report**. [s.l: s.n.].

DATASUS. **Óbitos por obesidade e outras formas de hiperalimentação por residência**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pobt10uf.def>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

DE MUNTER, J. S. et al. Longitudinal analysis of lifestyle habits in relation to body mass index, onset of overweight and obesity: Results from a large population-based cohort in Sweden. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 43, n. 3, p. 236–245, maio 2015.

DIAS, P. C. et al. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 7, 2017.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 79, n. 1, p. 6–16, 1 jan. 2004.

EL RHAZI, K. et al. Prevalence of obesity and associated sociodemographic and lifestyle factors in Morocco. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 01, p. 160–167, jan. 2011.

FLEGAL, K. M. et al. Trends in Obesity Among Adults in the United States, 2005 to 2014. **JAMA**, v. 315, n. 21, p. 2284, 7 jun. 2016.

FLORES-ORTIZ, R.; MALTA, D. C.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Adult body weight trends in 27 urban populations of Brazil from 2006 to 2016: A population-based study. **PLOS ONE**, v. 14, n. 3, p. e0213254, 6 mar. 2019.

G1 ACRE. **Tratamento da Obesidade em Rio Branco**, 11 out. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2018/10/11/com-55-dos-adultos-acima-do-peso-saude-cria-programa-para-prevenir-e-tratar-obesidade-em-rio-branco.ghtml>>. Acesso em: 2 jul. 2019

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. suppl 1, p. 157–165, set. 2011.

HOU, X. et al. Ten-year changes in the prevalence of overweight, obesity and central obesity among the Chinese adults in urban Shanghai, 1998–2007 — comparison of two cross-sectional surveys. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, dez. 2013.

IBGE. **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/rio-branco/panorama>>. Acesso em: 24 mar. 2019

INGLIS, V.; BALL, K.; CRAWFORD, D. Does modifying the household food budget predict changes in the healthfulness of purchasing choices among low- and high-income women? **Appetite**, v. 52, n. 2, p. 273–279, abr. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (ED.). **Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

LIN, B.-H.; MORRISON, R. **Higher fruit consumption linked with lower body mass index**. [s.l: s.n.]. v. 25

LINO, M. Z. R.; MUNIZ, P. T.; SIQUEIRA, K. S. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 4, p. 797–810, abr. 2011.

MAIA, E. G. et al. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 9, 2016.

MALTA, D. C. et al. Tendência temporal dos indicadores de excesso de peso em adultos nas capitais brasileiras, 2006-2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1061–1069, abr. 2016.

MALTA, D. C. et al. Fatores de risco relacionados à carga global de doença do Brasil e Unidades Federadas, 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. suppl 1, p. 217–232, maio 2017.

MALTA, D. C. Global Burden of Disease GBD Brasil-2017. p. 36, 2018.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resultados VIGITEL Rio Branco(AC) quanto ao diagnóstico médico de Hipertensão em 2017.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43129-19-5-da-populacao-de-rio-branco-ac-diz-ter-diagnostico-medico-de-hipertensao>>. Acesso em: 2 jul. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA E PARTICIPATIVA. **Ministério da Saúde**, 2019. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/28108-em-dez-anos-obesidade-cresce-60-no-brasil-e-colabora-para-maior-prevalencia-de-hipertensao-e-diabetes>>. Acesso em: 24 mar. 2019

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**, 2016. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/caged/caged-2016/caged-dezembro-2016>>. Acesso em: 18 mar. 2019

MOREIRA, N. F. et al. Self-reported weight and height are valid measures to determine weight status: results from the Brazilian National Health Survey (PNS 2013). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 5, 10 maio 2018.

MOURA, E. C.; CLARO, R. M. Estimates of obesity trends in Brazil, 2006–2009. **International Journal of Public Health**, v. 57, n. 1, p. 127–133, fev. 2012.

PINTO, K. A. et al. Gender, time use and overweight and obesity in adults: Results of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **PLOS ONE**, v. 13, n. 3, p. e0194190, 13 mar. 2018.

SARTURI, J. B. Obesidade em adultos: estudo de base populacional num município de pequeno porte no sul do Brasil em 2005. p. 9, 2010.

SEBRAE/AC. Mercado de alimentação fora do lar. 6 dez. 2017.

SICHERI, R.; MOURA, E. C. DE. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. suppl 2, p. 90–97, nov. 2009.

SWINBURN, B. A. et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. **The Lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791–846, fev. 2019.

THE GBD 2015 OBESITY COLLABORATORS. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. **New England Journal of Medicine**, v. 377, n. 1, p. 13–27, 6 jul. 2017.

THE LANCET. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. **The Lancet**, v. 387, n. 10026, p. 1377–1396, abr. 2016.

TOHILL, B. C. et al. What Epidemiologic Studies Tell Us about the Relationship between Fruit and Vegetable Consumption and Body Weight. **Nutrition Reviews**, v. 62, n. 10, p. 365–374, 1 out. 2004.

US DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES; PUBLIC HEALTH SERVICE; OFFICE OF SURGEON GENERAL. **The Surgeon General's Call To Action To Prevent and Decrease Overweight and Obesity 2001.: (301232004-001)**American Psychological Association, , 2001. Disponível em: <http://www.crossref.org/deleted_DOI.html>. Acesso em: 17 jul. 2018

VASCONCELOS ET AL. **Avaliação do excesso de peso entre adultos da estratégia saúde da família**, 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/5793>>. Acesso em: 15 ago. 2018

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; PIMENTA, A. M.; KAC, G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 16, n. 5, p. 308–314, nov. 2004.

VIEIRA, E. E. S. et al. ARTIGO ORIGINAL SOBREPESO E OBESIDADE: ASSOCIAÇÃO COM O NÍVEL SOCIOECONÔMICO DE UNIVERSITÁRIOS. p. 6, 2017.

WHO. **Global status report on noncommunicable diseases: 2014**. [s.l.] World Health Organization, 2015.

WORLD HEALTH ASSEMBLY; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on diet, physical activity, and health**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (ED.). **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation**. Geneva: World Health Organization, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>. Acesso em: 1 nov. 2019.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

ANEXO I

AUTORIZAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Autorizo a reprodução e/ou divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citado o autor, título, instituição e ano da dissertação.

Rio Branco-AC, 04/02/2020

Nome do autor: Flávia Santos Batista Dias

Assinatura: Flávia Santos Batista Dias

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE