**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRAUDAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE – PPGCS**

**SERGIO LUIZ DOS SANTOS MELAZZI**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES NA POPULAÇÃO INDÍGENA NO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ**

MACAPÁ-AP

2018

SERGIO LUIZ DOS SANTOS MELAZZI

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES NA POPULAÇÃO INDÍGENA NO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá (PPGCS/UNIFAP), como parte dos requisitos necessários para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Saúde.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

MACAPÁ-AP

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

Melazzi, Sergio Luiz dos Santos

Prevalência de Hipertensão Arterial e Diabetes na População Indígena no Amapá e Norte do Pará / iHi Sergio Luiz dos Santos Melazzi, Orientador Demilto Yamaguchi da Pureza – Macapá, 2018.

121 f.

Dissertação (Mestrado) – Fundação Universidade Federal do Amapá,

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1. descritor 2. Descritor 3. Descritor 4. Descritor. Demilto Yamaguchi da Pureza. II Fundação Universidade Federal do Amapá.

SERGIO LUIZ DOS SANTOS MELAZZI

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES NA POPULAÇÃO INDÍGENA NO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ**

Dissertação de Mestrado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá (PPGCS/UNIFAP), aprovado com nota\_\_\_\_\_. como parte dos requisitos necessários para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Banca Examinadora

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Orientador: Presidente: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Membro: Prof. Dra. Rosemary Ferreira de Andrade

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Membro: Prof. Dra. Eliana do Socorro Brito Paixão

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Membro: Prof. Dr. Álvaro Adolfo Duarte Alberto

MACAPÁ-AP

2018

Aos meus pais que dedicaram sua vida toda no desenvolvimento da minha educação e do meu ser.

A minha esposa e meus filhos que compreenderam minha ausência nesses momentos de árduo estudo e apoio direto.

A todos aqueles que me apoiaram diretamente e indiretamente como meus amigos e toda a família da minha esposa.

AGRADECIMENTOS

Muitos foram aqueles que contribuíram para a conclusão deste trabalho, no apoio sentimental, moral e ético, como também na contribuição dos conhecimentos e experiências.

Ao supremo DEUS, pelas oportunidades e ajuda em meus caminhos percorridos.

Aos meus pais por toda a orientação dada durante minha vida.

À minha família pelo apoio incondicional.

Aos professores e técnicos do Programa de Pós Graduação (PPGCS/UNIFAP) por terem acreditado em meu trabalho, minha competência e confiança em minhas responsabilidades.

Aos professores amigos Danylo e Paulo pelo constante incentivo na produção do meu trabalho assim como auxílio em meu projeto.

À Universidade Federal do Amapá pela oportunidade de estar oferecendo este curso para a comunidade do Amapá.

Aos que se tornaram amigos da Secretaria Especial de Saúde indígena, Claudvargas, Joseane, flavio, etc.

Ao meu orientador Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza que foi incansável em suas orientações, palavras de apoio e competência acadêmica. Este que agora um grande amigo e irmão, que demonstrou todo o conhecimento necessário para estar nessa posição de orientador de um programa de Mestrado.

A todos, os meus agradecimentos.

“O conhecimento fica desorientado pela rapidez das evoluções e das mudanças contemporâneas e, ao mesmo tempo, pela complexidade própria à globalização: inumeráveis inter-retroações entre processos extremamente diversos (econômicos, sociais, demográficos, políticos, ideológicos, religiosos etc.)”

(MORIN, 2013).

**RESUMO**

As doenças Crônicas Não Transmissíveis são as principais causas de mortes no Brasil e no Mundo. A modificação no estilo de vida da população indígena mundial tem ocasionando o emergente surgimento dessas doenças. Diante disso, objetivou-se verificar a prevalência de hipertensão arterial e Diabetes na população indígena do Amapá e Norte do Pará entre os anos de 2013 a 2015. Para tanto, o estudo é descritivo de base populacional, epidemiológica e de cunho quantitativo que analisou os dados epidemiológicos e demográficos disponibilizados pela Secretaria Especial de Saúde Indígena do Amapá e Norte do Pará. Os dados são referentes aos prontuários de atendimentos aos pacientes com as respectivas doenças e de toda a população vacinada sem restrição de idade e sexo que moram nas comunidades na qual está inserida a jurisdição de atendimento da Secretaria Especial de Saúde Indígena do Amapá e Norte do Pará. Para avaliar se as diferenças das prevalências entre os anos, por sexo e por faixa etária foram estatisticamente significativas, foi utilizado o Teste de Independência do Qui-quadrado. Foi considerado estatisticamente significativo quando o valor de significância foi menor do que 0,05 (*p-valor* < 0,05). A análise estatística foi realizada com o programa *Statistical Package for the Social Sciences*. A prevalência de DM população indígena do Amapá e Norte do Pará variou de 1,0% em 2013, 1,2% em 2014 e em 2015. Quanto à HAS, foi aproximadamente o dobro, com mínimo de 2,2% em 2013 e máximo de 2,4% em 2014 e 2015. Os resultados mostram também que 0,4% da população tinham DM e HAS em 2013, valor que subiu para 0,5% em 2014 e em 2015. As diferenças ao longo dos três anos não foram estatisticamente significativas em nenhuma das doenças (*p* > 0,05). Em relação à prevalência relacionada aos sexos, ocorreu uma variação entre o DM nos anos estudados como no sexo masculino 0,5%, 0,6% e 0,7% e feminino 1,4%, 1,8% e 1,8%, na HAS como no sexo masculino 1,3%, 1,5% e 1,6% e feminino com 3,1%, 3,3% e 3,3% demonstrando um aumento, mas não significativo estatisticamente numa análise temporal (*p* > 0,05). As prevalências foram expressivamente maiores entre o sexo feminino sendo mais que o dobro entre cada ano sendo significativo estatisticamente (*p* < 0,001). Em relação a variável idade, as prevalências de DM, de HAS elevam significativamente com o aumento da idade (*p* < 0,001). Esta tendência é observada em todos os anos em análise. As análises foram significativas quando comparado os sexos entre cada ano sendo mais que o dobro no sexo feminino que pode ter relação à atividade da vida diária e ao contato com populações não indígenas. As populações em estudo podem ter uma vida ainda tradicional mantendo suas antigas tradições e consequentemente acarretando prevalências baixas das doenças. Já foram identificadas várias mudanças no estilo de vida que podem futuramente ocasionar aumento das DCNT nessas comunidades.

**Palavras chaves:** Povos Indígenas, Doenças Crônicas não Transmissíveis, prevalência.

**ABSTRACT**

Chronic Noncommunicable Diseases are the leading causes of death in Brazil and in the World. The change in the lifestyle of the world's indigenous population has caused the emergence of these diseases. Therefore, the objective was to verify the prevalence of arterial hypertension and Diabetes in the indigenous population of Amapá and North of Pará between the years of 2013 and 2015. For this, the study is descriptive of population-based, epidemiological and quantitative aspects that analyzed the epidemiological and demographic data provided by the Special Secretariat of Indigenous Health of Amapá and North of Pará. The date refer to the medical records of patients with the respective diseases and of the entire vaccinated population without restriction of age and sex living in the communities in which the jurisdiction of the Special Secretariat for Indigenous Health of Amapá and North of Pará is inserted. In order to assess whether the differences in prevalence between the years, by sex and by age group were statistically significant, the Chi-square Independence Test . It was considered statistically significant when the significance level was lower than 0.05 (p-value <0.05). Statistical analysis was performed with the Statistical Package for the Social Sciences program. The prevalence of DM in Amapá and North of Pará ranged from 1.0% in 2013 to 1.2% in 2014 and in 2015. Regarding SAH, it was approximately doubled, with a minimum of 2.2% in 2013 and up to 2.4% in 2014 and 2015. The results also show that 0.4% of the population had DM and SAH in 2013, rising to 0.5% in 2014 and 2015. The differences over the three years were not statistically significant in any of the diseases (p> 0.05). Regarding the gender-related prevalence, there was a variation between the DM in the studied years as 0.5% male, 0.6% and 0.7% female and 1.4%, 1.8% and 1.8 %, HBP as 1.3% male, 1.5% and 1.6% female, and 3.1%, 3.3% and 3.3%, showing an increase but not statistically significant in a temporal analysis (p> 0.05). The prevalences were significantly higher among females, being more than double between each year being statistically significant (p <0.001). Regarding the age variable, the prevalence of DM, of SAH increased significantly with increasing age (p <0.001). This trend is observed in all the years under analysis. The analyzes were significant when comparing the sexes between each year being more than double in the female sex that can be related to the activity of the daily life and the contact with nonindigenous populations. The populations under study can have a still traditional life keeping their old traditions and consequently bringing low prevalence of diseases. Several lifestyle changes have been identified that may in the future lead to increased NTCDs in these communities.

Keywords: Indigenous Peoples, Chronic Noncommunicable Diseases, prevalence.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**LISTA DE FIGURAS**

[Figura 1 - Distribuição das Populações indígenas no Brasil 23](#_Toc526270000)

[Figura 2 - Localização das terras indígenas do Amapá e Norte do Pará 26](#_Toc526270001)

[Figura 3 - Organização do DSEI e Modelo Assistencial 35](#_Toc526270002)

[Figura 4 - Síntese dos princípios, das estratégias operacionais e das ações do Plano local atribuídos ao modelo de atenção diferenciada identificados na PNASP (2002) e na literatura. 36](#_Toc526270003)

[Figura 5 - DSEIS No Brasil 37](#_Toc526270004)

**LISTA DE GRÁFICOS**

[Gráfico 1 - População Indígena no Brasil 22](#_Toc526270009)

[Gráfico 2 - Pirâmide etária população não indígena: Brasil, 2010 24](#_Toc526270010)

[Gráfico 3 - Pirâmide etária população indígena: Brasil, 2010 24](#_Toc526270011)

[Gráfico 4 - Pirâmide etária população indígena: Norte, 2010 25](#_Toc526270012)

[Gráfico 5 - Proporção de Indivíduos de 18 anos ou mais com diagnóstico de hipertensão arterial no Brasil em 2013 45](#_Toc526270013)

[Gráfico 6 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará em 2013, por sexo e faixa etária 58](#_Toc526270014)

[Gráfico 7 – Distribuição da população geral Brasileira em 2013 por sexo e faixa etária 59](#_Toc526270015)

**LISTA DE QUADROS**

[Quadro 1 - Demarcação dos povos indígenas do Amapá e Norte do Pará 27](#_Toc526263650)

**LISTA DE TABELAS**

[Tabela 1- Classificação do comportamento da Pressão Arterial 43](#_Toc526270026)

[Tabela 2 - Critérios laboratoriais para o diagnóstico de DM 48](#_Toc526270027)

[Tabela 3 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará segundo os censos vacinais, entre 2013 e 2015, por polo. 54](#_Toc526270028)

[Tabela 4 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015, por sexo e faixa etária 56](#_Toc526270029)

[Tabela 5 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015, por sexo e faixa etária 59](#_Toc526270030)

[Tabela 6 - Prevalência de diabetes e hipertensão arterial da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015 63](#_Toc526270031)

[Tabela 7 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas juntas, por polo, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015 73](#_Toc526270032)

[Tabela 8 - Prevalência de diabetes e hipertensão arterial, por sexo, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre os anos de 2013 e 2015 75](#_Toc526270034)

[Tabela 9 - Prevalência de diabetes e hipertensão arterial, por sexo nos polos, entre 2013 e 2015 82](#_Toc526270035)

[Tabela 10 - Prevalência de diabetes e hipertensão arterial, por faixa etária, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015 85](#_Toc526270036)

[Tabela 11 - Prevalência de diabetes e hipertensão arterial, por idade, nos polos, entre 2013 e 2015 88](#_Toc526270037)

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AGM Associação Galibi-Marworno

AISs Agentes Indígenas de Saúde

APINA Conselho das Aldeias Wajãpi

APIO Associação dos Povos Indígenas do Oiapoque

APIWATA Associação dos Povos Indígenas Wajãpi do Triângulo do Amapari

AWATAC Associação Wajãpi Terra. Ambiembe e Cultura

CNSI Conferência Nacional de Proteção à Saúde do índio

CONDISIs Conselhos Locais e Distritais de Saúde Indígena

CPIO Comissão dos Povos Indígenas do Oiapoque

DCNT Doenças crônicas não transmissíveis

DCT Doenças crônicas transmissíveis

DCV Doenças Cardiovasculares

DESAI Departamento de Saúde Indígena

DM Diabetes Mellitus

DSEIS Distritos Sanitários Especiais Indígenas

EMSI Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena

FPCondsi Fórum de Presidentes dos CONDISIs

FUNAI Fundação Nacional do Índio

FUNASA Fundação Nacional da saúde

HAS Hipertensão Arterial

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC Índice de Massa Corporal

INSI Instituto Nacional de Saúde Indígena

IPHAN Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

MS Ministério da Saúde

OPIMO Organização dos Professores Indígenas do Oiapoque

PNAD Pesquisa Nacional por Amostra a Domicílios

PNASPI Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

PSF Programas de Saúde da família

RCQ Relação Cintura Quadril

SESA Secretaria de Estado de Saúde do Amapá

SESAI Secretaria Especial de Saúde Indígena

SIASI Sistema de informação de Atenção à saúde Indígena

SiasiSUS Subsistema de Atenção à Saúde Indígena

SM Síndrome Metabólica

SPI Serviço de Proteção ao índio

SUS Sistema único de Saúde

VIGITEL Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

# 

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 16](#_Toc521599066)

[2 REVISÃO DE LITERATURA 21](#_Toc521599067)

[2.1 POVOS INDÍGENAS: HISTÓRICO E ASPECTOS DEMOGRÁFICOS 21](#_Toc521599068)

[2.2 POVOS INDÍGENAS DO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ 26](#_Toc521599069)

[2.2.1 Populações indígenas do Amapá e Norte do Pará etnias e estilo de vida 28](#_Toc521599070)

[2.3 POLÍTICA DE SAÚDE INDÍGENA NO BRASIL 32](#_Toc521599071)

[3 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS 41](#_Toc521599072)

[3.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS) 43](#_Toc521599073)

[3.2 DIABETES MELLITUS (DM) 45](#_Toc521599074)

[3.3 FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS 48](#_Toc521599075)

[4 MATERIAL E MÉTODOS 51](#_Toc521599076)

[4.1 TIPOS DE ESTUDO 51](#_Toc521599077)

[4.2 BASE DE DADOS DO ESTUDO 51](#_Toc521599078)

[4.3 AMOSTRA E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS 51](#_Toc521599079)

[4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO 52](#_Toc521599080)

[4.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS 52](#_Toc521599081)

[4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS 52](#_Toc521599082)

[4.7 ANÁLISE DOS DADOS 53](#_Toc521599083)

[5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 54](#_Toc521599084)

[5.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO 54](#_Toc521599085)

[5.1.1 População estudada por sexo e faixa etária 56](#_Toc521599086)

[5.1.2 População estudada por sexo e faixa etária por polos 59](#_Toc521599087)

[5.2PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS NA POPULAÇÃO INDÍGENA DO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ 63](#_Toc521599088)

[5.2.1 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial por polo entre os anos de 2013 e 2015 na população indígena do Amapá e Norte do Pará 73](#_Toc521599089)

[5.2.2 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial segundo sexo na população indígena do Amapá e Norte do Pará 75](#_Toc521599090)

[5.2.3 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial por sexo de cada polo entre os anos de 2013 e 2015 na população indígena do Amapá e Norte do Pará 82](#_Toc521599091)

[5.2.4 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial segundo idade na população indígena do Amapá e Norte do Pará entre os anos de 2013 e 2015 85](#_Toc521599092)

[5.2.5 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial por idade de cada polo entre os anos de 2013 e 2015 na população indígena do Amapá e Norte do Pará 88](#_Toc521599093)

[6 CONCLUSÃO 92](#_Toc521599094)

[REFERÊNCIAS 94](#_Toc521599095)

[ANEXO 1 115](#_Toc521599096)

[ANEXO 2 116](#_Toc521599096)

[ANEXO 3 117](#_Toc521599096)

[ANEXO 4 118](#_Toc521599096)

# 1 INTRODUÇÃO

As melhorias no perfil econômico do Brasil associadas às condições de vida trouxeram para a população uma modificação no perfil epidemiológico que a partir do século XX ocasionou uma diminuição das doenças crônicas transmissíveis (DCT) e aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Esta modificação no perfil das doenças ocorreu em decorrência da “transição demográfica, nutricional e epidemiológica” (BRASIL, 2011a, p. 20; DUARTE, 2010). Essas transições “ocorridas no século passado determinaram um perfil de risco em que doenças crônicas como a Hipertensão Arterial e o Diabetes Mellitus assumiram ônus crescente e preocupante [...] constituindo sérios problemas de saúde pública” (BRASIL, 2011b, p. 3).

As DCNT são consideradas pelo Ministério da Saúde (MS) um problema de saúde pública que atinge as populações mais carentes e correspondem a 70% das causas de mortes no país e no mundo (INSTITUTO, 2014a; BRASIL, 2011a). O aumento da prevalência de DCNT como a Hipertensão Arterial (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) tem ocorrido entre os idosos e a HAS em crianças e adolescentes em diversas regiões do Brasil (PINTO; SILVA, 2015; CAVALCANTE et al., 2009).

A HAS é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), sendo que em 2008 ocorreram mais de 17 milhões de óbitos no mundo e destes, três milhões de pessoas antes de completar 60 anos de idade (WHO, 2011). No ano de 2000 a prevalência da HAS era de 26,4% da população mundial, sendo que a estimativa é que no ano de 2025 chegue a 29,2% (KEARNEY et al., 2005). O quadro epidemiológico que se passam o mundo em relação ao desenvolvimento de DCNT como a HAS é muito preocupante. Em um estudo de revisão sistemática da literatura que abordou a prevalência de HAS em países desenvolvidos e em desenvolvimento foi constatado em 44 pesquisas que entre os anos de 2001 e 2007 a prevalência foi de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres (PEREIRA et al., 2009).

Em relação ao DM, no ano de 2012 causou a morte de 1,5 milhões de pessoas sendo essas menores de 70 anos de idade e sendo mais recorrente em países de baixa e média renda (ORGANIZAÇÃO, 2016). No mundo, 422 milhões de adultos tiveram DM no ano de 2014, sendo que em 1980 essa população era de 108 milhões e sua prevalência quase que dobrou desde 1980, de 4,7% para 8,5% na população adulta. Em 2015, 415 milhões de pessoas foram acometidas pelo DM sendo que em 2040 esse número poderá chegar a 642 milhões (IDF, 2015).

O DM é uma doença em ascensão, atinge os países ricos sendo mais prevalentes nos países em desenvolvimento onde ocorreu um grande aumento no percentual de acometidos nos últimos anos, sendo também uma preocupação mundial em relação aos índices de morbimortalidade[[1]](#footnote-1) (ORGANIZAÇÃO, 2016; SARGES, 2014).

Em 2015 uma pessoa adulta entre 11 foi acometida por DM enquanto em 2040 essa proporção será de uma pessoa para 10 adultos. Nas áreas Urbanas em 2015 os casos de pessoas com DM foi de 269.7 milhões e na área rural 145.1 Milhões, sendo que respectivamente em 2040 esses números deverão ser 477,9 milhões e 163,9 milhões (IDF, 2015).

A região Norte tem a menor proporção de indivíduos de 18 anos ou mais de diagnóstico de HAS e DM (INSTITUTO, 2014a). Em se tratando do estado do Amapá que tinha uma população estimada em 2016 de 782.295 (INSTITUTO, 2016a), o MS através da pesquisa Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) em 2013 destaca que o percentual de adultos com DM e idade a partir dos 18 anos é de 4,6 %, sendo 5,2 % para o sexo masculino, 4,1% para o sexo feminino e HAS de 19,9%, sendo 20,6% do sexo masculino e 19,3 do sexo feminino (BRASIL, 2014a).

Em 2015 a pesquisa por inquérito telefônico revelou um aumento deste percentual no Estado do Amapá para as pessoas beneficiárias de planos de saúde com HAS a partir de 18 anos sendo de 24,9% onde 24,4% do sexo masculino, 25,3 do sexo feminino e DM 7,3% sendo 8,6 do sexo masculino e 6,3 do sexo feminino (BRASIL, 2017a).

O MS através do sistema DATASUS[[2]](#footnote-2) tem como dados em maio de 2013 de 11351 casos de HAS e 3.487 casos de DM no estado do Amapá sendo que em maio de 2007 esses dados eram superiores, HAS tinha um total de 13.468 casos e DM um total de 3.938 casos (BRASIL, 2017b). Segundo a Secretaria de Estado de Saúde do Amapá (SESA), os casos de HAS nas pessoas acima de 40 anos de idade subiram de 16.067 no ano de 2012 para 22.998 em 2015 (SESA, 2016).

Os povos indígenas também estão inseridos neste contexto: “A hipertensão arterial encontra-se na lista das mais frequentes morbidades em todo o mundo, estando relacionada ao rápido processo de transição epidemiológica e nutricional em curso em uma escala global, incluindo os povos indígenas” (TAVARES; COIMBRA JÚNIOR; CARDOSO, 2013, p.1406).

A partir do contato das comunidades indígenas com o homem não índio, essas doenças começaram a se manifestar nessas populações em decorrência das mudanças dos hábitos de vida. As modificações no estilo de vida devido às consequências dos processos de civilizações que os índios vêm sendo submetidos podem ser uma das causas do aumento da HAS nos indígenas do Rio de Janeiro, onde uma das alterações a que ocorreu foi no padrão alimentar acarretando a obesidade com aumento do acúmulo de gordura abdominal (CARDOSO; MATTOS; KOIFMAN, 2001).

A evolução das DCNT nessas populações tem relação com a falta de recursos, pouco acesso no atendimento de saúde na prevenção e cura de doenças como também na pouca procura por parte dos indígenas a este serviço, ocasionando assim uma probabilidade maior de morbimortalidade de pessoas diminuindo assim a expectativa de vida (OLIVEIRA et al., 2014, **tradução nossa**). Em uma população indígena Potiguara ficou constatado que: “a maioria dos idosos não tem como prática a procura dos serviços de saúde na aldeia para a realização de exames ou outros procedimentos de prevenção às doenças” (OLIVEIRA et al., 2012).

Os povos indígenas do Amapá e Norte do Pará diante das informações fornecidas pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) mostrando baixos percentuais de indivíduos idosos e o surgimento de DCNT como a HAS e DM podem estar passando por essas consequências. Esses percentuais podem estar relacionados às questões associadas à falta de acesso ao atendimento médico, exposição a fatores de risco no desenvolvimento de DCNT assim como recursos escassos para investimentos na saúde e aumento da mortalidade em idosos.

Algumas comunidades sofreram no decorrer dos anos uma forte influência do homem não índio ocasionando uma modificação do seu modo de viver, sua cultura e costumes que pode ser devido a sua proximidade com a população do Município do Oiapoque: Como por exemplo, a Aldeia Manga que tem acesso via fluvial as outras aldeias dentro da terra indígena Uacá, via terrestre ao Município do Oiapoque e faz fronteira com a Guiana Francesa ocasionando assim influências externas ao seu ambiente (BARREIROS, 2012).

Estas modificações acarretaram o surgimento de DCNT e o aumento do risco de desenvolver DCV como ocorreu com os indígenas da aldeia Jaguapirú diante de grandes transformações em seus aspectos socioeconômicos, ecossistema e sua cultura (OLIVEIRA, 2014).

Diante dessas narrativas acima a pergunta condutora deste estudo foi: Qual a prevalência de HAS e DM nas comunidades indígenas do Amapá e Norte do Pará? Diante da pergunta se tem uma resposta de que exista uma elevada prevalência dessas doenças nessas populações e que possa ser repensado as estratégias de atendimento a saúde atendendo as necessidades específicas de cada etnia investigada.

O estudo é importante devido à escassez de trabalhos nessas populações. Investigação sobre a prevalência de HAS em comunidades indígenas do Brasil constatou que publicações nessa área vêm desde o ano de 1970 e que até 2014 somente 23 publicações foram expedidos sendo dez estudos na região centro oeste, dez na região norte, duas publicações na região sudeste e sul e um estudo de grande abrangência que ocorreu no nordeste tendo foco nacional (SOUZA-FILHO et al., 2015). A escassez de dados nas demais regiões como na região Norte é preocupante, especialmente nas zonas rurais e indígenas e especificamente nos povos indígenas do Amapá e Norte do Pará o que limita a generalização dos resultados das pesquisas.

O trabalho objetivou estimar a prevalência de HAS e DM nas populações indígenas do Amapá e Norte do Pará assim como a tendência temporal dessas doenças entre os anos de 2013 a 2015. Para tentar entender todo esse processo epidemiológico, foram investigados também os fatores associados no intuito de correlacionar com as doenças em estudo. Entender qual a prevalência dessas doenças é importante para subsidiar ações posteriores para a melhoria do quadro de saúde que esteja passando essas populações.

A pesquisa tem importante papel em subsidiar ações da SESAI no combate as DCNT. O trabalho foi apoiado pelos setores de epidemiologia da SESAI onde o desfecho final será a formatação de políticas públicas para atuação na prevenção e combate de DCNT podendo amenizar assim os gastos públicos e melhoria da saúde da população. Estudos em relação à DCNT tem se tornado motivo de grande preocupação em todo o mundo no que tange os aspectos de saúde e custo social (MALTA et al., 2014).

O trabalho está organizado em dois capítulos no intuito de ter um embasamento inicial teórico para a construção das ideias. O primeiro apresenta os aspectos históricos e demográficos dos povos indígenas desde sua origem até os dias atuais. Depois é retratado sobre o estilo de vida e as etnias das comunidades do Amapá e Norte do Pará. Para finalizar se faz um histórico das ações e políticas públicas em saúde indígena no Brasil. O segundo faz uma abordagem das DCNT em especial sobre a HAS e DM e sobre os fatores de risco para o desenvolvimento dessas doenças.

Ao final são apresentados os resultados do objeto de estudo e das proposições com todos os dados catalogados assim como propostas de políticas públicas para a melhoria e prevenção do quadro epidemiológico das populações estudadas.

# 2 REVISÃO DE LITERATURA

## 2.1 POVOS INDÍGENAS: HISTÓRICO E ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Historicamente, nos povos indígenas no Brasil, é importante salientar em relação a sua origem onde advém de outras sociedades de outros continentes podendo ser do continente asiático se instalando aqui em tempos indeterminados (SILVA; GRUPIONI, 1995). Vestígios arqueológicos e etnográficos tendem a imaginar que tudo que se tem conhecimento sobre a natureza da selva Amazônica seja resultado de milhares de anos de exploração do ecossistema utilizado pelos povos indígenas locais (SILVA; GRUPIONI, 1995).

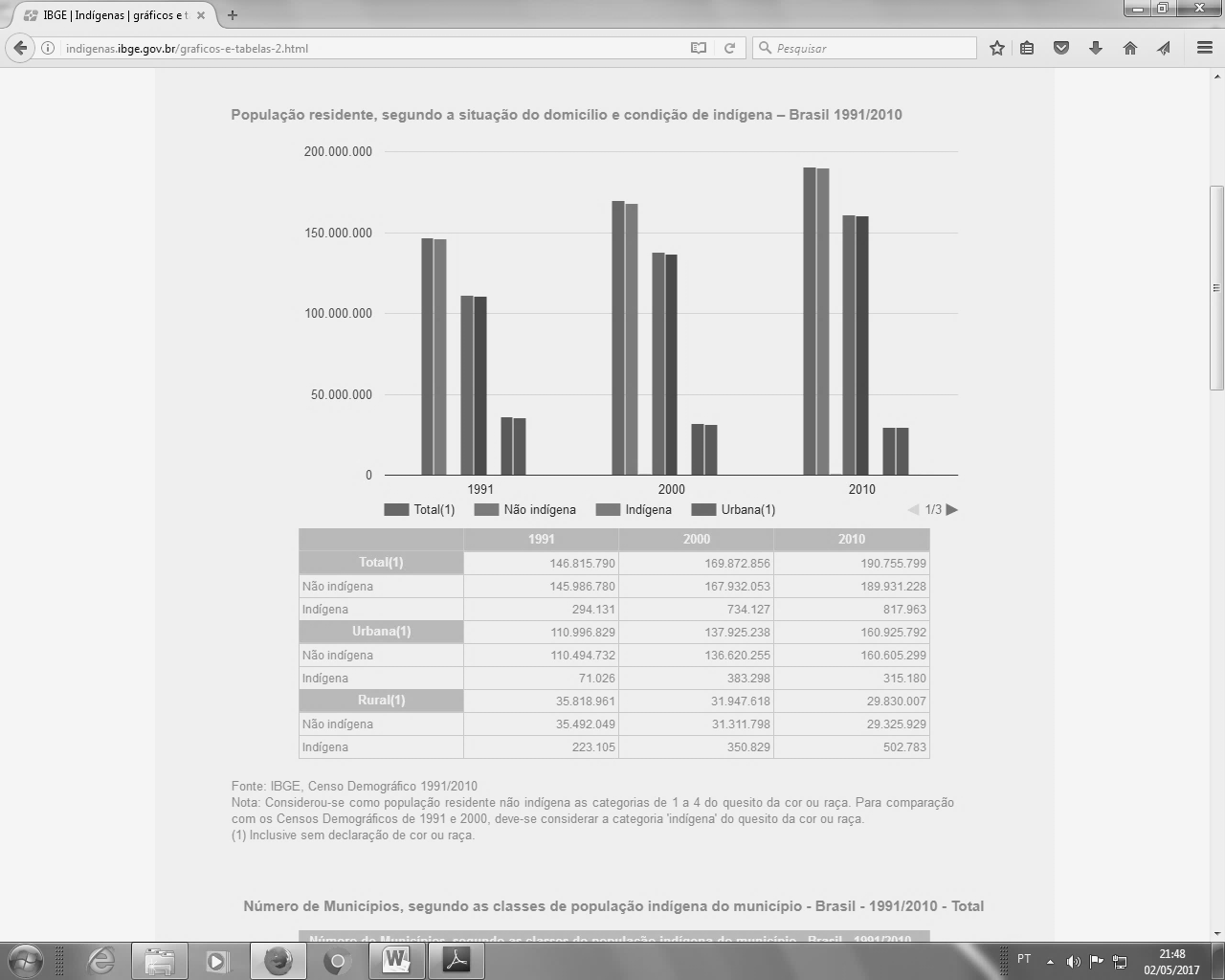
A partir do século XIX iniciaram os estudos para se localizar sítios arqueológicos para comprovação da vida dessas populações no Amapá onde se encontrou, em 1872, o primeiro a margem esquerda do Rio Maracá (MORAIS, 2009). Atualmente se tem registrado no Instituto do Patrimônio Histórico e artístico Nacional (IPHAN): “70 sítios arqueológicos, concentrados na região do Amapá, Calçoene, Rio Jari, Macapá, Mazagão e Rio Oiapoque, que juntos correspondem a quatro fases de povoamento do Amapá antes da chegada dos europeus” (MORAIS, 2009, p. 13)

Os portugueses ao chegarem ao Estado do Amapá encontraram um povo nativo e estabeleceram uma mudança em sua cultura onde a junção de ambas as práticas formaram uma nova etnia com variadas formas culturais (MORAIS, 2009). O Amapá já possuía milhares de habitantes de diversas nações indígenas antes do descobrimento onde vivia da caça, da pesca, plantação de mandioca, milho, etc. (SILVA, 2015; MORAIS, 2009). Como Monumento histórico, a Fortaleza de São José de Macapá foi construída com a ajuda dos indígenas do Amapá, Santarém e Monte Alegre, onde foram submetidos a trabalho escravo (MORAIS, 2009).

As estimativas da quantidade de indígenas que habitavam o Brasil no seu descobrimento são bastante diferentes entre diversos pesquisadores. Segundo etnólogo Curt Nimuendaju, existia no Brasil descobrimento 1400 povos indígenas como tupi-guarani, jê, Karib, aruák, xirianá, tucano, etc. (INSTITUTO, 1981). Os portugueses se depararam ao chegar ao Brasil com seis milhões de pessoas que foram denominadas índios e são conhecidos assim até hoje (IBGE, 1991). Em relação ao continente como um todo: “já viviam nas Américas uma população de aproximadamente 88 milhões de habitantes, [...] América do Norte os astecas, sioux e apaches; na América Central os maias e os chibchas e na América do Sul os incas e tupis” (GOMES; ROCHA, 2016, p. 101).

Hoje no Brasil, segundo censo de 2010, existem 817.963 indígenas. O gráfico 1, abaixo, mostra que entre os anos de 1991 a 2010 ocorreu um aumento significativo dessa população:

Gráfico 1 - População Indígena no Brasil

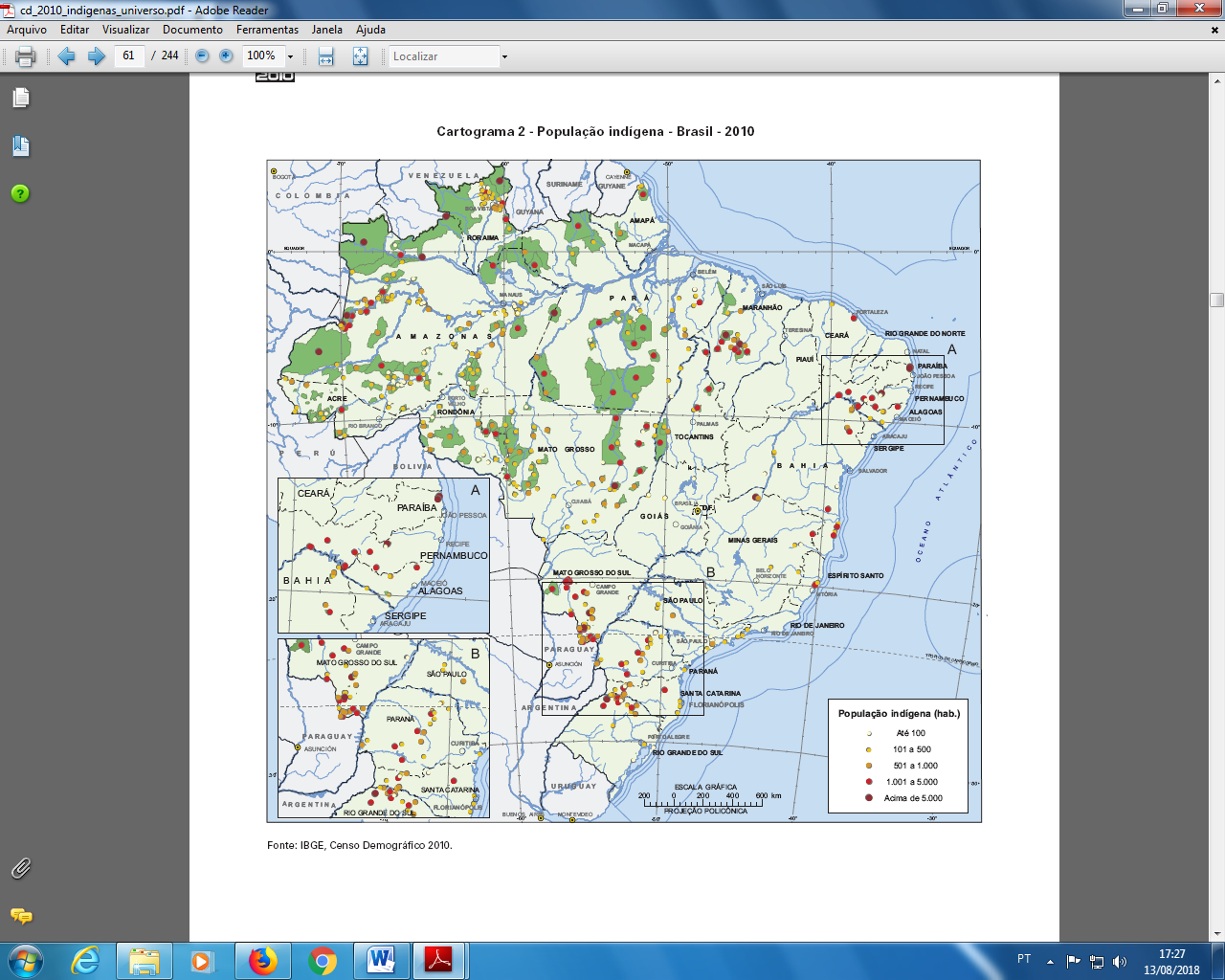


Fonte: INSTITUTO, 2010a.

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a categoria indígena era considerada entre 1991 e 2010 no quesito cor e raça. Em 1991 o número de habitantes indígenas era de 294.131 sendo que em 2010 esse número passou para 817.963 tendo assim um aumento significativo dessa população. Nas áreas urbanas em 1991 o número de habitantes indígenas era de 71.026 e em 2010 315.180 e nas áreas rurais em 1991 era de 223.105 habitantes e 2010 de 502.783 (IINSTITUTO, 2010b).

Distribuição das populações indígenas em todo o Brasil segundo Censo IBGE em 2010:

Figura 1 - Distribuição das Populações indígenas no Brasil

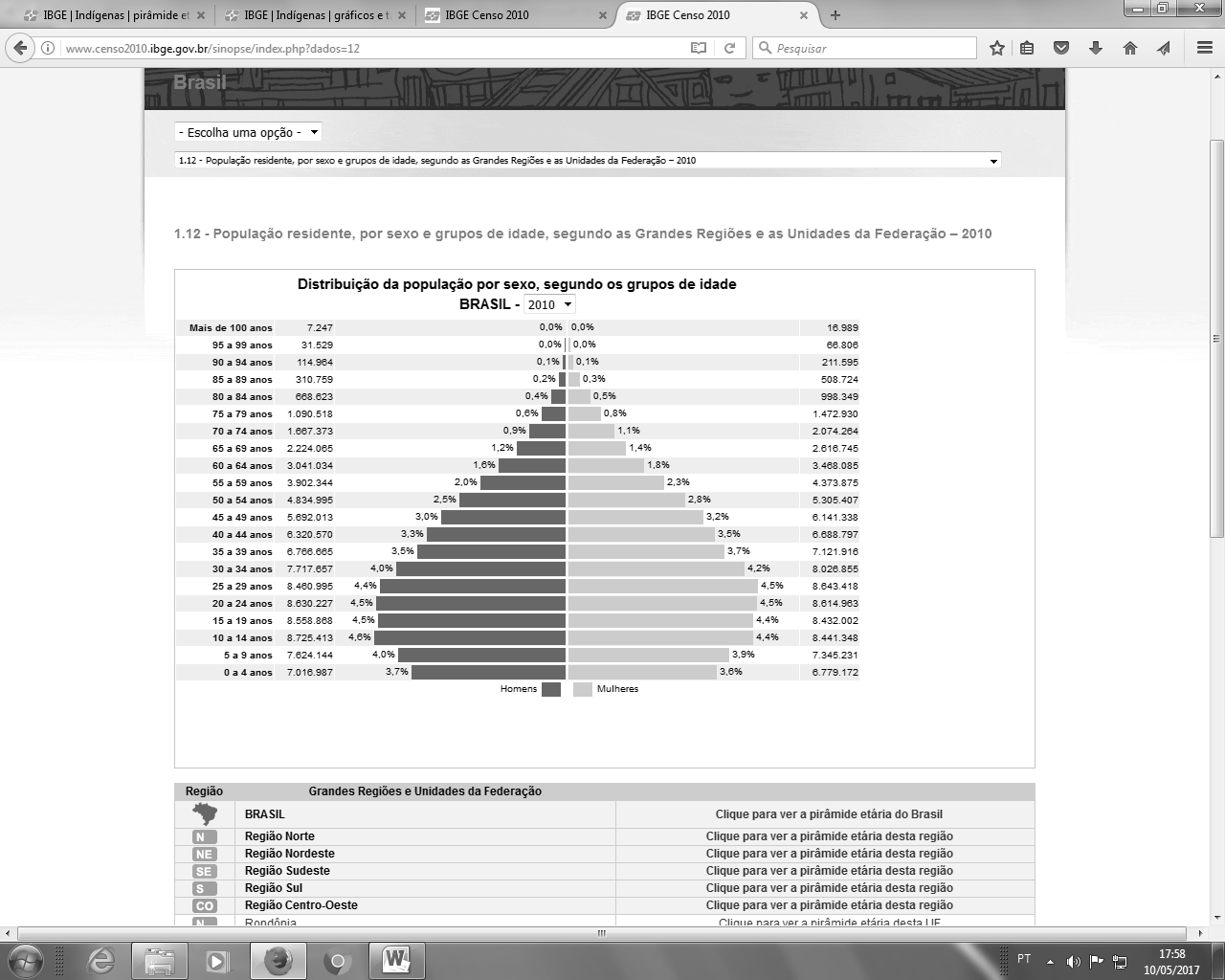


Fonte: INSTITUTO, 2010b, p. 61.

A Figura 1 nos mostra a população indígena da região Norte com percentuais acima de 5000 pessoas em diversos estados sendo maior em proporções das demais regiões do país.

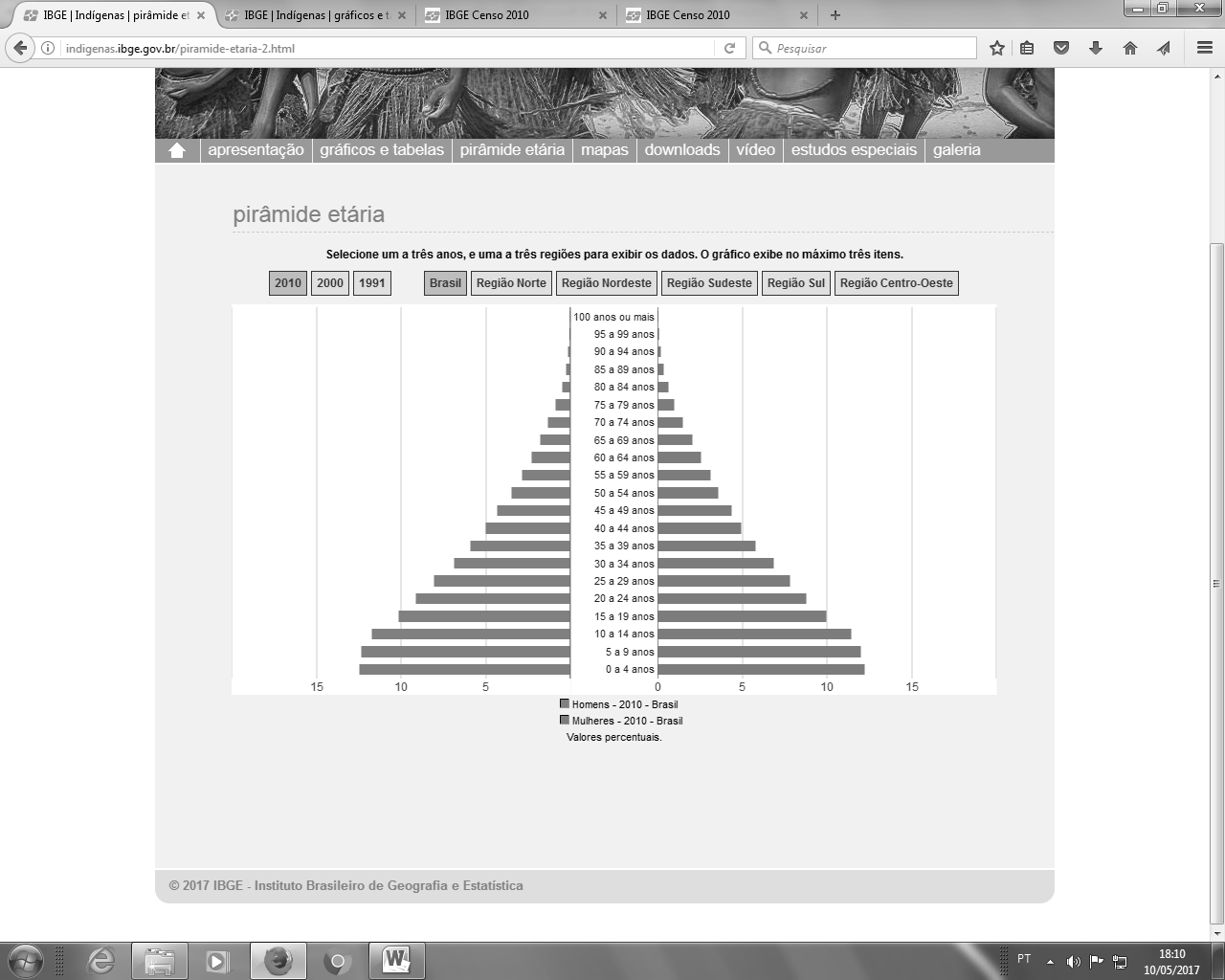
Os Gráficos abaixo 2, 3 e 4 apresentam as pirâmides etárias das populações não indígenas, indígenas do Brasil e indígenas da região Norte descrevendo as diferenças entre essas populações em relação ao quantitativo de pessoas entre as faixas etárias.

Gráfico 2 - Pirâmide etária população não indígena: Brasil, 2010



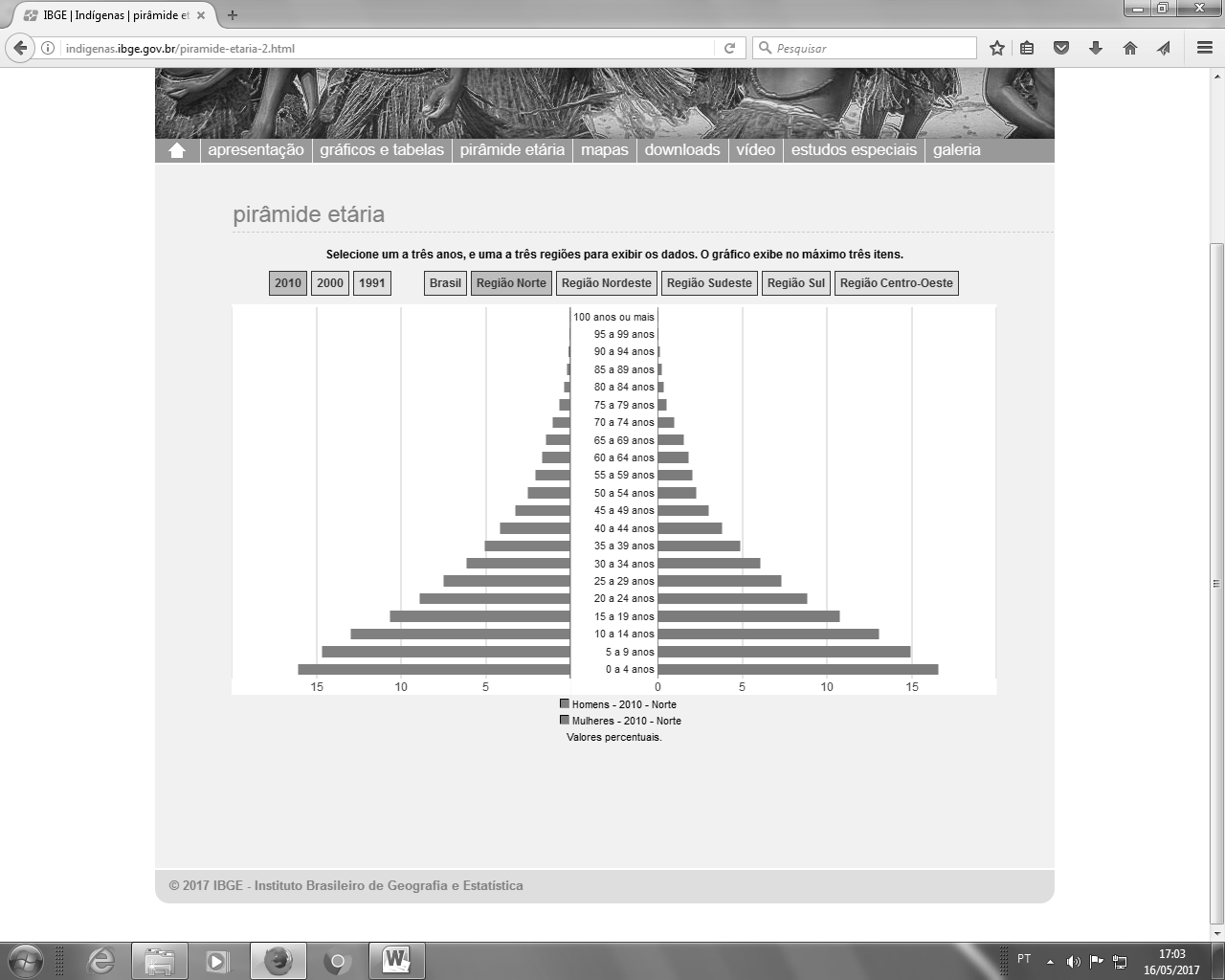
Fonte: INSTITUTO, 2010c.

Gráfico 3 - Pirâmide etária população indígena: Brasil, 2010



Fonte: INSTITUTO, 2010d.

Gráfico 4 - Pirâmide etária população indígena: Norte, 2010



Fonte: INSTITUTO, 2010d.

Na pirâmide etária dos indígenas e não indígenas do Brasil analizando os gráficos 2 e 3, se verifica uma grande diferença entre essas comunidades segundo o gráfico do IBGE do ano de 2010. O percentual de indígenas com idade superior a 60 anos é baixo para o total de sua população assim como tem uma proporção elevada das pessoas abaixo de 20 anos. No gráfico 4 a região norte apresenta proporções de pessoas com até 20 anos ainda maiores.

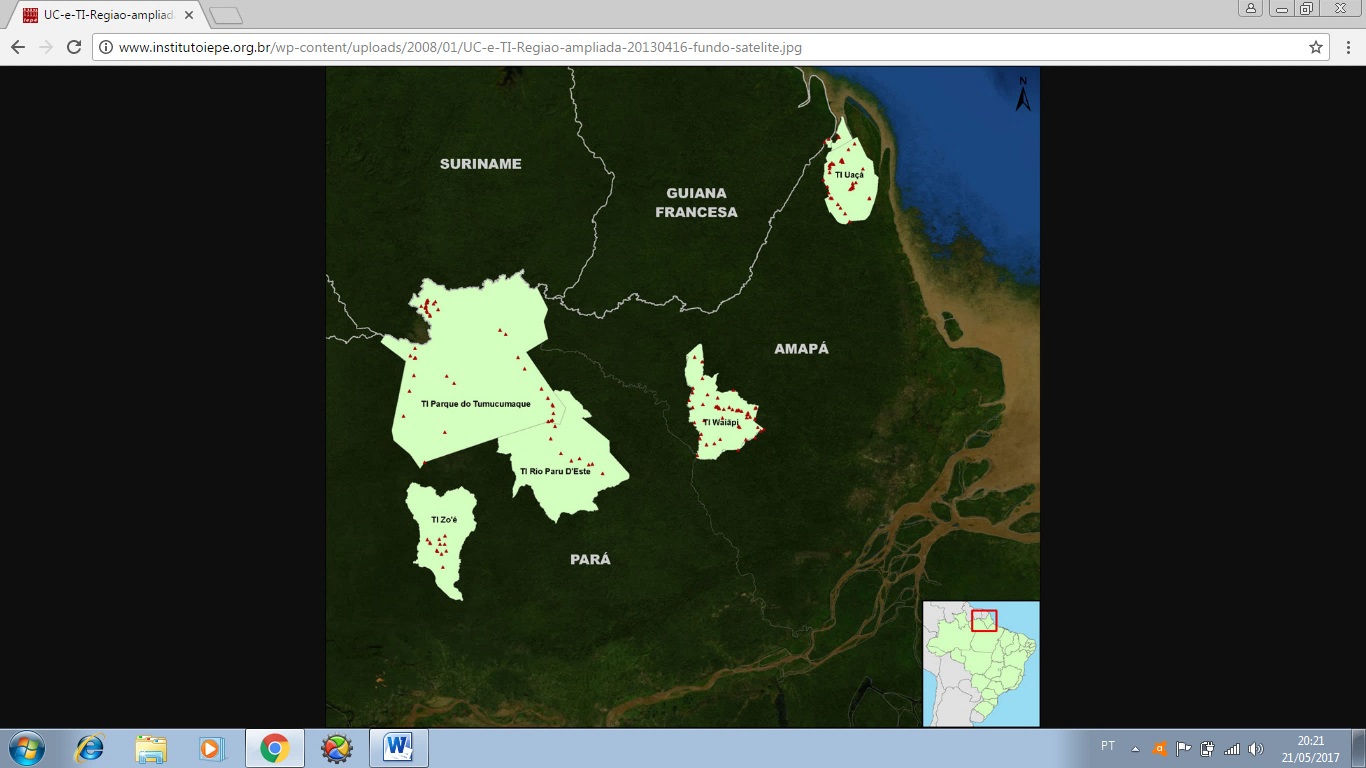
Alguns Municípios se destacam em números de habitantes de indígenas na Região Norte entre eles no estado do Amazonas os Municípios de São Gabriel da Cachoeira com 29.017, São Paulo de Olivença com 14.974, Tabatinga com 14.855, Santa Isabel do Rio Negro com 10.749, Benjamin Constant com 9.833, Barcelos com 8.367, Autazes com 6.877 e no estado de Roraima nos Municípios de Boa Vista com 8.550, Alto Alegre com 7.544 e Uiramutâ com 7.382 (INSTITUTO, 2010a).

Em relação ao estado do Pará os Municípios que se destacam são: Jacareacanga com 5.843, Altamira com 3.711, Oriximiná com 3.068, Santarém com 2.627, Belém com 2.271, Aveiro com 1.773, Ourilândia do Norte com 1.574, São Félix do Xingu com 1.294, Cumaru do norte com 1.201, Parauapebas com 1.181 e no estado do Amapá: Oiapoque com 5.569, Pedra Branca do Amapari com 883, Macapá com 723, Laranjal do Jari com 75, Santana com 49, Mazagão com 36, Porto Grande com 29, Calçoene com 16, Ferreira Gomes com 9 e Pracuúba com 5 (INSTITUTO, 2010a). Segundo dados de 2015 da SESAI, a população indígena dessas regiões é de 11.816 habitantes.

## 2.2 POVOS INDÍGENAS DO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ

Os povos indígenas do Amapá e Norte do Pará segundo a SESAI/AP, são constituídos de 128 aldeias em três áreas: área Oiapoque, área Parque do Tumucumaque e área Wajãpi. Dentro dessas áreas existem as subdivisões chamadas de polo base. Área do Oiapoque com os polos bases Manga, Kumarumã e Kumenê; área Parque do Tumucumaque com os polos bases Bona e Missão Tiriyo e área Wajãpi o polo base Aramirã. Segundo o Instituto Iepê[[3]](#footnote-3), existem na região do Amapá e Norte do Pará oito terras indígenas onde sete são homologadas conforme Figura 2 e quadro 1 abaixo.

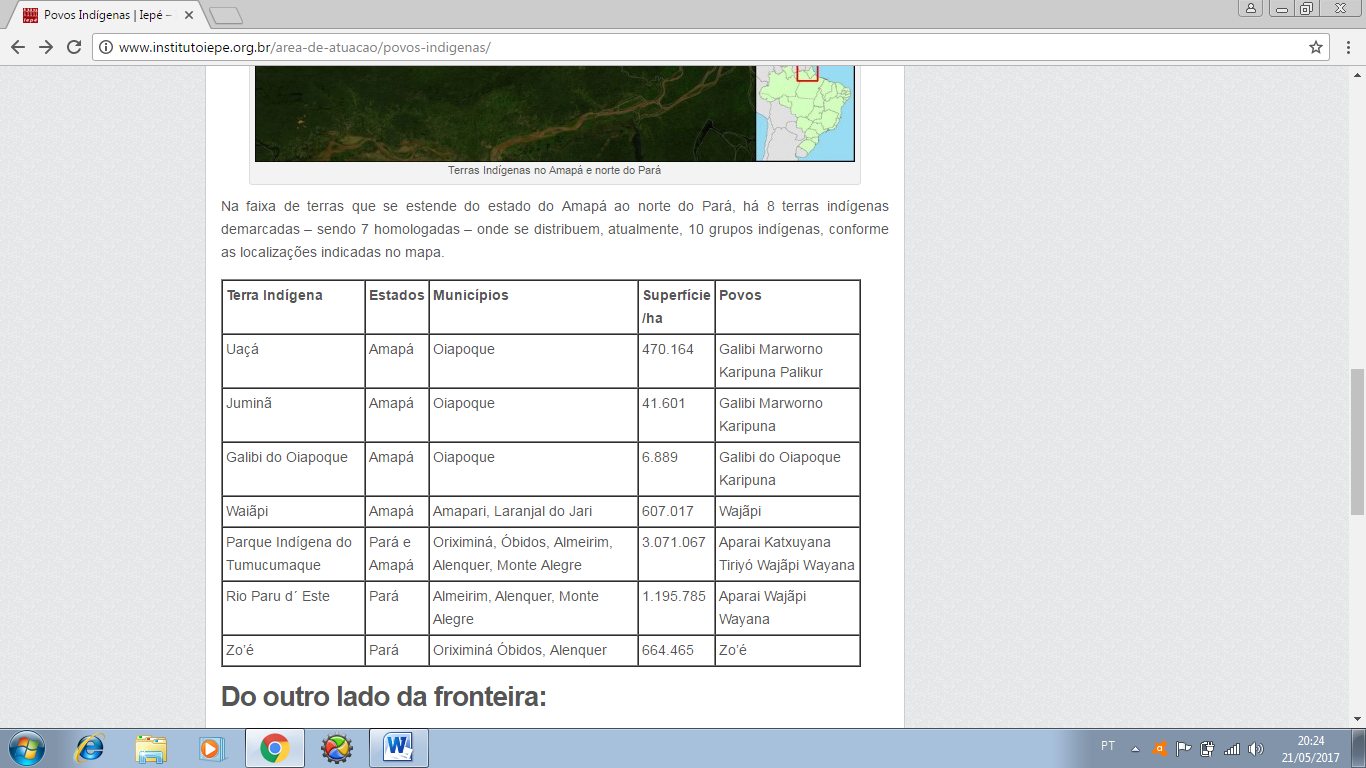
Figura 2 - Localização das terras indígenas do Amapá e Norte do Pará



Fonte: INSTITUTO, 2017a.

O quadro 1 abaixo demonstra a demarcação das terras dos povos indígenas que habitam esta região:

Quadro 1 - Demarcação dos povos indígenas do Amapá e Norte do Pará



Fonte: INSTITUTO, 2017a.

No estado do Amapá, “vivem atualmente cinco etnias indígenas (Wajâpi, Galibi Kali’nã, Galibi Marworno, Karipuna e Palikur) [...] Os Wajãpi vivem no Centro-Oeste do Amapá, enquanto os demais grupos habitam o extremo Norte” (SILVA, 2015). Para Morais (2009, p. 19): “Os principais grupos são: Waiãpis, Galibi, Palikur, Karipuna, Galibi-Warworno, Aparaí, Wayana e Tiriuós”.

As terras indígenas Uaçá, Juminã e Galibi são banhadas por extensos rios como Uaçá, Urucauá e Curupi, tendo sua nascente dentro da área indígena no Município do Oiapoque (BARREIROS, 2012). Essas terras indígenas compreendem 23% da extensão do território do Oiapoque e são cortadas a oeste pela BR-156 que faz a ligação dos Municípios do Oiapoque e Macapá (INSTITUTO, 2017b). A Terra Indígena Wajãpi se localiza nos Municípios de Laranjal do Jari e Pedra Branca do Amapari, estando entre as bacias dos rios Jari, Amapari e Oiapoque, sendo formada por floresta tropical densa com terreno acidentado (GALLOIS, 2011).

O complexo indígena Parque do Tumucumaque é comporto pelas terras indígenas parque do Tumucumaque e Paru D’Este. Está situada em maior parte no estado do Pará e pequena parte no Amapá, faz fronteira com o Suriname (INSTITUTO, 2017c). A terra indígena Zo’é são as populações de Cuminapanema a noroeste do estado do Pará (FUNAI, 2017a) abrangendo os Municípios de Oriximiná Óbitos, Alenquer (INSTITUTO, 2017a).

Em relação à formação dos grupos étnicos é importante salientar que quando cita-SE as etnias, estas são: “grupos cujos etnônimos são, não apenas historicamente datáveis, como origem relativamente recente [...] Etnônimos são os nomes que esses grupos adotaram para assumir-se como étnicas diferenciadas entre si” (GALLOIS; GRUPIONI, 2003, p. 14).

### 2.2.1 Populações indígenas do Amapá e Norte do Pará etnias e estilo de vida

#### Terras indígenas do baixo Oiapoque

As etnias que habitam essa região são: **Galibi Marworno** da terra indígena Uaçá onde vivem a maioria na aldeia Kumarumã e algumas na rodovia BR-156; **Palikur** ás margens do rio Urukauá que é afluente do Uaçá onde vivem tanto do lado brasileiro na aldeia Kumenê quanto no lado francês no perímetro urbano das cidades de Caiena e Saint Georges; **Karipuna** das terras indígenas Uaçá, Juminã e Galibi do Oiapoque onde vivem em várias aldeias como Manga, Espírito Santo, Santa Izabel e Açaizal as margens do rio Curupi, também na BR 156 nas aldeias Piquiá, Curupi e Estrela e algumas no rio Oiapoque como Ariramba e Kunanã e **Galibi do Oiapoque** onde vivem na aldeia São José dos Galibi da terra indígena Galibi do Oiapoque (GALLOIS; GRUPIONI, 2003, grifo nosso).

O estilo de vida dos indígenas do Oiapoque está diretamente relacionado aos seus aspectos socioculturais e políticos (GARCIA; ZACARIAS NETO; BASTOS, 2013). “História em comum de relações comerciais, políticas, matrimoniais e rituais que remonta a pelo menos três séculos [...] aos limites das fronteiras nacionais, estendendo-se à Guiana Francesa e ao Suriname” (GALLOIS; GRUPIONI, 2003, p. 8). “Os habitantes das terras indígenas do Oiapoque [...] ao longo de alguns séculos compartilham redes de relações históricas, concepções míticas e vivências que valorizam seus conhecimentos e práticas tradicionais” (BARREIROS, 2012, p. 39).

Os povos indígenas exploram todo ecossistema da região e se alimentam basicamente do peixe, caça, mandioca, frutas e alimentos comprados no Município do Oiapoque (ASSOCIAÇÃO, 2009b). As atividades de subsistência estão voltadas para o cultivo da mandioca na produção da farinha e seus derivados e são desenvolvidos por cada família na forma de mutirão e ou comunitário. Eles vivem em casas de madeira com coberturas de palha ou zinco e algumas famílias em alvenaria, estando organizadas em formato de ruas assim como as construções públicas como, por exemplo, a Fundação Nacional do índio (FUNAI), postos de saúde e escolas (GARCIA; BASTOS, 2009).

Vários são os projetos de cunho nacional e regional que vem sendo desenvolvidos na região do Oiapoque visando aspectos políticos, econômicos e sociais como: “a pavimentação da BR 156 e a passagem da linha de transmissão da Eletronorte pela terra indígena Uaçá” (GARCIA; BASTOS, 2009, p. 2). Outra obra que já está concluída é a ponte binacional sobre o rio Oiapoque ligando o Amapá a Guiana Francesa, mas se encontra com problemas estruturais em seu entorno (TOSTES; FERREIRA, 2016).

Neste ensejo, os povos indígenas do Oiapoque a partir do contato com outras populações, adotaram novos estilos de vida: “Tudo isso sem perder de vista que os povos indígenas, ao adotarem novos costumes, não estão indo em um caminho sem volta em direção a perda definitiva de suas culturas” (GARCIA; BASTOS, 2009, p. 2). Esta relação com outras comunidades indígenas e não indígenas não tem necessariamente um desfecho de submissão aos conhecimentos novos adquiridos e sim de uma ampliação de novas competências que redefine seu modo de vida através de nossa interferência (GALLOIS; GRUPIONI, 2003).

Essas modificações mudaram também a visão desses povos no que tange aos aspectos de trabalho. Vários indígenas ocupam cargos públicos como: “agente de saneamento indígena, professor, diretor de escola, agente de saúde e funcionário da FUNAI” (GARCIA; NETO; BASTOS, 2013, p. 10), entre outros. O cacique é o representante nas decisões internas das aldeias e as representam nas discussões externas.

Segundo Garcia e Bastos (2009) existem várias organizações indígenas que lutam pelos seus direitos como: Associação dos Povos Indígenas do Oiapoque (APIO), Associação Galibi-Marworno (AGM), Organização dos Professores Indígenas do Oiapoque (OPIMO) e a Comissão dos Povos Indígenas do Oiapoque (CPIO).

#### Terras indígenas da Pedra Branca do Amaparí e Laranjal do Jarí.

A terra indígena Wajãpi que está localizada nos Municípios de Pedra Branca do Amaparí e Laranjal do Jari são formados pela etnia Wajãpi. Eles possuem suas terras demarcadas com uma organização política social bem atuante dentro de suas aldeias e também fora dos limites com a população não indígena, sendo essas parceiras dando-lhes respaldo para sobrevivência e identidade cultural (ARAÚJO, 2016). Somam uma população maior que 1000 indígenas divididas entre 49 aldeias e foram identificados no final dos anos 70 sendo suas terras homologadas em 1996. O acesso da aldeia é pela BR 210, pelos rios e trilhas abertas nas florestas (IEPÊ, 2017d).

Os indígenas da etnia Wajãpi falam a língua tupi-guaraní e quase todos entendem outras línguas. Suas atividades de subsistência estão ligadas a agricultura, pesca, caça, da coleta, do artesanato. As famílias cultivam a plantação de pupunha (Bactris Gasipae), caju (Anacardium Occidentale), cupuaçu (Theobroma Grandiflorum), manga (Mangifera Indica), limão (Citrus), ingá (Inga Edulis), laranja (Citrus Sinensis l Osbeck) etc. A renda dos aposentados e pessoas com cargo no governo ajuda no financiamento das famílias na aquisição de instrumentos de trabalho e mercadorias. Igual aos povos do Oiapoque, nesta população também ocorreram algumas modificações no seu modo de trabalho como indígenas professores, agentes de saúde e de saneamento (GALLOIS, 2011).

Na sua alimentação extraída da natureza se utilizam de diversas caças como: “anta, catitu, guaribas, porco do mato, peixes, veado cutias, tatu etc” e também frutas e hortaliças como a mandioca, banana (Musa), cará (Dioscorea Alata L), milho (Zea Mays), cupuaçu (Theobroma Grandiflorum), batata doce (Ipomoea Batatas), cana de açúcar (Saccharum Officina Rum), caju (Anacardium Occidentale), limão (Citrus), pupunha (Bactris Gasipae) e etc (ARAÚJO, 2016; MATA, 2009, p. 43). Outra atividade desenvolvida pelo povo Wajãpi é a de faiscação de ouro aluvionar[[4]](#footnote-4). Esse ouro era vendido na Capital do estado do Amapá, Macapá pelo chefe da família e de lá adquiriam objetos como arma de fogo, panelas, panos e etc. (GALLOIS, 2011).

Nessa comunidade “Não existe um cacique geral de todos os Wajãpi. Nós não somos um grupo só, somos muitos grupos. Cada grupo familiar tem um chefe, e um chefe não manda no outro chefe” (APINA; APIWATA; AWATAC, 2014, p. 11). Existem organizações para representá-los nos acordo com os povos não indígenas. Conselho das aldeias Wajãpi (APINA) criada em 1994, Associação dos Povos Indígenas Wajãpi do Triângulo do Amapari (APIWATA) criada em 1996 e Associação Wajãpi Terra, Ambiente e Cultura (AWATAC), esta última mais recente (GALLOIS, 2011).

No âmbito político social, a construção da rodovia perimetral Norte ocasionou um grande transtorno nessas comunidades com a invasão de pessoas na exploração das terras como garimpeiros, gateiros, trazendo prejuízos em sua ordem sociocultural, meio ambiente (MATA, 2009).

#### Terras indígenas do parque indígena do Tumucumaque, rio Parú D’este e Zo’é

As etnias que habitam essa região são: Aparai e Wayana da terra indígena Parque de Tumucumaque e a terra indígena Rio Paru d’Este; Tiriyó e Katxuyana na faixa ocidental da terra indígena Parque do Tumucumaque, nos rios Paru de Oeste e Cuxaré e também as margens do médio e alto rio Paru de Leste com os Aparai e Wayana; Wajãpi vindas do alto rio Jari, co-habitam com as famílias Aparai e Wayana nas terras indígenas parque de Tumucumaque e Paru de Leste e Zo’é terras entre os rios Erepecuru e Cuminapanema (GALLOIS; GRUPIONI, 2003). “Nele habitam em maior número os Tiriyós e Kaxuyana, a oeste, e os Wayana e Aparai, a leste. Todos esses grupos [...] possuem parentes no outro lado da fronteira, tanto no Suriname, quanto na Guiana Francesa” (INSTITUTO, 2011).

Os Wayana e Aparaí moram em 20 aldeias localizadas no norte do Estado do Pará pelos Municípios Oriximiná, Óbitos, Almeirim, Alenquer e Monte Alegre tendo uma pequena parte localizada no Amapá no Município do Laranjal do Jari (VELTHEM; LINKE, 2010).

O parque indígena do Tumucumaque, Rio Parú D’Este e Zo’é tem como base de sustentação dessas famílias a roça no plantio da mandioca colhida o ano todo produzida pelas famílias individualmente. A sua agricultura segue um modelo tradicionalmente utilizado em outras populações indígenas como: corte, queima, plantio e pousio[[5]](#footnote-5). Após limpar o terreno as mulheres plantam diversas roças em diferentes pontos, normalmente em três e possuem várias capoeiras[[6]](#footnote-6) (GALLOIS; GRUPIONI, 2003).

Essas populações vivem isoladas onde possuem uma proteção contra possíveis invasores, mas muito cobiçada pelos garimpeiros que se instalam nas suas regiões (VELTHEM; LINKE, 2010).

A etnia Kaxuyana-Tunayana é muito preservada e se utiliza dos rios para obtenção dos principais recursos para sobrevivência na caça, pesca, coleta, material para construir suas casas e para sua locomoção (FUNAI, 2017b).

A etnia Wayana e Tiriyó tem sua economia de subsistência bem parecida das demais desta região baseada na caça, pesca, coleta e cultivo de frutas e tubérculos. A divisão das tarefas é bem rígida onde os homens são responsáveis pela caça, pesca e aberturas das roças, de novos assentamentos, construção das casas, produzirem os utensílios domésticos e as mulheres ficam com o armazenamento da água, fogo, preparo dos alimentos, processo da produção da farinha, beiju e bebidas fermentadas, produção de cerâmica, etc. A etnia Wayana a partir do contato com a sociedade não indígena começou a utilizar de produtos industrializados mais frequentes em base de troca de mercadorias (INSTITUTO, 2017f).

## 2.3 POLÍTICA DE SAÚDE INDÍGENA NO BRASIL

Grandes foram às lutas dos povos indígenas na busca de melhoria na qualidade de vida de sua população e de seus direitos (BRASIL, 2015). Neste sentido se torna importante uma abordagem histórica das conquistas atingidas no âmbito da saúde e como se encontra o quadro atual de atuação nessas áreas.

A primeira intervenção no sentido de atender os problemas de saúde indígena veio do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) que era feito de forma desorganizada e nem sempre presente, ocasionando assim o seu fim por conta da corrupção e neste momento surge a FUNAI em 1967 que atua na proteção dos povos indígenas até os dias de hoje (CURI, 2010; ALMEIDA; NOTZOLD, 2013; MELLO; MEDEIROS, 2016).

Segundo Mello e Medeiros (2016), em 1973 foi sancionado o Estatuto do Índio que normatiza as questões jurídicas dos povos indígenas dando-lhes no seu artigo 54 direito a saúde dentro de suas especificidades. Este estatuto foi considerado muito expressivo para outras nações onde se observava uma vasta importância no que tange os aspectos de direito dos indígenas, mas além de preservar a cultura indígena também tinha o intuito de integrar a população indígena aos não índios e o modelo era ineficiente e bem ultrapassado (CURI, 2010).

Em 1986 ocorreu a 1ª conferência Nacional de Proteção à Saúde do Índio (CNSI) onde foi debatido sobre a representação dos indígenas, formatação, organização e execuções sobre a saúde nessas comunidades (PALHETA, 2015; BRASIL, 2009), sua inserção no SUS e com a Constituição de 1988 ocorrem mudanças ampliando e reconhecendo as suas garantias (MELLO; MEDEIROS, 2016). A conferência “foi um desdobramento da 8ª Conferência Nacional de Saúde, responsável pela formulação do Sistema Único de Saúde (SUS)” (MOURA, 2016, p. 29).

A constituição Federal de 1988 garante que a saúde é direito de todos e dever do Estado através da criação do SUS regulamentado através das leis: 8.080 de 1990 que trata da promoção, proteção, recuperação da saúde, sua organização e dos serviços e da lei 8.142 de 1990 que trata da participação da comunidade na organização, transferências de recursos para a área da saúde entre os governos e outras providências (BRASIL, 2003; MOURA, 2016). “A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, houve um avanço da legislação brasileira na defesa dos direitos indígenas e no reconhecimento da pluralidade étnica existente no país” (CURI, 2010, p. 16).

Em 1991 foi criada a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) a partir da necessidade de ter um órgão especial e inserido dentro do MS e em 1993 na 2ª CNSI onde foi aprovada a Lei Arouca que ficou responsável pelo subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SiasiSUS) (BRASIL, 2009 ; MELLO; MEDEIROS, 2016). “Foi nessa conferência que surgiram as primeiras propostas e reivindicações visando a criação dos Agentes indígena de Saúde (AISs) e dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dseis)” (BRASIL, 2009, p. 24). O relatório desta Conferência foi apresentado pelo projeto de Lei 163/1997 pelo Deputado Sergio Arouca sendo somente aprovado em 1999 (BRASIL, 2015; MOURA, 2016).

Somente em 1996 foi definido através da portaria Nº 2.203 a Norma Operacional Básica do SUS (NOB 1/96[[7]](#footnote-7)) que modifica o modelo de gestão do SUS viabilizando a atenção integral à saúde da população nas três esferas da gestão do sistema e deixando a cargo do Governo Federal a atenção necessária às populações indígenas através das articulações intra e intersetoriais e na gestão dos Estados no apoio logístico e nas estratégias no apoio as atividades de saúde nos povos indígenas (BRASIL, 2003).

Em 1999 a Portaria 1.399 regulamenta a NOB 1/96 em relação às questões de epidemiologia e controle das doenças, os financiamentos e outras providências. Neste momento ficam a cargo da FUNASA as questões sobre os aspectos epidemiológicos onde diretamente ou indiretamente, atuar na prevenção e o controle das doenças nas populações indígenas com articulação das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde (BRASIL, 2003).

Em 2001 foi realizada a 3ª CNSI que teve como objetivo analisar os pontos positivos e negativos da implantação dos sistemas de saúde nos DSEIS. A participação ativa dos indígenas foi o grande ponto positivo nas discussões (BRASIL, 2015). Nesta conferência ocorreram as etapas locais, distritais e finalizando com uma etapa nacional com a participação da população indígena e profissionais de saúde (MOURA, 2016).

Em 2002 foi instituída a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI) (BRASIL, 2009) onde foram implantadas as Casais que tinham como responsabilidade dar assistência aos indígenas com abrigos em localidades fora das aldeias. Esses serviços eram integrados ao SUS tendo como instância regional os Pólo-base (SBARAINI, 2016). Os Polos Base fazem o primeiro atendimento de saúde num conjunto de aldeias e realiza a capacitação e supervisão dos AISs (BRASIL, 2009). A FUNASA dirigia os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs) que eram gerenciados pelo Departamento de Saúde Indígena (DESAI) onde atuavam de forma descentralizada organizando o atendimento de saúde as populações indígenas (MELLO; MEDEIROS, 2016).

A figura 3 abaixo mostra como é feita a organização do modelo assistencial a esta população:

Figura 3 - Organização do DSEI e Modelo Assistencial



Fonte: BRASIL, 2013a, p. 22.

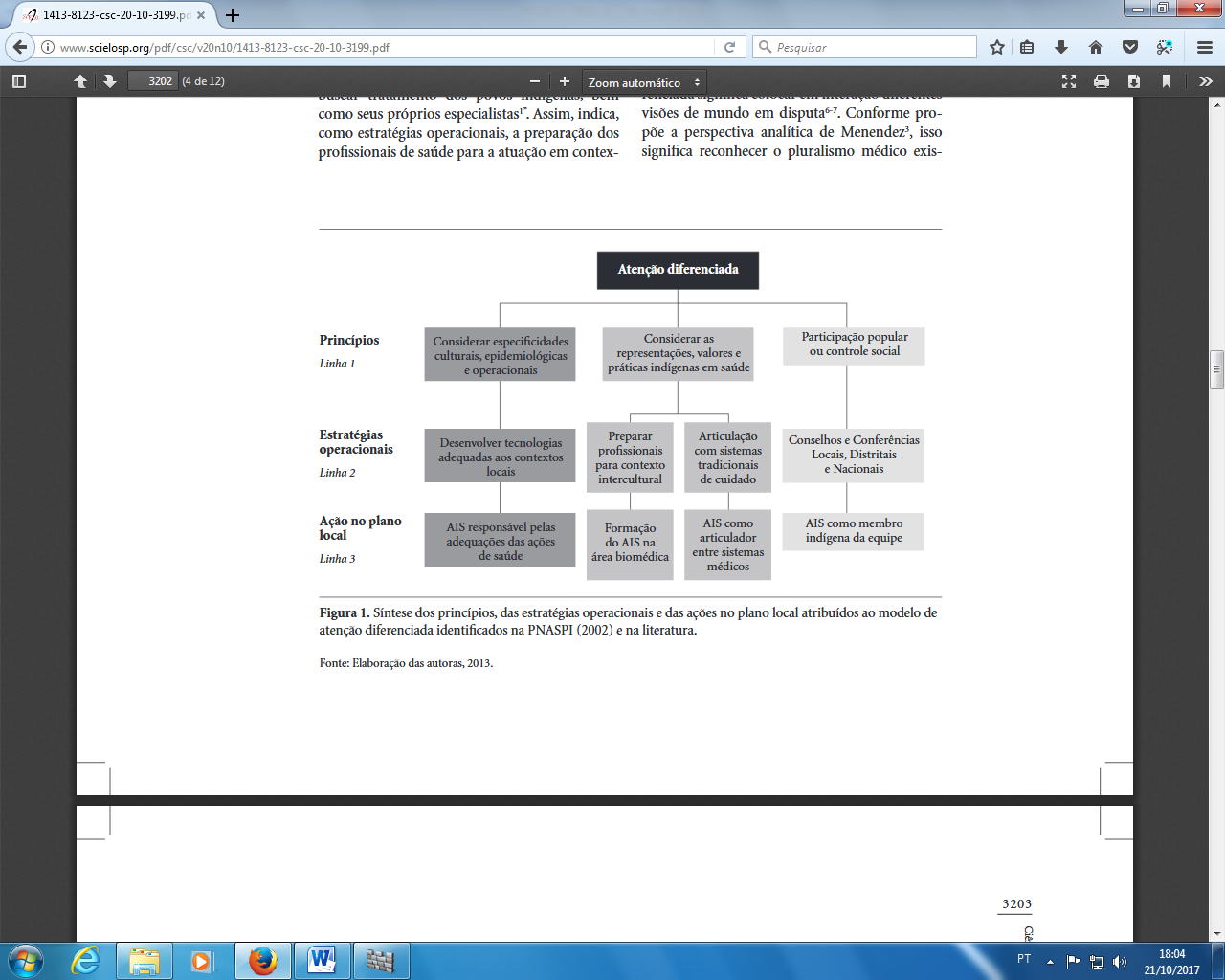
O DESAI é responsável pela gestão do SiasiSUS e racionaliza as ações executadas pelos DSEIs. Esta tem por objetivo a promoção, proteção e recuperação da saúde dos povos indígenas assim como planejamento, coordenação, execução e fiscalização das atividades de atendimento tanto no SUS como nos sistemas e serviços de saneamento ambiental. Nos DSEIs existem os conselhos locais e distritais de saúde indígena (CONDISIs) que atuam no controle social. Os conselhos locais são formados por indígenas e os distritais compostos por 50% de usuários indígenas e 50% de representantes da saúde, gestores e prestadores de serviços (BRASIL, 2009).

O controle social neste momento se torna bem mais eficiente. Nos conselhos locais formados por indígenas, as reuniões ocorrem nas próprias aldeias e são avaliadas as demandas de saúde das comunidades em loco e repassadas para os conselheiros que levam para os conselhos distritais. Estes por sua vez levam as discussões para o âmbito Nacional nos Fóruns Permanentes de Presidentes dos Conselhos Distritais (FERREIRA; PORTILLO; NASCIMENTO, 2013).

A PNASPI a partir da rede especial de serviços em 34 DSEIs determina que deva conter em sua equipe multiprofissional médicos, odontólogos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, AISs que trabalhem no modelo dos programas de saúde da família (PSF) e também de outros profissionais como antropólogos e especialistas nas questões indígenas (LORENZO, 2011).

Abaixo na figura 4 a demonstração de como era feito este modelo de atenção diferenciada:

Figura 4 - Síntese dos princípios, das estratégias operacionais e das ações do Plano local atribuídos ao modelo de atenção diferenciada identificados na PNASP (2002) e na literatura

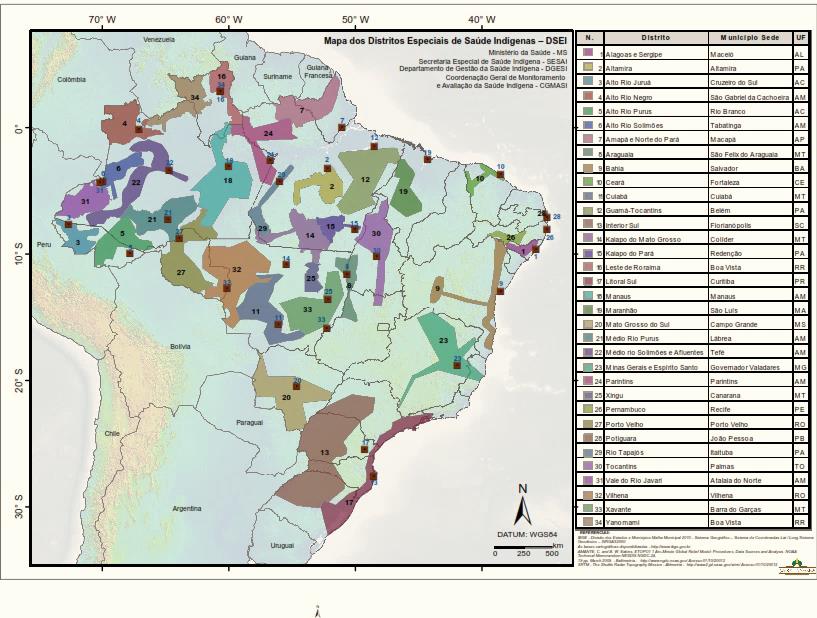


Fonte: Pontes, Rego e Garnelo, 2015, p. 3202.

Os DSEIs têm como função: Atender a saúde com a equipe multiprofissional orientada pelos CONDISIs; atender no âmbito do saneamento ambiental e edificações; as atividades realizadas nas casais; a gestão administrativa no orçamento; no planejamento; controle dos materiais de consumo, medicamentos; acompanhamento e execução de contratos; organização do pessoal, etc. (BRASIL, 2013c).

A figura 5 abaixo monstra a localização dos Dseis no Brasil:

Figura 5 - DSEIS No Brasil



Fonte: Brasil, 2017c*.*

Em 2006 ocorreu a 4ª CNSI onde se debateu sobre tema “Distrito Sanitário Especial Indígena, território de produção de saúde, proteção da vida e valorização das tradições” (BRASIL, 2015, p. 242). Nesta conferência ocorreu um grande debate sobre a mudança do gestor da saúde indígena que era sob-responsabilidade da FUNASA, mas ao final permaneceu sobre ela a coordenação (MOURA, 2016). “A FUNASA gerenciava os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), após denúncias ligadas a corrupção e deficiência no atendimento [...] foi criado em 2010 a Secretaria Especial de Saúde indígena (SESAI)” (MELLO; MEDEIROS, 2016, p. 121; ROSA, 2016). A gerência da saúde para a SESAI foi estabelecida após protestos dos indígenas em relação aos serviços que a FUNASA executava e se tornou um marco histórico para a assistência à saúde indígena (FERREIRA; PORTILLO; NASCIMENTO, 2013).

A SESAI foi criada em 2010 a partir do Decreto nº 7.336 de 19 de outubro de 2010 e publicado no diário oficial da união no dia 20/10/2010 onde se encontra na estrutura do MS (LANGDON; CARDOSO, 2015). A FUNASA, neste momento, passou a ter responsabilidade de formatar e implementar as ações de promoção e proteção à saúde dentro do Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SBARAINI, 2016). A Secretaria surgiu devido à necessidade da reforma do gerenciamento da saúde indígena no Brasil que era uma reivindicação da população indígena durante as CNSI (BRASIL, 2017f).

A Secretaria elaborou seus planos de trabalho entre 2010 e 2011 dentro do orçamento financeiro elaborado pela FUNASA, pois foi dado um prazo para finalização da transição entre esses dois órgãos que somente terminou no final de 2011. Esta foi à única Secretaria do MS que possui tanto o papel de organização e execução de serviços de saúde além de articuladora nas esferas Federais, Estaduais e Municipais sob o tema Saúde Indígena (LANGDON; CARDOSO, 2015).

Com a sua criação ocorreu uma revisão da estrutura dos conselhos de saúde assim como o seu regimento e “processos eleitorais e reuniões e capacitações/qualificação dos conselheiros locais, distritais a membros do Fórum de Presidentes de Conselhos Distritais de Saúde Indígena (FPCONDISI)” (MOURA, 2016). Várias ações foram desencadeadas no período de 2010 a 2015. A SESAI e os 34 DSEIs se estruturaram no que tange os aspectos de infraestrutura, recursos materiais e humanos, conselhos de saúde tendo um fortalecimento das instâncias de domínio social, saneamento básico, trazendo a constatação de melhorias nas diversas áreas, mas entendendo que ainda possuem muitos desafios a superar (SOUZA, 2016).

Entre suas atribuições as mais importantes são: Desenvolver ações de forma integral a saúde e educação em consonância com o SUS respeitando a vida tradicional indígena; planejamento e coordenação das questões de saneamento e infraestrutura da saúde, articulação entre a Secretaria, Estados, Municípios e órgãos não governamentais nas ações de saúde respeitando a cultura e condições epidemiológicas de cada população e fortalecer o controle social no SiasiSUS (BRASIL, 2017f). Tem como responsabilidade “coordenar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos indígenas e todo o processo de gestão do subsistema de Atenção à Saúde Indígena no âmbito do SUS – SasiSUS” (BRASIL, 2013b, p.17).

O processo de criação da SESAI se destaca por uma série de questões relacionada principalmente para o controle social. O Grupo de Trabalho (GT) com participação ativa dos indígenas no âmbito do MS e que tem como objetivo de discutir e formatar propostas de ações e medidas de saúde aos povos indígenas e a atuação do Fórum de Presidentes de CONDISIs foram fundamentais para reconfigurar propostas culminando na formação da SESAI. O movimento de controle social formado pelos povos indígenas influenciou na tomada de decisão do Governo Federal aumentando assim a participação indígena nas discussões buscando a diminuição das desigualdades sociais (FERREIRA; PORTILLO; NASCIMENTO, 2013).

A 5ª CNSI foi realizada pela SESAI em 2013 para fazer avaliação e lançar propostas sobre as diretrizes da Política Nacional de Atenção aos Povos Indígenas. A discussão principal foi sobre o tema “Subsistema de Atenção à Saúde Indígena e o SUS: Direito, Acesso, Diversidade e Atenção Diferenciada” (BRASIL, 2015, p. 244). Nessa conferência foi avaliado o que foi feito no âmbito da saúde, indicar novas propostas para a melhoria da assistência e qualidade de acordo com as necessidades das comunidades indígenas reformulando a PNASPI (BRASIL, 2013c). Esta visa a progresso do atendimento a saúde e tem como destaque “o direito, o acesso, a diversidade e atenção diferenciada” (MELLO; MEDEIROS, 2016).

O Fórum de Presidentes dos CONDISIs (FPCondsi) criado em 2014 teve a finalidade foi cuidar do cumprimento das diretrizes do SiasiSUS e executar o fortalecimento e promoção do controle social na saúde. Os CONDISIs estão constituídos nos 34 Dseis dentro do território brasileira sendo a maior instância de controle social e deliberativo. (BRASIL, 2017d). O Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI) possui os “dados primários vindos da atenção primária à saúde prestada pelas Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) no SasiSUS, gerenciado pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai)”(BRASIL, 2017e).

Em 2014 for elaborada uma proposta para a criação do Instituto Nacional de Saúde Indígena (INSI) por parte do ministro da saúde com a estratégia de aprimorar a SESAI nas políticas públicas nos diferentes tipos de recursos e controle social. Esse debate ocorreu na 5ª CNSI e as principais mudanças seriam criar mais dois DSEIS e na competência dos distritos que passaria a somente executar as ações e não formular a política (ROSA, 2016). A Proposta de criação da INSI foi encaminhada ao Congresso Nacional pela Presidente Dilma Rousseff em 2015 pelo projeto de Lei nº 3.501/2015 com a finalidade de aperfeiçoar o modelo de governabilidade da saúde indígena dando a possibilidade de atuação dos representantes de organizações dos povos indígenas no seu conselho administrativa sendo uma grande conquista dessa população no SiasiSUS e a SESAI(SOUZA, 2016).

# 3 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As melhorias no perfil econômico do Brasil associadas às condições de vida trouxeram para a população uma modificação no perfil epidemiológico com o advento dos antibióticos e outros avanços da medicina moderna no combate a DCT. Neste sentido é importante salientar que neste momento, por volta da segunda metade do século XX, iniciou-se uma transição entre DCT e DCNT. Neste período é que ocorre a diminuição das DCT devido ao desenvolvimento das vacinas que tiveram resultados positivos, chegando a erradicar certas doenças e o aumento das DCNT (CESSE, 2007). Estas mudanças do perfil das doenças ocorreram “em decorrência da transição epidemiológica, demográfica e nutricional” (DUARTE, 2010, p. 15).

As DCNT tem um caráter complexo para a sua compreensão e diagnóstico (CESSE, 2007) sendo um conjunto de fatores para se fechar diagnóstico no sentido de compreender e conceituar a doença no contexto social com duas características importantes: “a inexistência de uma terapêutica que promova a cura e a durabilidade da doença” (PALMEIRA, 2009, p. 30). Normalmente têm múltiplas causas, podem não fechar diagnóstico, longa ou sem definição de duração, possuem períodos agudos, podem ocasionar incapacidades, precisam de tratamentos simples ou complexos, modificam as condições de vida e podem não ter cura (BRASIL, 2012a).

Essas doenças são as de maior expressão de impacto de morte no mundo e também são responsáveis por grandes causas de amputação, por sequelas neurológicas, perda da qualidade de vida e tem um aprofundamento quando na piora do quadro da doença (BRASIL, 2012b; ORGANIZAÇÃO, 2011). Elas podem deixar sequelas pelo resto da vida: “Além das mortes, muitas evitáveis e prematuras, destacam-se as sequelas e incapacidades deixadas por elas, além do sofrimento e do alto número de anos de vida perdidos” (ORGANIZAÇÃO, 2011, p. 12-13) e limitar a qualidade de vida, sua produção e os aspectos funcionais dos doentes. (ORGANIZAÇÃO, 2011).

Um grande problema em relação às DCNT é que essas doenças podem ser instaladas nos indivíduos sem que eles percebam contribuindo para que o tratamento ocorra tardiamente sendo que algumas são consideradas mais recorrentes como a HAS, dislipidemias e DM (BRASIL, 2013d ; CAVALCANTI et al., 2009).

O MS em seu plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Brasil entre 2011 a 2022 considera as mais importantes para atuar em suas intervenções: “acidente vascular cerebral, infarto, hipertensão arterial, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas” (BRASIL, 2011a, p.8). Diante do quadro epidemiológico mais atual em que se apresenta no Brasil a partir de 2013 com o aumento da incidência de algumas das DCNT, o MS irá priorizar o atendimento as doenças: “Doenças renocardiovasculares, diabetes, obesidade, doenças respiratórias crônicas e câncer (de mama e colo de útero)” (BRASIL, 2012a, p. 11).

Segundo WHO (2014) no mundo, na Austrália e na China, as DCNT mais importantes são as DCV, câncer, doença pulmonar crônica, DM sendo que na China nos próximos dez anos 80 milhões de pessoas morrerão por essas doenças sendo com 50% a mais por DM.

Essas doenças são crescentes no Brasil e várias ações estão sendo desenvolvidas tendo resultados satisfatórios como o tratamento das DCV (DUNCAN et al., 2012) sendo que alguns fatores de risco são importantes no combate a essas doenças como o fumo, inatividade física, peso elevado,alimentação imprópria e álcool (DAUDT, 2013).

Um estudo realizado por Alves e Otaliba Neto (2015) nas unidades federadas brasileiras sobre a tendência da mortalidade prematura por DCNT do ano de 2000 a 2011 investigou os casos de neoplasia, DM, doenças do aparelho circulatório e doenças respiratórias crônicas. Foram constatados avanços no combate a essas doenças sendo que ocorreu uma preocupação em relação ao aumento de casos de neoplasia e DM e que devem ser priorizadas investigações para redução dessas doenças.

Sobre a população indígena existe uma variabilidade de DCNT que acometeram essas comunidades como obesidade, DM, HAS e DCV (GARNELO; PONTES, 2012; ROCHA, 2009). Devido o trabalho abordar sobre o HAS e DM nas comunidades indígenas do Amapá e Norte do Pará, serão explanadas, a seguir, sobre essas duas patologias.

## 3.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)

A HAS é uma doença e também um fator de risco para o desenvolvimento de DCV como acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio (SOCIEDADE, 2016a). “Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é, ao mesmo tempo, fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) e síndrome com manifestações próprias e características peculiares” (NOBRE et al, 2013. p. 256).

Esta doença tem índices elevados de morbimortalidade nas populações e ocasiona a diminuição da qualidade de vida sendo importante o diagnóstico precoce para o seu tratamento controlando o estilo de vida das pessoas acometidas com medicamentos de pequeno custo e assim como seus efeitos colaterais (BRASIL, 2013e). A HAS tem alta prevalência, pouca taxa de controle e é um principal fator de risco para o desenvolvimento de acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio e doença renal crônica terminal sendo uma das grandes complicações da saúde pública (DAUDT, 2013).

Esta tem uma condição clínica que envolve vários fatores que se caracterizam por: “níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) está associada a alterações funcionais e estruturais dos órgãos alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e alterações metabólicas” (DAUDT, 2013, p. 20). HAS é a pressão arterial igual ou maior de quatorze por nove podendo ocorrer por várias questões sendo como principal a contração dos vasos por onde circulam o sangue (SOCIEDADE, 2017).

Abaixo a Tabela de pressão arterial com nível normal e com anormalidade:

Tabela 1- Classificação do comportamento da Pressão Arterial

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Classificação da pressão Arterial PAD/mmHg PAS/mmHg

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Normal <120 80

Pré-hipertensão 120 – 139 80 – 89

Hipertensão – Estágio 1 140 – 159 90 – 99

Hipertensão – Estágio 2 ≥160 ≥ 100

PAS (pressão arterial sistólica[[8]](#footnote-8)), PAD (pressão arterial diastólica[[9]](#footnote-9)).

Fonte: Kamijo, 2010.

As DCV tem alto índice de internações e elevados custos sociais, mas o SUS relata uma redução nas internações entre os anos de 2000 e 2013 proporcionalmente de 98.1/100.000 para 44.2/100.000 habitantes (SOCIEDADE, 2016a). “As doenças cardiovasculares são responsáveis pela maior parte das taxas de morbidade e mortalidade na maioria dos países. Dentre os diversos fatores de risco estão à hipertensão, obesidade e diabetes” (WATANABE; CASARINI, 2015, p. 14).

Avaliações internacionais mostram um crescimento da prevalência da HAS no mundo mesmo diante de uma redução na média da Pressão Sistólica nos últimos anos atestando que em 2025 1,17 bilhão de pessoas serão acometidas com a HAS sendo a maioria em países em desenvolvimento e com maior proporção em idosos como ocorre no Brasil com uma prevalência da HAS de aproximadamente 30% (PICON, 2012).

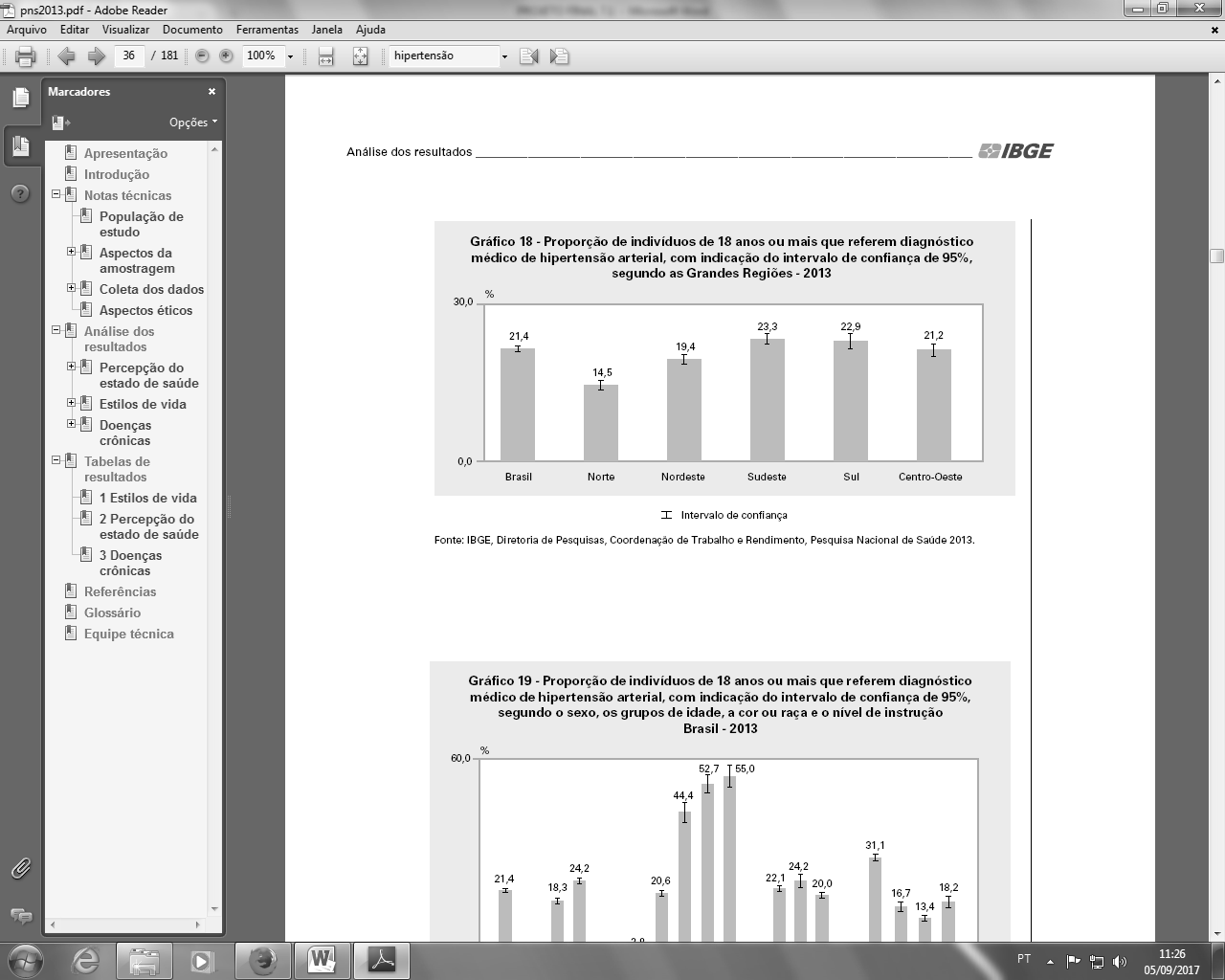
Na pesquisa Nacional de Saúde foi identificada em 2013 no Brasil HAS em pessoas com 18 anos ou mais correspondendo a 31,3 milhões de acometidos. As regiões de menor proporção foram o Norte com 14,5% e Nordeste com 19,4%. Esta doença pode ser controlada e é considerado um problema de saúde pública no Brasil e no Mundo (INSTITUTO, 2014a). Uma análise feita na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) ficou constatada a prevalência de HAS em 21,4% da População Brasileira de 18 anos ou mais sendo que o sexo feminino obteve 24,2% e masculino 18,3%. Em relação à faixa etária a pesquisa mostra ser superior com o aumento da idade e com baixa escolaridade (ANDRADE et al., 2015).

O número de adultos com diagnóstico de HAS no Brasil em pesquisa realizada em 2013 constatou que o percentual ficou entre 15,2 em Palmas e 28,7 no Rio de Janeiro. Em relação à população Masculina o maior percentual foi no Rio de Janeiro com 25,1% e na população feminina foi em Recife com 32,3%. Na região norte o percentual da população masculina foi menor em Manaus com 15 % e maior com 21 % em Macapá. Para as mulheres foi menor em Macapá com 19% e maior em Rio Branco com 25 % (BRASIL, 2014a).

Já foram diagnosticadas diversas comunidades indígenas com HAS no Brasil e no mundo indicando que essa doença já é uma realidade entre esses povos. Dentre elas temos os Wari’ da Amazônia, indígenas da zona rural Australiana, Kiriri da Bahia e Terena e Guarani do Mato Grosso do Sul (HANG, 2017; FREITAS; SOUZA; LIMA, 2016; RIBEIRO et al., 2016; MCDERMOTT, 2016, **tradução nossa**).

O gráfico 5 abaixo demonstra a população com HAS no Brasil no ano de 2013.

Gráfico 5 - Proporção de Indivíduos de 18 anos ou mais com diagnóstico de hipertensão arterial no Brasil em 2013



Fonte: INSTITUTO, 2014a, p. 36.

Alguns hábitos de vida são importantes para prevenção das DCNT. A atividade física é recomendada para a prevenção da HAS onde devem ser respeitados os “parâmetros de frequência, duração, intensidade e modo de realização” assim como praticar pelo menos 30 minutos com ritmo moderado em maior parte dos dias da semana não tendo sua interrupção (DAUDT, 2013, p. 23).

Seguir um estilo de vida saudável é primordial para o tratamento da HAS quando se tem síndrome metabólica (SM) que se caracteriza por um conjunto de doenças que podem desencadear eventos cardiovasculares (SOCIEDADE, 2014). Os hábitos alimentares inadequados, consumo alto de sal, pequeno consumo de vegetais, inatividade física, obesidade, alto consumo de álcool devem ser evitados para redução da pressão arterial e diminuição dos riscos cardiovasculares (KAMIJO, 2010).

## 3.2 DIABETES MELLITUS (DM)

A prevalência do DM vem aumentando em todo o mundo sendo mais predominante em países desenvolvidos, mas tendo importante elevação em países em desenvolvimento diante da falta de políticas públicas para a prevenção dessas doenças com a melhoria do acesso sanitário e tratamento principalmente nas populações de baixa renda tendo consequência deste crescimento (ORGANIZAÇÃO, 2016). Os dados são preocupantes onde foi estimado em pesquisa que no ano de 2000 cerca de 171.228 milhões de pessoas tiveram DM e que em 2030 esse valor será de 366.212 Milhões no mundo (WILD et al., 2004).

É importante salientar que a insulina é uma substância produzida pelo pâncreas para metabolizar a glicose gerando energia para o funcionamento do organismo humano. Quando esta produção é deficiente ocorre à doença chamada DM. O DM tipo 1 e 2 tem características de transtornos metabólicos incluindo grandes índices de açúcar no sangue e a diminuição da secreção de insulina ou menor sensibilidade á sua ação sendo a razão das alterações metabólicas (MATHAN; DELAHANTY, 2014). O DM tipo 1 e 2 estão presentes em 5% a 10% e 90% a 95% dos casos respectivamente (SOCIEDADE, 2014).

Dentre as DCNT o DM tipo 2 é aquela em que o indivíduo tem uma ausência relativa da produção da insulina. Nestes casos a administração de insulina serve como controle do quadro de hiperglicemia. (ADA’s, 2017; BRASIL, 2006, p. 12). “Diabetes tipo 2 é aquela que tem defeitos na ação e secreção da insulina” (BRASIL, 2013f; MATHAN; DELAHANTY, 2014; SOCIEDADE, 2014, p.5). Em relação o DM tipo 1: “é o resultado da destruição de células betapancreáticas com consequente deficiência de insulina” (ADA’s, 2017; MATHAN; DELAHANTY, 2014; SOCIEDADE, 2014, p.5; BRASIL, 2013f ). Existem outros tipos de DM relacionados a defeitos genéticos (BRASIL, 2013f). O DM Gestacional está relacionado a qualquer intolerância à glicose, de forma variável, com início ou diagnóstico durante a gestação (SESA, 2017).

Estudos mostram que há tendência do aumento populacional de DM em nosso País e uma preocupação em relação às políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida das pessoas e das dificuldades das famílias em seu enfrentamento (BRASIL, 2013f). O MS através da Pesquisa Nacional por Amostra a Domicílios (PNAD) vem investigando as prevalências de Doenças Crônicas no Brasil. Numa análise das PNADs entre os anos de 1998 e 2008 foi constatado que em 2008 a prevalência de DM entre as mulheres foi maior do que os homens com maior diferenciação no norte do país após 60 anos de idade. Em ambos os sexos a maior prevalência se encontra nos indivíduos de maior idade. O percentual de DM no país em 2008 foi de 5% sendo que na região Norte foi a que obteve o menor coeficiente 3,7% (FREITAS; GARCIA, 2012).

As taxas de Mortalidade no Brasil são muito maiores do que em países desenvolvidos (KLAFKE et. al., 2014). Análise do índice de mortalidade por DM no Brasil entre os anos de 2000 e 2011 em indivíduos de idade entre 30 e 69 anos concluiu que ocorreram 236.311 óbitos, dos quais 116.634 (49,35%) do sexo masculino e 119.677 (60,65%) do sexo feminino (ALVES; NETO, 2015). O índice de mortalidade no ano de 2010 foi de 2,45 óbitos por 100 mil habitantes onde representa 6,8% de mortes com relação ao DM e que as regiões norte e nordeste tiveram maiores ocorrências sendo que entre os anos de 2006 e 2010 as menores taxas ocorreram no Distrito Federal, Rio Grande do Sul, São Paulo, Amapá e Mato Grosso (KLAFKE et. al., 2014).

Em 27 cidades investigadas no Brasil em 2015 ficou constatado que 6,5% dos adultos que tinham planos de saúde tiveram diagnóstico prévio de DM sendo 6,7% entre os homens e 6,3% entre as mulheres. Em ambos foi mais comum com o avanço da idade sendo mais expressivo a partir dos 45 anos. É importante salientar que os indivíduos de 65 anos ou mais tem um percentual de 21,2% com o diagnóstico de DM (BRASIL, 2017a).

Já foram diagnosticadas diversas comunidades indígenas com DM no Brasil e no mundo indicando que essa doença já é uma realidade entre esses povos. Dentre elas temos os Wari’ do sudoeste da Amazônia, indígenas Xavante do Mato Grosso, Indígenas de Dourados do Mato Grosso do Sul e indígenas Australianos (HANG, 2017; KEEL et al., 2017, **tradução nossa**; DAL-FABBRO et al., 2014; OLIVEIRA, 2014)

O DM pode causar em longo prazo problemas aos pequenos vasos dos olhos, rins e sistema nervoso sendo um importante fator de risco para o desenvolvimento de DCV, insuficiência renal e a cegueira (MATHAN; DELAHANTY, 2014; ORGANIZAÇÃO, 2011).

Os sintomas de DM são: poliúria[[10]](#footnote-10), polidipsia[[11]](#footnote-11), polifagia[[12]](#footnote-12) ou perda de peso inexplicada (BRASIL, 2013f). Pessoas com avaliação da glicemia em jejum entre 110 e 125mg/dl tem grande chance de ter a doença (BRASIL, 2006).

A tabela 2 abaixo mostra os parâmetros de diagnósticos que podem confirmar a DM em pacientes.

Tabela 2 - Critérios laboratoriais para o diagnóstico de DM

|  |
| --- |
| + glicemia casual e > 200 mg/dl (realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições); |

Glicemia de Jejum e > 126 mg/dl\*;

Glicemia de 2 horas e > 200 mg/dl no teste de tolerância à glicose\*.

\*Devem ser confirmados com nova glicemia.

Fonte: Brasil, 2006, p. 16.

## 3.3 FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

A investigação sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT é importante no intuito de identificar possíveis comportamentos que possam influenciar o desenvolvimento de doenças nessas comunidades.

Os aspectos sócios demográficos relacionados à idade, escolaridade e estado civil tem importante associação com o desenvolvimento de DCNT (ROCHA-BRISCHILIARI et al., 2014; MÁSSIMO; FREITAS, 2014). As diferenças regionais assim como acesso aos serviços de saúde tem relação com as tendências de mortalidade prematura por essas doenças (ALVES; OTALIBA NETO, 2015).

As condições socioeconômicas tem relação com o desenvolvimento de DCNT ocasionando no Brasil um impacto no SUS devido ao aumento de pessoas acometidas que necessitam de exames complexos e cirurgias (DUNCAN et al., 2012; CHICA, 2009).

Os aspectos sócios demográficos e econômicos também tem relação com os povos indígenas que vêm sofrendo mudanças diante do avanço das frentes econômicas nessas comunidades devido ao contato com os não indígenas influenciando no surgimento de doenças e acarretando redução desta população perante ao quadro de morbimortalidade (GARNELO; PONTES, 2012; TAVARES, 2010; ROCHA, 2009; GUIMARÃES; GRUBITS, 2007). O estilo de vida dos povos indígenas do Oiapoque está relacionado aos aspectos socioculturais e políticos devido a constantes relações com o território nacional na busca de interesses da comunidade (GARCIA; ZACARIAS NETO; BASTOS, 2013).

Após o contato com a população não indígena, várias foram as modificações que podem estar relacionado ao aumento de DCNT nessas comunidades como ocorreu com a alimentação na introdução de produtos industrializados acarretando o surgimento da obesidade como, por exemplo: com os Suruí de Rondônia, o aumento da HAS nos indígenas do Rio de Janeiro, a SM nos Kaingang e Guarani do Rio Grande do Sul (ROCHA et al., 2011; ROCHA, 2009; BUCHILLET, 2007; LOURENÇO, 2006; CARDOSO, MATTOS, KOIFMAN, 2001). A alimentação tem íntima relação com o surgimento de DCNT e é um dos fatores modificáveis mais importantes para o crescimento dessas doenças (VOLKWEIS et al., 2012).

Outra situação preocupante é a introdução do álcool nessas comunidades ocasionando um grande transtorno que tem relação com a “expropriação, redução e exploração de territórios indígenas, dificuldades de auto sustentação, moradia nas periferias de grandes cidades etc.” (SOUZA; OLIVEIRA; KOHATSU, 2005, p. 152; BRASIL, 2002). Essa circunstância é chamada de doenças sociais causando conflitos nessas populações e sendo utilizada de forma excessiva pelos Kaingang de Xapecó de Santa Cataria significando importante fator de risco para o desenvolvimento da HAS e DM (MALTA et al., 2017; SILVA et al., 2017; BRASIL, 2016a ; GARNELO; PONTES, 2012; GARCIA, 2010).

Outro fator de risco que foi introduzido nessas comunidades foi o Tabaco. Os indígenas Guarani Kaiowá/Nandeva tem até 36% da população consumindo tabaco estando relacionado ao contato com outras populações, tendo relação com as doenças crônicas e constituindo fator de morbidade (BRASIL, 2013d; GRAY; MACNIVEN; THOMSON, 2013; LAMERS, 2007).

O modo de subsistência dessas populações foi modificado, acarretando a inatividade física que é um importante fator de risco para o desenvolvimento de HAS e DM (GRAY; MACNIVEN; THOMSON, 2013; ALMEIDA et al., 2012). Isso ocorreu com a população Xukuru do Ororubá com aumento da PA, com os Guaraní-Mbyá e com os Kaingang do Paraná (BARBOSA, 2013; RAMON; FAUSTINO, 2011; CARDOSO; MATTOS; KOIFMAN, 2001).

Conhecer esses fatores é importante para entender o quadro epidemiológico de uma população de forma mais aprofundada. O estilo de vida tem um papel preponderante para a identificação de possíveis problemas de saúde de uma população (MARQUES, 2017).

As populações em estudo podem estar passando por um processo de transição epidemiológica com a exposição a diversos fatores de risco que podem ocasionar o surgimento de DCNT. Identificar toda essa dinâmica é importante para o aprofundamento do estudo.

# 4 MATERIAL E MÉTODOS

## 4.1 TIPOS DE ESTUDO

O estudo é descritivo de base populacional e epidemiológica de cunho quantitativo. Segundo Gil (2008, p.28) as pesquisas descritivas tem “como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

## 4.2 BASE DE DADOS DO ESTUDO

A investigação é baseada no banco de dados do Censo Vacinal e Epidemiológico referente às populações indígenas do Amapá e Norte do Pará. Os mesmos foram coletados na SESAI do Amapá e Norte do Pará nas populações das áreas indígenas do Oiapoque, parque do Tumucumaque e Wajãpi. No Município do Oiapoque se encontram os polos Base Manga, Kumarumã e Kumenê, no Parque do Tumucumaque estão os polos Base Bona e Missão Tiriyó e do Wajãpi compreende o polo Base Aramirã. No banco de dados estão inseridos os dados de HAS e DM de todos os Polos Bases.

## 4.3 AMOSTRA E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS

O trabalho foi realizado a partir de dados secundários dos anos de 2013 a 2015 referentes aos prontuários de atendimentos aos pacientes com as respectivas doenças e a toda a população indígena vacinada sem restrição de idade e sexo que moram nas comunidades na qual está inserida a jurisdição de atendimento da SESAI/ Amapá e Norte do Pará. A SESAI disponibilizou os dados dos anos que a Secretaria tinha catalogado até o momento do estudo. A amostra total da população indígena estudada foi: Em 2013 (9.693), em 2014 (10.066) e em 2015 (10.327).

## 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram inclusos na pesquisa os indígenas que constam no banco de dados do censo vacinal e dados epidemiológicos entre os anos de 2013 a 2015 disponibilizados pela SESAI.

Foram exclusos os indígenas com dados inconsistentes apresentados sobre as variáveis investigadas como sexo, idade, doença e etnia.

## 4.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Inicialmente foi enviada documentação conforme anexos 2, 3 e 4 para o conselho de Ética e SESAI solicitando a autorização para o estudo em questão. Estando de posse das autorizações necessárias para a execução do estudo e o banco de dados solicitados ao SESAI, serão catalogadas as informações para o direcionamento da pesquisa descritiva da população indígena existente no Amapá e Norte do Pará. Foi feita a análise das prevalências de HAS e DM na população em estudo e pesquisa bibliográfica sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT.

## 4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O Projeto foi encaminhado para a Plataforma Brasil sobre o CAAE 59629116.4.0000.0003 submetido em 12/04/2017 e aprovado pelo Comitê de ética da Universidade Federal do Amapá com número do Parecer: 2.013.787. A SESAI autorizou o uso de dados Estatísticos, demográficos e epidemiológicos da População indígena do Amapá e Norte do Pará apresentado no anexo 1 ao trabalho.

## 4.7 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados teve o cunho quantitativo. Segundo Gerhardt e Silveira (2009, p.33) “A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da ótica e os atributos mensuráveis da experiência humana”.

Diante dos dados epidemiológicos da DM e HAS, foi quantificada a prevalência dessas doenças relacionando com a população do estudo. A análise estatística foi realizada com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22 para Windows.

Realizou-se uma análise do banco de dados epidemiológicos e demográficos fornecidos pela SESAI da prevalência do DM e HAS nas comunidades indígenas do Amapá e Norte do Pará e da tendência temporal da evolução do DM e HAS entre os anos de 2013-2015 baseado no Censo Vacinal da SESAI entre os anos de 2013- 2015.

A organização do banco de dados das DCNT em relação aos casos de HAS e DM foram catalogadas ano a ano em planilha de excel analisando a evolução das doenças. Foi realizado um diagnóstico geral, por polo, idade e sexo.

Avaliou-se as prevalências de DM, HAS e da presença das duas doenças em simultâneo. As prevalências foram apresentadas em percentagens da população com a respetiva doença. Foi realizada uma análise total dos censos das população indígena do Amapá e Norte do Pará e individualmente entre os seis polos (Manga, Kumarumã, Kumenê, Aramirã, Missão e Bonna) nos anos de 2013, 2014 e 2015. Foram também calculadas separadamente as prevalências das doenças na população do sexo feminino, na população do sexo masculino e em cada uma das faixas etárias consideradas: ≤ 20 anos, de 21 a 40 anos, de 41 a 60 anos e ≥ 61 anos.

Para avaliar se as diferenças das prevalências entre os anos, por sexo e por faixa etária tiveram dados estatisticamente significativos, foi utilizado o Teste de Independência do Qui-quadrado onde se considerou o nível de significância de 5%, ou seja, as diferenças foram estatisticamente significativas quando o valor de p for menor do que 0,05 (*p-valor* < 0,05).

# 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

## 5.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO

Dados de seis polos da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre os anos de 2013 e 2015. Os dados do Censo Vacinal da população total e de cada polo, em cada ano, são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará segundo os censos vacinais, entre 2013 e 2015, por polo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Polo** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Manga | 3318 | 3411 | 3473 |
| Kumarumã | 1789 | 1845 | 1888 |
| Kumenê | 1393 | 1453 | 1491 |
| Aramirã | 1157 | 1234 | 1289 |
| Missão | 1019 | 1060 | 1093 |
| Bonna | 1017 | 1063 | 1093 |
| **População total** | **9693** | **10066** | **10327** |

A Tabela 3 apresenta a distribuição populacional dos indígenas que moram em cada polo demonstrando um aumento progressivo da população nos anos estudados. Durante o período de 2013 e 2014 o aumento foi de 3,84% e entre 2014 e 2015 foi de 2,59% da população indígena geral do Amapá e Norte do Pará. Entre os anos de 2013 a 2015 ocorreu um aumento de 6,43%. O polo manga apresenta o maior número populacional em comparação aos outros polos.

Esses dados apresentam semelhança com a população indígena do Brasil que entre os anos de 1991 e 2010 que subiram de 294.131 para 817.963 e na Região Norte de 124.615 para 305.873 mostrando assim que a população em estudo seguiu estes parâmetros de crescimento progressivo (INSTITUTO, 2010a, 1991). Entre os anos de 2013 a 2015 ocorreu um aumento de 6,54% da população em estudo sendo superior ao da população não indígena do Estado do Amapá com 4,31% e do Estado do Pará com 2,58% entre os mesmos anos da pesquisa (INSTITUTO, 2015a, 2013a). Não se tem dados atuais dessas populações indígenas em censos.

Este maior percentual demográfico da população em estudo pode ter relação com a alta taxa de natalidade dos povos indígenas do Brasil, assim como a melhoria da assistência a saúde por parte dos órgãos de saúde indígena no que tange a atendimentos das equipes multidisciplinares em loco como ocorreu na população Kamaiurá do Alto Xingu que também deixaram de se utilizar da prática do controle de natalidade a partir do aborto e infanticídio[[13]](#footnote-13) e na introdução da vacinação a essas populações como ocorreu com os Xavantes que entre 1970 e 1980 onde o quadro de mortalidade pode ter sido modificado devido a essas ações (COIMBRA-JR, 2014; LORENZO, 2011; PAGLIARO; PAGLIARO; JUNQUEIRA, 2007; AZEVEDO; SANTOS, 2005).

As mulheres indígenas tem alta taxa de fecundidade chegando cedo a maternidade onde podem ter até oito filhos (COIMBRA-JR, 2014). O elevado número de gestações das mulheres na vida reprodutiva foi relatado supostamente em pesquisa sobre as populações Khisêdjê do parque indígena do Xingú (MAZZUCCHETTI et al., 2014).

Em relação ao Norte do Brasil, os registros de nascimento da população geral entre os anos de 2013 e 2015 foram de 3,87% e apresentou um crescimento negativo de -0,3% em 2015 não estando em consonância com a população em estudo que registrou aumento de 6,54% entre 2013 e 2015 e 2,59% em 2015. Existem diferenças entre a estrutura de nascimento em cada região do Brasil no que tange os aspectos demográficos e socioeconômicos (INSTITUTO, 2015b).

Estudos mostram que algumas populações indígenas obtiveram sucesso na recuperação populacional conseguindo diminuir as taxas de mortalidade, fluxo migratório e as taxas de natalidade moderada ou elevada como ocorreu nas comunidades Khisêdjê e Kayabí do Parque Indígena do Xingú podendo ser uma das explicações para o aumento populacional da comunidade em estudo que entre 2013 a 2015 apresentou elevação progressiva diferente dos anos de 2000 e 2002 onde tinha variação na taxa de natalidade e alto índice de mortalidade infantil sendo mais que o dobro da população brasileira no ano de 2001 (MAZZUCCHETTI et al., 2014; PAGLIARO, 2010; SOUZA, SANTOS; COMBRA-JR, 2010).

### 5.1.1 População estudada por sexo e faixa etária

A Tabela 4 mostra a distribuição populacional entre os anos de 2013 e 2015 por sexo e faixa etária.

Tabela 4 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015, por sexo e faixa etária

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORIAS/ANO** | **2013** | **2014** | **2015** |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 4969 (51,3%) | 5137 (51,0%) | 5273 (51,1%) |
| Feminino | 4724 (48,7%) | 4929 (49,0%) | 5054 (48,9%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 5817 (60,0%) | 5999 (59,6%) | 6083 (58,9%) |
| 21 - 40 anos | 2558 (26,4%) | 2676 (26,6%) | 2799 (27,1%) |
| 41 - 60 anos | 939 (9,7%) | 989 (9,8%) | 1023 (9,9%) |
| ≥ 61 | 379 (3,9%) | 402 (4,0%) | 422 (4,1%) |
| **Total** | 9693 | 10066 | 10327 |

Os resultados demostram que a proporção entre sexos está muito próxima em todos os anos estudados. A faixa etária com maior número de indígenas foi a de até 20 anos de idade e um percentual menor com idade entre 41 anos a 60 anos e de 60 anos em diante em todos os anos estudados mostrando uma população muito jovem. A pesquisa também mostra um pequeno decréscimo nos percentuais etários de até 20 anos entre 2013 e 2015 e um pequeno aumento entre os outros intervalos de faixa etária estudada.

No ano de 2013 o sexo masculino tinha 2,6% a mais do que o sexo feminino, 2014 1,0% e 2015 2,2% estando em consonância com os dados do IBGE da população brasileira em termos percentuais, mas sendo o inverso mostrando o sexo feminino em maiores proporções. Em 2013 a População brasileira masculina era de 49,41% e feminino 50,59%, em 2014 era de 49,40% e feminino 50,60% e em 2015 era de 49,38% e 50,62%. Sendo assim os percentuais entre sexo nas populações Brasileiras entre os anos de 2013 a 2015 são bem parecidos com o estudo, mas foi identificado um pequeno aumento populacional do sexo feminino em relação ao masculino durante os anos que difere do estudo (INSTITUTO, 2015c, 2014b, 2013b).

Em outras populações indígenas também foram encontrados diferenças entre os sexos sendo maior o percentual do sexo feminino como nos Pataxós de Minas Gerais e Xavantes da terra Pimentel Barbosa do Estado do Mato Grosso sendo que no Brasil o percentual feminino de indígenas é maior nas áreas urbanas e masculino nas áreas rurais (MAZZETI, 2015; OLIVEIRA, 2012; INSTITUTO, 2010b).

Os resultados mostram que as populações em estudo entre os anos estudados possuem um percentual médio de 59,5% de pessoas com até 20 anos de idade ocorrendo uma diminuição com o aumento da idade com percentual médio de 4,0% em pessoas a partir dos 61 anos demonstrando estar em consonância com dados do Brasil indígena apresentando na pirâmide etária uma grande base e um estreitamento conforme o aumento da idade refletindo suas altas taxas de fecundidade e mortalidade correspondentes assim como na região Norte do País (CARVALHO; OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2014; INSTITUTO, 2010b).

Diversas populações indígenas tanto no Brasil quanto no exterior também apresentaram comunidade extremamente jovens como a do estudo. Os indígenas Australianos apresentavam uma população relativamente jovem com idade média de 21 anos, os indígenas do estado do Mato Grosso do Sul que tinham 47,7% de pessoas menores de 15 anos e 5,9% de idosos, os Pataxós de Minas Gerais com uma população predominantemente jovem com a maioria de idade abaixo dos 35 anos, a do Suruí de Rondônia com 63,8% de pessoas abaixo dos 40 anos e pequena proporção de pessoas acima de 50 anos isso refletindo nas populações indígenas brasileiras preponderantemente jovens (MAZZETI, 2015; CARVALHO; OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2014; TAVARES; COIMBRA-JUNIOR; CARDOSO, 2013; FERREIRA; MATSUO; SOUZA, 2011; STATISTICS, 2006; LOURENÇO, 2006).

A população em estudo apresenta resultados semelhantes dos índios Suruí de Rondônia e a população não indígena brasileira que possuem proporções iguais entre os sexos e estrutura etária abaixo de 40 anos em grande proporção (TAVARES; COIMBRA JUNIOR; CARDOSO, 2013; INSTITUTO, 2010b, 2010f).

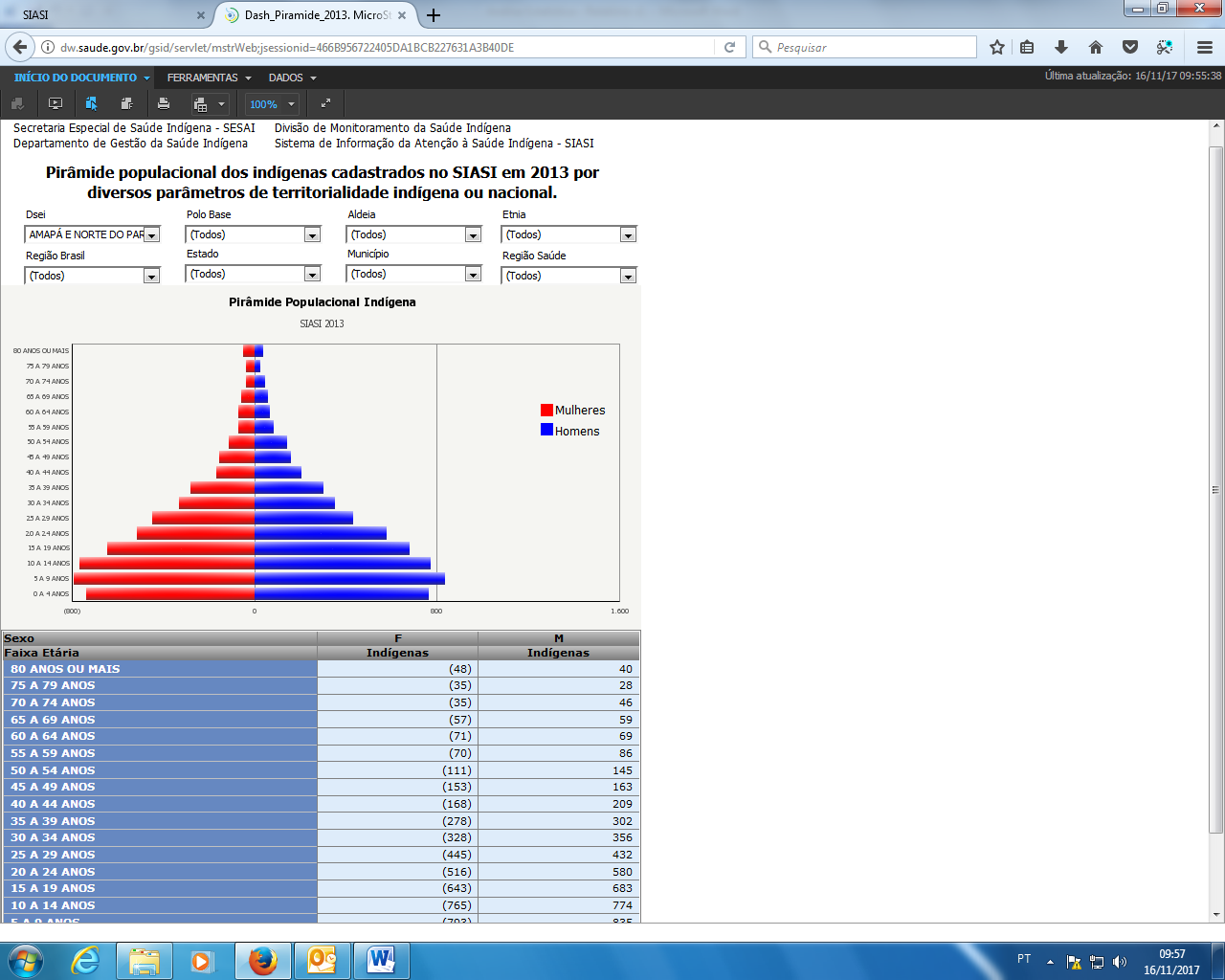
Na região Norte a média e o número máximo de indígenas do sexo feminino compreendido entre 14 e 49 anos e as crianças abaixo de cinco anos tem o dobro das populações das macrorregiões do País (ASSOCIAÇÃO, 2009a). Esses dados divergem da população não índigena que em 2010 teve taxa de filhos por mulher de 1,9 no Brasil, 2,7 no Estado do Amapá e 2,4 no Estado do Pará relacionado à intensa esterilização por métodos anticonceptivos (IBGE, 2016c).

Essa alta taxa de fecundidade pode ter relação com um estudo feito sobre as diferenças de mortalidade entre indígenas e não indígenas analisando o censo de 2010 do IBGE. O censo estima as mortalidades pelos óbitos e população total onde aponta as maiores taxas de mortalidade foi em crianças de zero a quatro anos de idade sendo duas vezes maiores nos indígenas, jovens com até 14 anos com significancia menor e menos significativo para os adultos (CAMPOS et al., 2017). A faixa etária dos indígenas de 50 anos ou mais tem menor percentual de mortalidade comparado ao grupo etária infantil (REIS et al., 2016). Neste caso a alta taxa de natalidade pode ser a explicação da continuidade dessa faixa etária em aumentar ou se manter.

Em relação à diminuição da população associado ao aumento de idade, estudos nas comunidades indígenas Suyá do Parque indígena do Xingú e indígenas Australianos mostram em seus dados demográficos uma diminuição da população a partir dos 60 anos estando em consonância com o resultado da pesquisa (SALVO et al., 2009; O’DEA et al., 2008). Estudos sobre saúde de pessoas idosas indígenas a nível nacional são poucos conforme relato de pesquisa apresentada em 2015 onde identificou sete estudos entre 2010 a 2014 sendo que destes somente um teve foco específico nessa população os demais são incluídos como indivíduo da comunidade estudada (SANTOS et al., 2015).

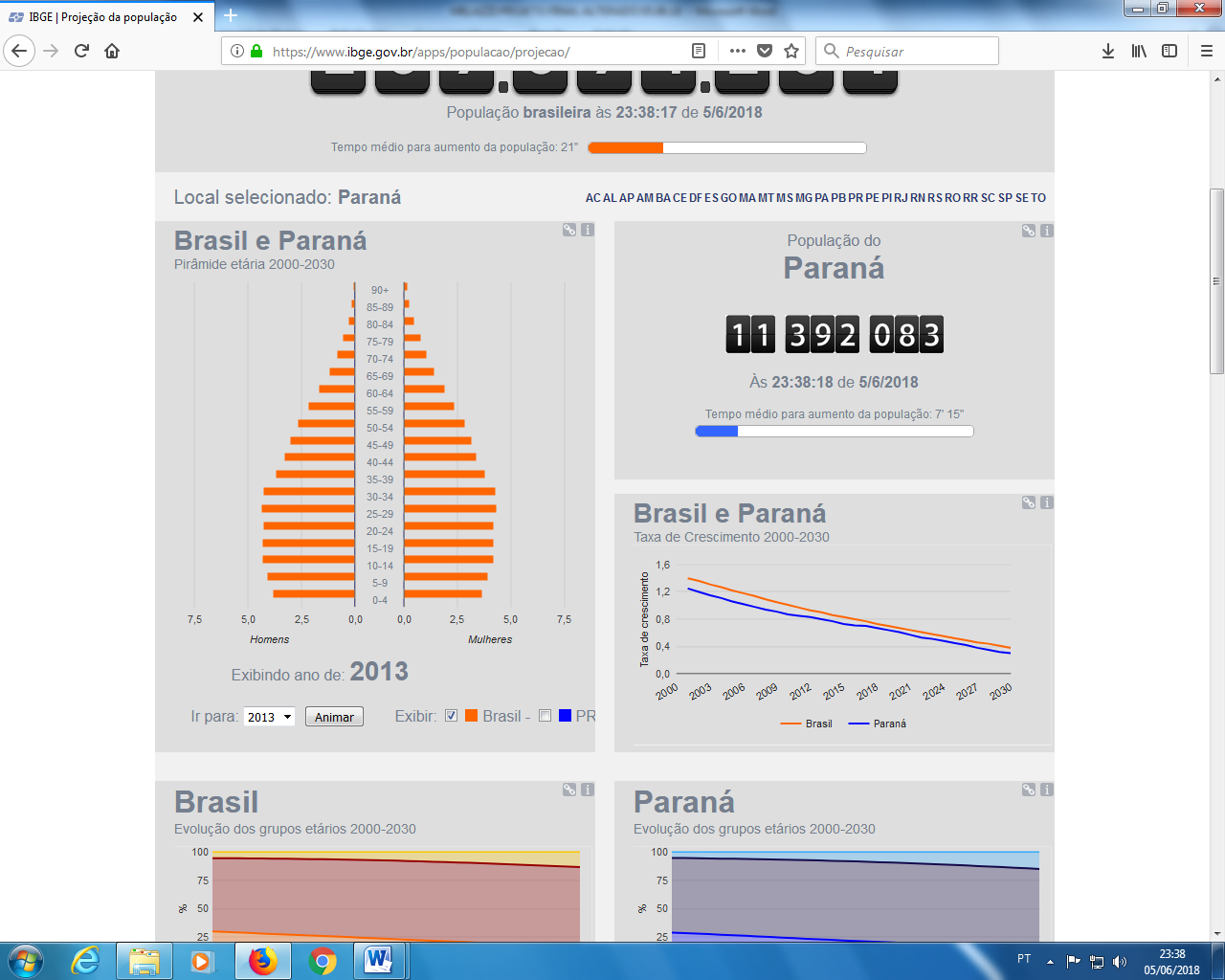
Abaixo os Gráficos 6 e 7 nos mostram a pirâmide etária dos indígenas do Norte do Brasil e da população não indígena do Brasil no ano de 2013:

Gráfico 6 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará em 2013, por sexo e faixa etária



Fonte: Siasi/Sesai, 2013.

Gráfico 7 – Distribuição da população não indígena do Brasil em 2013 por sexo e faixa etária



Fonte: INSTITUTO, 2013b.

Os Gráficos 6 e 7 mostram uma diferença entre essas populações no ano de 2013 em relação ao quantitativo por faixa etária indicando uma população jovem indígena e adulta da população não indígena brasileira em maiores proporções. Essas diferenças podem estar atreladas a diversas situações que serão debatidas em seções subsequentes.

### 5.1.2 População estudada por sexo e faixa etária por polos

A Tabela 5 mostra os dados populacionais entre os anos de 2013 e 2015 segundo sexo e faixa etária por polos.

Tabela 5 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015, por sexo e faixa etária

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Polo/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** |
| **Manga**  **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 1701 (51.3%) | 1740 (51.0%) | 1775 (51.1%) |
| Feminino | 1617 (48.7%) | 1671 (49.0%) | 1698 (48.9%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 1920 (57.9%) | 1944 (57.0%) | 1952 (56.2%) |
| 21 - 40 anos | 904 (27.2%) | 942 (27.6%) | 981 (28.2%) |
| 41 - 60 anos | 368 (11.1%) | 391 (11.5%) | 393 (11.3%) |
| ≥ 61 | 126 (3.8%) | 134 (3.9%) | 147 (4.2%) |
| **Total** | 3318 | 3411 | 3473 |

Tabela 5 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015, por sexo e faixa etária (Continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Polo/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** |

**Kumarumã**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 953 (53.3%) | 974 (52.8%) | 998 (52.9%) |
| Feminino | 836 (46.7%) | 871 (47.2%) | 890 (47.1%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 966 (54.0%) | 982 (53.2%) | 979 (51.9%) |
| 21 - 40 anos | 579 (32.4%) | 607 (32.9%) | 634 (33.6%) |
| 41 - 60 anos | 180 (10.1%) | 187 (10.1%) | 203 (10.8%) |
| ≥ 61 | 64 (3.6%) | 69 (3.7%) | 72 (3.8%) |
| **Total** | 1789 | 1845 | 1888 |

**Kumenê**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 723 (51.9%) | 755 (52.0%) | 772 (51.8%) |
| Feminino | 670 (48.1%) | 698 (48.0%) | 719 (48.2%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 878 (63.0%) | 915 (63.0%) | 924 (62.0%) |
| 21 - 40 anos | 348 (25.0%) | 366 (25.2%) | 386 (25.9%) |
| 41 - 60 anos | 129 (9.3%) | 132 (9.1%) | 140 (9.4%) |
| ≥ 61 | 38 (2.7%) | 40 (2.8%) | 41 (2.7%) |
| **Total** | 1393 | 1453 | 1491 |

**Aramirã**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 569 (49.2%) | 611 (49.5%) | 638 (49.5%) |
| Feminino | 588 (50.8%) | 623 (50.5%) | 651 (50.5%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 803 (69.4%) | 860 (69.7%) | 899 (69.7%) |
| 21 - 40 anos | 246 (21.3%) | 258 (20.9%) | 268 (20.8%) |
| 41 - 60 anos | 72 (6.2%) | 79 (6.4%) | 84 (6.5%) |
| ≥ 61 | 36 (3.1%) | 37 (3.0%) | 38 (2.9%) |
| **Total** | 1157 | 1234 | 1289 |

Tabela 5 - Distribuição da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015, por sexo e faixa etária (Continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Polo/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** |

**Missão**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 503 (49.4%) | 519 (49.0%) | 541 (49.5%) |
| Feminino | 516 (50.6%) | 541 (51.0%) | 552 (50.5%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 627 (61.5%) | 646 (60.9%) | 663 (60.7%) |
| 21 - 40 anos | 242 (23.7%) | 254 (24.0%) | 267 (24.4%) |
| 41 - 60 anos | 92 (9.0%) | 99 (9.3%) | 103 (9.4%) |
| ≥ 61 | 58 (5.7%) | 61 (5.8%) | 60 (5.5%) |
| **Total** | 1019 | 1060 | 1093 |

**Bonna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** |  |  |  |
| Masculino | 520 (51.1%) | 538 (50.6%) | 549 (50.2%) |
| Feminino | 497 (48.9%) | 525 (49.4%) | 544 (49.8%) |
| **Faixa etária** |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 623 (61.3%) | 652 (61.3%) | 666 (60.9%) |
| 21 - 40 anos | 239 (23.5%) | 249 (23.4%) | 263 (24.1%) |
| 41 - 60 anos | 98 (9.6%) | 101 (9.5%) | 100 (9.1%) |
| ≥ 61 | 57 (5.6%) | 61 (5.7%) | 64 (5.9%) |
| **Total** | 1017 | 1063 | 1093 |

A tabela 5 mostra as populações nos Polos por sexo e idade onde acompanham os dados gerais por ano nos resultados do trabalho. Os Polos Bona e Missão apresentam um percentual maior de idosos[[14]](#footnote-14) comparado aos outros Polos que supostamente pode ter relação com a distância dessas populações de outras comunidades não ìndígenas podendo amenizar assim sua influência e consequentemente uma menor modificação dos hábitos de vidas tradicionais desses indivíduos e em consequência terem maior expectativa de vida. Esses Polos também possuem um número populacional menor entre todos os estudados tendo cada um em 2015 com 10,58% do total geral.

Em se tratando da saúde em populações distantes e idosos, foi identificado em estudo nos Xavantes do Mato Grosso que idosos tinham uma menor prevalência de doenças devido à mínima aculturação dessas pessoas mantendo seus hábitos tradicionais e consequentemente uma melhor alimentação e nível de atividade física devido ao seu trabalho no campo (SOARES et al., 2015).

É importante relatar que esses polos distantes poderiam ter maiores dificuldade de acesso às políticas de saúde que ocasionaria agravo no quadro epidemiológico destas regiões. Esses problemas são encontrados na PNASPI no DSEI da Bahia onde foi identificado que ações de saúde nas populações indígenas da região não estão funcionando devido a dificuldades nas operações, espaço adequado e recursos financeiros limitados e que na Amazônia existe um problema de transporte para se chegar a algumas regiões onde as rodovias são precárias e o sistema hidroviário não possui equipamento adequado (LANNES, 2017; SOUZA, 2016). Nas comunidades Zo’É inseridas no estudo já possui equipes de saúde para atendimento em casos emergenciais em loco com procedimentos cirúrgicos e farmácia com medicamentos especializados e ambulatório mesmo diante do difícil acesso (SIMÕES; PINTO; PENA, 2016).

Conforme relatado anteriormente, as populações indígenas que possuem história de contato com comunidades não indígenas podem estar sofrendo influências que mudam o seu estilo de vida acarretando o desenvolvimento de doenças (BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015, BRESAN, 2013; BRASIL, 2001, 2002).Neste sentido podem também diminuir a expectativa de vida das pessoas diante de uma menor qualidade de vida conforme relatório da situação dos povos indígenas no mundo pelas Nações Unidas (UN, 2010).

Em algumas comunidades mesmo tendo a influência do homem não índio alguns idosos conseguiram manter seus estilos de vida, isso foi identificado em estudo nos Khisêdjê do Xingú onde os idosos não adquiriram os costumes ocidentais mesmo estando perto de Municípios vizinhos (MAZZUCCHETTI et al., 2014). Sobre essas influências, estudo na década de 80 já identificou que a aculturação dessas comunidades poderia acarretar o desenvolvimento de DCNT (MANCILHA-CARVALHO et al., 1992).

Em relação à proporção entre os sexos, os Polos Aramirã e Missão possuem um percentual maior do sexo feminino do que o masculino acompanhando os dados do Brasil geral (IBGE, 2015c, 2014a, 2013b).

Sobre o número populacional o Polo Manga é o que tem maior número de habitantes sendo que em 2015 tinha 3473 pessoas constituindo 33,63% de toda a população estudada e o polo Aramirâ possui uma população jovem com quase 70% estando com idade de até 20 anos.

## 5.2PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS NA POPULAÇÃO INDÍGENA DO AMAPÁ E NORTE DO PARÁ

A prevalência de DM população indígena do Amapá e Norte do Pará variou de 1,0% em 2013 e 1,2% em 2014 e em 2015. Quanto à HAS, foi aproximadamente o dobro, com mínimo de 2,2% em 2013 e máximo de 2,4% em 2014 e 2015. Os resultados mostram também que 0,4% da população tinham DM e HAS em 2013, valor que subiu para 0,5% em 2014 e em 2015. As diferenças ao longo dos 3 anos não foram estatisticamente significativas em nenhuma das doenças (*p* > 0,05). A tabela 6 mostra o resultado dessas variáveis.

Tabela 6 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas da população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Diabetes** | 1,0% (n=94) | 1,2% (n=117) | 1,2% (n=125) | 0,234 |
| **Hipertensão** | 2,2% (n=210) | 2,4% (n=240) | 2,4% (n=249) | 0,457 |
| **Diabetes e Hipertensão** | 0,4% (n=37) | 0,5% (n=49) | 0,5% (n=49) | 0,483 |
| **População Total** | **9693** | **10066** | **10327** |  |

**(1)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças no tempo.

A Tabela 6 apresenta o resultado da prevalência de DM e HAS nas populações indígenas em estudo. Ocorreu uma variação dessas doenças entre os anos de 2013 a 2015, mas não significativo estatisticamente. Estudos específicos sobre a prevalência dessas doenças em indígenas são poucos desenvolvidos no Brasil seja por dificuldades na sua execução, nos processos de autorização para o trabalho, dificuldades dos locais para execução das pesquisas e aspectos culturais assim como na população não indígena na região Norte do País onde esses estudos tem maior predominância nas regiões Sul e Sudeste (FILHO et. al, 2015; REIS, 2008; BLOCH; RODRIGUES; FISZMAN, 2006).

O surgimento de casos de DCNT entre os indígenas está sendo gradativo a partir de estudos epidemiológicos que mostram o desdobramento do quadro de transição epidemiológica que essas populações vêm sofrendo a partir do contato com o homem não índio (SANTOS et al., 2012). As DCT como as infecciosas e parasitárias são as principais causas de morbimortalidade entre os indígenas no Brasil, mas foi constatado que as DCNT têm sido crescente nesta população como a HAS e DM (GARNELO; PONTES, 2012; COIMBRA JR; SANTOS; ESCOBAR, 2005).

Estudos recentes sobre mulheres indígenas mostram um percentual de DM elevado e que sua prevalência tem aumentado ao longo dos anos (FREITAS; SOUZA; LIMA, 2016; FREITAS, 2014). O DM, DCV e uso do Tabaco representam a metade dos problemas de saúde indígena sendo associado à modificação no estilo de vida desta população (GRACEY; KING, 2009).

De acordo com IDF (2017), no Mundo o DM atingiu 8,8% da população geral em 2017 e atingirá 9,9% em 2045. Foi estimada em 2017 a prevalência de DM em adultos de 20 a 79 anos de idade: na Europa 6,8%, América do Norte e Caribe 11,0%, América do Sul e Central 7,6%, África 4,4%, Argentina 6,2%, Chile 9,3%, Paraguai 7,4%, Venezuela 6,6% e Brasil 8,7% (IDF, 2017).

O Brasil é considerado o 4º País do mundo com o maior número de DM em adultos sendo que em 2013, a prevalência na população geral chegou a 6,2% e na região Norte considerada com menor prevalência chegou a 4,3% sendo no estado do Amapá 5,0% (IDF, 2017, 2015; ISER et al., 2015; INSTITUTO, 2014a). Em 2016 a prevalência de DM na população geral chegou a 8,9% sendo que em Macapá a prevalência foi de 6,3% (BRASIL, 2016b).

No mundo o número de pessoas com HAS passou de 594 milhões em 1975 para 1,13 bilhões em 2015, sendo 597 milhões do sexo masculino e 529 milhões do sexo feminino sendo relacionado ao aumento populacional e envelhecimento (NCD, 2017). No ano de 2025 aproximadamente 1,17 bilhão de pessoas terão a HAS sendo que a maioria nos países em desenvolvimento e atingindo numa maior proporção os idosos (PICON, 2012). As DCV são responsáveis por 31% dos índices de mortalidade no mundo (WHO, 2017a) sendo a HAS uma das principais causas de morte (WHO, 2017b).

Na população geral Brasileira a prevalência de HAS em 2015 foi de 26,7% sendo que em 2010 era de 28,3% (WHO, 2015). A HAS no Brasil no ano de 2016 teve um aumento de 14,2% de pessoas diagnosticadas com a doença sendo que em Macapá a prevalência foi de 17,6% (BRASIL, 2016b).

Trabalhos sobre as populações indígenas em todo o mundo procuram identificar as mudanças no estilo de vida, nos aspectos sociais e econômicos nessas comunidades avaliando as consequências causadas como o elevado aumento das DCNT e DCT (GIMENO et al., 2007).

Em relação às doenças nas populações em estudo, os percentuais de DM foram considerados baixos sendo que isso foi observado em outras comunidades como: na população brasileira 1,4%, em várias etnias indígenas de Rondônia 1,7%, indígenas Potiguaras da aldeia São Francisco na Paraíba 1,8%, Pehuenche do Chile 0,76% e nos Toba da Argentina 2,1% (HANG, 2017; COIMBRA-JR et al., 2013; BIANCHI; CUSUMANO; VELASCO, 2013, **tradução nossa**; OLIVEIRA et al., 2012; NAVARRETE B; CARTES-VELÁSQUEZ, 2012, **tradução nossa**).

Em outras comunidades no Brasil e no mundo foram encontrados percentuais elevados ou superiores ao do estudo da DM relacionados a mudanças no estilo de vida dentre eles a população indígena do Xukuru em Recife foi de 2,8%, os Khisêdjê do Mato Grosso 3,8%, os Índios Xavante do Mato Grosso 28,2%, os Indígenas de Dourados do Mato Grosso do Sul 5,6%, Mixtec da Califórnia, México com 26,2%, Pemon Kamarakoto da Venezuela 3,2% e nos indígenas Australianos com percentuais entre 5,0% a 43,8% (KEEL et al., 2017, **tradução nossa**; LI; MCDERMOTT, 2016, **tradução nossa**; LUCERO et al., 2014, **tradução nossa**; BAUTISTA, 2014, **tradução nossa**; DAL-FABBRO et al., 2014; OLIVEIRA, 2014; BARBOSA, 2013; GOODMAN et al., 2013, **tradução nossa** ; SANTOS et al., 2012).

Em se tratando da HAS algumas comunidades tiveram percentuais baixos ou não apresentaram a doença seguindo os dados do estudo sendo identificado nos indígenas Yanomami de Roraima onde não foram encontradas pessoas com HAS, nos Suruí de Rondônia 2,8%, Santeré-Mawe de Manaus 2,3%, nos Kaingang do Paraná com índices quase nulos, nos Wari’ da Amazônia 4,0% e nas comunidades indígenas da região Norte 3,6% (HANG, 2017; BORGHI; CARREIRA, 2015; COIMBRA-JR et al., 2013, **tradução nossa** ; TOLEDO, 2013; TAVARES; COIMBRA-JUNIOR; CARDOSO, 2013; BARBOSA, 2013; MANCILHA-CARVALHO; SILVA, 2003).

Em outras comunidades foram encontrados percentuais elevados de HAS como os Kaingang de Santa Catarina com 46,2%, os Bororó e Jaguapirú no Centro Oeste do Brasil 42%, os Terena e Guarani do Mato Grosso do Sul 37,7% e os Kiriri da Bahia 24%, indígenas Canadenses 26,6%, os Emberá-Chami da Colômbia 18,1%, população indígena da Guatemala 12,5% e os indígenas da zona rural Australiana 28,0% (SPURR et al., 2017, **tradução nossa**; LI; MCDERMOTT, 2016, **tradução nossa**; RIBEIRO et al., 2016; FREITAS; SOUZA; LIMA, 2016; BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015; BEDOYA et al., 2015, **tradução nossa**; ORELLANA-BARRIOS et al., 2015, **tradução nossa**; ALMEIDA, 2014).

Algumas comunidades indígenas ainda possuem seus estilos de vida tradicional como é o caso do estado do Pará com prevalência de DM e HAS em 1,3% onde sua alimentação é hiperproteica com baixo consumo de hidratos de carbono com absorção rápida. Sua nutrição é composta de carne de caça e farinha de mandioca. Toda a observação sobre seus estilos de vida foram feitos em loco na comunidade estudada pelos pesquisadores (REIS, 2008).

Este estudo pode retratar o estilo de vida da população indígena do Amapá e Norte do Pará onde a comunidade da aldeia Manga do Município do Oiapoque no Amapá possuem costumes tradicionais como caça, a pesca, produção de farinha e mantém a prática da cooperação familiar na produção de seus recursos materiais sendo sua atividade de subsistência a agricultura onde produzem seu alimento e também os utiliza como troca em mercadorias nas feiras dos Municípios próximos além de plantar e cultivar frutos (BARREIROS, 2012; ARAÚJO-NETO, 2012).

É importante salientar que nas comunidades do estudo foi identificado DM e obesidade em decorrência da mudança alimentar, indicando que antes se utilizavam de pouca farinha de mandioca, cana de açúcar e proteína proveniente da caça, pesca e também se alimentavam com frutas e agora se utilizam de muita cana de açúcar e farinha de mandioca assim como pararam de caçar (VIEIRA-FILHO, 1978).

A modificação alimentar encontrada na população em estudo supracitada é preocupante. A alimentação é um importante fator para a prevenção e tratamento das DCNT podendo, quando irregular, elevar a obesidade abdominal que tem associação positiva com DM e HAS identificada em estudo em idosos em Goiânia e configura aspecto importante para a epidemia da DM no mundo tendo associação positiva com riscos de mortalidade por DCV nessas comunidades (SILVEIRA; VIEIRA; SOUZA, 2018; ALMEIDA et al., 2017; BARR et al., 2017, **tradução nossa**; HU, 2011).

A primeira pesquisa nacional em pessoas indígenas sobre saúde e nutrição tem relação com o estudo, onde foi constatado que as comunidades da região Norte com 3,6% de HAS já apresentam obesidade que é uma doença e um fator de risco para o desenvolvimento de DM (BRASIL, 2014b; COIMBRA-JUNIOR et al., 2013).

Trabalho de Dias (2014a) abordou sobre a saúde na população em estudo destacando que essas comunidades Amazônidas tem tido um impacto de grandes mudanças ambientais, ecológicos e aspectos sócioeconômicos resultado da ampliação e concretização de frentes demográficas e econômicas da sociedade nacional que causam mudanças no perfil de saúde.

Dias (2014a) discorre sobre as prevalências de DM e HAS em 2011 na comunidade indígena do Amapá e Norte do Pará mostrando que o Polo Base Bona e Aramirã foram os que menos apresentaram DM e o Polo Kumenê o mais prevalente com 9.9/1000 habitantes. Em relação à HAS sendo o Polo Base Manga o mais prevalente com 18.8 casos por 1000 habitantes e menos prevalente o Polo Base Aramirã com mais ou menos 3 casos por 1000 habitantes Todos os Polos apresentaram casos de DM e HAS. Os dados apresentados são preliminares no estudo, mas estão de acordo com a pesquisa com baixas prevalências das doenças em estudo.

As comunidades do Oiapoque já estão adquirindo estilos de vida urbanos e sendo assim desenvolvendo doenças como obesidade, HAS e DM. Já existem alterações relacionadas ao trabalho assalariado como professores e enfermeiros e os incentivos do governo como bolsa família. As famílias já possuem geladeiras, televisão e até computadores. No Município do Oiapoque compram café, açúcar e biscoitos. Os produtos industrializados já são encontrados nessas comunidades (DIAS, 2014b).

O processo de urbanização das populações indígenas tem fator preponderante na influência da vida dessas pessoas onde as condições dos grandes centros mudam o perfil da saúde aumentando a prevalência de doenças crônicas degenerativas devido a alterações no modelo de subsistência, alimentação e atividade física proveniente das transformações socioculturais. O DM deve sofrer aumentos nessas comunidades devido às modificações alimentares no que tange aumento do consumo e pouca qualidade assim como a inatividade física acarretando acréscimo do peso corporal (AYLTON-JUNIOR; FERREIRA, 2007). A atividade física tem papel importante como fator protetor aos agravos metabólicos e DM sendo que a inatividade física e alimentação inadequada contribuem para o desenvolvimento do DM no mundo (ALMEIDA et al., 2012; HU, 2011; COLBERG et al., 2010).

Estudos confirmam que a população indígena que vive de forma tradicional normalmente não possuem prevalências altas de DCNT. A população indígena Yanomami apontou baixa prevalência de DM e não possuem HAS assim como os Xavantes do Mato Grosso os Sateré-Mawé de Manaus com 2,3% de HAS e o Waraos da Venezuela (TOLEDO, 2013; CASE et al., 2006, **tradução nossa**; FREITAS; FREITAS, 2004; MANCILHA-CARVALHO; SILVA, 2003; BLOCH et al., 1993; MANCILHA-CARVALHO et al., 1992, 1991).

As populações em estudo como os povos do Oiapoque buscam no seu ecossistema a sua alimentação como caça, pesca. Sua atividade de subsistência está ligada a plantação de mandioca na produção da farinha assim como os Aparai, Wayana e Tiriyó dos Polos Bases Bona e Missão Tiriyó com sua economia baseada na caça, pesca, coleta e cultivo de frutas e tubérculos e os Wajãpi do Polo Base Aramirã que tem como sua atividade de subsistência a agricultura, pesca, caça, artesanato e nas plantações de diversas frutas (INSTITUTO, 2017f; GALLOIS, 2011; ASSOCIAÇÃO, 2009b; GALLOIS; GRUPIONI, 2003). Essas atividades são bem parecidas com as demais comunidades da região. Esses modos de vida podem ser a explicação pelos índices baixos de prevalência de DM e HAS na região por terem um estilo de vida ainda tradicional.

As questões genéticas, psicossociais e subnotificação das doenças também são levadas em consideração como fator em relação ao caso de comunidades que possuem prevalências baixas de DM e HAS e isso podem ser uma das situações da comunidade em estudo devido a algumas mudanças já encontradas nessas populações que poderiam ter influenciado prevalências elevadas de doenças (TIAGO et al., 2017; HU, 2011; MEYERFREUND et al., 2009).

Este é o caso dos Wari’ de Rondônia com 1,7% de DM e os Guaranis do Rio de Janeiro com 0,7% de DM. Os Wari’ e os Guaranis habitam perto de grandes centros onde tem a oportunidade de comprar produtos industrializados como alimentos ricos em calorias e pouco valor nutritivo. Algumas aldeias foram encontradas IMC alterado como fator de risco para o desenvolvimento de doenças metabólicas, mas mesmo assim não foram acometidos pelas doenças em grande escala (HANG, 2017; COIMBRA-JR; SANTOS; ESCOBAR, 2005).

A etnia Guarani do Estado do Espírito Santo foi comparada com a etnia Tupinikin e não indígenas onde obteve baixa prevalência de DM e HAS com 1,5%, tinha 60,4% de pessoas fumantes, 6,6% de histórico familiar, baixo percentual de HDL, prevalência elevada de sobrepeso e obesidade 22,8%, colesterol elevado assim como o triglicerídeo. Os indígenas se utilizavam do sal em sua dieta. Os Guaranis também não tem relação de trabalho em outras comunidades. Diante de vários fatores de risco, nessas populações devem ser investigados os fatores genéticos e psicossociais na influência desses baixos percentuais (MEYERFREUND et al., 2009; MEYERFREUND, 2006).

O DM e HAS acometeram diversas comunidades indígenas no mundo demonstrando grande importância do fator genético. Os efeitos genéticos na população indígena Pima são biologicamente significativos em relação ao DM com diminuição da sensibilidade a insulina. Algumas exceções foram encontradas em comunidades não aculturadas ou com aspectos genéticos favoráveis a proteção (HU, 2011; YU; ZINMAN, 2007). Os fatores alimentação e estilo de vida pode não ter diferença entre pessoas no que se refere ao acometimento da DM devido a questões genéticas que pode influenciar no processo (HU, 2011).

Em relação à subnotificação de doenças, nas comunidades indígenas do Mato Grosso do Sul foram encontrados casos não identificados de doenças onde foi sugerida a capacitação técnica das equipes que trabalham nas aldeias fortalecendo a vigilância epidemiológica na região (TIAGO et al., 2017).

Pesquisas mostram que na população em estudo ocorreram modificações como no consumo de bebidas alcóolicas devido à influência do homem não índio diante do aumento do contato com a população não indígena quando na comercialização de produtos e ou compra de mercadorias na cidade do Oiapoque, sendo assim fonte de renda para as famílias sem trabalho onde uma das influências foi no ensino escolar que não tem currículo específico indígena (TASSINARI, 2015; BARREIROS, 2012; VELTHEM; LINKE, 2010; ASSOCIAÇÃO, 2009b; DIAS, 2006). Todos esses processos poderiam estar ocasionando o aumento dessas doenças, mas os resultados demonstraram baixos índices.

A prevalência de HAS é maior nos indivíduos que usam álcool regularmente e menores para os que não consomem (SILVA et al., 2017). No caso da população em estudo a introdução dessas bebidas causou transtornos familiares e na comunidade e essa situação também foi encontrada nos Mura da Amazônia onde a mudança no estilo de vida diante o acesso de bens e serviços de grandes centros influenciou o consumo do álcool ocasionando aumento do peso corporal com prevalência elevada de HAS e risco de DCV (FERREIRA et al., 2017; DIAS, 2006).

Outra questão importante é em relação ao recebimento de auxílio do Governo a essas populações que causaram algumas mudanças no seu estilo de vida. Muitos indígenas recebem auxílio do Governo como bolsa família e ou cestas básicas. Nos Potiguaras da Paraíba, 90,9% recebem o auxílio e sendo assim ficaram dependentes deste. Muitos bebem e fumam e os idosos não costumam procurar os centros de saúde, preservam seus alimentos no sal, são aposentados e pouca atividade física. O DM e HAS são uma das causas de mortalidade na comunidade (OLIVEIRA et al., 2012).

Nos indígenas Mura da Amazônia, a maioria recebe auxílio e 28,6% possuem trabalho formal. A atividade de subsistência foi modificada onde não se cultiva mais grãos devido ao acesso a compra de produtos na comunidade. 40,2% se utilizam do álcool que tem relação com o aumento do peso (FERREIRA et al., 2017).

As comunidades Pataxós de Minas Gerais recebem benefícios do governo, possuem emprego assalariado e produzem artesanatos. A população possui excesso de peso tendo risco de desenvolvimento de SM. Os alimentos industrializados quase sempre são comprados nas mercearias próximas e se utilizam também de pesca e agricultura. Esta população apresentou modificações socioeconômicas e ambientais com perda da atividade de subsistência e inatividade física depois do contato com a população não indígena na comercialização de produtos a nível local (MAZZETI, 2015).

A modificação nas condições socioeconômicas narradas acima demonstram uma aculturação nessas populações e uma série de processos na saúde e doença decorrente ao contato com as populações não indígenas e benefícios recebidos ocasionando mudanças na subsistência. A população em estudo poderia estar passando por estas transformações diante do quadro de comercialização de produtos no Oiapoque ocasionando um maior contato com a população não indígena assim como o recebimento dos benefícios podendo estar modificando seu meio de subsistência.

Em 2012, 25% das crianças indígenas do Oiapoque recebeu verba do Programa Bolsa Família podendo este percentual ser maior devido a alguns indígenas fornecerem endereços diferentes de sua morada. O programa Renda para Viver do Governo do Estado também fornece vantagens financeiras a 198 pessoas das aldeias. Esses fatos demonstra que essas populações estão bem integradas na sociedade brasileira. Indígenas ocupam cargos públicos na esfera Federal, Estadual e Municipal assim como alguns são funcionários efetivos concursados ou não e outros trabalham na iniciativa privada. Essas populações recebem benefícios da previdência rural, auxílio maternidade, auxílio doença, amparo assistencial e salário maternidade (ARAÚJO-NETO, 2012).

O contato com a população não indígena causa uma aculturação nessa comunidade modificando seus hábitos de vida como os alimentares na utilização de produtos industrializados ocasionando o desenvolvimento de doenças devido à facilidade de comprar esses produtos (HANG, 2017; ROCHA, 2009). Isso ocorreu com os Xavantes do Mato Grosso que também modificou o nível de atividade física assim como as mulheres indígenas de Dourados no Mato Grosso do Sul com fatores de risco elevado para o desenvolvimento de DM (ALMEIDA et al., 2016; ALMEIDA, 2014; FREITAS; FREITAS, 2004).

Neste sentido comunidades do estudo podem estar inseridos nestes contextos por possuir contato com o homem não índio tanto por estarem próximos do Município do Oiapoque ou mesmo longe como a capital Macapá se utilizando como meio de subsistência a troca de mercadorias com essas comunidades como é o caso da aldeia Manga do Oiapoque e Wajãpi do Município de Pedra Branca do Amapari (ARAÚJO-NETO, 2012; GALLOIS, 2011).

As modificações nos hábitos de vida relacionados às questões ambientais, o crescimento regional, o contato com outras populações, transformações culturais devido a alterações socioeconômicas e alimentares são fatores importantes para mudanças no perfil de saúde nestas populações (CRINALL et al., 2017). A HAS e DM tem relação com a alimentação e inatividade física podendo ser mais associado a estilos de vida ocidentalizados perto de grandes centros onde se agregam a uma vivencia cotidiana da cidade e tendo menor associação em vivências tradicionais como atividades de subsistência indígenas como, por exemplo, na caça, pesca e colheita (DIAS, 2014a).

Essas situações relacionadas às modificações dos hábitos de vida foram bem exemplificadas numa comparação feita entre os indígenas Pima Mexicanos que vivem isolados e Americanos em grandes centros onde se constatou que os fatores ambientais são importantes para o desenvolvimento de DM. Os índios isolados tem uma alimentação com baixo teor de gordura e nível de atividade física elevada na agricultura e nas construções. O IMC foi considerado menor nesta população (RAVUSSIN et al., 1994). O mesmo não foi encontrado nessa população Pima do México entre 1995 e 2010 onde sofreu uma modificação no estilo de vida tradicional para o moderno ocorrendo mudanças socioeconômica aumentando entre os anos estudados a prevalência de DM de 7,1% para 9,0% (ROMERO et al., 2015).

Diante dessas informações pode ser interpretado que morar perto dos grandes centros urbanos e fazer contato com o homem não indígena pode causar influências e consequentemente o surgimento de doenças. Neste sentido, Indígenas que vivem em seu habitat natural são menos propensos a ter DM do que os que vivem nas zonas urbanas onde as comunidades que se deslocaram para essas áreas modificaram seus hábitos tendendo a desenvolver essas doenças (POSSO et al., 2013).

É importante salientar que algumas pesquisas citam que os indígenas a partir do contato com o homem não índio não modificam seus comportamentos e sim adquirem novas competências não tendo assim a perda de suas culturas por definitivo (GARCIA; BASTOS, 2009; GALLOIS, GRUPIONI, 2003).

Diversas comunidades do estudo se localizam distantes e isoladas como é o caso dos polos Base Bona e Missão Tiriyó que se encontram no norte do Estado do Pará. Os indígenas quando necessitam vem ao estado do Amapá na Capital Macapá ou estado do Pará para tratamento médico, vender produtos artesanais, fazer compras e alguns permanecem em Macapá para estudar. Essas famílias vivem de forma tradicional na agricultura, caça, pesca e produção de artesanato, mas algumas mudanças vêm ocorrendo como a perda da produção cerâmica. (VELTHEM; LINKE, 2010).

A primeira pesquisa a nível nacional em indígenas sobre saúde e nutrição retrata que a região norte possui a maior extensão de terras indígenas assim como o número de famílias, tem uma alimentação baseada no cultivo, caça, pesca, criação de animais e coleta de alimentos, costumes diferentes das outras regiões do país, em suas moradias utilizam menos materiais industrializados, possuem pouca energia elétrica e menor nível sócio econômico. As mulheres possuem menor nível de escolaridade do que a do nordeste, sul e sudeste. O saneamento básico é ineficiente, algumas comunidades possuem poço, que hora estão com problemas não solucionados (COIMBRA JR et al., 2013).

Esta investigação a nível nacional trouxe também informações sobre as questões epidemiológicas onde a obesidade atinge as mulheres com 15,8% a HAS 13,2% e DM 1,4% sendo que na região norte este percentual é de 6,1%, 3,6% e 0,5% respectivamente mostrando percentuais inferiores as demais regiões do país. Esta pesquisa foi feita no Brasil entre os anos de 2008 e 2009 (COIMBRA JR et al., 2013). Esses parâmetros foram encontrados no Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos povos Indígenas feito em 2009 que pode retratar o perfil epidemiológico das populações em estudo (ASSOCIAÇÃO, 2009a).

Muitos indígenas fazem o uso de medicamentos fitoterápicos no combate às doenças assim como a população em estudo. Os Waiãpi do Polo Base Aramirã fazem o uso de plantas medicinais para o combate as doenças. Os idosos tem a maior experiência e é praticado pela própria família passando de geração em geração (MATA, 2009). Os Kaingang de Chapecó possuem DM e os tratamentos são feitos de forma medicamentosa, ervas e orações sendo isso decidido pelos indígenas. Os remédios tradicionais são tomados quando acham necessários e alguns indígenas não tomam por sentirem mal estar. As orações são feitas para aceitar a vontade divina se fortalecendo (GARCIA, 2010).

Todas essas situações devem ser aprofundadas para entender o porquê da população do estudo que mesmo passando por todas essas experiências ainda possuem uma prevalência baixa de HAS e DM.

### 5.2.1 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial por polo entre os anos de 2013 e 2015 na população indígena do Amapá e Norte do Pará

Tabela 7 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por polo, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Diabetes** |  |  |  |  |
| Manga | 1,4% (n=47) | 1,9% (n=65) | 1,9% (n=65) | 0,230 |
| Kumarumã | 1,1% (n=19) | 0,9% (n=17) | 1,3% (n=24) | 0,584 |
| Kumenê | 1,4% (n=20) | 1,7% (n=24) | 1,7% (n=26) | 0,799 |
| Aramirã | 0,1% (n=1) | 0,1% (n=1) | 0,1% (n=1) | 0,997 |
| Missão | 0,6% (n=6) | 0,5% (n=5) | 0,5% (n=5) | 0,898 |
| Bonna | 0,1% (n=1) | 0,5% (n=5) | 0,4% (n=4) | 0,297 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

Tabela 7 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por polo, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Manga | 3,1% (n=103) | 3,2% (n=109) | 3,1% (n=109) | 0,977 |
| Kumarumã | 2,1% (n=38) | 2,2% (n=40) | 2,4% (n=46) | 0,785 |
| Kumenê | 1,7% (n=24) | 2,0% (n=29) | 1,9% (n=28) | 0,865 |
| Aramirã | 0,4% (n=5) | 0,8% (n=10) | 0,8% (n=10) | 0,463 |
| Missão | 2,3% (n=23) | 2,6% (n=28) | 2,9% (n=32) | 0,627 |
| Bonna | 1,7% (n=17) | 2,3% (n=24) | 2,2% (n=24) | 0,586 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

**Diabetes e Hipertensão**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Manga | 0,7% (n=23) | 0,9% (n=32) | 0,9% (n=32) | 0,475 |
| Kumarumã | 0,4% (n=7) | 0,3% (n=6) | 0,4% (n=8) | 0,884 |
| Kumenê | 0,2% (n=3) | 0,4% (n=6) | 0,3% (n=5) | 0,646 |
| Aramirã | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| Missão | 0,4% (n=4) | 0,3% (n=3) | 0,3% (n=3) | 0,867 |
| Bonna | 0,0% (n=0) | 0,2% (n=2) | 0,1% (n=1) | 0,377 |
| *p-valor* **(2)** | 0,003 | **<0,001** | **<0,001** |  |

**(1)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças no tempo, em cada faixa etária;

**(2)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças por faixa etária, em cada ano.

Os resultados da Tabela 7 mostram que o polo de Manga é o que apresentou maiores prevalências de DM, HAS e das duas doenças em conjunto. No caso do DM seguiram-se os polos de Kumenê e Kumarumã como o segundo e terceiro com maiores prevalências. Quanto à HAS, o polo Missão foi o segundo com maiores prevalências. Deve-se destacar que o polo Aramirã foi o que apresentou prevalências mais baixas tanto no DM como na HAS, com percentagens próximas de zero.

Não se registou variação significativa da prevalência de nenhuma das doenças em nenhum dos polos (*p* > 0,05).

Em relação ao Polo Manga é importante destacar que esta comunidade além de ser bem próxima do Município do Oiapoque com 24 Km de distância, os indígenas conforme já relatado anteriormente neste trabalho, possuem um grande contato com o homem não índio onde trocam suas mercadorias produzidas como a farinha e compram outros produtos além de trabalhar como funcionários da rede privada e ou serviços públicos (TASSINARI, 2015; BARREIROS, 2012; ARAÚJO-NETO, 2012).

Vários estudos retratam sobre essas modificações indicando diretamente ou indiretamente que uma das explicações para o acometimento dessas doenças pode ter relação com o contato dessas populações com o homem não índio (HANG, 2017; ALMEIDA et al., 2016; FREITAS; SOUZA; LIMA, 2016; REIS et al., 2016; MAZZETI, 2015; BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015; FILHO et al., 2015; MAZZUCCHETTI et al., 2014; ALMEIDA, 2014; CARDONA-ARIAS; LLANES-AGUDELO, 2013; BRESAN, 2013; BARBOSA, 2013;). Pode ser que seja a explicação da maior prevalência das doenças no Polo Manga mesmo que não sendo significativo estatisticamente.

Em relação ao Polo Missão é importante salientar sobre o percentual de HAS devido a esta população ser muito distante de outros Municípios onde supostamente deveria ter a partir de um menor contato com outras populações, um menor processo de doenças comparado aos demais Polos que tem maior facilidade de interagir com as outras comunidades não indígenas como é o caso dos Polos Kumarumã, Kumenê e Aramirã. Este último também por ser uma comunidade próxima ao Município de Pedra Branca do Amapari e ter sido observado o menor percentual de doenças.

### 5.2.2 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial segundo sexo na população indígena do Amapá e Norte do Pará

Tabela 8 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por sexo, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre os anos de 2013 e 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,5% (n=27) | 0,6% (n=29) | 0,7% (n=35) | 0,695 |
| Feminino | 1,4% (n=67) | 1,8% (n=88) | 1,8% (n=90) | 0,272 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 1,3% (n=63) | 1,5% (n=79) | 1,6% (n=82) | 0,401 |
| Feminino | 3,1% (n=147) | 3,3% (n=161) | 3,3% (n=167) | 0,852 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=9) | 0,2% (n=9) | 0,2% (n=10) | 0,985 |
| Feminino | 0,6% (n=28) | 0,8% (n=40) | 0,8% (n=39) | 0,405 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

**(1)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças no tempo, na população feminina e na população masculina;

**(2)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças por sexo, em cada ano.

A Tabela 8 mostra a prevalência das doenças segundo o sexo. Ocorreu uma variação entre o DM nos anos estudados como no sexo masculino 0,5%, 0,6% e 0,7% e feminino 1,4%, 1,8% e 1,8%, na HAS como no sexo masculino 1,3%, 1,5% e 1,6% e feminino com 3,1%, 3,3% e 3,3% demonstrando um aumento, mas não significativo estatisticamente numa análise temporal (*p* > 0,05). As prevalências foram maiores entre o sexo feminino sendo mais que o dobro entre cada ano sendo significativo estatisticamente (*p* < 0,001).

A prevalência de DM no mundo em 2015 segundo dados da *International Diabetes Federation* mostra que o sexo masculino apresenta maiores percentuais comparados ao sexo feminino entre 20 e 79 anos sendo que na América do Sul e Central esses percentuais se invertem sendo superior ao sexo feminino em todas as faixas etárias acompanhando os dados do estudo (IDF, 2015).

Em se tratando da população brasileira, a PNS exibiu dados um pouco abaixo da proporção apresentada no estudo, mas revelando que o sexo feminino apresenta maiores percentuais. Foi identificado em 2013 que o sexo feminino apresentava maior percentual de DM do que o sexo masculino com 7,0% e 5,4% respectivamente assim como a pesquisa VIGITEL em 2016 que constatou 9,9% entre as mulheres e 7,8% entre os homens (MALTA, 2017; BRASIL, 2016; ISER et al., 2015; INSTITUTO, 2014a) estando em consonância com o resultado do estudo.

Em 2013 a proporção de pessoas da população não indígena com 18 anos ou mais que possuem diagnóstico de DM estão no estado do Amapá com 5,1% e 5,0% e o estado do Pará com 3,2% e 4,3% para o sexo masculino e feminino respectivamente (IBGE, 2014a). Esses dados diferem do estudo em proporções entre os sexos bem menores e também em relação ao maior percentual masculino no Amapá sendo o inverso do resultado do estudo.

Em relação à HAS, a prevalência na população mundial em 2014 apontou em pessoas de 18 anos ou mais de idade 26,4% do sexo masculino e 23,1% do sexo feminino e nas regiões das Américas[[15]](#footnote-15) 20,8% do sexo masculino e 15,6% do sexo feminino (WHO, 2015) não estando em consonância com o estudo que apresentou percentuais bem maiores entre o sexo feminino.

Em relação à população brasileira a PNS relata que em 2013 o percentual de HAS em pessoas com 18 anos ou mais de idade foi de 18,3% para o sexo masculino e 24,2% para o sexo feminino. Esses percentuais foram menores que o estudo que apresentou mais que o dobro para a população feminina.

No estado do Amapá em 2013 a prevalência de HAS foi de 10,6% para o sexo masculino e 15,7% para o sexo feminino e no estado do Pará 11,4% para o sexo masculino e 14,8% para o sexo feminino. Esses dados também apresentam diferenças de percentuais menores que o estudo (ANDRADE et al., 2015; INSTITUTO, 2014a). Estudo em pessoas da unidade básica de saúde da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) em 2015 constatou que 77,6% das pessoas com HAS eram do sexo feminino corroborando com o estudo (CHAGAS; ALMEIDA, 2016).

Discorrer sobre o DM e HAS em populações indígenas e sua relação entre os sexos e suas diferenças pode ser importante no diagnóstico sobre saúde. O sexo masculino pode ter menores percentuais de DM comparado com o sexo feminino devido a uma maior atividade braçal refletindo numa menor obesidade (OLIVEIRA, 2009a). Isso ocorreu nos Khisêdjê do Mato Grosso com 3,8% de DM, sendo superior aos percentuais do estudo, onde os testes físicos apresentaram resultados mais satisfatórios no sexo masculino que pode ser explicado nos trabalhos executados por estes na roça, pesca, caça e as mulheres nas atividades domésticas e artesanato. As mulheres apresentaram maiores resultados de SM (SANTOS et al., 2012).

A questão da atividade doméstica na mulher indígena foi identificada também na aldeia São Francisco na Paraíba onde ao se fazer a pesquisa foi verificada que a maioria que participou do estudo era do sexo feminino porque os homens estavam trabalhando e as mulheres ficavam em casa nos afazeres domésticos (OLIVEIRA et al., 2012).

Nos Pima Mexicanos foi identificado o aumento do DM sendo que a maior prevalência de SM foi encontrada nas mulheres entre os anos de 1995 e 2010. Ocorreu modificação na alimentação com o aumento do consumo de produtos processados como refrigerantes, queijo e leite que foram introduzidos através das mercearias próximas como também a diminuição dos alimentos produzidos pela comunidade durante os anos do estudo. Essas modificações tem relação à mudança no estilo de vida. A principal atividade das mulheres é o trabalho doméstico. A Modernidade foi avaliada com associação positiva com o risco de obesidade (ROMERO et al., 2015).

O aumento e modificação do perfil epidemiológico nas mulheres indígenas com o surgimento das DCNT se dão a partir das grandes alterações nas estratégias de subsistência assim como a mudança alimentar e diminuição da atividade física (MARCOLINO, 2012). A redução da atividade física atrelada ao nível de qualidade alimentar são um dos fatores para o desenvolvimento de DCNT (ALMEIDA et al., 2017).

Nas populações em estudo como é o caso dos Wayana e Tiriyó dos polos bases Bona e Missão Tiriyó, ocorre uma divisão de tarefas dentro das famílias em relação à subsistência. Os homens participam da caça, pesca, abertura das roças, assentamentos, construção das moradias, produção de utensílios e as mulheres são responsáveis pelo armazenamento da água, fogo, alimentação, produção da farinha e seus derivados, artesanato etc (INSTITUTO, 2017f; GALLOIS; GRUPIONI, 2003).

Os indígenas da aldeia Manga que fica no polo base Manga tem em sua atividade de subsistência na agricultura familiar que é desenvolvida na forma de mutirão onde todos da família e ou comunidade trabalham em conjunto na produção da farinha (BARREIROS, 2012). Nos Wajãpi do polo base Aramirã, a pesca é realizada tanto pelos homens como as mulheres em diferentes formas entre os dois, mas a mulher indígena tem sempre seu papel associado ao trabalho domestico (GALLOIS, 2011; MATA, 2009).

Em outras comunidades do estudo os homens tem um papel na família com tarefas mais árduas como na responsabilidade do cultivo de alimentos, caça e pesca e as mulheres somente em atividades mais moderadas como afazeres domésticos e artesanato (INSTITUTO, 2017f; GALLOIS; GRUPIONI, 2003).

Diante dos contextos relatados acima sobre as populações em estudo, pode ser que o sexo masculino tenha uma atividade mais exaustiva do que o sexo feminino nessas comunidades colaborando para um menor índice de DM conforme os resultados apresentados assim como pode ser compreendido que em algumas comunidades as atividades de subsistência ainda incluem todas as pessoas no processo não existindo diferenciação entre os sexos. Neste caso algumas comunidades teriam diferenças entre os sexos no que tange os aspectos relacionados aos níveis de atividade física que tem papel importante no combate à obesidade, HAS e DM (CICHOCKI et al., 2017; GONÇALVES et al., 2017; MALTA et al., 2017; ADA’s, 2017; SOCIEDADE, 2016a; SOCIEDADE, 2016b).

Sobre as distintas atividades de cada sexo dentro dessas comunidades, o trabalho doméstico foi citado sobre a população Guarani do Rio de Janeiro onde somente as mulheres tiveram percentuais de prevalência de DM que pode ter associação com a atividade de vida diária como causa do sedentarismo. Os homens são responsáveis pela subsistência na caça e roça dentro de um padrão tradicional ou em trabalhos remunerados não tradicionais. As mulheres são responsáveis pela educação dos filhos, trabalhos domésticos, artesanato e às vezes responsável pela renda familiar. Foram observados percentuais elevados de IMC, e RCQ (ARIAS; PALOMIN; AGUDELO, 2012; COIMBRA-JR; SANTOS; ESCOBAR, 2005). A mulher dentro dessas competências pode ter menor nível de atividades contribuindo para o sedentarismo e obesidade que são fatores de risco para o desenvolvimento de DM (GRAY; MACNIVEN; THOMSON, 2013).

A mulher dentro dessas competências pode ter menor nível de atividades contribuindo para o sedentarismo e obesidade que são fatores de risco para o desenvolvimento de DM (GRAY; MACNIVEN; THOMSON, 2013).

Nos Jaguapiru foi identificado que o sexo masculino trabalha no cultivo da cana de açúcar e o sexo feminino fica responsável pelo trabalho nas escolas, centro de saúde e atividade doméstica sendo esta última também realizada pelos Guaranis do Rio de Janeiro, Potiguara da Paraíba e nos Suruí de Rondônia onde o sexo feminino também é responsável pelo artesanato. Nos Suruí foi identificada relação entre HAS concentração de gordura abdominal e menor nível socioeconômico, nos Potiguara a maioria com pouco estudo recebendo bolsa do Governo Federal e nos Xukuru a relação foi com os que moravam na serra, analfabetos, ter DM com maior poder aquisitivo (OLIVEIRA et al., 2014, **tradução nossa**; BARBOSA, 2013; TAVARES; COIMBRA-JR; CARDOSO, 2013; OLIVEIRA et al., 2012; LOURENÇO, 2006; CARDOSO; MATTOS; KOIFMAN, 2005; COIMBRA-JR; SANTOS; ESCOBAR, 2005).

Outras questões foram associadas ao sexo feminino relacionado às influências após o contato com outras populações não indígenas mostrando prevalências maiores entre o sexo feminino estando em consonância com o estudo. Nos Jaguapiru do Rio Grande do Sul onde a prevalência de DM foi de 4,5% sendo superiores entre as mulheres e elas eram mais obesas com risco de 2,2 vezes de desenvolver a doença com circunferência abdominal elevada. Os autores salientam que o IMC elevado nas mulheres jovens possa ter relação com hábitos ocidentais com a perda da cultura tradicional (OLIVEIRA et al., 2011a, 2011b ; OLIVEIRA, 2009b).

O mesmo ocorreu com os Xavantes do Mato Grosso onde o acometimento por DM foi maior entre as mulheres e das comunidades mais próximas dos centros urbanos onde foi observada a aculturação dessa população influenciando na alimentação e atividade física e os Pataxós de Minas Gerais em relação a fatores de risco para o desenvolvimento da SM onde foi identificado excesso de peso e obesidade em todas as faixas etárias sendo maior entre as mulheres. Após o contato com o homem não índio a alimentação e atividade física foram modificadas devido às alterações sócioeconômicas e ambientais (MAZZETI, 2015; FREITAS; FREITAS, 2004). A SM está intimamente relacionada ao DM (LIRA-NETO et al., 2017).

Algumas pesquisas estão em consonância com o estudo em relação ao DM e HAS entre os sexos como os Xukuru em Recife, os Xavantes do Mato Grosso, os Kaingang do Paraná, os Jaguapirú do Brasil Central, os Suyá do Xingú, Jaguapirú do Mato Grosso do Sul, Suruí de Rondônia e Guaraní-Mbyá do Rio de Janeiro. Autores relataram a maior prevalência entre as mulheres em decorrência de fatores genéticos relacionados aos costumes domésticos modificados, atividade da vida diária diminuída, mudança na alimentação com a introdução de alimentos industrializados, alterações socioeconômicas, no perfil metabólico e antopométrico diante da transformação dos povos indígenas a partir do contato com a sociedade ocidental (OLIVEIRA et al., 2014, **tradução nossa**; OLIVEIRA, 2014; DAL FABBRO et al., 2014; TAVARES; COIMBRA-JR; CARDOSO, 2013; BARBOSA, 2013; OLIVEIRA et al., 2012; ANJOS et al., 2011; SALVO et al., 2009; LOURENÇO, 2006; CARDOSO; MATTOS; KOIFMAN, 2005; COIMBRA-JR; SANTOS; ESCOBAR, 2005).

A mudança no estilo de vida após o contato com outras comunidades foi encontrado na população Mixtec, Baja do México que apresentou maiores prevalências do DM entre as mulheres e elevada prevalência de SM. O estudo mostrou que essas modificações tem relação com um estilo de vida ocidentalizado (GOODMAN et al., 2013, **tradução nossa**). Os Mexicanos da comunidade Totonaca com mudanças no estilo de vida relacionado à alimentação e atividade física que desencadeou o aumento do DM. Foi constatada obesidade sendo maior entre as mulheres assim como níveis de glicose e contato com outras populações (PÉREZ et al., 2013).

As populações indígenas Australianas que moram em áreas urbanas possuem 19,9% de DM sendo que 74% são entre as mulheres que tinham um nível sócioeconômico considerado baixo (MAPLE-BROWN et al., 2008, **tradução nossa**). Nesta população foi constatado que entre os que se declararam ter DM tinham menos escolaridade, falava pouco o idioma inglês sendo maior entre as mulheres (KEEL et al., 2017, **tradução nossa**). No Toba da Argentina foi constatado que após o contato com outras civilizações ocorreram mudanças na alimentação e atividade física. Foi constatado vários fatores de risco sendo entre o sexo feminino como sobrepeso, SM, IMC elevado, Glicose e Cincunferência Abdominal assim como nos Nuvavik Inuit do Canadá com obesidade, perfil lipídico, tabagismo, PA elevada e sedentarismo (LAGRANJA et al., 2015, **tradução nossa**; CHATEAU-DEGAT et al., 2010, **tradução nossa**; BIANCHI et al., 2006, **tradução nossa**).

Em algumas comuniudades foram apresentados dados que não se correlacionam com o resultado do estudo. Foi o caso dos Xavantes do Mato Grosso, diversas comunidades do Xingú do Mato Grosso, Kaingang de Santa Catarina e nos Suyá do parque indígena do Xingú onde a PA elevada foi encontrada maior no sexo masculino. Dentre essas comunidades foram também observados SM, nível baixo de atividade física, perfil metabólico que podem estar atrelados à mudança do estilo de vida relacionado à facilidade no transporte com a chegada de barcos a motor, por estarem próximos aos grandes centros urbanos e predisposição genética (BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015; SOARES et al., 2015; BRESAN, 2013, GIMENO et al., 2009, SALVO et al., 2009).

O mesmo ocorreu em populações em outros países como nos Emberá-Chami da Colômbia, indígenas Australianos e população Mixtec, Baja da Califórnia onde o sexo masculino apresentou maiores prevalências de HAS, PA elevada, sedentarismo, mortalidade e risco de DCV, bebida alcóolica, IMC alterado. Alguns autores citam a relação com o estilo de vida ocidentalizado (BARR et al., 2017, **tradução nossa**; BEDOYA et al., 2015, **tradução nossa**; CARDONA-ARIAS; LLANES-AGUDELO, 2013, **tradução nossa**; GOODMAN et al., 2013, **tradução nossa**).

Situações relacionadas à questão genéticas também foram observadas como na etnia Pehuenche do Chile com prevalência baixa do DM2 de 0,76%. Isso porque foi identificada alta taxa de obesidade. O estudo também não está em consonância com a pesquisa devido ao sexo feminino apresentar menores precentuais de DM com 1,4% da população e o sexo masculino 2,14% sendo o inverso da população em estudo (NAVARRETE B; CARTES-VELÁSQUEZ, 2012).

As populações indígenas Yanomami do Amazonas e Roraima não possuem HAS e a PA sistólica do sexo feminino diminui com a idade. A comunidade vive de forma isolada preservando seus hábitos tradicionais (MANCILHA-CARVALHO et al., 1992, 1991) não estando em consonância com o estudo onde o sexo feminino apresenta percentuais bem superiores ao sexo masculino.

Em relação ao contato com outras comunidades não indígenas, foi identificado que nas populações em estudo existe o processo na troca e compra de mercadorias, atividades de estudo e procura de tratamento médico em outros Municípios e que futuramente pode influenciar nos padrões epidemiológicos acarretando DCNT em maiores proporções nessas comunidades (ARAÚJO-NETO, 2012; GALLOIS, 2011; VELTHEM; LINKE, 2010).

Fazendo uma análise de todas as investigações relatadas sobre as comunidades indígenas do estudo e nas demais populações do Brasil e no Mundo, é importante que seja aprofundado as pesquisas nas comunidades em estudo no intuito de entender com mais clareza qual a diferença do estilo de vida entre os sexos no intuito de procurar identificar os fatores de risco e se tem relação com as prevalências encontrada no estudo.

### 5.2.3 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial por sexo de cada polo entre os anos de 2013 e 2015 na população indígena do Amapá e Norte do Pará

Tabela 9 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por sexo nos polos, entre 2013 e 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **POLO MANGA**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,8% (n=13) | 0,8% (n=14) | 0,8% (n=15) | 0,965 |
| Feminino | 2,1% (n=34) | 3,1% (n=51) | 2,9% (n=50) | 0,186 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 1,5% (n=25) | 1,7% (n=29) | 1,6% (n=28) | 0,898 |
| Feminino | 4,8% (n=78) | 4,8% (n=80) | 4,8% (n=81) | 0,997 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=3) | 0,3% (n=5) | 0,3% (n=5) | 0,763 |
| Feminino | 1,2% (n=20) | 1,6% (n=27) | 1,6% (n=27) | 0,605 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

­­­­­­­­­­­­­­­­­­­

**Tabela 9 -** Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por sexo, nos polos, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **POLO KUMARUMÃ**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,5% (n=5) | 0,5% (n=5) | 0,7% (n=7) | 0,827 |
| Feminino | 1,7% (n=14) | 1,4% (n=12) | 1,9% (n=17) | 0,681 |
| *p-valor* **(2)** | 0,018 | 0,052 | 0,019 |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,8% (n=8) | 0,9% (n=9) | 1,2% (n=12) | 0,697 |
| Feminino | 3,6% (n=30) | 3,6% (n=31) | 3,8% (n=34) | 0,950 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=2) | 0,1% (n=1) | 0,1% (n=1) | 0,758 |
| Feminino | 0,6% (n=5) | 0,6% (n=5) | 0,8% (n=7) | 0,833 |
| *p-valor* **(2)** | 0,189 | 0,076 | 0,022 |  |
| **POLO KUMENÊ**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,8% (n=6) | 0,8% (n=6) | 1,0% (n=8) | 0,863 |
| Feminino | 2,1% (n=14) | 2,6% (n=18) | 2,5% (n=18) | 0,817 |
| *p-valor* **(2)** | 0,048 | 0,008 | 0,031 |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 1,4% (n=10) | 1,3% (n=10) | 1,3% (n=10) | 0,989 |
| Feminino | 2,1% (n=14) | 2,7% (n=19) | 2,5% (n=18) | 0,744 |
| *p-valor* **(2)** | 0,311 | 0,057 | 0,086 |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,4% (n=3) | 0,4% (n=3) | 0,4% (n=3) | 0,997 |
| Feminino | 0,0% (n=0) | 0,4% (n=3) | 0,3% (n=2) | 0,258 |
| *p-valor* **(2)** | 0,095 | 0,923 | 0,712 |  |
| **POLO ARAMIRÃ**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=1) | 0,2% (n=1) | 0,2% (n=1) | 0,997 |
| Feminino | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| *p-valor* **(2)** | 0,309 | 0,312 | 0,312 |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,5% (n=3) | 1,1% (n=7) | 0,9% (n=6) | 0,514 |
| Feminino | 0,3% (n=2) | 0,5% (n=3) | 0,6% (n=4) | 0,785 |
| *p-valor* **(2)** | 0,628 | 0,193 | 0,505 |  |
| **POLO MISSÃO**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=1) | 0,0% (n=0) | 0,2% (n=1) | 0,607 |
| Feminino | 1,0% (n=5) | 0,9% (n=5) | 0,7% (n=4) | 0,899 |
| *p-valor* **(2)** | 0,108 | 0,028 | 0,186 |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 1,6% (n=8) | 2,3% (n=12) | 3,1% (n=17) | 0,256 |
| Feminino | 2,9% (n=15) | 3,0% (n=16) | 2,7% (n=15) | 0,969 |
| *p-valor* **(2)** | 0,157 | 0,512 | 0,677 |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=1) | 0,0% (n=0) | 0,2% (n=1) | 0,607 |
| Feminino | 0,6% (n=3) | 0,6% (n=3) | 0,4% (n=2) | 0,855 |
| *p-valor* **(2)** | 0,329 | 0,089 | 0,575 |  |

­­­­­­­­­­­­­­­­**Tabela 9 -** Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por sexo, nos polos, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **POLO BONA**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,2% (n=1) | 0,6% (n=3) | 0,5% (n=3) | 0,592 |
| Feminino | 0,0% (n=0) | 0,4% (n=2) | 0,2% (n=1) | 0,379 |
| *p-valor* **(2)** | 0,328 | 0,674 | 0,321 |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 1,7% (n=9) | 2,2% (n=12) | 1,6% (n=9) | 0,742 |
| Feminino | 1,6% (n=8) | 2,3% (n=12) | 2,8% (n=15) | 0,455 |
| *p-valor* **(2)** | 0,800 | 0,952 | 0,207 |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| Masculino | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| Feminino | 0,0% (n=0) | 0,4% (n=2) | 0,2% (n=1) | 0,379 |
| *p-valor* **(2)** | - | 0,152 | 0,315 |  |

**(1)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças no tempo, na população feminina e na população masculina;

**(2)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças por sexo, em cada ano.

A Tabela 9 mostra a prevalência de HAS e DM por sexo entre os polos sendo que numa análise temporal não ocorreram diferenças estatisticas significativas (*p* > 0,05) e numa análise entre cada ano com resultados significativos estatisticamente (*p* < 0,001).

No Polo Manga ocorreram diferenças estatisticamente significativas na HAS e DM e nas duas doenças em conjunto entre cada ano estudado entre os sexos masculinos e femininos. O percentual chegou a quase quatro vezes maior no sexo feminino no ano de 2014 no que se refere ao DM e a três vezes de HAS em 2013 e seis vezes nas duas doenças em conjunto em 2013.

O Polo Kumarumã apresentou diferenças estatisticamente significativas em relação à HAS nos anos estudados sendo quatro vezes maior entre o sexo feminino no ano de 2013.

Em relação ao Polo Kumarumã, Kumenê, Aramirã, Missão e Bona relacionado ao DM e as duas doenças em conjunto não foram diagnosticados estatisticamente significativos, mas ocorreram diferenças entre os sexos.

Outro fato interessante é que o Polo Aramirã que fica bem próximo ao Município de Pedra Branca do Amapari obteve níveis de doença nulos quando comparado aos outros Polos não apresentando DM para o sexo feminino e em ambos os sexos para as duas doenças em conjunto. Pesquisas mostram que essas comunidades já possuem um contato com a sociedade industrializada na qual trouxe mudanças na alimentação assim como o meio de subsistência através de trabalhos assalariados e que essas situações poderiam influenciar no surgimento de doenças (BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015; SOUZA, 2005).

No Polo Bona ocorreu uma inversão em relação aos percentuais gerais do estudo sendo que em 2013 o percentual masculino foi maior entre HAS, DM e as duas doenças em conjunto sendo que o sexo feminino não apresentou DM assim como em ambos os sexos nas duas doenças em conjunto e o sexo masculino nas duas doenças em conjunto tanto em 2014 e 2015. Não foi encontrado resultado estatísticamente significativo em nenhum dos anos em relação a essas diferenças. Essa comunidade se encontra distante dos grandes centros.

Diante dos resultados apresentados em relação aos polos nas comunidades em estudo foi identificado em algumas etnias pessoas do sexo feminino com atividades da vida diária bem inferior aos do sexo masculino podendo ser uma das respostas em relação a maiores prevalências de doenças relacionadas ao fator de risco inatividade física assim como ter identificado maior contato com pessoas não indígenas que pode influenciar no aumento de doenças (INSTITUTO, 2017f; ARAÚJO-NETO, 2012; GALLOIS; GRUPIONI, 2003).

O nível de atividade física é importante no combate as doenças assim como o contato com outras comunidades que podem influenciar no aumento de prevalência de DCNT (CICHOCKI et al., 2017; GOODMAN et al., 2013) podem ser uma das explicações para a diferença entre os sexos nessas comunidades.

### 5.2.4 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial segundo idade na população indígena do Amapá e Norte do Pará entre os anos de 2013 e 2015

Tabela 10 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por faixa etária, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Diabetes** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,02% (n=1) | 0,0% (n=0) | 0,371 |
| De 21 a 40 anos | 0,4% (n=9) | 0,5% (n=14) | 0,6% (n=18) | 0,325 |
| De 41 a 60 anos | 6,0% (n=56) | 6,7% (n=66) | 6,3% (n=64) | 0,812 |
| ≥ 61 anos | 7,7% (n=29) | 9,0% (n=36) | 10,2% (n=43) | 0,455 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,1% (n=5) | 0,1% (n=6) | 0,1% (n=7) | 0,882 |
| De 21 a 40 anos | 0,8% (n=21) | 1,0% (n=26) | 1,0% (n=28) | 0,768 |
| De 41 a 60 anos | 8,9% (n=84) | 9,9% (n=98) | 9,5% (n=97) | 0,770 |
| ≥ 61 anos | 26,4% (n=100) | 27,4% (n=110) | 27,7% (n=117) | 0,909 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

Tabela 10 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por faixa etária, na população indígena do Amapá e Norte do Pará, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |

**Diabetes e Hipertensão**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,1% (n=2) | 0,1% (n=3) | 0,1% (n=3) | 0,916 |
| De 41 a 60 anos | 1,8% (n=17) | 2,3% (n=23) | 2,1% (n=21) | 0,729 |
| ≥ 61 anos | 4,7% (n=18) | 5,7% (n=23) | 5,9% (n=25) | 0,742 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

**(1)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças no tempo, em cada faixa etária;

**(2)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças por faixa etária, em cada ano.

Segundo a Tabela 10 as prevalências de DM, de HAS e das duas doenças em conjunto elevam significativamente com o aumento da idade (*p* < 0,001). Esta tendência é observada em todos os anos em análise.

Quanto ao DM observaram-se prevalências próximas de zero nas faixas etárias até 40 anos. No grupo de 41 a 60 anos a prevalência sobe para valores entre 6% e 7%, sendo mais alta na faixa etária acima de 60 anos. Neste grupo observou-se uma subida de 7,7% em 2013 para 10,2% em 2015, mas não estatisticamente significativa (*p* = 0,455).

No que se refere à HAS, a prevalência nos mais novos (até 20 anos) é próxima de zero, sendo até 1% no grupo de 21 a 40 anos, se elevando no grupo de 41 a 60 anos, com valores próximos de 10% e mais elevada na faixa etária acima de 60 anos mais de 26% são hipertensos: 26,4 em 2013, 27,4% em 2014 e 27,7% em 2015.

Não se registou variação significativa da prevalência de nenhuma das doenças em nenhum dos grupos etários numa análise temporal (*p* > 0,05).

A prevalência do DM no mundo em 2015 está em consonância com o estudo demonstrando associação positiva com o aumento da idade em ambos os sexos (IDF, 2015).

Segundo PNS em 2013 e VIGITEL em 2016 foi constatado que a População Brasileira tem associação positiva entre o aumento de idade e o acometimento do DM (BRASIL, 2016b; INSTITUTO, 2014a). As DCNT tem relação com a idade conforme estudos que relatam que pessoas com ≥ 60 anos possuem 4,82 vezes com maior tendência (ROCHA-BRISCHILIARI et al., 2014). Segundo Vigitel Saúde Suplementar 2015, o DM no Brasil tem relação com o aumento de idade, sendo mais sucetível a partir dos 45 anos e que as pessoas ≥ 65 anos tem mais de 20% acometidos com a doença (BRASIL, 2017a). O resultado da PNS 2013 mostra que a região de menor prevalência de DM foi à região Norte com 4,3% sendo no Estado do Amapá 5,0% e no Estado do Pará 3,8% (IBGE, 2014a).

No mundo as prevalências de HAS acompanham o estudo mostrando que o percentual da doença aumenta conforme a idade. Nos Estados Unidos entre 20 e 44 anos de idade a prevalência é de 30%, entre 55 e 64 anos é de 70% e acima de 75 anos é de 79%. Este diagnóstico se refere às pessoas do sexo masculino, mas no sexo feminino também foi observado o aumento conforme a idade em percentuais distintos (WHELTON et al., 2017). Pesquisa em 90 países sobre a disparidade global de prevalência e controle de HAS constatou que no mundo a doença tem associação positiva com a idade (MILLS et al., 2016).

Em 2016 a prevalência geral de HAS no Brasil por idade acompanhou o resultado do estudo indicando que a doença tem associação positiva com o aumento da idade. Entre 18 e 24 anos a prevalência foi de 4,0%, entre 35 e 44 anos foi de 19,1%, entre 55 e 64 anos foi de 49% e a partir dos 65 anos a prevalência foi de 64,2% (BRASIL, 2016b). O resultado da PNS 2013 mostra que a região de menor prevalência foi à região Norte com 14,5% sendo no Estado do Amapá 13,3% e no Estado do Pará 13,1% (ANDRADE et al., 2015).

Diversas pesquisas em comunidades indígenas confirmam o resultado do estudo demonstrando que existe associação positiva entre o DM e HAS e aumento da idade. Essa associação foi observada nas mulheres indígenas do Município de Dourados, os Jaguapiru do Mato Grosso do Sul, Wari’ do Sudoeste da Amazônia, os Kaingang de Santa Catarina, nas mulheres indígenas das aldeias Bororós, Jaguapirú do Centro oeste do Brasil, indígenas Australianos e os Emberá-Chami da Colômbia (KEEL et al., 2017, **tradução nossa**; BARR et al., 2017, **tradução nossa**; HANG, 2017; FREITAS; SOUZA; LIMA, 2016; BRESAN; BEDOYA et al., 2015, **tradução nossa**; BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015; ALMEIDA, 2014; OLIVEIRA et al., 2014, **tradução nossa**; OLIVEIRA, 2014).

As pesquisas supracitadas no Brasil e no Mundo demonstraram preocupações em relação às questões relacionadas à obesidade, inatividade física, tabagismo, uso do álcool, alimentação, aumento da idade e aculturação na prevenção de doenças nessas comunidades. Essas situações já foram destacadas anteriormente quando pesquisas identificaram alguns desses fatores na população em estudo. A prevalência de DM na população geral do Brasil tem relação com o aumento da idade, cor preta, praticar pouca atividade física, beber álcool excessivamente e obesidade (MALTA et al., 2017).

Segundo o Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos povos indígenas foi identificado que no Brasil a HAS e DM tem relação com o aumento da idade onde na região Norte foi identificado a obesidade e sobrepeso (ASSOCIAÇÃO, 2009a).

Um estudo feito pelo Conselho de Epidemiologia e Prevenção da Sociedade e Federação Internacional de Cardiologia (INTERSALT) investigou diversas populações indígenas do Mundo e identificou que os Yanomami se diferenciam dos demais grupos pela ausência de HAS e sem associação com o aumento da idade tendo relação com seu estilo de vida tradicional não acompanhando os dados da pesquisa (MANCILHA-CARVALHO; SILVA, 2003). Esta comunidade já tinha sido analisada em outro estudo revelando os mesmos dados (MANCILHA-CARVALHO et al., 1991).

Todas essas pesquisas confirmam os resultados do estudo mostrando que essas populações mesmo tendo prevalências baixas existem uma associação positiva entre cada ano entre o aumento da idade e as doenças.

### 5.2.5 Prevalência de diabetes e hipertensão arterial por idade de cada polo entre os anos de 2013 e 2015 na população indígena do Amapá e Norte do Pará

Tabela 11 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por idade, nos polos, entre 2013 e 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **POLO MANGA**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,3% (n=3) | 0,8% (n=8) | 0,7% (n=7) | 0,351 |
| De 41 a 60 anos | 7,6% (n=28) | 9,2% (n=36) | 8,1% (n=32) | 0,718 |
| ≥ 61 anos | 12,7% (n=16) | 15,7% (n=21) | 17,7% (n=26) | 0,523 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,1% (n=1) | 0,1% (n=1) | 0,1% (n=1) | 1,000 |
| De 21 a 40 anos | 1,3% (n=12) | 1,2% (n=11) | 1,2% (n=12) | 0,952 |
| De 41 a 60 anos | 12,2% (n=45) | 12,0% (n=47) | 10,4% (n=41) | 0,694 |
| ≥ 61 anos | 35,7% (n=45) | 37,3% (n=50) | 37,4% (n=55) | 0,950 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,1% (n=1) | 0,2% (n=2) | 0,2% (n=2) | 0,847 |
| De 41 a 60 anos | 3,3% (n=12) | 3,8% (n=15) | 3,3% (n=13) | 0,889 |
| ≥ 61 anos | 7,9% (n=10) | 11,2% (n=15) | 11,6% (n=17) | 0,568 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

Tabela 11 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por idade, nos polos, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** | |
| **POLO KUMARUMÃ**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,5% (n=3) | 0,3% (n=2) | 0,8% (n=5) | 0,546 |
| De 41 a 60 anos | 4,4% (n=8) | 3,7% (n=7) | 4,4% (n=9) | 0,927 |
| ≥ 61 anos | 12,5% (n=8) | 11,6% (n=8) | 13,9% (n=10) | 0,918 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,1% (n=1) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,362 |
| De 21 a 40 anos | 1,0% (n=6) | 1,0% (n=6) | 0,6% (n=4) | 0,706 |
| De 41 a 60 anos | 7,8% (n=14) | 9,6% (n=18) | 10,8% (n=22) | 0,592 |
| ≥ 61 anos | 26,6% (n=17) | 23,2% (n=16) | 27,8% (n=20) | 0,814 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 41 a 60 anos | 1,1% (n=2) | 1,1% (n=2) | 1,5% (n=3) | 0,922 |
| ≥ 61 anos | 7,8% (n=5) | 5,8% (n=4) | 6,9% (n=5) | 0,898 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **POLO KUMENÊ**  **Diabetes** |  |  |  |  | |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,1% (n=1) | 0,0% (n=0) | 0,373 | |
| De 21 a 40 anos | 0,9% (n=3) | 0,8% (n=3) | 1,3% (n=5) | 0,768 | |
| De 41 a 60 anos | 11,6% (n=15) | 11,4% (n=15) | 11,4% (n=16) | 0,998 | |
| ≥ 61 anos | 5,3% (n=2) | 12,5% (n=5) | 12,2% (n=5) | 0,488 | |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  | |
| **Hipertensão** |  |  |  |  | |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - | |
| De 21 a 40 anos | 0,3% (n=1) | 0,5% (n=2) | 0,5% (n=2) | 0,853 | |
| De 41 a 60 anos | 7,8% (n=10) | 9,8% (n=13) | 9,3% (n=13) | 0,829 | |
| ≥ 61 anos | 34,2% (n=13) | 35,0% (n=14) | 31,7% (n=13) | 0,948 | |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  | |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  | |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - | |
| De 21 a 40 anos | 0,3% (n=1) | 0,3% (n=1) | 0,3% (n=1) | 0,997 | |
| De 41 a 60 anos | 0,8% (n=1) | 1,5% (n=2) | 1,4% (n=2) | 0,840 | |
| ≥ 61 anos | 2,6% (n=1) | 7,5% (n=3) | 4,9% (n=2) | 0,616 | |
| *p-valor* **(2)** | 0,003 | **<0,001** | **<0,001** |  | |
| **POLO ARAMIRÃ**  **Diabetes** |  |  |  |  | |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - | |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - | |
| De 41 a 60 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - | |
| ≥ 61 anos | 2,8% (n=1) | 2,7% (n=1) | 2,6% (n=1) | 0,999 | |
| *p-valor* **(2)** | - | - | - |  | |

Tabela 11 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por idade, nos polos, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,1% (n=1) | 0,5% (n=4) | 0,4% (n=4) | 0,423 |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,4% (n=1) | 0,4% (n=1) | 0,625 |
| De 41 a 60 anos | 1,4% (n=1) | 1,3% (n=1) | 1,2% (n=1) | 0,994 |
| ≥ 61 anos | 8,3% (n=3) | 10,8% (n=4) | 10,5% (n=4) | 0,928 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 41 a 60 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| ≥ 61 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| *p-valor* **(2)** | - | - | - |  |
| **POLO MISSÃO**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 41 a 60 anos | 4,3% (n=4) | 4,0% (n=4) | 3,9% (n=4) | 0,986 |
| ≥ 61 anos | 3,4% (n=2) | 1,6% (n=1) | 1,7% (n=1) | 0,749 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,3% (n=2) | 0,2% (n=1) | 0,2% (n=1) | 0,753 |
| De 21 a 40 anos | 0,8% (n=2) | 1,6% (n=4) | 2,6% (n=7) | 0,289 |
| De 41 a 60 anos | 6,5% (n=6) | 9,1% (n=9) | 9,7% (n=10) | 0,704 |
| ≥ 61 anos | 22,4% (n=13) | 23,0% (n=14) | 23,3% (n=14) | 0,993 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 41 a 60 anos | 2,2% (n=2) | 2,0% (n=2) | 1,9% (n=2) | 0,993 |
| ≥ 61 anos | 3,4% (n=2) | 1,6% (n=1) | 1,7% (n=1) | 0,749 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **POLO BONA**  **Diabetes** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,4% (n=1) | 0,4% (n=1) | 0,626 |
| De 41 a 60 anos | 1,0% (n=1) | 4,0% (n=4) | 3,0% (n=3) | 0,425 |
| ≥ 61 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| *p-valor* **(2)** | - | **<0,001** | **<0,001** |  |
| **Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,2% (n=1) | 0,384 |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,8% (n=2) | 0,8% (n=2) | 0,390 |
| De 41 a 60 anos | 8,2% (n=8) | 9,9% (n=10) | 10,0% (n=10) | 0,883 |
| ≥ 61 anos | 15,8% (n=9) | 19,7% (n=12) | 17,2% (n=11) | 0,853 |
| *p-valor* **(2)** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |  |

Tabela 11 - Prevalência de diabetes, hipertensão arterial e as duas doenças juntas, por idade, nos polos, entre 2013 e 2015 (Continuação)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doença/Ano** | **2013** | **2014** | **2015** | *p-valor* **(1)** |
| **Diabetes e Hipertensão** |  |  |  |  |
| ≤ 20 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 21 a 40 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| De 41 a 60 anos | 0,0% (n=0) | 2,0% (n=2) | 1,0% (n=1) | 0,375 |
| ≥ 61 anos | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | 0,0% (n=0) | - |
| *p-valor* **(2)** | - | **<0,001** | - |  |

**(1)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças no tempo, em cada faixa etária;

**(2)** valor de significância do Teste do Qui-quadrado para avaliação das diferenças por faixa etária, em cada ano.

Em relação às doenças e sua associação positiva com a idade entre os Polos não se registou variação significativa da prevalência de nenhuma das doenças em nenhum dos grupos etários numa análise temporal (*p* > 0,05) e sendo significativo estatisticamente entre cada ano em algumas comunidades (*p* < 0,001) conforme a Tabela 11. Os Polos Manga, Kumarumã, Kumenê e Missão tiveram associação positiva com a idade entre cada ano nos três parâmetros de doenças. O Polo Aramirã só ocorreu parâmetros estatisticamente relevantes no que tange a HAS e no Polo Bona ocorreu associação positiva de DM nos anos de 2014 e 2015, HAS nos três anos e nas duas doenças em conjunto em 2014.

É importante salientar que somente uma pessoa na faixa etária de 0 a 20 anos do Polo Kumenê teve DM e foi no ano de 2014, nos Polos Missão e Bona ocorreu uma diminuição de DM a partir dos 61 anos e no Polo Aramirã nenhum caso das duas doenças em conjunto.

Na avaliação geral das comunidades indígenas do estudo por polo, todas tiveram associação positiva com a idade acompanhando assim as populações não indígenas no Brasil e no Mundo assim como outras comunidades indígenas, como por exemplo, os Wari’ da Amazônia, Jaguapirú e Bororó do Mato Grosso do Sul e Kaingang de Xapecó de Santa Catarina (HANG, 2017; FREITAS; SOUZA; LIMA, 2016; BRASIL, 2016b; IDF, 2015; BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015; ALMEIDA, 2014; IBGE, 2014a ;OLIVEIRA et al., 2014, **tradução nossa**; OLIVEIRA, 2014).

# 6 CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados neste trabalho, foi identificada baixa prevalência de DM e HAS nas populações indígenas do Amapá e Norte do Pará numa análise temporal entre os anos de 2013 a 2015 e diferenças significativas entre cada ano estudado entre os Polos. A prevalência de DM variou de 1,0% em 2013 e 1,2% em 2014 e em 2015. Quanto à HAS, foi aproximadamente o dobro, com mínimo de 2,2% em 2013 e máximo de 2,4% em 2014 e 2015.

Observou-se que entre os anos estudados ocorreu um aumento populacional que pode estar atrelado ao alto índice de natalidade indígena. O aumento foi superior às comunidades não indígenas e acompanham as demais etnias do país com uma população extremamente jovem. O Polo Manga apresentou as maiores proporções de indígenas.

Em relação à prevalência de HAS e DM relacionada ao sexo, o estudo revelou que o sexo feminino tem maior prevalência chegando ao dobro do sexo masculino entre cada ano estudado. Ocorreu uma variação entre o DM nos anos estudados sendo no sexo masculino 0,5%, 0,6% e 0,7% e feminino 1,4%, 1,8% e 1,8%, na HAS no sexo masculino 1,3%, 1,5% e 1,6% e feminino com 3,1%, 3,3% e 3,3% demonstrando um aumento, mas não significativo estatisticamente numa análise temporal (*p* > 0,05).

Quando se fez a relação da HAS e DM com o aumento da idade, foi observada associação positiva.

No que tange as diferenciações por Polo em relação às doenças, foi observado que o Polo Manga que fica mais próximo do Município do Oiapoque é o mais prevalente entre as doenças.

Outras situações devem ser observadas em relação aos Polos. O Polo Aramirã que fica próximo ao Município de Pedra Branca do Amapari, que deveria estar recebendo influência no aumento de doenças diante do contato com essa comunidade não indígena, foi diagnosticado com prevalências mais baixas entre os polos nas duas doenças chegando a percentuais perto do 0,0%. Pode ser que tenha sido por fatores genéticos protetivos e ou subnotificação das doenças conforme relatado em algumas pesquisas ou essas comunidades mantém seus padrões de vida tradicionais.

A situação inversa deve ser observada no Polo Missão que se localiza bem distante a outras comunidades, mas obteve segundo maior percentual de HAS entre os polos podendo ter relação com a dificuldade do atendimento das equipes de saúde.

Em relação aos Polos no que tange a prevalência entre os sexos, o resultado do trabalho mostra um percentual quase que o dobro entre o sexo feminino em relação ao masculino sendo que quando feita uma análise por Polo, o Polo Bona que fica distante dos outros Municípios apresentou prevalência inversa dos outros polos, sendo maior entre o sexo masculino.

O estudo mostra que a população em estudo está exposta a fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT. Essas comunidades estão passando por um período de transição nutricional e epidemiológica no que tange as modificações no consumo de alimentos que vem dos meios de subsistência tradicional a uma adoção de alimentos industrializados assim como o uso de bebidas alcóolicas devido ao contato com a população não indígena com outros Municípios.

No trabalho pode ser apontado como limitação o fato de não ter sido investigado em loco os fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT que poderiam explicar a baixa prevalência de HAS e DM nessas comunidades. Fica a sugestão de futuras pesquisas sobre o estilo de vida dessas populações para entender melhor todas essas informações que ora resulta dessa investigação e elaboração de políticas públicas no intuito de orientar essas comunidades sobre esses fatores com finalidade na prevenção no desenvolvimento de doenças.

# REFERÊNCIAS

ABREU, I, S.; et al. Diabetes Mellitus: O que os periodontistas devem saber. **Braz J. Periodontol**, v. 24, p. 22-28, 2014.

ALMEIDA, A. A. S.; et al. Alimentação saudável na perspectiva multiprofissional: A experiência do Projeto “Saúde no Prato” desenvolvido na Atenção Básica. **Revista Brasileira de Educação e Saúde.** v.7, n.4, p.109-16, 2017. Disponível em:<www.revista.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/5180/4891> Acesso em: 27 abr. 2018.

ALMEIDA, C. S.; NOTZOLD, A. L. V. **Como “civilizar” o índio?! O Serviço de Proteção aos Índios (SPI) e a integração dos Kaingang no sul do Brasil:** O Posto Indígena Xapecó (SC) entre práticas de desenvolvimento e controle social. XXVII Simpósio Nacional de História. Conhecimento histórico e diálogo social. Natal, RN, 2013.

ALMEIDA, J. B. **Associação entre adiposidade total e abdominal e hipertensão arterial sistêmica em mulheres indígenas do Centro oeste do Brasil**. 79f. Dissertação (Mestrado) Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2014.

\_\_\_\_\_\_.; KIAN, K. O.; LIMA. R. C.; SOUZA, M. C. C. Total and Abdominal Adiposity and Hypertension in Indigenous Women in Midwest Brazil**.** **Plos One**, v.11, n.6, p. 01-12, 2016.

ALMEIDA, L. A. B.; et al. Gasto calórico dos diferentes domínios de atividade física como preditor da ausência de diabetes em adultos. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, v.18, p. 17-21, 2012.

ALVES, C. G.; NETO, O. L. M. Tendência da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nas unidades federadas brasileiras.**Ciência saúde coletiva** [online]. v. 20, n.3, p. 641-654. ISSN 1413-8123, 2015.

AMAPÁ. Secretaria de saúde do Estado do Amapá (SESA). Disponível em: <sesaamapa.blogspot.com.br>. Acesso em: 15.04.2016.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA’s). **Standards of Medical Care in Diabetes – 2017.** 142 f. The Journal of clinical and applied research and education, v.40, s.1, 2017.

ANDRADE, S. S. A; et al. Prevalência de Hipertensão arterial autorreferida na população brasileira**:** análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia Serviços Saúde**. Brasília, v.24, n. 2, p. 297-304, 2015.

ANJOS. H. N. K. D.; et al. Prevalence of Metabolic Syndrome among Kaingang Native Americans in Southern Brazil. **Braz. Arch. Biol. Technol**. V. 54, n.1: 81-9, 2011.

APINA, APIWATA, AWATAC. **Protocolo de Consulta e Consentimento Wajãpi.** Realização RCA (Rede de Cooperação Amazônica) e IEPÉ (Instituto de Pesquisa e Formação Indígena). Macapá, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). **Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas:** Relatório final (Análise dos dados) nº 7. Rio de Janeiro, 2009a.

ASSOCIAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DO OIAPOQUE (APIO). **Plano de vida dos índios e organizações indígenas do Oiapoque**. Oiapoque, 2009b.

ARAÚJO, A. P. V. O infanticídio Indígena e a postura do Estado Brasileiro. **Revista Arquivo Brasileiro de Educação**, Belo Horizonte, v. 5, n. 10, p. 85-102, 2017.

ARAÚJO, I. G. B. **A visão do não indígena Amapaense sobre a cultura e o grafismo Wajãpi do Amapá**. 123f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias. Universidade Estadual de Goiás. Anápolis, 2016.

ARAÚJO-NETO, Z. A. D. **Políticas Públicas em Terras Indígenas**: Analogias Instrumentais entre o Oiapoque e a Guiana Francesa. 154f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação em Direito ambiental e Políticas Públicas, Universidade Federal do Amapá, 2012.

ARIAS, J. A. C.; PALOMIN, Y. R.; AGUDELO, O. M. L. Prevalencia de Diabetes Mellitus Y Dislipidemias em Indígenas del Resguardo Cañamomo-Lomaprieta, Colombia**.** **Investigaciones Andina**, n. 24, v. 14, p. 414-26, Medellín, 2012.

AYLTON-JUNIOR, F., FERREIRA, M. B. R. A urbanização em populações: estilo de vida, saúde e atividade física em grupos indígenas. **Revista Brasileira de ciências da Saúde**, ano III, n.13, p. 9-14, Jul/set, São Caetano do Sul, 2007.

BARBOSA, J. M. V. **Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada no povo indígena Xukuru do Ororubá, pesqueira-PE, 2010**. 102 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública), Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2013.

BARR, E. L. M.; et al. Associations of mortality and cardiovascular disease risks with diabetes and albuminuria in urban Indigenous Australians: the DRUID follow-up study. **Diabetic Medicine**, v.34, p. 946-57, 2017.

BARREIROS, J. P. **Identidade, território e políticas socioambientais**: Estudo de caso da etnia Karipuna, na aldeia Manga no Município do Oiapoque/Amapá. 94 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação em Direito Ambiental e Políticas Públicas, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2012.

BAUTISTA, F. **Prevención intercultural de la diabetes tipo II en Pueblo pemon Kamarakoto**. Universidad de Los Andes. Museo Arqueológico / Centro de Investigaciones. Boletin Antropológico. Año 32. n. 87, 2014.

BEDOYA, J. U. C.; et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular em indígenas embera-chamí de Cristianía (jardín), Antioquia. **Iatreia**, n. 28, v.1, p. 5-15, 2015.

BIAN, L.; et al. **Variants in ASK1 Are Associated With Skeletal Muscle ASK1 Expression, In Vivo Insulin Resistance, and Type 2 Diabetes in Pima Indians**. Diabetes Journals, v. 59, p. 1276-82, 2010.

BIANCHI, M. E.; CUSUMANO, A. M.; VELASCO, G. A. Cardiovascular risk factors and proteinuria in Toba aborigines from Chaco, Argentina. **Kidney International Supplements**, v. 3, p. 206-9, 2013.

\_\_\_\_\_\_.; et al**.** Epidemiology of Renal and Cardiovascular Risk Factores in Toba Aborigines. **Informa Healthcare**, v. 28, p. 665-70, 2006.

BLOCH, K. V.; et al. Pressão Arterial, glicemia Capilar e Medidas Antropométricas em uma População Yanomámi. **Caderno Saúde Pública**, n. 9, v. 4, p. 428-38, Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_\_.; RODRIGUES, C. S.; FISZMAN, R. Epidemiologia dos fatores de risco para hipertensão arteria**l** – uma revisão crítica da literatura brasileira. **Revista Brasileira de Hipertensão**, n. 13, v 2, p. 134-43, 2006.

BORGHI, A. C.; CARREIRA, L. Condições de vida e saúde do idoso indígena Kaingang. **Escola Anna Nery**, n. 19, v. 3, p. 511-17, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Anais do Seminário sobre alcoolismo e vulnerabilidade às DST/AIDS entre os povos indígenas da macrorregião Sul, Sudeste e Mato Grosso do Sul**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Fundação Nacional da Saúde, FUNASA. **Política nacional de atenção à saúde dos povos indígenas**. 2. ed. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Para entender a gestão do SUS**, Brasília, CONASS, 2003.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus:** Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_\_. FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Lei Arouca**: a Funasa nos 10 anos de saúde indígena. Brasília, 112 p, 2009.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**, Brasília, 2011a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes**. 2011b.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Documento de diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas Redes de Atenção à Saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília, 2012a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. **Relatório de Gestão, exercício 2012**. Brasília 2013a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI). Coordenação Geral de Planejamento e Orçamento. **Relatório de Gestão do Exercício de 2013**. Brasília, 2013b.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), **5ª Conferência Nacional de Saúde Indígena**, CONFERÊNCIA EM PAUTA, Brasília, 2013c.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva **O câncer e seus fatores de risco**: O que a educação pode evitar?. Rio de Janeiro, 2013d.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica.** Brasília, 128p, 2013e.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Brasília, 160p, 2013f.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2013**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**: obesidade, Brasília, 2014b.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **5ª Conferência Nacional de Saúde Indígena**: relatório final/Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão e Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Programa de Qualificação de Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e Agentes Indígenas de Saneamento (AISAN).** Brasília, 2016a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016**: Em uma década. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2015**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde, **Sistema de informação de Atenção Básica** – SIAB. Datasus, Tecnologia da informação a Serviço do SUS. 2017b. Disponível em: <[http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABSAP.def>Acesso](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABSAP.def%3eAcesso) em: 16 abr. 2017.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://u.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/70-sesai/9540-conheca-o-dsei>. Acesso em: 26 jun. 2017c.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portal da Saúde, Disponível em: [www.portalsaude.saude.gov.br/forum-de-presidentes-dos-condis](http://www.portalsaude.saude.gov.br/forum-de-presidentes-dos-condis). Acesso em: 25 de Jun. de 2017d.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde, Portal da Saúde, Saúde Indígena. Disponível em: < http://portalms.saude.gov.br/saude-indigena/gestao/siasi>

Acesso em: 24 Jun. 2017e.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da saúde, Portal da Saúde, Disponível em: <http://u.saude.gov.br/index.php/conheca-a-secretaria-sesai>. Acesso em: 24 Jun. 2017f.

BRESAN. D.; BASTOS, J. L.; LEITE, M. S. Epidemiologia da hipertensão arterial em indígenas Kaingang, Terra Indígena Xapecó, Santa Catarina, Brasil, 2013. **Caderno de Saúde Pública**, n. 31, v. 2, p. 1-14, Rio de Janeiro, 2015.

BUCHILLET, D. **Bibliografia crítica da saúde indígena no Brasil (1844-2006)**. IRD-Institut de RecherchepourleDéveloppement (França), Abya-Yala, Quito-Ecuador, 2007.

CAMPOS, K. M. N. Vestígios da mineração de ouro na Serra do Ve**loso**: uma contribuição à geo-história de Ouro Preto – MG. **Revista Espinhaço**, n. 3, v. 2 p. 15-27, 2014.

CAMPOS, M. B. D.; et al. Diferenciais de mortalidade entre indígenas e não indígenas no Brasil com base no Censo Demográfico de 2010. **Caderno de Saúde Pública**, n. 33, v. 5, p. 1-6, 2017.

CARDONA-ARIAS, J. A.; LLANES-AGUDELO, O. M. Hipertensión arterial y sus factores de riesgo em indígenas Emberá-Chamí. **Ver CES Med**, n. 27, v. 1, p. 31-43, 2013.

CARDOSO, A. M.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J**. Prevalência de diabetes mellitus e da síndrome de resistência insulínica nos índios Guarani do Estado do Rio de Janeiro.** Scielo Books, Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_\_. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guaraní-Mbyá do Estado do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n. 2, p. 345-354, 2001.

CARVALHO, A. L. M.; OLIVEIRA, A. L. B. D. S.; GUIMARÃES, S. D. S. **Caracterização epidemiológica das populações indígenas e do Subsistema de Saúde Indígena do Brasil**: uma revisão integrativa da literatura. Boletim Informativo Geum. v. 5, p. 72-8, 2014.

CASE, C.; et al. Factores de risco associados a diabetes Mellitus tipo 2 em índios waraos del Delta Amacuro, Venezuera. **Interciencia**, 2006.

CAVALCANTI, C. L; et al. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. **Revista Salude Pública**. v. 11, n. 6, p. 865-877, Colômbia, 2009.

CESSE, E. Â. P. **Epidemiologia e determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. 296 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Centro de Pesquisas Aggeu, Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2007.

CHAGAS, J. A. S.; ALMEIDA, A. N. F. Caracterização epidemiológica de pacientes hipertensos usuários de uma unidade básica de saúde da região Norte. **Estação Científica** (UNIFAP), v. 6, n. 2, p. 195-16, 2016.

CHATEAU-DEGAT, M-L.; et al. Cardiovascular burden and related risk factors among Nunavik (Quebec) Inuit: Insights from baseline findings in the circumpolar Inuit Health in Transition cohort study. **Can J Cardiol**, n. 26, v. 6, p. 190-96, 2010.

CHICA, D. A. G. **Efeito de condições sociodemográficas e do crescimento precoce sobre a obesidade abdominal em adultos jovens**: Resultados da coorte de pelotas de 1982. 205 f. Tese (Doutorado em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2009.

CICHOCKI, M.; et al. Atividade física e modulação do risco cardiovascular. **Revista Brasileira Medicina do Esporte** v. 23, n. 1, p. 21-5, 2017.

COIMBRA-JR, C. E. A. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. **Caderno de Saúde Pública**, n. 30, v. 4, p. 855-59, Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_\_.; SANTOS, R. V.; ESCOBAR, A. L. **Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil**, Fiocruz, Abrasco, Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_\_.; et al. The First National Survey of indigenous People’s Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. **Public Health**, n. 13, v. 52, p. 1-19, 2013.

COLBERG, S. R.; et al. Exercise and Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, v. 33, n. 12, p. 147-67, 2010.

CRINALL, G.; et al. **Cardiovascular disease risk in young Indigenous Australians**: a snapshot of current preventive health care. Australian and New Zeland Journal of Public Health, v. 41, p. 460-66, 2017.

CURI, M. V. Os direitos indígenas e a constituição federal. Consilium, **Revista Eletrônica de Direito**, Brasília, n.4 v.1, 2010.

DAL-FABBRO, A. L.; et al. High Prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus in Xavante Indians From Mato Grosso, Brazil. **Ethnicity & Disease**, v. 24, p. 35-40, 2014.

DAUDT, C. V. G. **Fatores de risco de doenças crônicas não transmissíveis em uma comunidade Universitária do Sul do Brasil (UFRGS)**. 177 f. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação em Medicina, Porto Alegre, 2013.

DÍAZ, A.; FERRANTE, D. Trends in prevalence of hypertension in Argentina in the last 25 years: a systematic review of observation studies. **Rev. Panam. de Salud Publica**, n. 38, v. 6, p. 496-503, 2015.

DIAS, L. F. **A transição da Saúde entre Populações Ameríndias Brasileiras**. 29ª Reunião Brasileira de Antropologia, Natal, 2014a.

\_\_\_\_\_\_. **Tribos em transição**. Unespciência. Ed. 58, 2014b. Disponível em: <[www.unespciencia.com.br/2014/11/01/antropologia/](http://www.unespciencia.com.br/2014/11/01/antropologia/)>. Acesso em: 26 abr. 2018.

\_\_\_\_\_\_. **O bem beber e a embriaguez reprovável segundo os povos indígenas do Uaçá**. 207 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, do Departamento de Antropologia da faculdade de filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

DUARTE, B. M. **Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis na população de belo horizonte**. 105f. Dissertação (Mestrado em saúde e enfermagem). Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

DUNCAN, B. B.; et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública [online]**. v.46, suppl.1, p. 126-134, São Paulo, 2012.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de saúde do Estado do Amapá (SESA). **Linha de cuidado** – Hipertensão e Diabetes. Secretaria de saúde do Estado do Espírito Santo, Subsecretaria de assuntos de regulação organização da Atenção a saúde. Gerência de Regulação e Ordenação do Sistema de Saúde. Núcleo Especial de Atenção Especializada. Rede Estadual de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas. Vitória, 2017.

ESTATUTO DO IDOSO. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

FERNÁNDEZ, J, L; PÉREZ, B, A. **Poliuria y Polidipsia**. Protoc diagn ter pediatr, v. 1, p. 81-9, 2014.

FERREIRA, A. A.; et al. Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil. **Plos One**, n. 12, v. 8, p. 01-17, 2017.

FERREIRA, L. B; PORTILLO, J. A. C; NASCIMENTO, W. F. A criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena. **Revista Tempus Actas Saúde Coletiva**. 2013.

FERREIRA, M. E. V.; MATSUO, T.; SOUZA, R. K. T. Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, n. 27, v. 12, p. 2327-39, Rio de Janeiro, 2011.

FILHO, Z. A. S; et al. G. Prevalência de hipertensão arterial em indígenas no Brasil: uma revisão sistemática com meta-análise. **Revista Escola Enfermagem USP**, n. 49, v. 6, p. 1016-1026, São Paulo, 2015.

FREITAS, G. A. **Glicemia capilar casual e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, MS, Brasil.** 62f. Dissertação (Mestrado) Mestrado em Ciências da Saúde, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2014.

\_\_\_\_\_\_.; SOUZA, M. C. C.; LIMA, R. C.Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul**, Brasil.** **Caderno de Saúde Pública**, n. 32, v. 8, p. 01-12, Rio de Janeiro, 2016.

FREITAS, L. R. S, GARCIA, L. P.Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil**:** análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. **Epidemiologia Serviço Saúde Brasília**, n. 21, v.1, p. 7-19, 2012.

FREITAS, J. Z. F.; FREITAS, F. O. **Influência da mudança do hábito alimentar na prevalência de diabetes na área indígena Xavante. Estudo de caso – Reserva Indígena São Marcos**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, 2004.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (FUNAI). Disponível em: <[www.funai.gov.br/index.php/comunicação/noticiais/estudo-da-terra-indigena-kaxuyana-tunayana](http://www.funai.gov.br/index.php/comunicação/noticiais/estudo-da-terra-indigena-kaxuyana-tunayana) > Acesso em: 06 jun. 2017b.

\_\_\_\_\_\_. (FUNAI). Disponível em: < http://www.funai.gov.br/index.php/zoe/2025-quem-sao-os-zo-e>. Acesso em: 24 maio 2017a.

GALLOIS, D. T., GRUPIONI, D. F. **Povos indígenas no Amapá e Norte do Pará**: quem são, onde estão, quantos são, como vivem e o que pensam/ São Paulo: Instituto de Pesquisa e Formação em Educação Indígena, Núcleo de História Indígena e do Indigenismo da Universidade de São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_\_. **Terra indígena Wajãpi**: da demarcação às experiências de gestão territorial, Iepê, Coleção ensaios, São Paulo, 2011.

GARCIA, S, C, P. **Diabetes e Hipertensão Arterial entre os Indígenas Kaingang da Aldeia Sede, terra indígena Xapecó (SC)**: Práticas de autoatenção em um contexto de intermedicalidade. 134f. Dissertação (Mestrado) Mestrado em Antropologia Social. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Florianópolis, 2010.

GARCIA, S. P; BASTOS, C. M. C. B. Representações sociais na história recente dos povos indígenas do Oiapoque/Ap. Pracs: **Revista de Humanidades do Curso de ciências Sociais da Unifap**, nº2. 2009.

\_\_\_\_\_\_.; NETO, Z. A. D. A.; BASTOS, C. M. C. B. **Os indígenas e suas relações na fronteira Oiapoque/Guiana Francesa**. XXVII Simpósio Nacional de História. Natal, 2013.

GARNELO, L.; PONTES, A. L. **Saúde indígena**: uma introdução ao tema. MEC-SECADI, Brasília, 2012.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Universidade aberta do brasil – UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS, Porto Alegre, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed., Atlas, São Paulo, 2008.

GIMENO, S. G. A; et al. Perfil metabólico e antropométrico de índios AruáK: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000/2002. **Caderno de Saúde Pública**, 23 (8), 1946-54, Rio de Janeiro, 2007.

\_\_\_\_\_\_.; et al. Cardiovascular risk factors among Brazilian Karib indigenous peoples: Upper Xingu, Central Brazil, 200-3. **J. Epidemiol Community Health**, P. 299-304, 2009.

GOMES, A. M.; ROCHA, R. B.D. **Descobrimento/achamento, encontro/contato e invasão/conquista**: a visão dos índios na descoberta da América Portuguesa. São Leopoldo, v. 21, n. 1, p. 91-109, 2016.

GONÇALVES, E. C. A.; et al. Baixos níveis de atividade física em servidores públicos do sul do Brasil: associação com fatores sociodemográficos, hipercolesterolemia e diabetes. **Revista Andal Med Deporte**, n. 10, v. 2, p. 54-9, 2017.

GOODMAN, D.; et al. Prevalence of diabetes and Metabolic Syndrome in a Migrant Mixtec Population, Baja California, Mexico**.** **J Immigrant Minority Health**, v. 15, p. 93-100, 2013.

GRACEY, M.; KING, M. Indigenous health part 1: determinants and disease patterns. **Lancet**, v.374, p. 65-75, 2009.

GRAY, C.; MACNIVEN, R.; THOMSON, N. Review of physical activity among indigenous people. **Australian Indigenous. HealtinfoNet**, p. 1-18, Austrália, 2013.

GUIMARÃES, L. A. M.; GRUBITS, S. Alcoolismo e violência em etnias indígenas: uma visão crítica da situação brasileira. **Psicologia & Sociedade.** v. 19, n. 1, p. 45-51. Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

HALL, J. E.; GUYTON, A. C. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica.** 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HANG, A. T. **Glicemia Capilar alterada e fatores associados em indígenas Wari’ do sudoeste da Amazônia, Brasil**. 99f. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Área de Concentração em Políticas Públicas e desenvolvimento sustentável. Fundação Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, 2017.

HU, F. G. Globalization of Diabetes. **Diabetes Care**, v. 34, p. 1249-57, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapa Etno-histórico de Curt Nimuendaju**. Rio de Janeiro, 1981.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) – **Indígenas**: Estudos Especiais. Censo demográfico 1991. Disponível em: < https://indigenas.ibge.gov.br/graficos-e-tabelas-2.html > Acesso em: 16 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) – **Indígenas**: Estudos Especiais. Censo demográfico 2010a. Disponível em: < https://indigenas.ibge.gov.br/graficos-e-tabelas-2.html > Acesso em: 16 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) – **Censo Demográfico 2010. Características Gerais dos Indígenas**: resultados do universo. Rio de Janeiro, 2010b.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **População residente, por sexo e grupos de idade, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2010c.** Disponível em: < https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12> Acesso em: 21 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Pirâmide etária indígenas 2010d**. Disponível em:< https://indigenas.ibge.gov.br/piramide-etaria-2.html> Acesso em: 21 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Censo 2010e**. Disponível em:< https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=

[noticia&id=3&idnoticia=176](https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=3&idnoticia=176)6&busca=&t=censo-2010-populacao-brasil-de-190

-732-694-pessoas> Acesso em: 25 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **População por sexo e grupo de idade, 2010f**. Disponível em:< [https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por sexo.html](https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por%20sexo.html)> Acesso em: 21 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Características da População e dos Domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro, 2011a.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Estimativas da População residente nos Municípios Brasileiros com Data de referência em 1º de Julho de 2013a**. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html> > Acesso em: 24 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação, 2013b**. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> > Acesso em: 25 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) – Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, Rio de Janeiro, 2014a.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação, 2014b**. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> > Acesso em: 25 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Estimativas da População residente nos Municípios Brasileiros com Data de referência em 1º de Julho de 2015a**. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html> > Acesso em: 24 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) - **Estatísticas do registro civil 2015**, v. 42, p. 1-60, Rio de Janeiro, 2015b. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/135/rc_2015_v42.pdf>> Acesso em: 16 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação, 2015c**. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> > Acesso em: 25 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE). **Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2016a. Disponível em: < https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa\_dou.shtm> Acesso em: 05 maio 2016.**

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) - **Estatísticas do registro civil 2016**, v. 43, p. 1-8, Rio de Janeiro, 2016b. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/135/rc_2016_v43_informativo.pdf>> Acesso em: 16 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. (IBGE) – Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população**. Rio de Janeiro, 2016c.

INSTITUTO DE PESQUISA E FORMAÇÃO INDÍGENA (IEPÉ). Disponível em: <<http://www.institutoiepe.org.br/area-de-atuacao/povos-indigenas/>> Acesso em: 21 maio 2017a.

\_\_\_\_\_\_. (IEPÉ). Disponível em: <www.institutoiepe. org.br/area-de-atuação/povos-indigenas/os-povos- indigenas

-do-baixo-rio-oiapoque> Acesso em: 23 maio 2017b.

\_\_\_\_\_\_. (IEPÉ). Disponível em: <[www.instituoiepe.org.br/area-de-atuacao/povos-indigenas/wajapi/](http://www.instituoiepe.org.br/area-de-atuacao/povos-indigenas/wajapi/)> Acesso em: 06 jun. 2017d.

\_\_\_\_\_\_. (IEPÉ). Disponível em:< www.instituoiepe.org.br/area-de-atuacao/povos-indigenas/complexo-Tumucumaque/> Acesso em: 06 jun. 2017c.

\_\_\_\_\_\_. (IEPÉ). Disponível em: <https://www.institutoiepe.org.br/sobre-o-iepe/> Acesso em: 06 jun. 2017e.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Povos Indígenas no Brasil 2006/2010**. São Paulo, 2011.

\_\_\_\_\_\_. (ISA). Disponível em: < [https://pib.socioambiental.org/pt/Quadro\_Geral\_dos\_Povos > Acesso em: 06 jun. 2017](%20https://pib.socioambiental.org/pt/Quadro_Geral_dos_Povos%20%3e%20Acesso%20em:%2006%20jun.%202017)f.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). Diabetes Atlas {internet}, 7ª ed., 2015.

\_\_\_\_\_\_. (IDF). Diabetes Atlas, Eighth edition, 2017.

ISER, B. P. M.; et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia Serviço de Saúde**, Brasília, n.24, v. 2, p. 305-14, 2015.

JESUS, M. M. G.; PEREIRA, E. W. Infanticídio indígena no Brasil: o conflito entre o direito à vida e à liberdade cultural e religiosa dos povos indígenas. **Pensar**, v.22, p. 353-80, Fortaleza, 2017.

KAMIJO, C. F. **Prevalência de Hipertensão e Diabetes e Taxa de Mortalidade dos Idosos do Município de Marcelino Ramos (RS).** 33f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Gerontologia Biomédica da Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

KEARNEY. P. M.; et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. **Thelancet**, n. 365, v. 9455, p. 217-23, 2005.

KEEL, S.; et al. The Prevalence of Self-Reported Diabetes in the Australian National Eye Health Survey. **Plos ONE**, n. 12, v. 1, p. 1-10, 2017.

KLAFKE, A; et al. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiologia Serviços Saúde**, Brasília, n. 23, v. 3, p. 455-62, 2014.

LAGRANJA, E. S.; et al. Indigenous populations in transition: An evaluation of metabolic syndrome and its associated factors among the Toba of northern Argentina. **Annals of Human Biology**, n. 42, v. 1, p. 84-90, 2015.

LAMERS, F. **Correlação entre o índice de dependência de nicotina e lesões de mucosa oral nos índios Guarani Kaiowá/Nandeva**. 80f. Dissertação (Mestrado) Mestrado em Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em ciências da Saúde, da UnB-Unigran. Dourados-MS, 2007.

LANGDON, E. J; CARDOSO, M. D. (Organização). **Saúde Indígena**: Políticas comparadas na América Latina. Editora UFSC, Florianópolis, 310 p. 2015.

LANNES, M. S. N. **Sustentabilidade de comunidades isoladas com ênfase em gestão da água, gestão de energia e dimensão psicossocial**: os Pelotões especial de fronteira. 305f. Tese (Doutorado) Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Brasília, 2017.

LI, M.; MCDERMOTT, R. **High absolute risk of severe infections among Indigenous adults in rural northern Australia is amplified by diabetes** – A 7 year follow up study. Journal of Diabetes its Comnplications, v. 30, p. 1069-73, 2016.

LIMA, A. C.; et al. DATASUS: O uso dos Sistemas de Informação na Saúde Pública. **Revista da FATEC Zona Sul**, v.1, n.3, 2015.

LIRA-NETO, J. C. G.; et al. Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, (internet), n. 70, v. 2, p. 282-7, 2017.

LORENZO, C. F. G. Desafios para uma bioética clínica interétnica: reflexões a partir da política nacional de saúde indígena. **Revista Bioética impressa**, n. 19, v. 2, p. 329-42. 2011.

LOURENÇO, A. E. P. **Avaliação do estado nutricional em relação a aspectos sócio-econômicos de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil**. 77f. Dissertação (Mestrado) Mestrado Acadêmico em Saúde Pública. Programa de Pós-Graduação da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2006.

LUCERO. A. A.; et al. Modifiable Cardiovascular Disease risk Factors among Indigenous Populations. **Hindawi Publishing Corporation**, 2014.

MALTA, D. C; et al. Doenças crônicas Não transmissíveis e o suporte das ações intersetoriais no seu enfrentamento**.** **Ciência & Saúde coletiva [online],** v.19, n.11, p. 4341-50. ISSN 1413-8123, Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_\_.; et al**.** Fatores associadosao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista de Saúde Pública**, 2017.

MAPLE-BROWN, L.; et al. Complications of diabetes in urban Indigenous Australians: The DRUID study. **Diabetes Research and Clinical Practice** v. 80, p. 455-62, 2008.

MANCILHA-CARVALHO, J. J.; et al. **Ausência de Fatores de risco de Doença Coronária em índios Yanomami e Influência da Aculturação na Pressão Arterial**. Arq. Bras. Cardiol. v. 59, p. 275-83, 1992.

\_\_\_\_\_\_.; SILVA, N. A. S. **Os Yanomami no INTERSALT**. Arq. Bras. Cardiol, v. 80, p. 289-94, 2003.

\_\_\_\_\_\_.; et al. **Pressão arterial em seis aldeias Yanomami**. Arq Bras. Cardiol. n. 56, v.6, p. 451-56, 1991.

MARCOLINO, D. L. **Saúde das mulheres indígenas no Brasil**: uma revisão integrativa. 50 f. Tcc (Trabalho de conclusão de curso de enfermagem) Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

MARQUES, C. R. C. **Estilo de vida dos estudantes do ensino superior**. Dissertação (Mestrado) Pós Graduação em Enfermagem Comunitária. Programa de Pós Graduação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Guarda. Guarda, 2017.

MÁSSIMO, E. A. L.; FREITAS, M. I. F. Risks for chronic non-communicable diseases in the view of Vigitel participants. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 2, p. 651-63, São Paulo, 2014.

MATA, N. D. S. **Participação da mulher Wajãpi no uso tradicional de plantas medicinais**. 141f. Dissertação (Mestrado). Pós Graduação em Desenvolvimento Regional, na área de concentração: Meio Ambiente Cultura e Desenvolvimento Regional. Universidade Federal do Amapá. Macapá, 2009.

MATHAN, D, M; DELAHANTY, L, M. **Vença o diabetes**. Fundamento Educacional Ltda, São Paulo, 2014.

MAZZETI, C. M. S. **Estado nutricional dos indígenas Pataxó de 5 aldeias de Minas Gerais, Brasil**. 104f. Dissertação (Mestrado). Pós Graduação em Enfermagem. Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem e Nutrição. Belo Horizonte, 2015.

MAZZUCCHETTI, L.; et al. Incidência de síndrome metabólica e doenças associadas na população indígena Khisêdjê do Xingu, Brasil Central, no período de 1999-2000 a 2010-2011**.** **Caderno de Saúde Pública**, n. 30, v. 11, p. 1-11, 2014.

MELLO, A. C; MEDEIROS, K. M. Políticas Públicas sobre Saúde que atendem as necessidades dos povos indígenas. Factum. **Periódico jurídico da Universidade católica do Tocantins**. 2016.

MEYERFREUND, D. **Estudo da Hipertensão Arterial e de outros fatores de risco cardiovascular nas comunidades indígenas do Espírito Santo – BR**. 125 f. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2006.

\_\_\_\_\_\_.; et al. **Age-dependent increase in blood pressure in two diferente Native American communities in Brazil**. Journal of Hypertension. v. 27, p. 1753-60, 2009.

MILLS, K. T.; et al. **Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control:** A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. Circulation, v. 134, p. 441-50, 2016. Disponível em:< http://circ.ahajournals.org/content/134/6/441> Acesso em: 28 mar. 2018.

MORAIS, P. D. **Povos indígenas do Amapá**. Editora Gráfica, Macapá, 2009.

MORIN, E. **A via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro, Bertrand, 2013.

MOURA, B. C. **Da estruturação a (R) Evolução**: O controle Social indígena pós-criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena. 62f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva. Mestrado Profissional, na linha de pesquisa de Políticas, Planejamento, Gestão e Atenção em Saúde. Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, 2016.

NAVARRETE B, C.; CARTES-VELÁSQUEZ. R. Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidade en comunidades Pehuenches, Alto Biobio. **Revista Chilena de Nutrición**, 2012.

NCD. Risc Factor collaboration (NCD-RisC). **Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015**: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. Lancet, n. 389, v. 10064, p. 37-55, 2017.

NOBRE, F.; et al. Hipertensão arterial sistêmica primária. **Revista. FMRP.USP**, v. 46, p. 256-72, Ribeirão Preto, 2013.

O’DEA, K.; et al. **Diabetes and cardiovascular risk factors in urban Indigenous adults**: Results from the DRUID study. Elsevier, v. 80, p. 483-89, 2008.

OLIVEIRA, F. O.; et al. Prevalence of Metabolic Syndrome in the Indigenous Population, Aged 18 to 69 years, From Jaguapiru Village, Dourados (MS), Brazil**.** **Ethnicity & Disease**, v. 21, 2011a.

OLIVEIRA, G. F. **Prevalência de fatores de risco cardiometabólicos em comunidade indígena no Brasil Central**: Um estudo transversal de base populacional. 59 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_\_. **Prevalência do Diabetes Mellitus e Tolerância diminuída à glicose na População Indígena, entre 18 e 69 anos de idade, da aldeia Jaguapiru, Dourados-MS, Brasil.** 112p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Universidade de Brasília, Brasília, 2009a.

\_\_\_\_\_\_.; et al. Prevalence of Hypertension and Associated factors in an Indigenous community of Central Brazil: A Population-Based Study. **Plos One**, v. 9, p. 1-6, 2014.

\_\_\_\_\_\_.; et al. A prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. V. 5, p. 325-21, 2011b.

OLIVEIRA, G. M. M. D.; et al. **2017**: Diretrizes em Hipertensão Arterial para Cuidados Primários nos Países de Língua Portuguesa. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, n. 109, v. 5, p. 389-96, 2017.

OLIVEIRA, M. V. G. **Níveis tensionais e prevalência de hipertensão entre os Xavante, Terra Indígena Pimentel Barbosa, Mato Grosso**. 61f. Dissertação (Mestrado) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Mestrado em Ciências na área de Epidemiologia em Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2012.

OLIVEIRA, R. D. C. C. D. **Representações sociais sobre a situação de vida, saúde e doença na concepção indígena Potiguara**. 133f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Mestrado em Enfermagem. João Pessoa, 2009b.

\_\_\_\_\_\_.; et al**.** Situação de vida, saúde e doença da população indígena potiguara**.** **Reme**, v. 16, n. 1, p. 81-90, Minas Gerais, 2012.

ORELLANA-BARRIOS, M. A.; et al. **Prevalence of Hypertension and Associated Anthropometric risk Factors in Indigenous Adults of Guatemala**. Journal of Primary Care & Community Health, n. 6, v. 1, p. 16-20, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Informe Mundial sobre la Diabetes. Organización Mundial de la Salud, 2016.

\_\_\_\_\_\_. (OMS). Resumo: relatório mundial de envelhecimento e saúde. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças Crônicas não Transmissíveis**: Estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. Brasília, 2011.

PAGE-PLIEGO, J. T. Refresco Y Diabetes entre los Mayas de Tenejapa, San Cristóbal de Las Casas y Chamula, Chipas. **LiminaR Estudios Sociales y Humanisticos**, v. 11, p. 118-33, México, 2013.

PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M. M.; SANTOS, R. V. Orgs. **Demografia dos povos indígenas no Brasil**. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_\_.; JUNQUEIRA, C. Recuperação Populacional e Fecundidade dos Kamaiurá, Povo Tupi do Alto Xingu, Brasil Central, 1970-2003. **Saúde e Sociedade**, v. 16, p. 37-47, São Paulo, 2007.

\_\_\_\_\_\_. A revolução demográfica dos povos indígenas no Brasil: a experiência dos Kayabí do Parque indígena do Xingú, Mato Grosso, Brasil, 1970-2007. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 26, v. 3, p. 579-90, 2010.

PALHETA, R. P. **Política indigenista de saúde no Brasil**, [livro eletrônico] São Paulo: Cortez – (Questões da nossa época; v. 55), 2015.

PALMEIRA, A. T. **Representações sociais de doença crônica**: um estudo qualitativo com pessoas com diagnóstico de insuficiência renal ou dor crônica. 192 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Salvador, 2009.

PEREIRA, M, LUNET, N, AZEVEDO, A, BARROS, H. **Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries**, Journal of Hypertension, n. 27, v. 5, p. 963-75, 2009.

PEREIRA, R. A.; ALVES-SOUZA, R. A.; VALE, J. S. O processo de transição epidemiológica no Brasil: uma revisão de literatura. **FAEMA**, n. 6, v. 1, p. 99-108, 2015.

PÉREZ, G. M.; et al. Cambio cultural, estilo de vida, adiposidad y niveles de glucosa en una comunidade totonaca de la Sierra Norte de Puebla. **Cuicuilco**, n. 58, 2013.

PICON, R. V. C. **Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica no Brasil e Manejo usual da doença na atenção primária.** 145f. Tese (Doutorado). Programa de Pós Graduação em ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

PINTO, S, L; SILVA, R, C, R. Hipertensão arterial na infância e adolescência – prevalência no Brasil e fatores associados: uma revisão. **Revista Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v.14, n 2, p. 225-32, 2015.

PONTES, A. L. M; REGO, S; GARNELO, L. O modelo de atenção diferenciada nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas: reflexões a partir do Alto rio Negro/AM, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 20, v. 10, p. 3199-3210, 2015.

POSSO, A. J. MCD.; et al. Sociodemographic Variables for Predicting Diabetes in Panama. **Diabetes Care**, 2013.

RAVUSSIN, E.; et al. Effects of a traditional lifestyle on obesity in pima indians. **Diabetes Care**, v.17, p. 1067-74, 1994.

REIS, D. A.; et al. Saúdedo idoso indígena no Brasil: Revisão integrativa. **Revista Enfermagem UFPE on line**, n. 10, v. 8, p. 3077-89, Recife, 2016.

REIS, R. C. **Associação do índice de massa corporal com a glicemia de jejum e pressão arterial em indígenas**. 80f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas e Universidade Federal do Pará. Belém, 2008.

RIBEIRO, L.S.F.; et al. **Association of dental infections with systemic diseases in Brazilian Native Indigenous**: a cross-secctional study, 2016.

ROCHA, A. K. S.; et al**.** Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio grande do Sul, Brasil**.** **Revista Panamericana de Salud Publica**. v. 29, n. 1, p. 41-5, 2011.

\_\_\_\_\_\_. **Prevalência da Síndrome Metabólica no Envelhecimento Indígena**. 129f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica da faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

ROCHA-BRISCHILIARI, S. C.; et al. Doenças crônicas não transmissíveis e associação com fatores de risco. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 27, n. 1, p. 35-42, Rio de Janeiro, 2014.

ROMERO, J. E.; et al. Environmentally Driven Increases in Type 2 Diabetes and Obesity in Pima in Mexico Ovewr a 15-Year Period: The Maycoba Project. **Diabetes Care**, v. 38, p. 2075-82, 2015.

ROSA, J. C. S; **Travessias da participação social e estratégias de mudança da política de saúde:** o controle social na saúde indígena em diferentes perspectivas. 136f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde. Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2016.

SALVO, V. L. M. A.; et al. Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá. Parque Indígena do Xingu, Brasil Central. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, n.12. v. 3, p. 458-68, 2009.

SANTOS, K. M.; et al. Grau de atividade física e síndrome metabólica:Um estudo transversal com indígenas KhisêdJê do Parque Indígena do Xingu, Brasil, **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 12, p. 2327-2338, dez. Rio de Janeiro, 2012.

SANTOS, R. C.; et al. **Saúde da pessoa idosa inserida em comunidades indígenas**: uma revisão da literatura. Anais CIEH, v. 2, n.1, 2015.

SARGES, R, M. **The Hijacking of Cellular Signaling and the Diabetes Epidemic**: Mechanisms of Environmental Disruption of Insulin Action and Glucose Homeostasis. Diabetes & Metabolism Journal, 2014; v. 38, p.13-24.

SBARAINI, F. L. **A saúde indígena no território das políticas públicas**: Encontros e desencontros de práticas e saberes na casa de Saúde Indígena de Roraima. 238f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. UNISINOS. São Leopoldo, 2016.

SEVERINO, A, J. **Metogologia do Trabalho científico**. Dados Internacionais de catalogação na Publicação (CIP), Câmara Brasileira do Livro. 23 ed. Ver. E atual. Cortez, São Paulo, 2007.

SHEPARD-JR, G. H.; et al. **Objeto, sujeito, inimigo, vovô: um etudo em etnomuseologia comparada entre os MebêngôKre-Kayapó e Baniwa do Brasil**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciencias Humanas, Belém, v. 12 (3): 765-87, 2017.

SILVA, A. L. D.; GRUPIONI, L. D. B. (Orgs.). **A temática indígena na escola**: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Brasília, MEC/MARI/UNESCO, 1995.

SILVA, E, F; et al. Consumo de álcool e tabaco**:** Fator de risco para doença cardiovascular em população idosa do sul do Brasil. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, n. 5, v. 1, p. 23-22, 2017.

SILVA, G. J. Índios na história e nas fronteiras do Brasil: Perspectivas comparadas entre Amapá e Mato Grosso do Sul. Fronteiras, **revista de história**, Dourados, MS, v. 17, n. 29, p. 180-201, 2015.

SILVEIRA, E. A.; VIEIRA, L. L.; SOUZA, J. D. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. **Ciência e Saúde Coletiva**, n. 23, v. 3, p. 903-12, 2018.

SIMÕES, E. L. J.; PINTO, S. D. B.; PENA, S. F. Plano de Ação da Equipe de Saúde para o Programa Zo’é. **Revista Brasileira de Linguística Antropológica**. v. 8, n. 2, 2016.

SOARES, L. P.; et al. Prevalence of metabolic syndrome in the Brazilian Xavante indigenous popoulation**.** **Diabetology Metabolic Syndrome**, v. 7, p. 1-8, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. v. 107, 2016a.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014**, Eletrônica, 2014.

\_\_\_\_\_\_. (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. A.C. Farmacêutica, São Paulo, 2016b.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. Disponível em: <[www.sbh.org.br/geralo-que-e-hipertensao.asp> Acesso em: 29 jun. 2017](http://www.sbh.org.br/geralo-que-e-hipertensao.asp%3e%20Acesso%20em:%2029%20jun.%202017).

SOUZA, A. A. D. **Estruturação e gestão da Secretaria Especial de Saúde Indígena**: Caminhos, atores e institucionalidade. 88f. Mestrado (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Saúde coletiva da Universidade de Brasília. Brasília, 2016.

SOUZA, J, A; OLIVEIRA, M; KOHATSU, M. **O uso de bebidas alcoólicas nas sociedades indígenas**: algumas reflexões sobre os Kaingáng da bacia do rio Tibagi, Paraná. Scielo. FIOCRUZ, ABRASCO, Rio de Janeiro, 2005.

SOUZA, K. L. P. C. R.; **Avaliação normativa da gestão da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**: um estudo de caso no Distrito Sanitário Especial Indígena da Bahia. 189f. Tese (Doutorado). Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Processos Interativos dos órgãos e Sistemas, Salvador, 2016.

SOUZA, L. G. D.; SANTOS, R. V.; COIMBRA-JR, C. E. A. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. **Ciências e Saúde Coletiva**, n.15, Supl. 1, p. 1465-73, 2010.

SOUZA, T. A. C. **Etnografia Wajãpi-AP do Processo Saúde-  
Doença**: Um Enfoque odontológico. 75f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia, Mestrado em Odontologia, 2005.

SPURR, S.; et al. **Type 2 Diabetes in Canadian Aboriginal Adolescents**: Risk Factors and Prevalence. Journal of Pediatric Nursing, v. 36, p. 111-17, 2017.

STATISTICS - AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (ABS). **National Aboriginal and Torres Strait Islander Health Survey 2004-05**. National Health Surveys, 2006.

TAGLIARI, I. A.; et al. **Overweight and low height in children of urban, Rural and Indigenous Communities**. Ahead of print, v. 26, 2016.

TASSINARI, A. M. I. **“**A casa de farinha é a nossa escola**”**: aprendizagem e cognição galibi-marworno. **Revista de Ciências Sociais**, n. 43, p. 65-96, 2015.

TAVARES, F. G.; COIMBRA-JUNIOR, C. E. A.; CARDOSO, A. M. Níveis tensionais de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 5, p. 1399-1409, Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_\_. **Epidemiologia da Hipertensão Arterial e níveis tensionais em adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil**. 53f. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Ciências na área de Epidemiologia em Saúde Pública. Programa de Pós-Graduação da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, rio de Janeiro, 2010.

TIAGO, Z. D. S.; et al. Subnotificação de sífilis em gestantes, congênita e adquirida entre povos indígenas em Mato Grosso do Sul, 2011-2014. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, n.26, v. 3, p. 503-12, 2017.

TOLEDO. D. N. T. **Fatores de risco para doenças cardiovasculares**: Um estudo comparativo entre indígenas, brancos, pardos/negros que residem na Cidade de Manaus. 59f. Tese (Doutorado). Doutorado em Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia em Clínica Médica da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu. São Paulo, 2013.

TOSTES, J. A.; FERREIRA, J. F. C. Amapá (Brasil ) e Guiana Francesa (França): definindo o corredor transfronteiriço. **Revista Eletrônica da Humanidades do Curso de ciências Sociais da UNIFAP**, v. 9, n. 3, p. 73-97, 2016.

UN. NACIONES UNIDAS. Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas em colaboración cone l Centro para la Autonomía y el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CADPI) de Nicaragua. **Situación de los pueblos indígenas del mundo**. Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas. 2010. Disponível em: <www.un.org/indigenous> Acesso em: 15 abr. 2018.

VELTHEM, L. H. H. V.; LINKE, I. L. V. V. (Org.). **Livro da Arte Gráfica Wayana e Aparaí**: Waiana anon Imelikut Pampila-Aparai zonony imenuru papeh. 96p. Museu do índio, FUNAI/IEPÊ, Rio de Janeiro, 2010.

VIEIRA-FILHO, J. P. B. O Diabetes Mellitus entre os índios dos Estados Unidos e os do Brasil. **Revista de Antropologia** n.21, v. 1, p. 53-60, 1978.

VOLKWEIS, D. S. H.; et al. A alimentação e sua relação com as doenças crônicas não transmissíveis em idosos. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Ano 17, n. 172, Buenos Aires, 2012.

WATANABE, I. K. M; CASARINI, D. E. Sistema Renina Angiotensina, Novas evidências na fisiopatologia da hipertensão: importância para a prática clínica**.** Socesp, **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v.25 n. 1, São Paulo, 2015.

WHELTON, P. K.; et al. **Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in adults**. Journal of the American College of Cardiology, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **América Latina Y el Caribe**: Panorama de la seguridade alimentaria y nutricional. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación Y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud, Santiago, 2017b.

\_\_\_\_\_\_. (WHO). **Cardiovascular disease**. World Heart Day 2017a. Disponível em: < <http://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-heart-day-2017/en/>> Acesso em: 18 jan. 2018.

\_\_\_\_\_\_. (WHO). **Global atlas on cardiovascular disease prevention and control**, 2011.

\_\_\_\_\_\_. (WHO). **Global status report on noncommunicable diseases**, 2014.

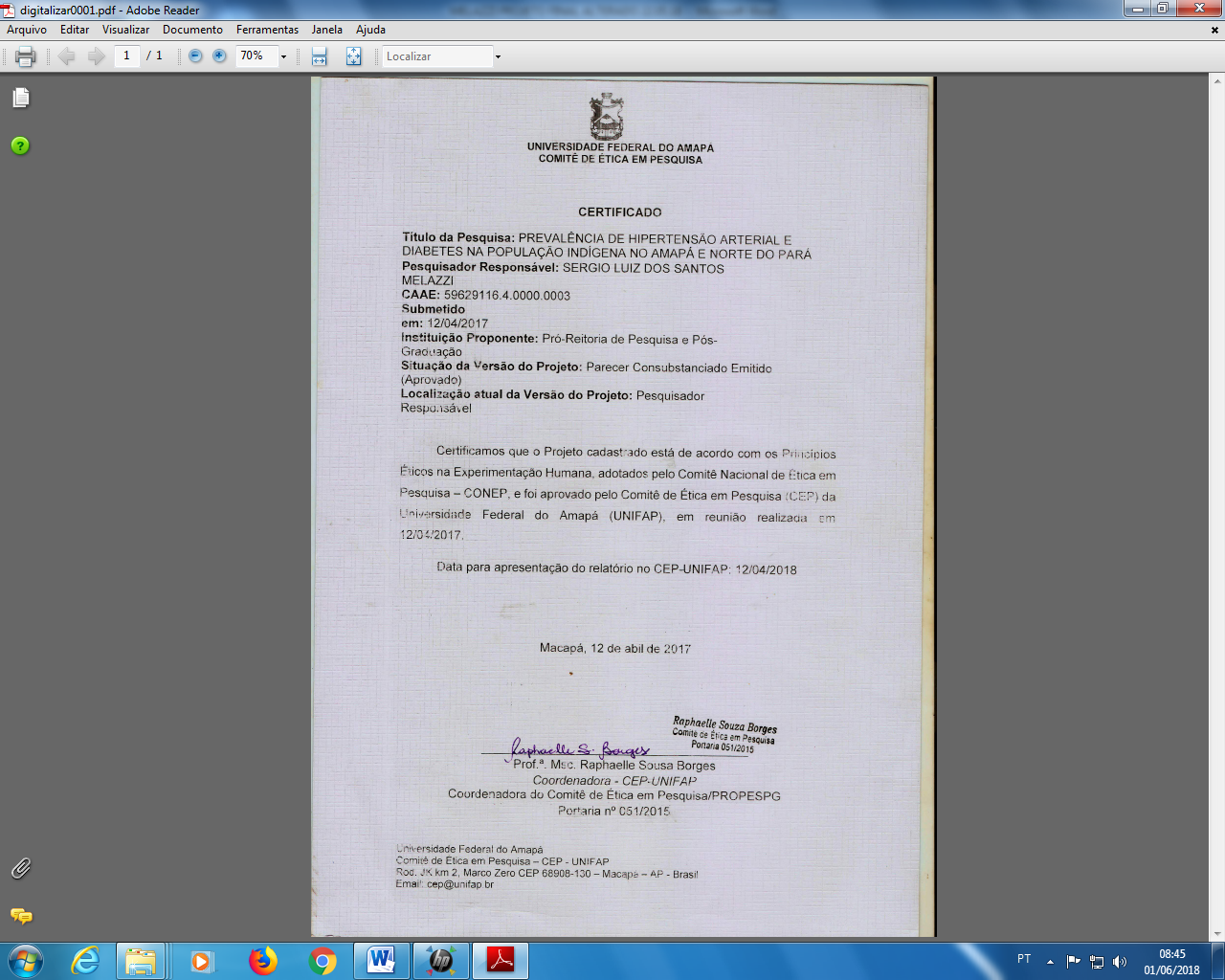
\_\_\_\_\_\_. (WHO). Disponível em: <<http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2015/en/> > Acesso em: 17.05.2016.

WILD, S; et al. **Global Prevalence of Diabetes.** Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. n. 27, p. 1047-53, 2004.

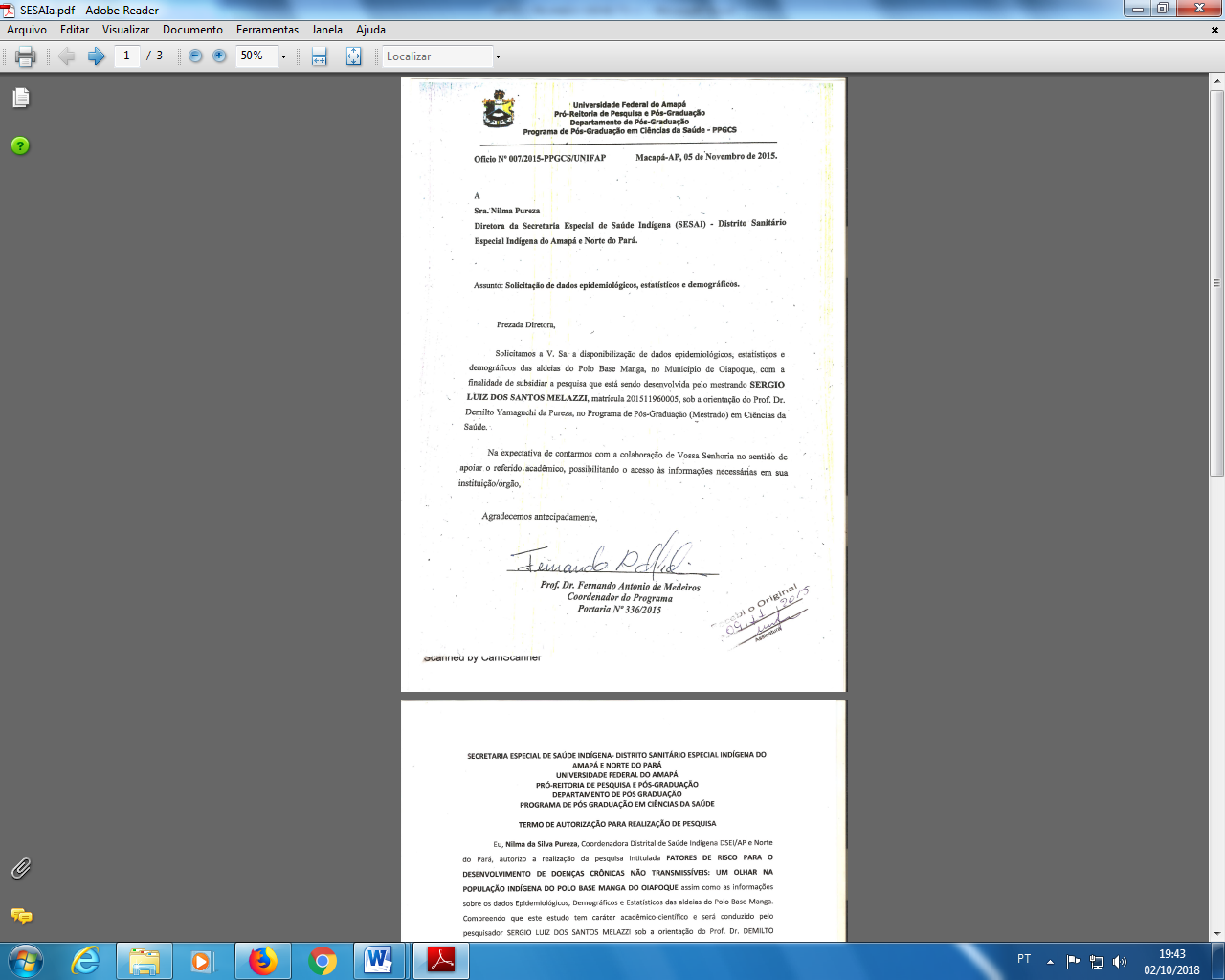
YU, C. H. Y.; ZINMAN, B. Type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in aboriginal populations: A global perspective**. Diabetes research and Clinical Practice**, v. 78, p. 159-70, 2007.

# ANEXOS

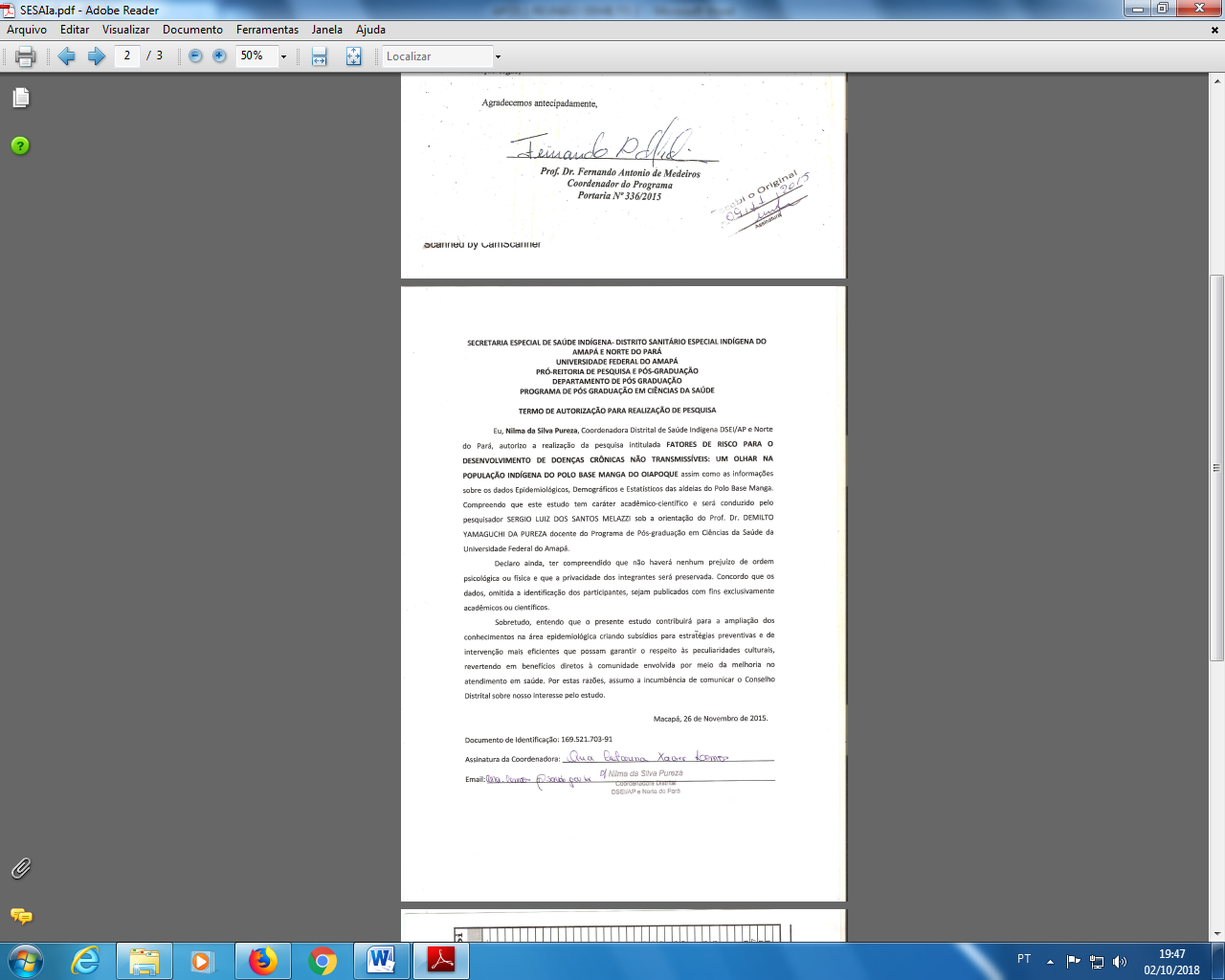
Anexo 1



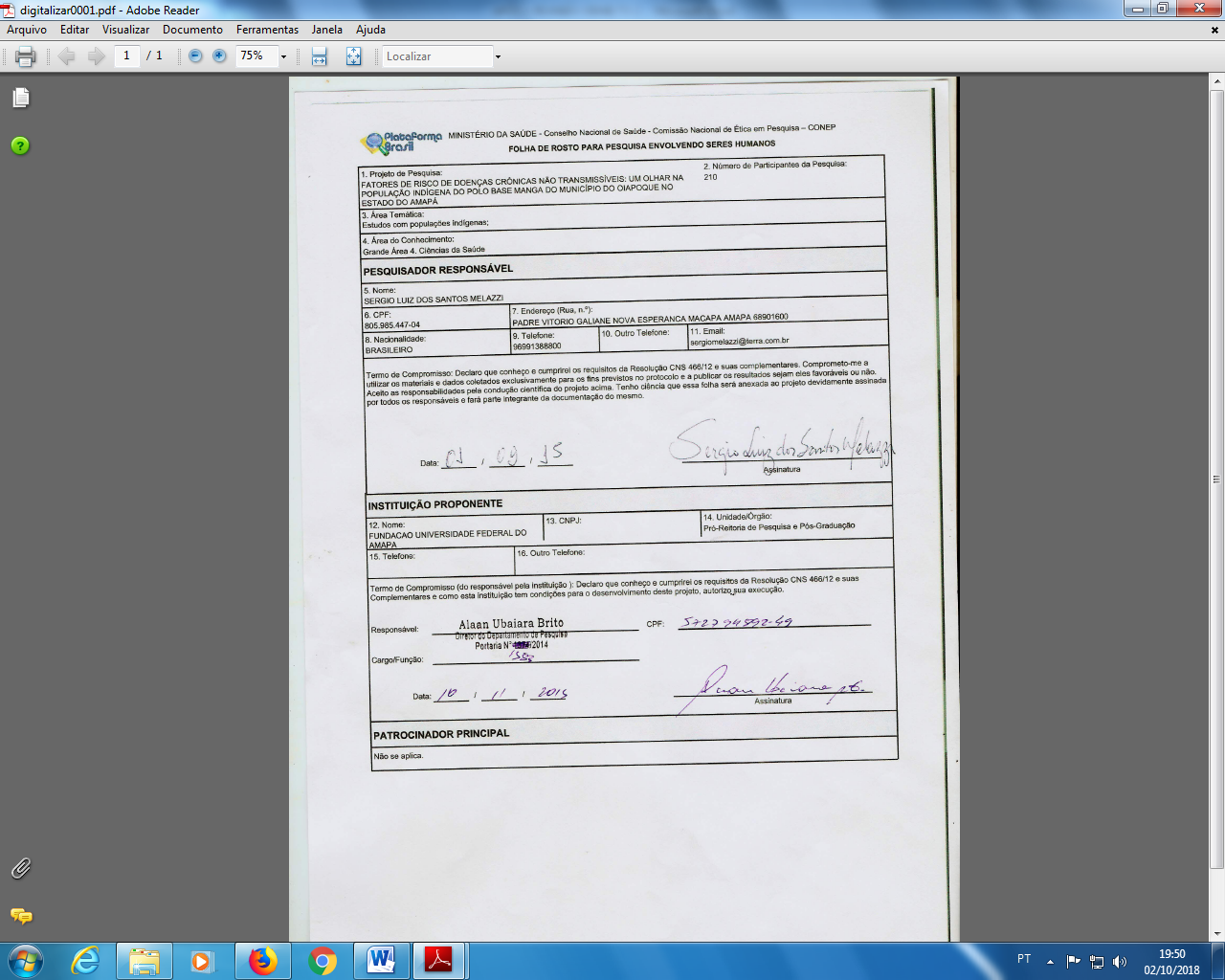
Anexo 2



Anexo 3



Anexo 4



1. Estado de doença e morte de uma população (PEREIRA; ALVES-SOUZA; VALE, 2015). [↑](#footnote-ref-1)
2. Sistema de informação em saúde do MS (LIMA et al., 2015). [↑](#footnote-ref-2)
3. Organização não governamental que atuam nas comunidades indígenas do Amapá e Norte do Pará no intuito de fortalecer a cultura e política dessas comunidades assim como o desenvolvimento sustentável contribuindo para uma melhor gestão comunitária e coletiva (IEPÊ, 2017e). [↑](#footnote-ref-3)
4. Extração de ouro em camadas de seixos e areia de quartzo coberto por argila e terra através das peneiras (CAMPOS, 2014). [↑](#footnote-ref-4)
5. Prática que prevê a interrupção de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais do solo por até 10 (dez) anos para possibilitar a recuperação de sua fertilidade (BRASIL, 2006). [↑](#footnote-ref-5)
6. São roças antigas, frequentadas de tempos em tempos, nas quais ainda se encontram frutas, sementes e outras espécies plantadas no passado (GALLOIS; GRUPIONI, 2003). [↑](#footnote-ref-6)
7. Descentralizou as gestões dos municípios e estados melhorando a aplicabilidade dos recursos para a saúde (BRASIL, 2003). [↑](#footnote-ref-7)
8. Momento da contração ventricular do coração levando o sangue para as artérias (HALL; GUYTON, 2017). [↑](#footnote-ref-8)
9. Momento em que o coração se relaxa enchendo de sangue (HALL; GUYTON, 2017). [↑](#footnote-ref-9)
10. Eliminação de urina acima dos limites padrões (FERNÁNDEZ; PÉREZ, 2014). [↑](#footnote-ref-10)
11. Sede excessiva como sintomas de doenças ou alteração psicológica (FERNÁNDEZ; PÉREZ, 2014). [↑](#footnote-ref-11)
12. “Muita fome” (ABREU et. al., 2014). [↑](#footnote-ref-12)
13. Ato de retirar a vida de uma criança recém-nascida (JESUS; PEREIRA, 2017; ARAÚJO, 2017). [↑](#footnote-ref-13)
14. Pessoas com idade igual ou superior a sessenta anos (ESTATUTO, 2017; ORGANIZAÇÃO, 2015). [↑](#footnote-ref-14)
15. Países das Américas do Norte, Central e Sul (WHO, 2015). [↑](#footnote-ref-15)