



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**MESTRADO ACADÊMICO – ASSOCIADO UEPA/UFAM**



**EXCESSO DE PESO ENTRE INDÍGENAS DAS ETNIAS MURA E MUNDURUKU**  
**DO AMAZONAS**

**MANAUS**

**2023**

**MIRELLY TAVARES FEITOSA PEREIRA**

**EXCESSO DE PESO ENTRE INDÍGENAS DAS ETNIAS MURA E MUNDURUKU  
DO AMAZONAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará em Associação Ampla com a Universidade Federal do Amazonas, para defesa pública do exame de qualificação como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica

Linha de Pesquisa: Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Noeli das Neves Toledo

**MANAUS**

**2023**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

P436e Pereira, Mirelly Tavares Feitosa  
Excesso de peso entre indígenas das etnias Mura e Munduruku do Amazonas / Mirelly Tavares Feitosa Pereira . 2023  
127 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Zilmar Augusto de Souza Filho  
Coorientadora: Noeli das Neves Toledo  
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Fatores de risco cardiovascular. 2. População indígena. 3. Sobrepeso. 4. Obesidade. I. Souza Filho, Zilmar Augusto de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

**MIRELLY TAVARES FEITOSA PEREIRA**

**EXCESSO DE PESO ENTRE INDÍGENAS DAS ETNIAS MURA E MUNDURUKU  
DO AMAZONAS**

Dissertação de Mestrado para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará em Associação Ampla com a Universidade Federal do Amazonas Universidade do Estado do Pará.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2023

**Banca Examinadora:**

---

**Prof. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho (Presidente)**  
**Universidade Federal do Amazonas – UFAM**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr. Horácio Pires Medeiros**  
**Faculdade Estácio de Belém – Estácio**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Gilsirene Scantelbury de Almeida**  
**Universidade Federal do Amazonas – UFAM**

## AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos primeiramente a Deus, autor da minha existência e que sempre esteve comigo por onde quer que eu ande cotidianamente me abençoando, meu eterno agradecimento.

Aos meus pais, seu Erivaldo Pereira e dona Girlany Tavares, que sempre estiveram ao meu lado no decorrer desta conquista, me encorajando, incentivando e constantemente me dizendo que eu era capaz, me dando forças para eu pudesse dá mais um passo com perseverança e conquistar uma melhor ascensão profissional. Sem o amor de vocês, eu não teria conseguido.

Aos meus irmãos, Micaelly Pereira, Micael Pereira e Misael Pereira, que foram minha inspiração para que eu pudesse estudar mais para que eu conquistasse degraus mais altivos.

Ao meu orientador, professor Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho, que apostou e confiou em mim para trilhar esta conquista, além de me acompanhar e me direcionar sempre que busquei suas orientações, agradeço de coração as contribuições, os conhecimentos adquiridos, o companheirismo, os laços estreitados e a amizade que fizemos e fortalecemos durante toda esta caminhada. Saiba que suas exigências, competência, história e sabedoria me ensinam muito, contribuindo com a construção de meus conhecimentos. Minha total admiração por você e gratidão por não desistir de mim, saiba que és muito especial pra mim.

À professora e amiga Rizioléia Marina, por me apoiar e incentivar deste o início desde sonho, dando suas contribuições e discursando que eu era capaz e que me tornaria muito competente, obrigada minha amiga.

À amiga Renata Santos que sempre acreditou no meu potencial, me apoiou nos momentos de angústia e segurou a minha mão para que eu pudesse estar aqui hoje, entregando a versão final desse sonho. Obrigada minha amiga.

À minha amiga e companheira Luana Benevides que nesses dois anos de mestrado foi quem fez tudo ser mais leve. Obrigada por tudo amiga.

Aos professores que aceitarem a fazer parte da minha banca da (qualificação/defesa) contribuindo relevantemente com a nossa pesquisa para o enriquecimento do trabalho.

Aos demais professores do Programa de Mestrado que se esforçaram em compartilhar os conhecimentos necessários para que nos tornássemos excelentes profissionais.

A todos que direta ou indiretamente me apoiaram para que eu conquistasse esse sonho, minha eterna gratidão.

*“Existem dois jeitos de viver: acomodar-se ou ousar. Quando lutamos por ideias nas quais acreditamos nasce daí um sentimento de dignidade de ser alguém que faz a diferença”.*

*Roberto Shinyashiki*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Lista de Figuras

- Figura 01** – Mapa de localização da abrangência geográfica dos municípios que integram o DSEI Manaus e Imagem satélite da localização dos Polos Base Pantaleão e Murutinga no município de Autazes.....**26**
- Figura 02** – Localização das comunidades indígenas estudadas da terra Kwatá-Laranjal no município de Borba, Amazonas, Brasil.....**27**
- Figura 03** - Fluxograma de Categorização dos indígenas, segundo excesso de peso a partir os pontos de corte recomendados pela WHO, 2000..... **31**
- Figura 04** – Fluxograma de tramitações éticas das anuências, aprovações e autorizações para ingresso em terra indígena Mura, Autazes.....**37**
- Figura 05** – Fluxograma de tramitações éticas das anuências, aprovações e autorizações para ingresso em terra indígena Munduruku.....**38**

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 01</b>	– Classificação de IMC de acordo com os critérios estabelecidos pela WHO, 2000.....	<b>30</b>
<b>Tabela 02</b>	– Classificação Social Critério Brasil – Estrato Social Econômico.....	<b>31</b>
<b>Tabela 03</b>	– Classificação do risco aumentado a partir das circunferências e índice de conicidade.....	<b>32</b>
<b>Tabela 04</b>	– Classificação do percentual de gordura corporal.....	<b>32</b>
<b>Tabela 05</b>	– Classificação do percentual de gordura visceral.....	<b>33</b>
<b>Tabela 06</b>	– Classificação da ação do colesterol total segundo a Diretriz Brasileira de Dislipidemias (2017).....	<b>33</b>
<b>Tabela 07</b>	– Classificação do valor de referência de triglicerídeos segundo a Diretriz Brasileira de Dislipidemias (2017).....	<b>33</b>
<b>Tabela 08</b>	– Classificação da pressão arterial com base na Atualização da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2020.....	<b>33</b>
<b>Tabela 09</b>	– Classificação da glicemia capilar com base nas Diretrizes Brasileiras de Diabete, 2019 e 2020.....	<b>34</b>
<b>Tabela 10</b>	– Classificação do nível de atividade física a partir do IPAQ versão curta.....	<b>34</b>
<b>Tabela 11</b>	– Classificação da ingestão de bebida alcoólica de acordo com o AUDIT.....	<b>35</b>

## **Lista de Quadro**

<b>Quadro 01-</b> Estudos de prevalência de fatores de risco cardiovascular em diferentes grupos étnicos de indígenas do Brasil, 2006 a 2022.....	<b>11</b>
---	-----------

## RESUMO

**Introdução:** Sobrepeso e obesidade são agravos em saúde que condicionam o desenvolvimento das chamadas doenças cardiovasculares (DCVs), responsáveis por quase um terço das mortes no Brasil e é a primeira causa de mortalidade. Tais fatores de risco cardiovascular (FRCs) são frequentemente encontrados entre os indígenas, em decorrência do processo de urbanização e estilo de vida. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e suas associações em relação ao excesso de peso entre duas etnias indígenas do Amazonas. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico e transversal, realizado a partir da junção de dois macroprojetos de pesquisa, sendo um com a etnia Mura, do município de Autazes-AM e outro com a etnia Munduruku, de Borba-AM. Os dados foram coletados, respectivamente, em 2016 e 2018. Os bancos de dados resultaram em uma amostra de 914 indígenas (Mura: n=455; Munduruku n=459). Os participantes foram caracterizados por variáveis sociodemográficas relacionadas a etnia, sexo, idade, escolaridade, estado civil, renda familiar e classe econômica. Quanto aos parâmetros antropométricos, foram mensuradas as circunferências do pescoço, cintura, quadril e calculadas a relação cintura quadril, índice de conicidade e índice de massa corporal. A partir da bioimpedância avaliou-se o percentual de gordura corporal e gordura visceral. A avaliação do perfil lipídico considerou o colesterol total e triglicérido. As mensurações dos níveis pressóricos atenderam as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão e a classificação da glicemia capilar e das Diretrizes Brasileiras de Diabetes. Para avaliar o estilo de vida, utilizou-se o “Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ e para análise do consumo de álcool, o “Teste para Identificação de Problemas Relacionados ao Uso de Álcool – AUDIT”. As análises de dados lançaram mão de um banco de dados no programa Excel e do *software* R 3.5.1 (R Core Team, 2018). As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas, contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. Para as análises bivariadas, foi utilizado o teste *t-Student* e as categóricas com o teste de qui-quadrado de Pearson. Foram calculadas também as prevalências do excesso de peso e obesidade e associação de fatores de risco cardiovascular de cada etnia para as categorias de cada variável independente. Foi utilizado *Odds Ratio* (OR) ou Razão de Chances brutas e ajustadas de todas as variáveis, com o intervalo de confiança de 95% e o valor de  $p \leq 0,05$ . Os projetos de pesquisa foram devidamente aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM/UFAM e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, respeitando todas as prerrogativas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012. **Resultados:** O excesso de peso entre as duas etnias foi de 54,5%, sendo que 54,8% dos indígenas Munduruku apresentaram sobrepeso e 63,3% dos Mura eram obesos. Quanto às características sociodemográficas destacam-se os Munduruku, onde 57,7% eram do sexo masculino e entre os Mura, 57,2% do sexo feminino; faixa etária de 19 a 39 anos (54,2%); baixa escolarização em ambas as etnias, para os Mura (55%), onde a maioria pertenciam à classe D-E (85,5%). Em relação as prevalências de fatores de risco cardiovascular, destacam-se a pré-hipertensão em 11,4% dos indígenas, hipertensão (17,1%), pré-diabetes (37,7%), diabetes (7,8%), hipertrigliceridemia (39,8%) e hipercolesterolemia (29,3%). Quanto aos hábitos e estilo de vida, 11,2% eram sedentários, 4,7% classificados como provável dependente ao uso de bebida alcoólica. Os fatores associados ao sobrepeso foram da etnia Munduruku (OR = 0,75; IC95% 0,57-0,99); Faixa etária de 50 a 59 anos (OR = 29,90; IC95% 6,10-540,78); possui nível superior completo (OR = 2,17; IC95% 1,23-3,86); Ter companheiro (a) - amasiado (a) (OR = 1,65; IC95% 1,12-2,46), casado (a) (OR = 2,48; IC95% 1,69-3,69). Entre as variáveis antropométricas associou-se: circunferência do pescoço aumentada (OR = 4,68; IC95% 3,26-6,85); relação cintura quadril aumentada (OR = 2,24; IC95% 1,66-3,04), índice de conicidade aumentado (OR = 1,68; IC95%

1,25-2,26); Percentual de músculo esquelético (OR = 0,98; IC95% 0,96-0,99); Gordura visceral alto (OR = 5,12; IC95% 3,69-7,15). Entre as condições clínicas avaliadas associaram-se ao sobrepeso: hipertrigliceridemia (OR = 1,87; IC95% 1,42-2,46), pré-diabetes (OR = 1,38; IC95% 1,04-1,85) e diabetes (OR = 2,17; IC95% 1,31-3,60) e provável dependência de bebida alcoólica (OR = 0,41; IC95% 0,18-0,88). Já os fatores associados à obesidade destacaram-se a etnia Mura (OR = 1,98; IC95% 1,42-2,79); sexo masculino (OR = 0,49; IC95% 0,35-0,68); ter  $\geq 60$  anos de idade (OR = 6,42; IC95% 1,81-40,88); possuir ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto (OR = 0,42; IC95% 0,22-0,74); estado civil – casado (a) (OR = 2,09; IC95% 1,28-3,50). As variáveis antropométricas associadas à obesidade foram relação cintura quadril aumentada (OR = 18,53; IC95% 9,24-44,12); índice de conicidade aumentada (OR = 10,96; IC95% 6,12-21,74); percentual de músculo esquelético (OR = 0,85; IC95% 0,82-0,88); gordura visceral muito alto (OR = 37,33; IC95% 19,54-76,77). Ter hipertensão estágio 2 (OR = 9,38; IC95% 4,42-20,14); hipertrigliceridemia (OR = 3,13; IC95% 2,24-4,42); hipercolesterolemia (OR = 2,07; IC95% 1,47-2,91); pré-diabetes (OR = 0,63; IC95% 0,43-0,90), sedentarismo (OR = 2,10; IC95% 1,11-4,03). **Conclusão:** Os fatores de risco cardiovasculares entre os indígenas pesquisados mostraram-se elevados em relação ao excesso de peso. Os Munduruku apresentaram maior prevalência de sobrepeso e os Mura, elevada prevalência de obesidade, apresentando dez vezes maior chance de desenvolverem mais fatores de risco cardiovascular. Assim, é relevante destacar que os povos indígenas da região norte do Brasil apresentam novos perfis de morbidades, tendo as DCNT como realidade prevalente.

**Descritores:** Fatores de Risco Cardiovascular; População Indígena; Sobrepeso; Obesidade.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Panorama epidemiológico dos fatores de risco cardiovascular no cenário brasileiro..</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Fatores de Risco Cardiovascular em Diferentes Grupos Étnicos no Brasil.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Cenário Sociocultural dos Indígenas Mura e Munduruku, Amazonas.....</b>	<b>21</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>23</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Geral.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2 Específicos.....</b>	<b>25</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Delineamento da Pesquisa.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Contextualização da Pesquisa.....</b>	<b>25</b>
<b>4.3 Locais do Estudo e Coleta de Dados.....</b>	<b>26</b>
<b>4.4 Amostragem.....</b>	<b>27</b>
<b>4.5 Critérios de Seleção de Variáveis.....</b>	<b>28</b>
<b>4.6 Coleta de Dados das pesquisas e variáveis do estudo.....</b>	<b>29</b>
<b>4.7 Definição da variável dependente e desfecho - Proposta do Presente Estudo – Mura &amp; Munduruku (2022).....</b>	<b>30</b>
<b>4.8 Definição das variáveis independentes - Proposta do Presente Estudo – Mura &amp; Munduruku (2022).....</b>	<b>31</b>
4.8.1 Sociodemográficos.....	31
4.8.2 Antropometria .....	32
4.8.3 Marcadores de Bioimpedância.....	32
4.8.4 Perfil Lipídico.....	33
4.8.5 Classificação Pressão Arterial.....	33
4.8.6 Classificação da Glicemia Capilar.....	34
4.8.7 Instrumentos Validados utilizados no estudo.....	34
<b>4.9 Análise de Dados.....</b>	<b>35</b>
<b>4.10 Aspectos Éticos.....</b>	<b>36</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>97</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Panorama epidemiológico dos fatores de risco cardiovascular no cenário brasileiro

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram apontadas como a principal causa de morte no mundo nos últimos 20 anos, com aproximadamente 71%, que equivale a 41 milhões de mortes por ano, sendo cerca de mais de 17 milhões (45%) dos óbitos causadas por doenças cardiovasculares (DCVs) (OMS, 2020; OPAS, 2021). Trata-se de um grupo de doenças que se desenvolvem de forma silenciosa e progressiva podendo causar danos físicos e emocionais permanentes, além de impactos econômicos e sociais (FRANCISCO, *et al*, 2019; POLANCZYK, 2020).

No Brasil, as DCNT são também as que mais têm acometido a população, sendo as DCVs responsáveis por quase um terço das mortes no país e a primeira causa de mortalidade. Incluem-se entre elas doença coronariana, cerebrovascular, arterial periférica, cardíaca reumática, cardiopatia congênita, trombose venosa profunda e trombose pulmonar (FIGUEIREDO, CECCON, e FIGUEIREDO, 2021; OLIVEIRA, *et al*, 2021; OMS, 2020; OPAS, 2021).

Além disso, devido ao crescimento e envelhecimento populacional do Brasil, a prevalência de DCVs vem aumentando desde 1990 e foi estimada em 6,1% da população, representando um importante problema de saúde pública no país (FIGUEIREDO, CECCON, FIGUEIREDO, 2021; e OLIVEIRA, *et al*, 2021). Suas complicações têm impacto na perda de produtividade no trabalho e na redução da renda familiar, resultando em um déficit de US\$ 4,18 bilhões na economia brasileira entre os anos de 2006 a 2015 (MALTA, *et al*, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que o surgimento das DCVs ocorre de forma multifatorial, destacando que a relação dos fatores de risco com a doença cardiovascular é um processo em constante evolução. Para fins de classificação, a OMS apresenta os fatores de risco cardiovasculares (FRCV) em duas grandes categorias, FRCV modificáveis, que são aqueles que estão associados a condições mais singulares de interferência individual, condicionado a melhora no estilo de vida, tais como hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo, excesso de peso (sobrepeso e obesidade), uso nocivo de álcool e tabagismo, hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia. E os FRCV adjacentes, como aqueles que estão atrelados a condições de contexto social em que a pessoa é influenciada pela idade, história familiar de doença cardiovascular, etnia, cultura, educação, economia/renda, urbanização e

globalização em que está inserida (BENSENOR, *et al*, 2019; FIGUEIREDO, CECCON, e FIGUEIREDO, 2021; OLIVEIRA, *et al*, 2021; OMS, 2020; e OPAS, 2021).

Informações atualizadas quanto aos dados epidemiológicos referentes às DCVs e à prevalência de seus FRCV na população brasileira, de acordo com Oliveira, *et al*, (2021), são fornecidas periodicamente através do relatório publicado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), com estatísticas oficiais fornecidas pelo Ministério da Saúde e outros órgãos governamentais, provenientes de diferentes fontes, tais como 1) Sistemas de Informação de Mortalidade (SIM); 2) Sistema de Informação Hospitalar (SIH); 3) Pesquisa Nacional de Saúde (PNS); 4) Estimativas populacionais do IBGE; 5) Estudo *Global Burden of Disease* (GBD); 6) Revisão Sistemática da Literatura e 7) Utilização da Atenção à Saúde.

Além disso, tem o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) como fonte de dados seguros e atualizados sobre as DCNT, seus determinantes, condicionantes e fatores de risco no país. Cabe destacar alguns dados referentes aos fatores de risco cardiovasculares, que segundo o Sistema de Informações de Mortalidade apontou que o risco de morte por obesidade em 2017 foi de 1,7/100.000 em homens e 2,2/100.000 em mulheres. Em 2018, os dados do Sistema de Internações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS), referentes às internações decorrentes de condições como obesidade, neoplasias, infarto do miocárdio, infarto cerebral, hipertensão arterial sistêmica, diabetes e acidentes vasculares cerebrais, representaram um valor de mais de R\$ 1,8 bilhão para o setor público (PNS, 2020).

Quanto à hipertensão arterial, destaca-se como o fator que possui os maiores custos no âmbito da atenção primária à saúde (APS). Ressalta-se que medicamentos e consultas na APS representaram 62,6%, destes 20,0% dos custos totais foram referentes ao tratamento, acompanhamento e controle da hipertensão arterial (CURADO, *et al*, 2021).

Em relação ao excesso de peso, no ano de 2021, o relatório do VIGITEL revelou que a prevalência de sobrepeso e obesidade aumentou entre as faixas etárias de 18 a 24 anos até a de 45 a 54 anos e reduziu com o aumento da escolaridade (BRASIL, 2021).

O estudo de Freitas, *et al* (2018) apontou que a adiposidade central está ligada diretamente ao excesso de peso, o que aumenta o risco para complicações metabólicas, influenciando ainda no aumento do cortisol em população da área rural e pressão arterial alterada na população urbana (FREITAS, *et al*, 2018). Entretanto, considera-se que indivíduos com diferentes tradições, como aqueles pertencentes a grupos étnicos específicos, comunidades religiosas, grupos de imigrantes e povos indígenas, apresentam muitas vezes níveis mais baixos

de atividade física, o que potencializa outro fator de risco que também merece destaque, o sedentarismo (SCHWARTZ, *et al*, 2021).

Tendo em vista que diferentes fatores intervêm no modo de vida e comportamentos de diversas populações, inclui-se aqui o interesse de compreender o contexto de populações em situação de vulnerabilidade, como a indígena e ribeirinhas que cotidianamente desloca-se para diferentes localidades a fim de ter acesso ao sistema de saúde, principalmente a nível de atenção especializada, ou até mesmo para estudar ou para buscar novas oportunidades pessoais, fazendo-se necessário a investigação de variáveis que possam indicar como os fatores de risco cardiovascular podem afetar diretamente a essas populações.

Na PNS os dados referentes à antropometria entre os anos de 2013 e 2019, o excesso de peso na população entrevistada passou de 57% para 60,3% e de obesidade de 20,8% (2013) para 25,9% (2019). O excesso de peso quando avaliado pelo IMC, pode revelar o sobrepeso a partir do valor de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> e a obesidade a  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> (ABESO, 2016).

Estudos que investigam a prevalência e projeção de FRCV modificáveis na população brasileira, nos últimos anos vêm ganhando destaque e sendo reforçado por observar a tendência desse fenômeno sob a perspectiva de diferentes contextos sociodemográficos, tais como etnia, idade, sexo, região, renda e outros. Uma vez que o cenário brasileiro é formado por uma diversidade populacional, acatar tais critérios é tornar mais assertiva as medidas de controle e prevenção de agravos associados aos FRCV (D'AMICO; SOUZA, 2014; HE, 2021).

## **1.2 Fatores de Risco Cardiovascular em Diferentes Grupos Étnicos no Brasil**

Considerando que quase um terço das mortes no Brasil se dá por DCVs o que afeta de maneira desproporcional populações em situação de vulnerabilidade, diversos motivos podem ser destacados, dentre estes a dificuldade no acesso aos serviços de saúde e a cuidados resolutivos e de qualidade (OLIVEIRA, *et al*, 2021). Devido a isso, pesquisas a respeito da presença de FRCV vêm ganhando espaço junto a diversos grupos populacionais.

Neste contexto, cabe apresentar os dados censitários, do ano de 2010, sobre as características sociodemográficas da população indígena do Brasil por se tratar de uma população de aproximadamente 896,9 mil pessoas, destas 36,2% residiam em área urbana e 63,8% na rural. Na área urbana, a Região Sudeste deteve o maior percentual de indígenas (80%), a Região Norte com 82%, o maior percentual da área rural (IBGE, 2012).

Na tentativa de conhecer a produção do conhecimento a acerca das investigações sobre fatores de risco cardiovascular em populações indígenas do Brasil, realizou-se um levantamento

bibliográfico, com publicações durante o período de 2006 a 2022 nas bases de dados da PubMed e bibliotecas virtuais, como a BVS; Scielo; Portal de Periódico CAPES, ao total foram encontrados 42 estudos, os quais são apresentados detalhadamente no quadro 01:

**Quadro 01** – Estudos de prevalência de fatores de risco cardiovascular em diferentes grupos étnicos de indígenas do Brasil, 2006 a 2022.

Autores/ Ano de Publicação	Título	Etnia/Ald eia	Amostra	Excesso de Peso	Hipertensão arterial	Diabetes mellitus	Ingestão de bebida alcoólica	Tabagismo	Sedentarismo
<b>Região Norte</b>									
LOURENÇO, <i>et al.</i> , 2008	Nutrition Transition in Amazonia: Obesity and Socioeconomic Change in the Suruí Indians from Brazil.	Suruí	310 indígenas > 20 anos	60,5% entre 20 a 49 anos 32,4% em >50 anos	-	-	-	-	-
RORIZ-CRUZ, <i>et al.</i> , 2010	Acculturation, Obesity, and Hypertension Among Female Brazilian Indians.	-	2.574 do Amazonas e 4.133 de outras regiões, totalizando 6.707 indígenas de 15 a 49 anos	31,3% entre os indígenas do Amazonas 51,6% das demais regiões do país	3,8% do Amazonas 14,6 de outras regiões	-	-	-	-
TAVARES; COIMBRA JR; CARDOSO, 2013	Níveis tensionais de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil.	Suruí	251 indígenas, ≥ 20 anos.	56,1%	2,8%	-	-	-	-
FERREIRA, <i>et al.</i> , 2017	Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil.	Mura	455 indígenas, ≥ 18 anos.	-	35,5%	-	40,2% <i>Fatores associados:</i> Mulheres OR = 10,27 ( IC 95% 5,76–18,30)	44,6%	46,3% sem álcool 47,3% com álcool
ALENCAR, <i>et al.</i> , 2018	Prevalence of Self-Reported Chronic Diseases and Health	-	41 indígenas, >18 anos	-	29,4%	12,3%	-	-	-

	Services Utilization by Ethnic Minorities in Manaus Metropolitan Region.								
SOUZA FILHO, 2018	Fatores de risco cardiovascular com ênfase em hipertensão em índios Mura da Amazônia.	Mura	455 indígenas, ≥18 anos.	57,1%	26,6%	3,0%	40,2%	20,4%	14,3%
TOLEDO <i>et al.</i> , 2019	Fatores de risco cardiovascular: diferenças entre grupos étnicos	Sateré-Mawé Indígenas do Alto Rio Negro	191 adultos de ambos os sexos	35 (45%) eram Sateré-Mawé e 43 (55%) eram do Alto Rio Negro	-	-	8 (22,9) 36 (83,7), nunca bebeu 15 (42,9) 3 (7,0) Já bebeu 12 (34,3) 4 (9,3) ainda bebê	28,3% ex-tabagista 12,6% tabagista	26%
BARBOSA, <i>et al.</i> , 2019	Anthropometric and metabolic profile of a Brazilian Amerindian group: The Xikrin (Mebengôkre).	Xikrin	363 indígenas com 18 anos ou mais	77,9%	9,3%	3,8%	-	-	-
SOMBRA, <i>et al.</i> , 2021	Níveis pressóricos elevados e risco cardiovascular entre indígenas Munduruku	Munduruku	459 indígenas, Entre 18 e 80 anos.	52,7%	4,1% pré-hipertensos 10,2% hipertensos  <i>Fatores associados:</i> Idade: OR= 1,10 (IC95% 1,08 - 1,13); Obesidade: OR = 8,68 (IC95% 3,84 - 19,6)	74,3% pré-diabéticos 12,2% diabéticos	71,2%	77,3% Fuma ou já fumou	7,6%

FERNANDES CASTELO- BRANCO; VARGAS, 2021	Binge drinking e fatores associados em indígenas da etnia Karipuna.	Karipuna	230 indígenas, ≥ 15 anos.	-	19%	3,1%	70%	-	-
DINIZ, <i>et al.</i> , 2022	Common BMI and diabetes-related genetic variants: A pilot study among indigenous people in the Brazilian Amazon.	Arara Araweté Asurini do Xingú Gavião Kyikatêjê Parakanã Xikrin do Bacajá	628 indígenas >18 anos	33,4%	1,6%	1,2%	-	-	-
<b>Região Centro-oeste</b>									
GUGELMIN; e SANTOS, 2006	Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavante, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil.	Xavante	128 indígenas adultos	90,5% mulheres 66,2% homens	-	-	-	-	-
GIMENO, <i>et al.</i> , 2007	Perfil metabólico e antropométrico de índios Aruák: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000/2002.	Mehináku Waurá Yawalapití Kalapálo Kuikúru	201 indígenas adultos	80% homens 60,7% mulheres	54,7% homens 21,8% mulheres	3,8% homens 1,9% mulheres	-	-	-

		Matipú Nahukwá Awetí Kamayurá Trumái							
SALVO, <i>et al.</i> , 2009	Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá. Parque Indígena do Xingu, Brasil Central.	Suyá ou Kisêdje	86 indígenas > 20 anos.	46,5%	25,6%	4%	-	-	-
WELCH, <i>et al.</i> , 2009	Nutrition Transition, Socioeconomic Differentiation, and Gender Among Adult Xavante Indians, Brazilian Amazon.	Xavante	153 indígenas > 20 anos	75,6% entre os de 20 a 49 anos 58,3% entre os > 50 anos	-	-	-	-	-
OLIVEIRA, <i>et al.</i> , 2011	Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapirú, Brasil.	Jaguapirú	606 indígenas entre 18 e 69 anos	45%	29,7% e 67,7% dos indivíduos diabéticos	4,5% diabéticos 11,4% com glicemia de jejum alterada	-	18,9%, sendo 31,4% apresentavam diabetes ou glicemia alterada	-
LUCENA, 2012	Atividade física e fatores associados entre os Xavante do Brasil Central.	Xavante	223 indígenas em julho/2010 e 256 em fevereiro/2011	74,3%	-	-	-	46%	18,7%
SANTOS, <i>et al.</i> , 2012	Grau de atividade física e síndrome metabólica: um estudo transversal com indígenas Khisêdjê do Parque	Khisêdjê/	170 indígenas, ≥ 20anos.	37,4%	6,8%	23,1% com intolerância à glicose	-	-	29,7%

	Indígena do Xingu, Brasil.								
MAZZUCCHETTI, <i>et al.</i> , 2014	Incidência de síndrome metabólica e doenças associadas na população indígena Khisêdjê do Xingu, Brasil Central, no período de 1999-2000 a 2010-2011.	Khisêdjê	78 indígenas, ≥ 20 anos.	62,4%	38,9%	2,9%	-	-	-
OLIVEIRA, 2014	Prevalência de Fatores de Risco Cardiometabólicos em comunidade Indígena no Brasil Central: Um Estudo Transversal de Base Populacional.	Aldeia Jaguapiru	1.608 indígenas, ≥ 18 anos.	61,3%	29,5%	5,6%	19%	19%	64,5%
KUHN, <i>et al.</i> , 2014	Evaluation of body adiposity index (BAI) to estimate percent body fat in an indigenous population	Xavante	974 indígenas, ≥18 anos.	46%	-	-	-	-	-
OLIVEIRA, <i>et al.</i> , 2015	Prevalence of Obesity and Overweight in an Indigenous Population in Central Brazil: A Population-Based Cross-Sectional Study.	Aldeia Jaguapiru	1.608 indígenas > 18 anos	84,2%	51% homens 43% mulheres obesas	5,8% <i>Fatores associados:</i> Obesidade: RP = 10,5 (IC95% 7,35-13,56) Sobrepeso RP = 5,9 (IC95% 4,0-7,7)	8,1%	19%	64,5%

ALMEIDA, <i>et al.</i> , 2016	Total and Abdominal Adiposity and Hypertension in Indigenous Women in Midwest Brazil	Guarani Terena	362 mulheres indígenas de 20 a 59 anos.	74,1%	42%	-	11,3%	12,2%	-
FREITAS, <i>et al.</i> , 2016	Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.	Aldeia Jaguapiru (indígenas Terena e Guarani - Kaiowá e Nandeva) e Bororó (habitada pelos Guaranis)	385 mulheres indígenas, de 18 a 59 anos	71,2%	37,7%	7%	10,9%	11,9%	-
SOARES, <i>et al.</i> , 2018	Risco Cardiovascular na População Indígena Xavante	Xavante	925 indígenas > 20 de anos	81,7% mulheres 81,3% homens	14,7% mulheres 18% homens	70,2% mulheres 46,8% homens	-	-	-
MOURA, <i>et al.</i> , 2020	Níveis pressóricos de uma comunidade indígena do cerrado brasileiro.	Haliti-Paresí	238 indígenas, ≥ 18 anos	-	27,7%	-	-	-	-
SANTOS, <i>et al.</i> , 2020	Concordância entre estado nutricional e percepção da imagem corporal em indígenas khisêdjê do Parque Indígena do Xingu.	Khisêdjê	131 indígenas > 20 anos	47,3%	-	-	-	-	-
LEITE, <i>et al.</i> , 2022	Association of fat mass and obesity-associated (FTO) gene rs9939609 with obesity-related traits and glucose	Xavante	949 indígenas >18 anos	84,9%	-	-	-	-	-

	intolerance in an indigenous population, the Xavante								
<b>Região Nordeste</b>									
FÁVARO, <i>et al.</i> , 2015	Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados.	Xukuru	794 indígenas, entre 19 a 59 anos.	48,5% <i>Fatores associados:</i> Idade: OR=3,31 (IC95% 1,68-6,56) Mulheres: OR = 8,40 (IC95% 3,52-20,04)	-	-	-	-	-
RIBEIRO, Lívia S.F. <i>et al.</i> , 2016	Association of dental infections with systemic diseases in Brazilian Native Indigenous: a cross-sectional study	Kiriri	226 indígenas entre 19 a 77 anos	13,6%	24%	6,3%	-	8,7%	-
<b>Região Sudeste</b>									
CHAGAS, <i>et al.</i> , 2020	Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil.	Krenak	183 indígenas >18 anos	74,32% <i>Fatores associados:</i> Hipertensão: RP=2,46 (IC95% 1,20-5,07)	-	17,49% <i>Fatores associados:</i> Hipertensão RP=2,00 (IC95% 1,31-3,05)	27,3%	14,2% <i>Fatores associados:</i> Hipertensão RP=1,30; (IC95% 0,71-2,38)	66,1% <i>Fatores associados:</i> Hipertensão RP=1,85; (IC95% 0,86-3,97)
SÁ, 2018	Avaliação do risco de doenças cardiovasculares em Indígenas Krenak do Estado de Minas.	Krenak	117 indígenas, entre 30 a 74 anos.	79,5%	57,3%	20,5%	10,3%	14,4%	83,7%

OLIVEIRA, 2018	Uso de álcool e problemas relacionados no povo indígena Maxakali/MG: a visão de mundo maxakali.	Maxakali/ Sudeste	40 indígenas, ≥ 9 anos.	-	-	-	39,1%	-	-
<b>Região Sul</b>									
CARAMORI e LONGHI, 2008	Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Kaingang. Área Monte Caseiros - Muliterno RS	Kaingang	143 indígenas ≥ 20 anos.	78%	-	-	-	-	49%
ANJOS, <i>et al.</i> , 2011	Prevalência de síndrome metabólica em nativos Kaingang do sul do Brasil.	Kaingang	82 indígenas, ≥ 15 anos.	64,6%	26,8%	20,8%	-	-	-
ROCHA, <i>et al.</i> , 2011	Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil.	Kaingang e Guarani	150 indígenas ≥ 40 anos	46,3% sobrepeso  83,1% obesidade	82,5%	86%	-	38,1% homens  83,3% mulheres	66,2%
BRESAN; BASTOS; LEITE, 2015	Epidemiologia da hipertensão arterial do povo Kaingang da Terra Indígena Xapecó, Santa Catarina, Brasil, 2013.	Kaingang	355 indígenas, ≥ 20 anos.	67,1%	46,2%  <i>Fatores associados:</i>  Idade homens: OR=4,44 (IC95%: 1,50-13,26)  Idade mulheres OR=10,80	-	-	-	-

					(IC95%: 4,07-28,67)				
BOARETTO; MOLENA- FERNANDE; PIMENTEL, 2015	Estado nutricional de indígenas Kaingang e Guarani no estado do Paraná, Brasil.	Kaingang e Guarani	178 indígenas, Entre 18 e 45 anos.	47,5%	-	-	-	-	-
<b>Abrangência Nacional</b>									
CRUZ, <i>et al</i> , 2010	Acculturation, Obesity, and Hypertension Among Female Brazilian Indians	-	6.707 indígenas brasileiros ≥ 15 a 49 anos.	82,9%	18,4%	-	-	-	-
COIMBRA JR, <i>et al.</i> , 2013	The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results.	-	6.692 mulheres indígenas de 14 e 49 anos.	46,1%	13, 2%.	1,4%	-	-	-
COIMBRA, <i>et al.</i> , 2021	Socioeconomic determinants of excess weight and obesity among Indigenous women: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil	-	5.714 indígenas entre 14 e 49 anos.	Norte 37,3% Centro-oeste 70% Nordeste 54,8% Sul/sudeste 77,3% Brasil 62%  <i>Fatores associados:</i> Idade OR = 9,6 (IC95%: 6,36-14,44)	-	-	-	-	-

Após o levantamento dessas investigações necessárias para a elaboração do estado da arte deste estudo, partiu-se para a organização e descrição dos estudos listados e, a posteriori, realizou-se a leitura integral dos textos, o que permitiu compreender o panorama dos estudos epidemiológicos com as populações indígenas, tendo como objeto de estudo os fatores de risco cardiovascular no Brasil.

Assim sendo, observou-se que dentre os 41 (quarenta e um) estudos levantados, 24 (vinte e quatro) investigaram mais de três fatores de risco cardiovascular. Entre os estudos que apresentaram fatores de associação, três estiveram relacionados à hipertensão arterial, três ao sobrepeso e obesidade (excesso de peso) e apenas um associou-se à ingestão de bebida alcoólica. As variáveis que mais apresentaram associações com os fatores de risco cardiovascular nas populações indígenas foram idade e sexo.

Quanto a identificação das prevalências dos fatores de risco cardiovascular, destaca-se que 37 (trinta e sete) revelaram a prevalência de excesso de peso entre as populações indígenas com variação de 13,6% a 84,9%; 27 (vinte e sete) hipertensão arterial com prevalências entre 2,8% a 82,5%.

Importante destacar que na região Norte do Brasil, nos últimos 15 anos, tiveram 11 estudos relacionados aos fatores de risco cardiovascular entre os indígenas, sendo que destes, oito revelaram dados sobre o excesso de peso com variação de 33,4% a 77,9% nas prevalências, mas nenhum tinha como objeto de estudo a identificação dos fatores associados para este fator de risco.

Entre os estudos das demais regiões do Brasil, ainda sobre os FRCV, 17 estudos foram realizados no Centro-Oeste. No Nordeste e Sudeste foram encontrados apenas três estudos para cada uma das regiões. E, no Sul, obtivemos um resultado de cinco estudos. Além disso, de amplitude nacional foram três.

Diante do levantamento realizado, detectou-se que um dos primeiros estudos a serem publicados e que investigou fatores de risco cardiovascular entre as populações indígenas foi disponibilizado na metade da década dos anos 70 e contou com 725 indígenas Yanomami, distribuídos em oito aldeias entre os estados do Amazonas e Roraima revelando que entre estes indígenas não havia detectado nenhum fator de riscos cardiovasculares alarmantes para as DCV. Em contrapartida, identificou-se o aumento de peso corporal e a elevação dos níveis pressóricos, bem como modificações notáveis nos hábitos e costumes comportamentais quanto à alimentação no que diz respeito à diminuição do consumo de alimentos naturais e a adoção de estilo de vida de características de sociedades mais urbanizadas e industrializadas (OLIVER, 1975).

### 1.3 Cenário Sociocultural dos Indígenas Mura e Munduruku, Amazonas

De acordo com o censo demográfico do IBGE 2010, a população indígena da etnia Munduruku se concentrava em 13.487 pessoas, sendo 3.569 falantes da língua Tupi, no Amazonas e no Pará, e, da etnia Mura, a concentração populacional era de 13.219 pessoas, sendo 504 falantes de línguas classificadas por troncos familiares localizadas no Amazonas.

Para caracterizar o cenário dos indígenas da etnia Mura, estima-se que a população já totaliza mais de 18 mil habitantes, distribuídos em Terras Indígenas (TI) e centros urbanos dos municípios de Manaus, Autazes e Borba. Atualmente, os indígenas da etnia Mura estão bem concentrados, com 24 aldeias no município de Autazes, sendo a de Pantaleão (perímetro urbano) a mais populosa e Murutinga em perímetro rural (PIB, 2018; BRASIL, 2021; IBGE, 2010). O município de Autazes está localizado aproximadamente 218 km, por via fluvial de Manaus.

De acordo com PIB, et al (2018), atualmente os Mura se intitulam como “caboclos legítimos”, enaltecendo o seu passado histórico e resistência atual. No quesito econômico, embora ainda baseados na subsistência, encontra-se diferentes atividades produtivas, como por exemplo, a venda de farinha, participação em empreendimentos realizados por barcos pesqueiros ou de ecoturismo, bem como a extração de madeira e palha para a comercialização nas cidades. Quanto ao acesso a alimentos para consumo, aponta-se que esta etnia combina alimentos advindos das atividades de subsistência com aquisição de mercado, formando uma rede alimentar com a presença de alimentação natural, com também o acesso a produtos industrializados como enlatados, ultra processados e entre outros.

Pela localização geográfica dos indígenas Mura, o principal meio de transporte é fluvial, apesar da variedade étnica, o povo Mura foi reconhecido historicamente como canoeiro, argonauta, vigilante dos rios, dentre outros adjetivos ao longo dos anos (ROCHA, 2016).

Destacam-se ainda os fluxos migratórios entre os indígenas desta etnia, uma vez que boa parte deslocaram-se para a periferia das cidades, em especial no município de Autazes e Borba, morando em bairros, quase exclusivamente, habitados pelos indígenas, mantendo-se conectados aos moradores dos lagos e igarapés, locais frequentados nas ocasiões das festas de santos, dos encontros esportivos e nas situações de parcerias comerciais (AMOROSO, 2013)

Um estudo realizado com os Mura, de Autazes, buscou compreender os itinerários terapêuticos que estes indígenas buscavam para o apoio e alívio de seu sofrimento, principalmente para o tratamento de hanseníase, e revelou que práticas terapêuticas tradicionais ainda são presentes (formada por saberes empíricos, observação e tradições culturais), a prática

assistencialista biomédica é também acessada por meio dos serviços do subsistema de atenção aos povos indígenas, mas também pelos serviços disponibilizados pelo (SUS), além de práticas advindas da autopercepção (conhecimentos partilhados entre a comunidade) (SCOPEL *et al*, 2007).

Dois estudos epidemiológicos identificaram entre os indígenas Mura os fatores de risco cardiovasculares (FERREIRA *et al*, 2017; SOUZA FILHO, 2018), tendo como desfechos a hipertensão arterial e a ingestão de bebida alcoólica, mas há ausência de estudo com o desfecho do excesso de peso entre esses indígenas.

Entre os indígenas da etnia Munduruku, da Terra Indígena Kwatá-Laranjal, historicamente revela-se que no período entre 1875 e 1956, houve uma diminuição de 93% dessa população, impulsionadas por doenças infectocontagiosas, cujo grau de disseminação entre os indígenas era alto (SILVA, 2021).

No contexto amazônico, os Munduruku eram grandes produtores de farinha e negociavam por toda a região do alto rio Tapajós, no estado do Pará. Habitavam barracões cobertos de palha e eram conhecidos por serem guerreiros e por defenderem as suas terras, com o apelido de “cortadores de cabeça” enfrentaram e derrotaram tropas portuguesas em Santarém (HENRIQUE, 2021).

De acordo com PIB *et al* (2021), os hábitos alimentares dos Munduruku estão relacionados ao cultivo tradicional do campo e com algumas inclusões de produtos industrializados como o sal, o café e o açúcar. Como fonte de renda e agricultura de subsistência utiliza-se o cultivo de terra firme, de acordo com as estações do ano, sendo comum o plantio da mandioca, banana, cana de açúcar, tubérculos e açaí.

Quanto ao itinerário terapêutico dos Munduruku conta com práticas tradicionais advindas dos sábios antigos, os pajés, os senhores que sabem contar história e sabem fazer uso da medicina tradicional como raiz, folha e lugares sagrados. Temos também os caciques (capitães), guerreiros, guerreiras e as lideranças que também são consultados (PIB *et al*, 2021).

Atualmente, algumas populações Munduruku da Amazônia têm sofrido com ações do garimpo ilegal. Um estudo avaliou a exposição ao mercúrio despejado em comunidades indígenas Munduruku que apresentaram altos níveis de mercúrio em amostras de cabelo (14,45µg/g para crianças de 7 a 12 anos, 15,70 µg/g para mulheres de 14 a 44 anos e 14,1µg/g para a população restante). Os níveis médios detectados foram superiores ao limite seguro, que é de 6µg/g estabelecido pela OMS (BASTA, 2021).

Entre os indígenas Munduruku, da Terra Kwatá Laranjal, dois estudos (SOMBRA, *et al.*, 2021; GOMES *et al*, 2021) iniciaram a investigação de fatores de risco cardiovascular,

tendo como desfecho a hipertensão arterial e o diabetes, porém também não se evidencia nenhum estudo realizado com o desfecho do excesso de peso entre este grupo.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Embora existam políticas públicas voltadas à população indígena, que reconhecem suas especificidades étnicas e culturais e seus direitos territoriais, as populações indígenas ainda enfrentam dificuldades de acesso e atendimentos de qualidade nos serviços de saúde, além de situações distintas de tensão social, ameaças e vulnerabilidade (BRASIL, 2002; SARTORI JUNIOR e LEIVAS, 2017). Fatores individuais e socioculturais influenciam as questões de saúde dessa população, causando vulnerabilidade ao processo de adoecimento desses indivíduos, favorecendo assim para o desenvolvimento de DCVs.

Além disso, mesmo que existam estudos no âmbito da saúde pública e de suas situações de comorbidades e vulnerabilidades, ainda se observa poucas informações epidemiológicas acerca dos FRCV, com ênfase ao excesso de peso entre as populações indígenas.

Diante disso, para o desenvolvimento de ações de saúde mais equânimes e políticas públicas de saúde de maior garantia de direitos e de reconhecimento das diversidades culturais dos indígenas, estudos com essas populações são relevantes por contribuírem de forma positiva para essas populações vulneráveis, com intuito de proporcionar conhecimento baseado nas melhores evidências científicas sobre as variáveis epidemiológicas, socioeconômicas, biológicas, antropométricas, comportamentais, de estado de saúde e antecedentes pessoais com vistas a contribuir para a compreensão do processo de saúde e doença das populações indígenas, além de estudos que possam preencher lacunas científicas no âmbito da saúde e mais especificamente para área da enfermagem.

Entretanto, levando em consideração os achados de pesquisas já desenvolvidas com indígenas Mura e Munduruku, emergiu os seguintes questionamentos com caráter de ineditismo: Como se distribuem os principais fatores de risco cardiovascular entre os indígenas Mura e Munduruku do Amazonas? Existem diferenças entre estes dois grupos étnicos? Quais fatores podem estar associados ao sobrepeso e a obesidade entre essas etnias?

Nesta perspectiva, cabe destacar a relevância de aprofundamento dos estudos já realizados entre os indígenas Mura e Munduruku do Amazonas, tendo em vista que estes vivem em regiões geográficas distintas, com identidades socioculturais próprias e peculiares.

Com a finalidade de melhor compreender o fenômeno do excesso de peso e sua associação com outros possíveis fatores, sejam de risco ou proteção, para o desenvolvimento de FRCV e comorbidades associadas entre os indígenas do Amazonas, com o intuito de possibilitar contribuições que permitam a interface entre as políticas de saúde e a produção científica, que são fundamentais para atender aos interesses das populações em questão, fortalecendo assim, políticas públicas em saúde que visam assistência de saúde de qualidade e equânime, e prestação de cuidado dos profissionais de enfermagem de modo a atender as mudanças pelas quais as populações indígenas na singularidade do contexto amazônico vêm passando.

A saúde da população indígena é conquistada através da participação e do fortalecimento do poder de decisão dos indígenas sobre seu contexto de saúde. Por isso, entender sobre o seu perfil epidemiológico no que se refere ao sobrepeso e obesidade como FRCVs para o desenvolvimento de DCVs é de suma importância para que assim possam exigir políticas públicas e implantação de ações de saúde para garantir uma atenção diferenciada e a oferta de qualidade de saúde para a manutenção da vida dessas populações.

É imprescindível o conhecimento acerca da vulnerabilidade da população indígena, promovendo pontos de discussão no contexto da academia/pesquisa para o fortalecimento e/ou implantação de políticas que considerem as demandas específicas dessa população, com reflexos positivos no âmbito da formação em Enfermagem na graduação e pós-graduação.

Por fim, considerando as especificidades e vulnerabilidades vivenciadas pelas populações indígenas, a presente proposta trata-se de um estudo no qual levantou conhecimentos científicos sobre esses fatores de risco associados ao excesso de peso, visando contribuir de forma eficaz para a consolidação e exploração de novas pesquisas em áreas potenciais no que diz respeito à saúde de populações em estado de vulnerabilidade no contexto amazônico.

Sendo assim, para o Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF UEPA/UFAM), uma vez que o estudo apresenta aderência à área de concentração e a linha de pesquisa do programa: Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia, proporcionando o crescimento e o fortalecimento de estudos com populações indígenas da região Norte.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Geral

- Avaliar a prevalência do excesso de peso de duas etnias indígenas do Amazonas.

#### 3.2 Específicos

- Identificar e comparar as prevalências de fatores de risco cardiovascular de duas populações indígenas do Amazonas;
- Avaliar o excesso de peso dos povos indígenas do Amazonas da etnia Mura e Munduruku;
- Estimar a associação das variáveis (sobrepeso e obesidade) e de fatores de risco cardiovascular entre os indígenas Mura e Munduruku do Amazonas.

### 4 MATERIAL E MÉTODOS

#### 4.1 Delineamento da Pesquisa

Trata-se de um estudo epidemiológico e transversal. Este tipo de estudo permite a descrição de variáveis e seus padrões de distribuição dentro de uma amostra, indicando as variáveis preditoras e de desfecho (HULLEY, *et al.*, 2015).

#### 4.2 Contextualização da Pesquisa

A referida proposta se deu a partir da junção de dois macroprojetos de pesquisa já desenvolvidas com as populações indígenas Mura e Munduruku, porém com investigações realizadas de forma isolada para cada etnia.

Sendo assim, o primeiro macroprojeto foi realizado com a etnia Mura, atendidos pelo Polo base do Pantaleão e Murutinga do município de Autazes, Amazonas, realizado no ano de 2016 e foi intitulado “*Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular, com ênfase na Hipertensão Arterial, em Indígenas da Etnia Mura: estudo comparativo entre população rural e urbana*” (SOUZA FILHO, 2016). Tratou-se de uma proposta que originou duas teses de doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem de São Paulo (EEUSP). O segundo, entre os Munduruku, da Terra Indígena Kwatá-Laranjal do município de Borba, Amazonas, foi realizado no ano de 2018, com o título

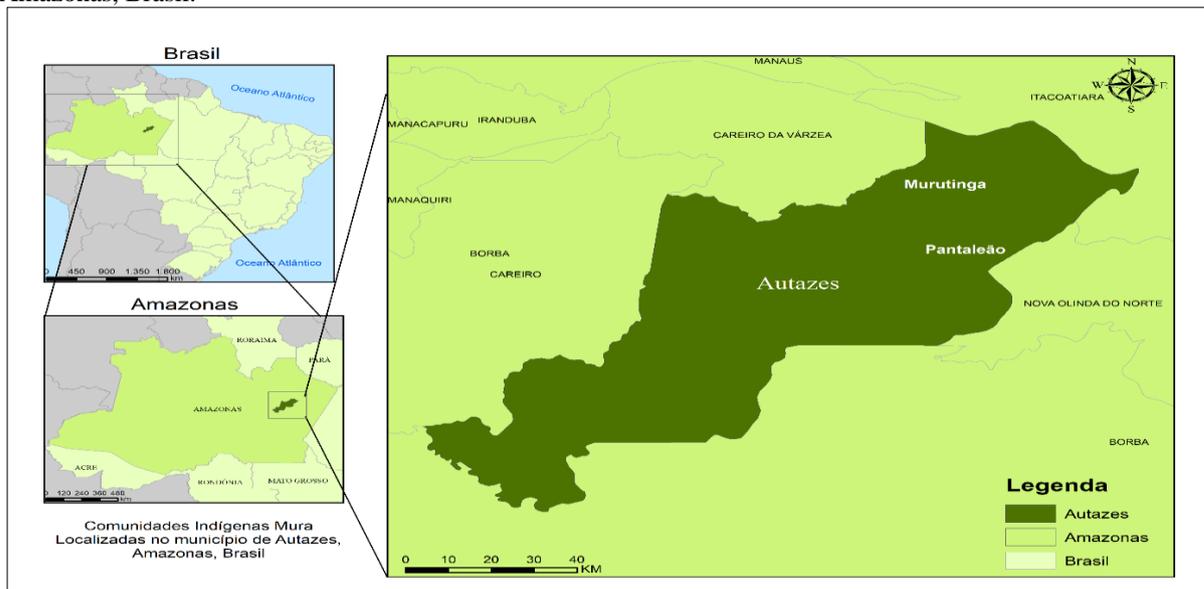
"*Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Indígenas Munduruku*". Tratou-se de uma proposta aprovada pelo edital nº 01, processo 424053 do Universal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no ano de 2016.

### 4.3 Locais do Estudo e Coleta e Dados

#### 4.3.1 Macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016)

O *lôcus* do estudo deu-se nos seguintes polos base: Pantaleão (perímetro urbano), contando com a distribuição de 19 aldeias e Murutinga (perímetro rural), abrangendo 13 aldeias, ambos localizados no município de Autazes. O município fica localizado na região central do estado do Amazonas – AM, distante a aproximadamente, 110 km em linha reta e 218 km via fluvial da capital Manaus.

**Figura 01.** Mapa de localização das comunidades indígenas do Pantaleão e Murutinga no município de Autazes, Amazonas, Brasil.



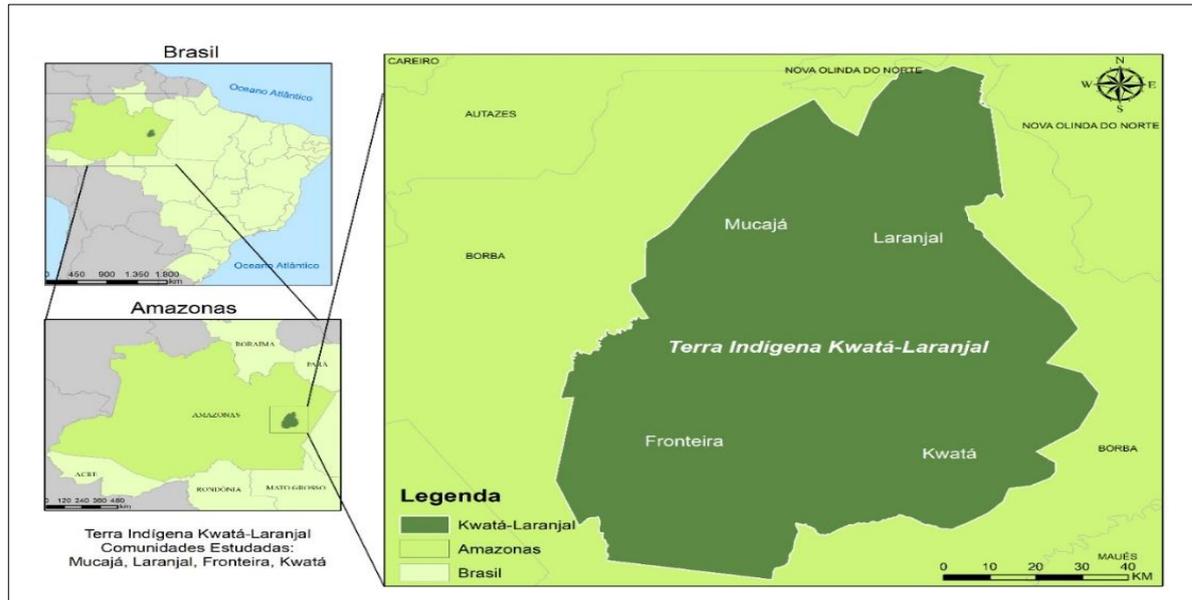
Fonte: Elaboração da autora, 2022.

#### 4.5.3 Macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018)

A pesquisa ocorreu na Terra Indígena (TI) Kwatá-Laranjal, que pertence ao município de Borba – AM, localizada a 150,38 km, em linha reta, da capital Manaus, e 321 km por meio fluvial (2 dias e 15hs). Para o acesso à saúde, os indígenas da TI Kwatá-Laranjal contam com dois polos base, o Laranjal que é tido como referência para 10 aldeias e Kwatá para as outras

20. Mediante ao acesso às aldeias, tamanho populacional e proximidade, as aldeias de *lócus* do estudo foram: Mucajá, Kwatá, Laranjal e Fronteira.

**Figura 02** – Localização das comunidades indígenas estudadas da terra Kwatá-Laranjal no município de Borba, Amazonas, Brasil.



**Fonte:** Elaboração da autora, 2022.

## 4.4 Amostragem

### 4.5.3 Macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016)

Para definição amostral dos indígenas Mura, baseou-se na prevalência de hipertensão (29,5%) revelada por Oliveira *et al*, (2014), com indígenas da aldeia Jaguapiru, adotou-se ainda o erro amostral de 3% e intervalo de confiança de 95%. Dessa maneira, o quantitativo total deste estudo foi de 455 participantes indígenas Mura, distribuídos entre 234 da área rural, Polo Murutinga e 221 da área urbana, Polo Pantaleão.

O fluxo da seleção por amostragem aleatória dos indígenas Mura, nas áreas rural e urbana, foi de 601 famílias indígenas de modo geral. Entretanto, no desenvolvimento da pesquisa, na área rural, 248 famílias foram cadastradas e acompanhadas, porém, 234 famílias concordaram em participar do sorteio. Na área urbana, 353 famílias foram cadastradas, mas somente 221 famílias participaram efetivamente do sorteio.

Desse modo, para a amostragem e seleção dos participantes, estabeleceu-se a forma aleatória simples, por meio da realização de sorteio, o que permitiu definir o número de famílias

que representavam o quantitativo de indígenas distribuídos nos polos referidos, Murutinga: 248 famílias e Pantaleão: 353 famílias. A partir desse levantamento foi feita uma visita domiciliar, com a finalidade de informá-los que apenas 01 indivíduo seria escolhido, por sorteio, para representar aquela família e participar do estudo.

#### 4.4.2 Macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018)

Para definição da amostra dos indígenas Munduruku, utilizaram-se os dados populacionais fornecidos por meio do DSEI Manaus 2018, onde mostra a seguinte distribuição: Laranjal (n=118), Mucajá (n=195), Kwatá (n=186) e fronteira (n=136). Dessa forma para obter o quantitativo amostral usou-se a fórmula:

$$n = \frac{N * p * q * (Z)^2}{p * qx * (Z)^2 + (N - 1) * E^2}$$

O cálculo baseou-se em 50% de proporção populacional, com erro amostral de 5% e adoção do intervalo de confiança de 95%. Após definição de cálculo amostral, a amostragem foi probabilística estratificada por aldeia, sendo realizada uma seleção em cada uma das aldeias do estudo, possibilitando que todos os elementos da população tivessem a mesma probabilidade de pertencer à amostra. Ao final, obteve-se o quantitativo: 459 indivíduos, dispostos nas seguintes comunidades: Laranjal (n=93), Mucajá (n=129), Kwatá (n=136) e Fronteira (n=101).

#### 4.4.3 Proposta do Presente Estudo – Mura & Munduruku (2022)

Para a presente proposta, realizou-se a junção dos dois bancos de dados, adotando a soma total dos participantes de ambas as pesquisas, o que totalizou o quantitativo de participantes de 914 indígenas, sendo 455 pertencentes à etnia Mura e 459 a etnia Munduruku.

### 4.5 Critérios de Seleção de Variáveis

#### 4.5.3 Macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016)

Como critérios para seleção de variáveis:

- Ser indígena pertencente às aldeias selecionadas, autodeclaração indígena;
- Indígenas  $\geq 18$  anos;

- Possuir o Registro Administrativo de Nascimento Indígena (RANI), emitido pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

Critérios não adotados:

- Gestantes;
- Pessoas com dificuldade de se comunicar verbalmente.

#### 4.5.2 Macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018)

Como critérios para seleção de variáveis:

- Indígenas da etnia Munduruku, com idade  $\geq 18$  anos, residentes nas aldeias de Laranjal, Mucajá, Kwatá e Fronteira.

Critérios não adotados:

- Indígenas que se encontravam enfermos, seja por febre, malária e entre outras;
- Gestantes;
- Aqueles que possuíam dificuldade de se comunicar na língua portuguesa.

#### 4.5.3 Proposta do Presente Estudo – Mura & Munduruku (2022)

Como critérios para seleção de variáveis:

- Inclusão no banco de dados apenas as variáveis que foram coletadas de forma semelhantes, considerado a partir do instrumento validado utilizado em ambos os macroprojetos.

Critérios não adotados:

- Variáveis como instrumento de coleta de dados discordantes, distintos e pontos de corte diferenciados.

## 4.6 Coleta de dados das pesquisas e variáveis do estudo

### 4.6.1 Macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016)

Para a coleta de dados foram utilizados instrumentos que atendessem os objetivos das pesquisas com as respectivas etnias indígenas. A saber, Mura: caderno de entrevista (ANEXO A) com as respectivas variáveis de coleta: avaliação antropométrica, pressão arterial, glicemia

capilar e perfil lipídico: triglicerídeos e colesterol total, caracterização socioeconômica e domiciliar, avaliação de hábitos alimentares, avaliação do nível de atividade física, ingestão de bebida alcóolica e avaliação de antecedentes para hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e condições de saúde do indígena.

#### 4.6.2 Macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018)

Para coleta de dados com os indígenas Munduruku estabeleceram-se os seguintes procedimentos: para extração de dados socioeconômicos, hábitos e estilo de vida, aplicou-se um formulário (ANEXO B). Além disso, utilizou-se a coleta de medidas antropométricas, realização de bioimpedância e coleta de sangue das polpas digitais.

#### 4.7 Definição da variável dependente e desfecho - Proposta do Presente Estudo – Mura & Munduruku (2022)

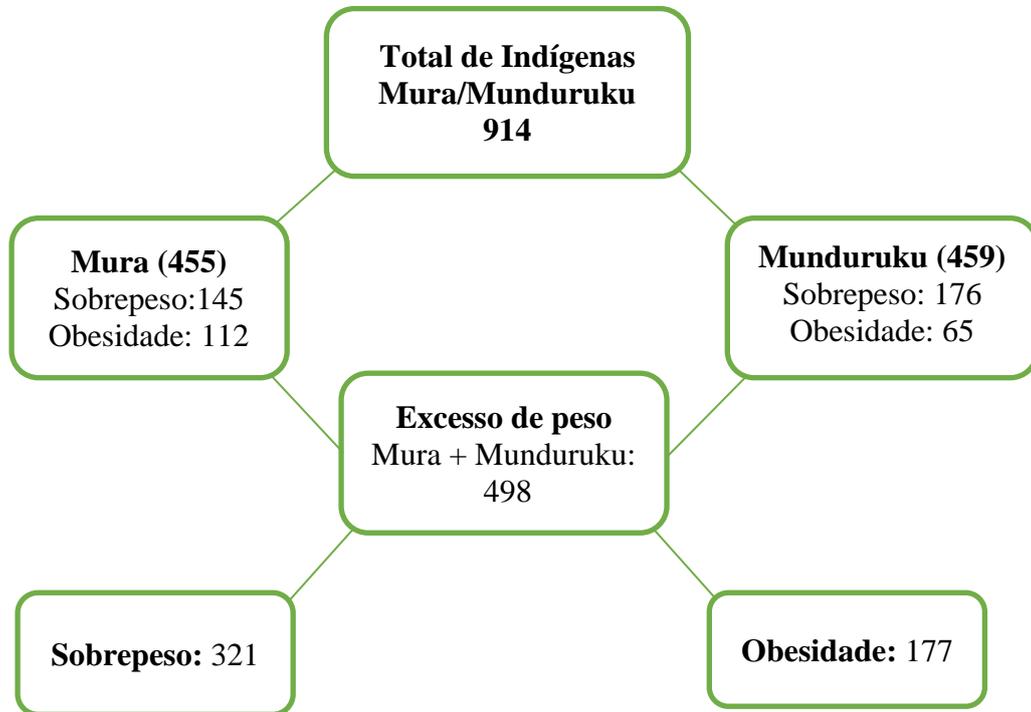
Para estabelecer o desfecho pretendido para o presente estudo, considerou-se a partir da variável quantitativa IMC (peso/altura<sup>2</sup>), a aplicação dos pontos de corte estabelecido pela WHO (2000), a saber:

**Tabela 1:** Classificação de IMC de acordo com os critérios estabelecidos pela WHO, 2000.

Classificação	Valores de IMC kg/m <sup>2</sup>
Sobrepeso	25,0 a 29,9
Obesidade	≥ 30,0

Sendo assim, para este estudo, categorizou-se a partir da amostra dos 914 indígenas em dois grupos a partir do cálculo do IMC: o sobrepeso (25,0 a 29,0 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (≥30,0 kg/m<sup>2</sup>) (fluxograma 01).

**Figura 03:** Fluxograma de Categorização dos indígenas, segundo excesso de peso a partir os pontos de corte recomendados pela WHO, 2000.



**Fonte:** Elaboração da autora, 2022.

## 4.8 Definição das variáveis independentes - Proposta do Presente Estudo – Mura & Munduruku (2022)

### 4.8.1 Sociodemográficos

Para os dados sociodemográficos, consideraram-se as variáveis: etnia, sexo, idade, escolaridade, estado civil, renda familiar e classe econômica (critério Brasil).

**Tabela 2:** Classificação Social Critério Brasil – Estrato Social Econômico.

A	B1	B2	C1	C2	D - E
45 - 100	38 - 44	29 - 37	23 - 28	17 - 22	0 - 16
pontos	pontos	pontos	pontos	pontos	pontos

#### 4. 8.2 Antropometria

##### Circunferências e Índice de Conicidade

Os pontos de corte adotados para o risco aumentado quanto à circunferência do pescoço, circunferência cintura e relação cintura-quadril (RCQ) e para o índice de conicidade ou índice C, foram apresentados na tabela 3.

**Tabela 3:** Classificação de risco aumentado a partir das circunferências e índice de conicidade.

<b>Marcadores</b>	<b>Referência do ponto de corte</b>	<b>Aumentado Mulheres</b>	<b>Aumentado Homens</b>
<b>Circunferência do pescoço</b>	Ben-Noun e Laor, 2003.	≥34	≥37
<b>Circunferência da cintura</b>	NCEP, 2000; WHO, 2008.	>88	>102
<b>Relação cintura-quadril (RCQ)</b>	WHO, 1996.	> 0,85	>0,90
<b>Índice de conicidade*</b>	Pitanga, 2004.	>1,18	>1,25

\*valores acima destes já citados indicam risco coronariano elevado

#### 4.8.3 Marcadores de Bioimpedância

##### Gordura corporal

A gordura corporal teve como ponto de corte de classificação os valores recomendados por Gallanger *et al*, (2000), e estão apresentados na tabela 4.

**Tabela 4:** Classificação do percentual de gordura corporal

<b>Idade (anos)</b>	<b>Mulheres</b>				<b>Homens</b>			
	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto
<b>18 -39</b>	<21,0	21,0-32,9	33,0-38,9	≥39	<8,0	8,0-19,9	20,0-24,9	≥25,0
<b>40 - 59</b>	<23,0	23,0-33,9	34,0-39,9	≥40,0	<11,0	11,0-21,9	22,0-27,9	≥28,0
<b>≥ 60</b>	<30,0	24,0-35,9	36,0-41,9	≥42,0	<13,0	13,0-24,9	25,0-29,9	≥30,0

##### Gordura visceral

Para a classificação da gordura visceral estabeleceu-se como pontos de corte os estabelecidos pela Omron Healthcare (2014).

**Tabela 5:** Classificação do percentual de gordura visceral.

Normal	Alto	Muito Alto
≤9	≥10 ≤14	≥15

#### 4.8.4 Perfil Lipídico

Colesterol total

**Tabela 6:** Classificação da ação do colesterol total segunda a Diretriz Brasileira de Dislipidemias (2017).

Normal	Aumentado
<190 mg/dL	> 190 mg/dL

Triglicerídeos

**Tabela 7:** Classificação do valor de referência de triglicerídeos segundo a Diretriz Brasileira de Dislipidemias (2017).

Normal	Aumentado
< 150 mg/dL	≥ 150 mg/dL

#### 4.8.5 Classificação Pressão Arterial

A partir do valor da média das duas últimas medidas para a classificação da hipertensão foi considerando os valores pressóricos elevados, além da HAS autorreferida.

**Tabela 8.** Classificação da Pressão Arterial com base na Atualização da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2020.

	PAS	PAD
<b>Ótima</b>	<120 mmHg	<80 mmHg
<b>Normal</b>	120 – 129 mmHg	80 – 84 mmHg
<b>Pré-Hipertensão</b>	130 – 139 mmHg	85 – 89 mmHg
<b>Hipertensão Estágio I</b>	140 – 159 mmHg	90 – 99 mmHg
<b>Hipertensão Estágio II</b>	160 – 179 mmHg	100 – 109 mmHg
<b>Hipertensão Estágio III</b>	>180 mmHg	110 mmHg

#### 4.8.6 Classificação da Glicemia Capilar

**Tabela 9.** Classificação da glicemia capilar com base nas Diretrizes Brasileiras de Diabetes, 2019 e 2020.

Normoglicemia	Pré-diabetes	Diabetes
<100mg/Dl	≥100 e ≤125 mg/Dl	≥126 mg/Dl

#### 4.8.7 Instrumentos Validados utilizados no estudo

Para avaliar quanto ao estilo de vida, foram utilizados os seguintes instrumentos validados:

##### Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ

Foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta. O IPAQ é um questionário proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) validado no Brasil no ano 2000, para uma população adulta (MATSUDO, 2001):

**Tabela 10:** Classificação do nível de atividade física a partir do IPAQ versão curta.

Pontuação	
<b>Muito ativo</b>	a) Vigorosa: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
	b) Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + Moderada e/ou Caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
<b>Ativo</b>	a) Vigorosa: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão
	b) Moderada ou Caminhada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
	c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (Caminhada + Moderada + Vigorosa)
<b>Irregularmente ativo</b>	Aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. <b>Observação:</b> Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (Caminhada + Moderada + Vigorosa)

<b>Sedentário</b>	Aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana
-------------------	---

#### Teste para Identificação de Problemas Relacionados ao Uso de Álcool - AUDIT

Para a avaliação do consumo de álcool foi utilizado o questionário *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), validado no Brasil no ano de 2000, que permite a identificação do consumo de risco, nocivo e provável de dependência do álcool nos últimos 12 meses (LIMA *et al*, 2005). O AUDIT é composto por 10 perguntas sendo que cada questão tem uma margem de 0 a 4, possibilitando uma pontuação final de 0 a 40, a tabela 11 apresenta os pontos de corte do AUDIT (CORRADI e MORETTI, 2011).

**Tabela 11:** Classificação da ingestão de bebida alcoólica de acordo com o AUDIT.

<b>Classificação</b>	<b>Pontuação</b>
<b>Zona I: Consumo de baixo risco ou abstêmios</b>	7 pontos
<b>Zona II: Consumo de risco</b>	8 a 15 pontos
<b>Zona III: Uso nocivo ou consumo de alto risco</b>	16 a 19
<b>Zona IV: Provável dependência</b>	acima de 20 pontos

#### 4.9 Análise de Dados

Para análise de dados, foi utilizado um banco de dados no programa Excel, estruturado e composto pelas variáveis descritas anteriormente. A análise estatística foi feita por assessoria e uso do *software* R 3.5.1 (R Core Team, 2018). As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. Para as análises bivariadas foi utilizado o teste *t-Student* para comparar o IMC e as categóricas com o teste de qui-quadrado de Pearson, entre as etnias. Foram calculadas também as prevalências do excesso de peso e obesidade e associação de fatores de risco cardiovascular de cada etnia. Foi utilizado *Odds Ratio (OR)* ou Razão de Chances brutas e ajustadas de todas as variáveis relacionadas aos dois grupos indígenas. A razão de chances foi apresentada com o intervalo de confiança de 95% e o valor de  $p \leq 0,05$ .

## **4.10 Aspectos Éticos**

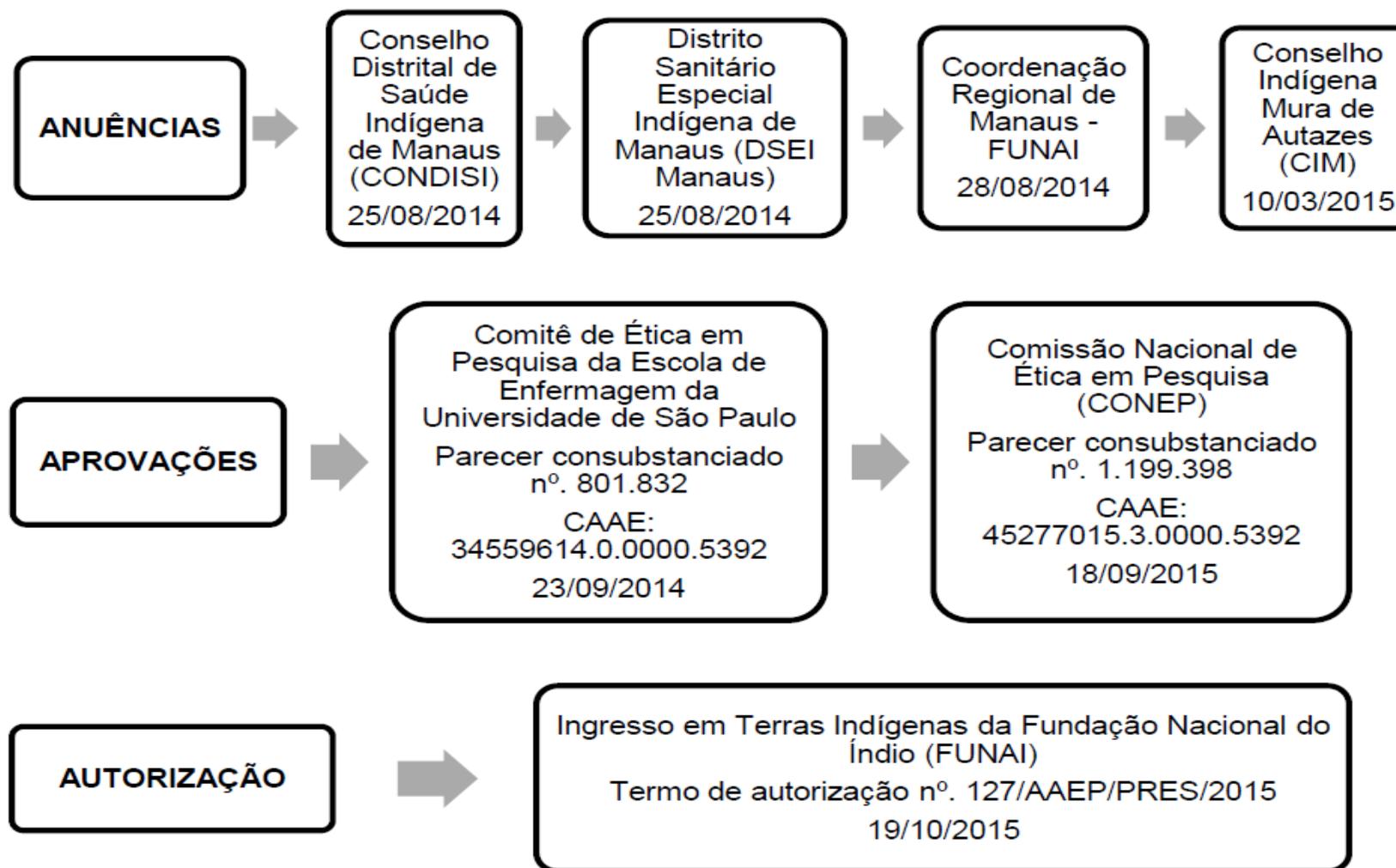
### 4.10.1 Macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016)

O macroprojeto atendeu a Resolução 466/2012 e resolução nº 304 de 09 de agosto de 2000, do Conselho Nacional de Saúde – CNS, seguindo os respectivos trâmites legais de: anuências, aprovações e autorizações (figura 03).

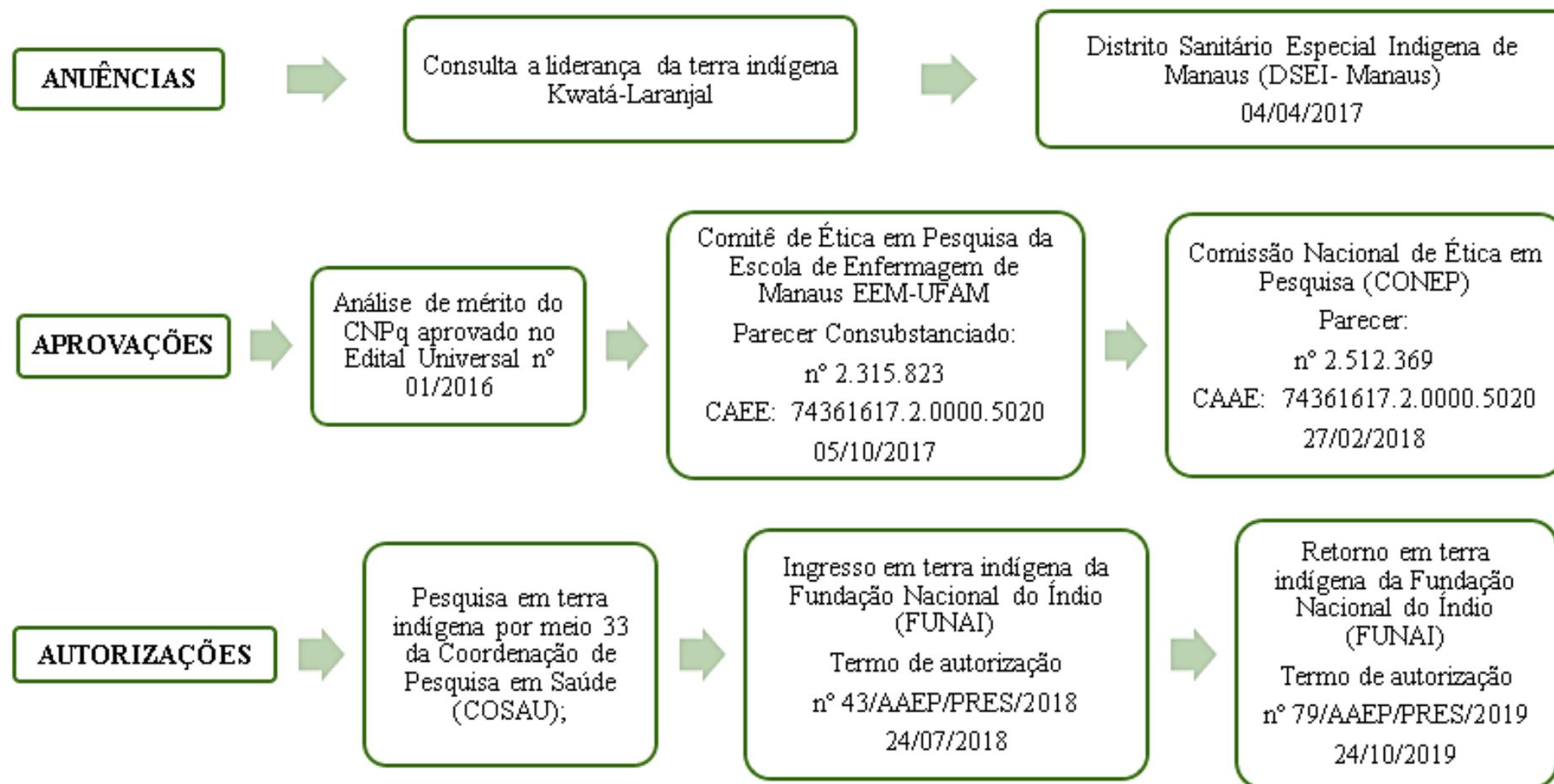
### 4.10.2 Macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018)

A pesquisa acatou os critérios da resolução 466/2012 e resolução nº304 de 09 de agosto de 2000, do Conselho Nacional de Saúde – CNS. Vale ressaltar, que este estudo foi aprovado pelo edital do Universal do CNPq em 2016. Para que fosse possível a aceitabilidade da pesquisa, foram realizados, previamente, os seguintes trâmites legais (figura 04).

**Figura 04** - Fluxograma de tramitações éticas das anuências, aprovações e autorizações para ingresso em terra indígena Mura, Autazes.



**Figura 05** - Fluxograma de tramitações éticas das anuências, aprovações e autorizações para ingresso em terra indígena Munduruku.



Fonte: Elaboração da autora, 2022.

## 5 RESULTADOS

Os resultados foram divididos em duas subseções, com os resultados propostos para a elaboração de dois manuscritos, para posterior submissão em periódicos científicos após defesa pública da dissertação.

### Manuscrito 1

Os dados referentes a este artigo seguiram aos itens recomendados para artigos originais da Revista PLOS ONE.

### ASSOCIAÇÕES DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM POPULAÇÕES INDÍGENAS DO AMAZONAS

Extraído da dissertação: “Fatores de risco cardiovascular, com ênfase no excesso de peso, entre etnias indígenas do Amazonas”, Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, 2022.

#### Resumo

**Objetivo:** Comparar o perfil dos fatores de risco cardiovasculares entre duas etnias da Amazônia – Mundurucus e Mura. **Método:** Tratou-se de um estudo transversal, baseado na junção de dois bancos de dados de pesquisas realizadas previamente. A análise estatística foi feita por assessoria e uso do *software* R 3.5.1 (R Core Team, 2018). **Resultados:** Em relação às características sociodemográficas entre os indígenas Mundurucus, o sexo masculino foi predominante 57,7% e entre os Mura a maioria eram do sexo feminino 57,2%. Pouco mais da metade 54,2% estavam na faixa etária de 19 a 39 anos. Percebeu-se em ambas as etnias a baixa escolarização, com destaque para os Mura 55%. A maioria dos indígenas vive com algum companheiro, sendo 64,8% dos Mura amasiados e 61,8% dos Mundurucus casados. Além disso, é predominante a baixa renda nas etnias pesquisadas D-E 85,5%. Quanto às avaliações antropométricas, 54,8% dos indígenas Mundurucus apresentaram sobrepeso e 63,3% dos Mura apresentaram obesidade. No que se refere a circunferência do pescoço aumentada 53,1%, RCQ aumentada 58,7%, índice de conicidade 59,2%, percentual de gordura corporal alto 40,3% e gordura visceral alta 61,9% foram maiores entre os Mura. Quanto em relação as condições de saúde, a maioria dos Mundurucus 71,7% apresentaram pressão arterial ótima, entretanto a pré-diabetes esteve presente em 74,3%. Já a hipertrigliceridemia 51,2% e a hipercolesterolemia 54,9% foram maiores entre os indígenas Mura. Em relação aos hábitos e estilo de vida, 66,7% dos Mura eram sedentários, assim como 88,4% apresentaram provável dependência de bebida alcoólica. Observou-se também que os indígenas Mura 65,3%, foram os que mais apresentaram ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular e a maior chance de desenvolverem mais fatores (OR ajustado = 10,62; IC 95% 1,47-106,33). **Conclusão:** Ao compararmos o perfil dos fatores de risco cardiovasculares entre as etnias Mundurucus e Mura, percebeu-se que existe um indicativo de excesso de peso a partir das avaliações antropométricas, condições de saúde,

hábitos e estilo de vida entre as duas etnias indígenas, em relação às médias do índice de massa corporal. Notou-se que os Mundurucus foram os que mais apresentaram sobrepeso e os Mura maior prevalência de obesidade.

**Descritores:** Fatores de Risco Cardiovascular; População Indígena; Sobrepeso; Obesidade.

## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram apontadas como a principal causa de morte no mundo, nos últimos 20 anos, com aproximadamente 71%, que equivale a 41 milhões de mortes por ano, sendo cerca de mais de 17 milhões (45%) de óbitos causados por doenças cardiovasculares (DCVs)<sup>1, 2</sup>.

As DCVs estão presentes no mundo inteiro e são consideradas responsáveis por grande parte das mortes ocorridas globalmente, se tornando uma problemática de saúde pública<sup>3</sup>. Entre as DCNTs mais conhecidas, destacam-se a hipertensão arterial e o diabetes mellitus, que são fatores de risco importantes para o desenvolvimento para outras inúmeras doenças cardiovasculares (DCVs)<sup>4</sup>.

Entre as populações indígenas, em relação aos fatores de risco como obesidade e sobrepeso, a partir do levantamento de estudos realizados nos últimos quinze anos no Brasil, trouxeram dados relevantes sobre a prevalência do excesso de peso. Além disso, percebe-se que a Hipertensão também teve um grande destaque.

A saúde indígena no decorrer dos últimos anos tem sido tema de importantes estudos, trazendo reflexões sobre as epidemias, iniciativas de assistência sanitária e especificidades socioculturais<sup>5</sup>. Entretanto, no que se refere aos fatores de risco cardiovascular para o desenvolvimento de DCVs, o número de artigos que abordam a temática na população indígena é insuficiente para se desenvolver uma política de saúde indígena brasileira<sup>5, 6</sup>.

Contudo, a respeito das DCNTs, a população indígena tem uma alta prevalência de fatores de risco como sobrepeso, tabagismo, alcoolismo e dieta não saudável, cada vez mais frequentes, decorrentes do processo de urbanização e estilo de vida. Essa situação ocorre em virtude da transição epidemiológica com o agravante em populações indígenas, as quais apresentam concomitantemente doenças infectocontagiosas<sup>6</sup>.

Ademais, as populações indígenas brasileiras são alvos potenciais para estudos de características complexas, como o excesso de peso, revelando que os povos indígenas pesquisados estão em um estágio inicial de transição, dados esses importantes do ponto de vista

epidemiológico, pois refletem um período peculiar em que a população indígena se caracteriza como vulnerável e apresenta condições de saúde de risco<sup>7</sup>.

Partindo desse ponto, este estudo traçou como objetivo fazer uma comparação do perfil dos fatores de risco cardiovasculares entre duas etnias indígenas do Amazonas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Aspectos Éticos**

Os aspectos éticos do macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016) e do macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018) atenderam a Resolução 466/2012 e a Resolução nº 304 de 09 de agosto de 2000, do Conselho Nacional de Saúde – CNS, seguindo os respectivos trâmites legais de anuências, aprovações e autorizações. Vale ressaltar, que este estudo foi aprovado pelo edital do Universal do CNPq em 2016.

### **Desenho e local da pesquisa e período**

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal. Em sua contextualização, a referida proposta dar-se-á da junção de dois macroprojetos de pesquisa já desenvolvidos com as referidas populações indígenas de forma isolada.

Desse modo, o primeiro macroprojeto realizado com a etnia Mura, atendidos pelo Polo base do Pantaleão e Murutinga do município de Autazes, Amazonas, foi realizado no ano de 2016, intitulado “Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular, com ênfase na Hipertensão Arterial, em Indígenas da Etnia Mura: estudo comparativo entre população rural e urbana”.

O segundo, entre os Munduruku da Terra Indígenas Kwatá-Laranjal, do município de Borba, Amazonas, que foi realizado no ano de 2018, com o título "Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Indígenas Munduruku".

O local do estudo do macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016), deu-se nos polos base de: Pantaleão (perímetro urbano), contando com a distribuição de 19 aldeias e Murutinga (perímetro rural), abrangendo 13 aldeias, ambos localizados no município de Autazes. O município fica localizado na região central do estado do Amazonas – AM, distante a aproximadamente, 110 km em linha reta e 218 km via fluvial da capital Manaus.

O macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018), o lócus da pesquisa ocorreu na Terra Indígena (TI) Kwatá-Laranjal, que pertence ao município de Borba – AM, localizada a 150.38 km, em linha reta, da capital Manaus, e 321 km por meio fluvial (2 dias e 15hs). Para o acesso a saúde, os indígenas da TI Kwatá-Laranjal contam com dois polos base, o Laranjal

que é tido como referência para 10 aldeias e Kwatá para as outras 20. Mediante a disparidade de acesso ao local, tamanho populacional e proximidade, as aldeias de lócus do estudo foram: Mucajá, Kwatá, Laranjal e Fronteira.

### **População, amostra e amostragem**

A população, amostra e amostragem do estudo foram de 914 indígenas, sendo 455 pertencentes à etnia Mura, distribuídos entre: 234 da área rural, Polo Murutinga e 221 da área urbana, Polo Pantaleão. E 459 a etnia Munduruku dispostos nas seguintes comunidades: Laranjal (n=93), Mucajá (n=129), Kwatá (n=136) e Fronteira (n=101).

### **Protocolo do Estudo**

#### **Coleta de Dados**

Para a coleta de dados, a proposta do presente estudo – Mura & Munduruku (2022), realizou-se a junção dos dois bancos de dados, adotando a soma total dos participantes de ambas as pesquisas.

Os critérios de elegibilidade foram: A inclusão no banco de dados apenas as variáveis que foram coletadas de forma semelhantes, considerado a partir do instrumento validado utilizado em ambos os macroprojetos. E como critérios não adotados: Variáveis como instrumento de coleta de dados discordantes.

Para a definição da variável dependente e desfecho - Proposta do Presente Estudo – Mura & Munduruku (2022), considerou a partir da variável quantitativa IMC (peso/altura<sup>2</sup>), a aplicação dos pontos de corte estabelecido pela WHO (2000)<sup>8</sup> Para este estudo, categorizou-se a partir da amostra de dos 914 indígenas em dois grupos a partir do cálculo do IMC: o sobrepeso (25,0 a 29,0 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade ( $\geq 30,0$  kg/m<sup>2</sup>).

Os instrumentos validados utilizados no estudo para avaliar quanto ao estilo de vida de adultos, especificamente entre os indígenas pesquisados, foi utilizado o International Physical Activity Questionary (IPAQ) versão curta<sup>9</sup>. Para a avaliação do consumo de álcool foi utilizado o questionário Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), validado no Brasil no ano de 2000, que permite a identificação do consumo de risco, nocivo e provável de dependência do álcool nos últimos 12 meses<sup>10</sup>.

### **Análise dos resultados e estatística**

Para análise dos resultados, foi utilizado um banco de dados no programa Excel, estruturado e composto pelas variáveis. Utilizou-se o software R 3.5.1 (R Core Team, 2018). As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. Para as análises bivariadas foi utilizado o teste t-Student para comparar os grupos e as variáveis categóricas utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson.

Para a variável independente a *odds ratio* (OR) foi calculada, com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). As variáveis analisadas que apresentaram associação com p-valor inferior a 0,05 e 0,20 na análise por regressão foram incluídas no modelo de análise por regressão logística, utilizando-se o método stepwise para essa seleção. Estimaram-se o valor da Odds Ratio bruta e ajustadas e seus respectivos IC95%, permanecendo no modelo final somente as variáveis com significância estatística ( $p\leq 0,05$ ).

## **RESULTADOS**

A tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos indígenas participantes do estudo. Com isso, observou-se a diferença entre os grupos étnicos, pois entre os Munduruku o sexo masculino foi predominante (57,7%) e entre os Mura a maioria dos indígenas eram sexo feminino (57,2%).

A faixa etária com maior concentração populacional entre as etnias foi de adultos jovens com 19 a 39 anos, destaca-se que os indígenas Mura são os que apresentaram maior grupo de idosos ( $p<0,001$ ).

Em relação a escolaridade, observa-se que é elevado a baixa escolarização entre os indígenas, com destaque para os da etnia Mura. Entretanto, os Munduruku foram os que mais cursaram o ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto (67,1%), bem como foram os que mais haviam concluído o ensino superior.

No que se refere ao estado civil, destaca-se que a maioria dos indígenas vivem com algum (a) companheiro (a), pois entre os indígenas Mundurukus mais da metade eram casados (61,8%) e já os Mura (64,8%) eram que tinham mais relação de amasiados. Quanto à renda familiar, é notória a baixa renda entre as populações indígenas investigadas, uma vez que a classe econômica predominante em ambas às etnias foi a D-E (85,5%). Todas as variáveis citadas apresentaram diferença estatística significativa entre as etnias ( $p\leq 0,05$ ).

**Tabela 1. Comparação das variáveis sociodemográficas, entre as etnias Mura, Autazes e Munduruku, Terra Indígena Kwatá-Laranjal – Amazonas, Brasil (2016-2018).**

Variáveis	Etnias				p-valor
	Munduruku N=459		Mura N=455		
<b>Sóciodemográficas</b>					
<b>Sexo</b>					<b>&lt;0.001</b>
Feminino	197	42,8%	263	57,2%	
Masculino	262	57,7%	192	42,3%	
<b>Faixa etária</b>					<b>&lt;0.001</b>
< 19 anos	20	57,1 %	15	42,9%	
19-29 anos	156	59,1%	108	40,9%	
30-39 anos	127	55%	104	45,0%	
40-49 anos	64	42,7%	86	57,3%	
50-59 anos	51	46,8%	58	53,2%	
60 anos ou mais	41	32,8%	84	67,2%	
<b>Escolaridade</b>					<b>&lt;0.001</b>
Analfabeto/até o 5º ano	153	45%	187	55%	
Do 6º ao 9º ano fundamental	60	43,8%	77	56,2%	
Fundamental completo ou médio incompleto	100	67,1%	49	32,9%	
Médio completo ou superior incompleto	98	44,1%	124	55,9%	
Superior completo	41	71,9%	16	28,1%	
Pós-graduação	2	50%	2	50%	
Não sabe informar	5	100%	0	0%	
<b>Estado civil</b>					<b>&lt;0.001</b>
Solteiro	129	64,5%	71	35,5%	
Casado	201	61,8%	124	38,2%	
Viúvo	15	46,9%	17	53,1%	
Amasiado	114	35,2%	210	64,8	
Separado	0	0%	33	100%	
<b>Renda familiar</b>					<b>&lt;0.001</b>
Não possui renda	10	100%	0	0%	
R\$ 879 e 954 reais	217	51,5%	204	48,5%	
R\$ 1.760 e 1.908 reais	129	100%	0	0%	
R\$ 2.640 e 2.862 reais	49	21,1%	183	78,9%	
R\$ 3.520 e 3.816 reais	17	25,4%	50	74,6%	
R\$ 4.400 e 4.770 reais	18	50%	18	50%	
Não sabe informar	19	100%	0	0%	
<b>Classe econômica</b>					<b>&lt;0.001</b>
B2	7	53,8%	6	46,2%	
C1	22	61,1%	14	38,9%	
C2	46	52,3%	42	47,7%	
D-E	384	49,4%	393	50,6%	

Em relação às avaliações antropométricas, condições de saúde, hábitos e estilo de vida entre as duas etnias indígenas do Amazonas (Tabela 2), aponta-se que a partir das médias do

índice de massa corporal dos dois grupos há o indicativo de excesso de peso entre essas populações. Mediante a isto, os Munduruku foram os que mais apresentaram sobrepeso (54,8%), em contrapartida nos indígenas Mura foi maior a prevalência de obesidade.

As avaliações das circunferências permitiram identificar que em relação à circunferência do pescoço foi mais aumentada entre os indígenas Mura, assim como o aumento da circunferência da cintura (53,6%) e aumentado substancialmente (65,9%), conseqüentemente a relação da cintura e quadril e índice de conicidade respectivamente também foi maior entre os Mura. Quanto às condições de saúde, observou-se que a prevalência de pré-hipertensão, hipertensão, triglicérides e colesterol total aumentado foi mais prevalente entre os indígenas Mura, entretanto, a população que mais apresentou alterações nos níveis glicêmicos foi à etnia Munduruku, destes sugestivos ao Diabetes mellitus (12,2%).

Em relação à avaliação do nível de atividade física entre os indígenas, observou-se que metade da população foi considerada ativa, porém, os indígenas Mura se apresentaram em mais prevalentes como irregularmente ativos (64,4%) e sedentários (66,7%). Em relação a ingestão de bebida alcoólica as duas etnias encontraram-se em prevalências similares quanto ao uso de classificado de risco e o uso nocivo, mas os Mura foram os que mais apresentaram provável dependência de bebida alcoólica.

**Tabela 2. Comparação das variáveis antropométricas, condições de saúde, hábito e estilo de vida entre as etnias Mura, Autazes e Munduruku, Terra Indígena Kwatá-Laranjal – Amazonas, Brasil (2016-2018).**

Variáveis	Etnias				p-valor
	Munduruku N=459		Mura N=455		
<b>Antropometria</b>					<b>0.002</b>
<b>Índice de Massa Corporal (IMC)</b>					
Média (DP)	257	±3,9%	26,6	±4,7%	
<b>Classificação de IMC</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Baixo peso	5	45,5%	6	54,5%	
Peso normal	213	52,6%	192	47,4%	
Pré-obeso	176	54,8%	145	45,2%	
Obeso I	56	40%	84	60%	
Obeso II	7	20,6%	27	79,4%	
Obeso III	2	66,7%	1	33,3%	
<b>Circunferência do pescoço</b>					<b>0.003</b>
Normal	160	57,8%	117	42,2%	
Aumentada	299	46,9%	338	53,1%	
<b>Circunferência da cintura</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Normal	281	61,6%	175	38,4%	
Aumentado	83	46,4%	96	53,6%	

Aumentado substancialmente	95	34,1%	184	65,9%	
<b>Relação cintura quadril (RCQ)</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Normal	216	66,3%	110	33,7%	
Aumentada	243	41,3%	345	58,7%	
<b>Índice de conicidade</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Normal	217	67,6%	104	32,4%	
Aumentada	242	40,8%	351	59,2%	
<b>Percentual gordura corporal</b>					
Média (DP)	28,9	±10,8%	32,6	±10,9%	<b>&lt; 0.001</b>
Baixo	8	1,7%	12	2,6%	<b>&lt; 0.001</b>
Normal	168	36,6%	128	28,2%	
Alto	130	28,3%	132	29%	
Muito Alto	153	33,3%	183	40,3%	
<b>Percentual músculo esquelético</b>					
Média (DP)	33,1	±7,8%	30	±6,9%	<b>&lt; 0.001</b>
Baixo	89	19,4%	139	30,5%	<b>&lt; 0.001</b>
Normal	230	50,1%	248	54,5%	
Alto	105	22,9%	54	11,9%	
Muito Alto	35	7,6%	14	3,1%	
<b>Gordura visceral</b>					<b>0.113</b>
Normal	329	51,7%	307	48,3%	
Alto	106	49,3%	109	50,7%	
Muito Alto	24	38,1%	39	61,9%	
<i>Condições de saúde</i>					
<b>Classificação da Pressão arterial</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Ótima	339	71,7%	134	28,3%	
Normal	80	44,2%	101	55,8%	
Pré-hipertensão	14	13,5%	90	86,5%	
Hipertensão estágio 1	20	16,3%	103	83,7%	
Hipertensão estágio 2	5	15,6%	27	84,4%	
Hipertensão estágio 3	1	100%	0	0%	
<b>Triglicerídeos</b>					<b>0.457</b>
Normal	282	51,3%	268	48,7%	
Aumentado	177	48,8%	186	51,2%	
<b>Colesterol total</b>					<b>0.048</b>
Desejável	338	52,3%	308	47,7%	
Aumentado	121	45,1%	147	54,9%	
<b>Classificação da Glicemia Capilar</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Normoglicemia	62	13,5%	438	96,3%	
Pré-diabetes	341	74,3%	3	0,7%	
Diabetes	56	12,2%	14	3%	
<i>Hábitos e estilo de vida</i>					
<b>Nível de atividade física</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Muito ativo	143	91,1%	14	8,9%	
Ativo	169	50%	169	50%	
Irregularmente ativo	113	35,6%	204	64,4%	
Sedentário	34	33,3%	68	66,7%	
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>					<b>&lt; 0.001</b>
Consumo de baixo risco	46	47,4%	51	52,6%	
Consumo de uso de risco	83	53,9%	71	46,1%	

Consumo de uso nocivo	26	53,1%	23	46,9%
Consumo de provável dependência	5	11,6%	38	88,4%

A tabela 3 apresenta os resultados do somatório da presença de dois ou mais fatores de risco cardiovascular entre os indígenas. Assim sendo, observou-se que os indígenas Mura (65,3%) foram os que mais apresentaram ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular. Em relação aos dados sociodemográficos, cabe destacar que a prevalência foi maior entre: as mulheres indígenas; aqueles com idade igual ou maior que 60 anos; com baixa escolaridade e de classe econômica D-E ( $p \leq 0,05$ ).

Quanto à antropometria, a maioria dos indígenas com dois ou mais fatores de risco cardiovascular, apresentaram alterações nesses marcadores. Além disso, os considerados obesos, conforme a classificação do IMC, também apresentaram alta prevalência (69,5%), assim como, apresentaram índice de conicidade aumentada para o risco coronariano (92,8%) e gordura visceral alta/muito alta (58,7%).

Em relação às condições de saúde, pouco mais da metade tiveram seus níveis pressóricos classificados entre um dos três estágios da Hipertensão arterial (56,3%). Apresentaram elevada prevalência de dislipidemia, sendo triglicerídeos aumentado (78,4%) e colesterol total aumentado (65,3%). E pouco menos da metade (41,3%) apresentaram glicemia capilar alterada.

**Tabela 3. Presença de dois ou mais fatores de risco cardiovascular entre indígenas do Amazonas e caracterização pelas variáveis sociodemográficas, antropométricas, condições de saúde, hábitos e estilo de vida.**

Variáveis	Dois ou mais fatores de risco cardiovascular N=167		p-valor
<b>Etnia</b>			<b>&lt; 0.001</b>
Munduruku	58	34,7%	
Mura	109	65,3%	
<i>Sociodemográficas</i>			
<b>Sexo</b>			<b>0.001</b>
Feminino	103	61,7%	
Masculino	64		
<b>Faixa etária</b>			<b>&lt; 0.001</b>
19-29	20	12%	
30-39	36	21,6%	
40-49	33	19,8%	
50-59	33	19,8%	
60 e mais	45	26,9%	
<b>Escolaridade</b>			<b>&lt; 0.001</b>

Analfabeto/até o 5º ano	82	49,1%	
6º ao 9º ano	20	12%	
Fundamental completo ou médio incompleto	10	6%	
Médio completo ou superior incompleto	42	25,1%	
Superior completo	11	6,6%	
Pós-graduação	2	1,2%	
<b>Classe econômica</b>			
B2	5	3%	< 0.001
C1	9	5,4%	
C2	21	12,6%	
D-E	132	79%	
<b>Antropometria</b>			
<b>Circunferência do pescoço</b>			< 0.001
Normal	9	5,4%	
Aumentada	158	94,6%	
<b>Circunferência da cintura</b>			< 0.001
Normal	14	8,4%	
Aumentado	31	18,6%	
Aumentado substancialmente	122	73,1%	
<b>Relação cintura quadril</b>			< 0.001
Normal	9	5,4%	
Aumentada	158	94,6%	
<b>Classificação do IMC</b>			< 0.001
Baixo peso	0	0%	
Peso normal	18	10,8%	
Pré-obeso	33	19,8%	
Obeso I	85	50,9%	
Obeso II	28	16,8%	
Obeso III	3	1,8%	
<b>Índice de conicidade</b>			< 0.001
Normal	12	7,2%	
Aumentada	155	92,8%	
<b>Percentual de músculo esquelético</b>			
Média (DP)	26,94	±5.4%	< 0.001
<b>Gordura visceral</b>			< 0.001
Normal	69	41,3%	
Alto	61	36,5%	
Muito Alto	37	22,2%	
<b>Condições de saúde</b>			
<b>Classificação da pressão arterial</b>			< 0.001
Ótima	36	21,6%	
Normal	23	13,8%	
Pré-hipertensão	14	8,4%	
Hipertensão estágio 1	74	44,3%	
Hipertensão estágio 2	19	11,4%	
Hipertensão estágio 3	1	0,6%	
<b>Triglicérides</b>			< 0.001

Normal	36	21,6%	
Aumentado	131	78,4%	
<b>Colesterol total</b>			<b>&lt; 0.001</b>
Desejável	58	34,7%	
Aumentado	109	65,3%	
<b>Classificação da Glicemia capilar</b>			<b>&lt; 0.001</b>
Normoglicemia	98	58,7%	
Pré-diabetes	28	16,8%	
Diabetes	41	24,6%	
<b>Hábitos e estilo de vida</b>			
<b>Nível de atividade física</b>			<b>0.001</b>
Muito ativo	19	11,4%	
Ativo	51	30,5%	
Irregularmente ativo	68	40,7%	
Sedentário	29	17,4%	
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>			<b>0.077</b>
Consumo de baixo risco	6	14,6%	
Consumo de uso de risco	23	56,1%	
Consumo de uso nocivo	4	9,8%	
Consumo de provável dependência	8	19,5%	

A regressão logística (tabela 4) permitiu identificar a razão de chances de esses indígenas desenvolverem dois ou mais fatores de risco cardiovasculares, deste modo, destaca-se que os indígenas, da etnia Mura, foram os que mais apresentaram risco tanto na análise bruta, quanto no modelo ajustado. Em relação às variáveis sociodemográficas, estiveram associadas como fator de risco, ser do sexo masculino, com chances de apresentar 10 vezes maior risco (OR ajustado final = 10,07; IC95% 2,45 – 45,44), entretanto à escolaridade apresentou-se como fator de proteção.

A partir da avaliação antropométrica, observou-se que o aumento na circunferência da cintura é um fator de risco. Entretanto, quanto maior o percentual de músculo esquelético menor é o risco de desenvolvimento desses fatores. Com relação aos hábitos e estilo de vida, destaca-se que a ingestão de bebida alcoólica de uso de risco associou-se três vezes maior a presença de dois ou mais fatores de risco cardiovascular (OR ajustado final = 3,03; IC95% 1,13 – 9,31), assim como a provável dependência de bebida alcoólica (OR ajustado final = 6,42; IC95% 1.84 – 24,22).

**Tabela 4. Razão de chance dois ou mais fatores de risco cardiovascular entre indígenas do Amazonas**

Variáveis	Modelo bruto		Modelo ajustado		Modelo final	
	OR (IC 95%)	p- valor	OR (IC 95%)	p- valor (≤ 0.20)	OR (IC 95%)	p- valor (≤ 0.05)
<b>Etnias</b>						
Munduruku	1.00	-	1.00	-	-	-
Mura	2.18 (1.54 - 3.1)	<b>&lt;0.001</b>	10.62 (1.47 - 106.33)	<b>0.028</b>	-	-
<b>Sociodemográficas</b>						
<b>Sexo</b>						
Feminino	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Masculino	0.57 (0.4 - 0.8)	<b>0.001</b>	4.63 (0.14 - 202.93)	0.404	10.07 (2.45 - 45.44)	<b>0.002</b>
<b>Escolaridade</b>						
Analfabeto/até o 5º ano	1.00	-	1.00	-	-	-
6º ao 9º ano	0.54 (0.31- 0.90)	<b>0.023</b>	0.08 (0.01 - 0.62)	<b>0.027</b>	-	-
Fundamental completo ou médio incompleto	0.23 (0.11- 0.43)	<b>&lt;0.001</b>	0.37 (0.04 - 2.63)	0.341	-	-
Médio completo ou superior incompleto	0.73 (0.48 - 1.11)	0.147	0.46 (0.08 - 2.36)	0.354	-	-
Superior completo	0.75 (0.36 - 1.47)	0.428	0.18 (0.01 - 2.82)	0.234	-	-
Pós-graduação	3.15 (0.37 - 26.56)	0.255	-	-	-	-
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	1.00	-	1.00	-	-	-
Casado	2.65 (1.59 - 4.61)	<b>&lt;0.001</b>	0.70 (0.11 - 4.48)	0.695	-	-
Viúvo	4.09 (1.66 - 9.75)	<b>0.002</b>	-	-	-	-
Amasiado	1.88 (1.11 - 3.31)	<b>0.023</b>	0.53 (0.10 - 3.00)	0.464	-	-
Separado	2.42 (0.88 - 6.09)	0.069	0.30 (0.02 - 4.20)	0.390	-	-
<b>Classe Econômica</b>						
B2	1.00	-	1.00	-	-	-
C1	0.53 (0.14 - 2.14)	0.361	1.88 (0.03 - 268.34)	0.780	-	-
C2	0.50 (0.15 - 1.81)	0.268	-	-	-	-
D-E	0.33 (0.11 - 1.10)	0.053	1.04 (0.02 - 134.65)	0.985	-	-
<b>Antropometria</b>						
<b>Circunferência do pescoço</b>						
Normal	1.00	-	1.00	-	-	-

Aumentada	9.82 (5.22 - 21.02)	<0.001	4.36 (0.45 - 156.39)	0.296	-	-
<b>Circunferência da cintura</b>						
Normal	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Aumentado	6.61 (3.49 - 13.14)	<0.001	0.54 (0.07 - 4.49)	0.556	2.47 (0.78 - 8.07)	0.127
Aumentado substancialmente	24.53 (14.17 - 45.77)	<0.001	0.61 (0.05 - 8.34)	0.706	7.09 (1.84 - 30.34)	<b>0.006</b>
<b>Relação cintura quadril</b>						
Normal	1.00	-	1.00	-	-	-
Aumentada	12.94 (6.89 - 27.68)	<0.001	1.41 (0.18 - 11.92)	0.742	-	-
<b>Índice de conicidade</b>						
Normal	1.00	-	1.00	-	-	-
Aumentada	9.11 (5.19 - 17.58)	<0.001	1.67 (0.22 - 12.65)	0.616	-	-
<b>Percentual músculo esquelético</b>	0.88 (0.86 - 0.91)	<0.001	0.95 (0.73 - 1.23)	0.707	0.85 (0.74 - 0.96)	<b>0.011</b>
<b>Gordura visceral</b>						
Normal	1.00	-	1.00	-	-	-
Alto	3.25 (2.21 - 4.80)	<0.001	1.68 (0.21 - 12.97)	0.616	-	-
Muito Alto	11.69 (6.71 - 20.68)	<0.001	0.09 (0.00 - 2.08)	0.148	-	-
<b>Hábitos e estilo de vida</b>						
<b>Nível de atividade física</b>						
Muito ativo	1.00	-	1.00	-	-	-
Ativo	1.29 (0.75 - 2.32)	0.376	0.55 (0.08 - 4.50)	0.555	-	-
Irregularmente ativo	1.98 (1.17 - 3.52)	<b>0.015</b>	2.50 (0.40 - 19.17)	0.345	-	-
Sedentário	2.89 (1.53 - 5.57)	<b>0.001</b>	1.04 (0.07 - 14.66)	0.975	-	-
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>						
Consumo de baixo risco	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Consumo de uso de risco	2.66 (1.11 - 7.44)	<b>0.041</b>	3.53 (0.82 - 18.95)	0.110	3.03 (1.13 - 9.31)	<b>0.037</b>
Consumo de uso nocivo	1.35 (0.33 - 4.96)	0.656	0.18 (0.00 - 3.78)	0.328	1.47 (0.30 - 6.60)	0.616
Consumo de provável dependência	3.47 (1.13 - 11.22)	<b>0.031</b>	1.53 (0.22 - 11.66)	0.668	6.42 (1.84 - 24.22)	<b>0.004</b>

## DISCUSSÃO

Os fatores de risco que influenciam no surgimento de doenças cardiovasculares partem de princípios multifatoriais, desencadeando-se por causas como o tabagismo, elevada ingestão de bebidas alcoólicas, inatividade física, excesso de peso e aumento da pressão arterial e glicemia<sup>11</sup>. Esses fatores têm potencial de se relacionarem diretamente com o estilo de vida e o contexto social das etnias indígenas investigadas. Salienta-se, a dificuldade no acesso aos serviços de saúde que garanta boa qualidade de assistência, visto que cerca de 36,2 da população indígena vive em área urbana, enquanto 63,8 vivem na área rural<sup>12,13</sup>. Atrelado a isso a mudança de hábitos e estilo de vida dessas populações possibilitaram ao longo do tempo uma transição epidemiológica, permitindo a elevação na prevalência e incidência de doenças crônicas não transmissíveis entre os indígenas.

Em relação à variável referente ao sexo, a prevalência do sexo masculino na etnia Mura caracterizou-se como fator de risco para problemas cardiovasculares comparados aos Munduruku, onde prevalece o sexo feminino. Em estudo realizado com indígenas, da etnia Xukuru do Ororubá (PE), ser do sexo masculino foi um dos fatores associados à obesidade, considerada fator de risco para DCV<sup>14</sup>. Entre as etnias Krenak<sup>15</sup> e Xavante<sup>16</sup>, os homens apresentaram risco cardiovascular superior às mulheres. Segundo levantamento recente do Ministério da Saúde, os homens possuem maior chance de morte prematura por DCNT, sendo o maior risco observado para doenças cardiovasculares em todos os anos da série histórica analisada (2000 a 2019)<sup>17</sup>.

Verificou-se baixa escolaridade em ambas as etnias: 37,2 são analfabetos ou estudaram até o quinto ano do ensino fundamental, similar ao encontrado em Mato Grosso, junto aos Xavantes, em que aproximadamente 34,4 nunca estudaram, enquanto 51,6 possuía o ensino fundamental incompleto<sup>18</sup>. Percentuais de baixa escolaridade superior foram verificados em etnias da região centro-oeste e sudeste, nas quais uma grande quantidade de indígenas tinha no máximo 4 anos de estudo, a exemplo dos Guarani e Terena (MS) 82%<sup>19</sup>, os Terena (MS) 69,6<sup>20</sup> e os Kaingang (SC) 53,2<sup>21</sup>. Já entre os Jaguapiru (MT), observou-se que 78,8 dos indígenas não tinham ingressado no ensino médio<sup>22</sup>. Estudo revela que o baixo grau de instrução escolar pode causar impacto na incorporação de informações sobre saúde/doença e autocuidado, gerando dessa maneira uma ação direta sobre a prevalência de doenças cardiovasculares<sup>23</sup>. Por outro lado, conforme modelo ajustado final, a baixa escolaridade foi caracterizada como fator de proteção para ambas às etnias.

Mediante a baixa escolaridade, conseqüentemente, os Mura e Munduruku possuem baixa renda familiar. Quase a metade dos indígenas contava com renda mensal menor que um

mil reais, sendo a maioria pertencente às classes D e E. Um estudo sobre a desigualdade socioeconômica e sua relação com as DCV's mostrou que quanto maior a escolaridade e a renda, menor são os riscos de desenvolvimento dessas patologias, bem como a diminuição dos fatores de risco sobre a sua prevalência<sup>24</sup>. Isso revela uma vulnerabilidade discrepante dessas populações, mostrando a necessidade de políticas públicas que possam fortalecer o cuidado e assistência às populações indígenas.

Diversas pesquisas corroboram o excesso de peso entre os indígenas brasileiros, resultado de mudanças nos padrões alimentares, redução de atividades físicas e outros fatores socioeconômicos e demográficos que afetaram seu modo de vida nas últimas décadas e que despertam um alerta para a implantação de ações preventivas em relação aos problemas cardiovasculares. Em ambas as etnias estudadas identificaram-se o excesso de peso Munduruku = 48,4; Mura = 51,6. Coletas de dados realizadas em 2016 com os próprios Mura já haviam estimado altos níveis de adiposidade central, 23,2<sup>25</sup>.

O perfil antropométrico dos Mura e Munduruku é semelhante ao encontrado entre os indígenas Suruí (RO), os quais apontaram excesso de peso variando entre 56,1<sup>26</sup> a 60,5<sup>27</sup>, sendo deste último valor 42,3 referente ao sobrepeso. Também se assemelha ao excesso de peso identificado na etnia Xukuru do Ororubá (PE) 48,3<sup>14</sup>, em duas etnias do Paraná, Kaingang e Guaraní 47,9<sup>28</sup> e nos índios Suyá, no Xingu (MT) 46,5<sup>29</sup>. Entre os Xikrin (PA) foi ainda encontrado prevalência de excesso de peso mais elevada, 77,9<sup>30</sup>. Dados distintos foram reportados em estudo realizado com seis grupos indígenas do Amazonas (Arara, Araweté, Asurini do Xingú, Parakanã, Gavião Kyikatêjê e Xikrin do Bacajá), no qual se averiguou 31,7 de excesso de peso<sup>31</sup> e semelhantemente entre os Haliti-Paresí, da terra indígena Utiariti (MT), com 32, 8 de excesso de peso<sup>32</sup>. Os valores aqui apresentados são em sua maioria inferiores àqueles registrados junto à população urbana, cuja frequência de excesso de peso foi de 57,2<sup>33</sup>. Contudo, considerando a proporcionalidade e as desigualdades nas condições de vida e acesso à saúde da população indígena, os percentuais de sobrepeso e obesidade são preocupantes. A situação se torna ainda mais crítica se considerarmos a existência de prevalências de excesso de peso superiores às dos Mura e Mundurukus em grupos indígenas de outras regiões do país.

Estudos realizados em diferentes comunidades Xavantes no Mato Grosso reportaram frequências de excesso de peso variando de 78<sup>34</sup>, 68,6<sup>35</sup>, 74,3<sup>18</sup> e, mais recentemente, de 85<sup>36</sup>, dados que justificam o resultado ao qual chegou Soares<sup>16</sup>, após avaliar vários indicadores junto a 925 indígenas Xavantes e concluir que estes apresentavam elevado risco cardiovascular.

Ainda no Centro - Oeste, após análise do perfil metabólico e antropométrico dos indígenas Aruak, do alto Xingu (MT) (Mehináku, Waurá e Yawalapetí), chegou-se ao

percentual de 66 de excesso de peso<sup>37</sup>. Junto aos Terenas, Guarani, Kaiowá e Nandeva (MS), 71,2 das mulheres indígenas estavam com excesso de peso e indicavam risco muito alto para doenças cardiovasculares<sup>38</sup>. Na região Sudeste, entre os Krenak (MG), estudos realizados nos anos de 2016 e 2017 reportaram uma frequência de 75<sup>39</sup> e 79,5<sup>15</sup> de índice de massa corporal elevada nesta população. No Sul do país, entre os Kaingangs (Aldeia Monte Caseiros de Muliterno - RS e Terra Indígena Xapecó - SC), 78<sup>40</sup> e 67,1<sup>21</sup> encontravam-se com excesso de peso.

Os resultados deste estudo também revelaram alteração nos níveis pressóricos para a pré-hipertensão, hipertensão, triglicerídeos e colesterol total, de forma mais prevalente entre os Mura. Tais achados se assemelham àqueles entre os Suruí (RO)<sup>26,27</sup> e os Xavantes<sup>16,18,34,35,36</sup>, visto que ambos possuem perfis caracterizados por alteração no índice de massa corporal, hipertensão além de outros indicadores metabólicos.

Entre os indígenas com dois ou mais fatores de risco cardiovascular, aponta-se que 56,3% apresentaram níveis pressóricos sugestivos à hipertensão arterial. Essa prevalência é superior da revelada aos indígenas Aruák (MT) (Mehináku, Waurá e Yawalapití), 37,7<sup>37</sup>, entre os Krenak (MG) 31,2<sup>39</sup> e 57,3<sup>15</sup>, os Jaguapiru (MS) 29,5<sup>41</sup>, os Suyá (MT) (26,7)<sup>29</sup> e os Khisêdjê (MT) 38,9<sup>42</sup>. Entre mulheres indígenas Guarani e Terena (MT) a prevalência de hipertensão foi de 42,0<sup>19</sup>. Já entre os Kaingang do Xapecó (SC), pouco mais da metade dos homens (53,2) apresentaram níveis pressóricos elevados<sup>21</sup>.

Os achados foram superiores quando comparados à população adulta não indígena, que indicou prevalência de 26,3<sup>33</sup> para a hipertensão. Em estudo realizado com minorias étnicas (brancos, pretos, pardos, amarelos e indígenas) na Região Metropolitana de Manaus, os indígenas apresentaram a maior prevalência de todas as doenças investigadas, dentre elas a hipertensão autorreferida, 29,4<sup>43</sup>.

Por outro lado, os Munduruku se destacaram pelas alterações glicêmicas, sendo 12,2 sugestivos para diabetes mellitus. O acometimento de elevados níveis glicêmicos sobre os indígenas têm sido reportados em alguns estudos ao longo dos últimos anos. 12,3 de indígenas foram diagnosticados com diabetes no estudo com minorias étnicas realizado na Região Metropolitana de Manaus<sup>43</sup>. No estudo com seis grupos indígenas do Amazonas, níveis elevados de glicemia foram encontrados em 8,6 da amostra investigada, dos quais 1,2 foram diagnosticados como diabetes<sup>31</sup>. Semelhantemente, os adultos Xikrin (Mebengôkre-PA) apresentaram 8,3 de hiperglicemia, sendo que 3,8 foram diagnosticados com diabetes<sup>30</sup>. Porém, percentual superior aos mencionados foi encontrado junto aos Krenak (MG), que apresentaram 17,5 de hiperglicemia em um estudo<sup>39</sup> e 20,5 de glicemia capilar elevada em outro<sup>15</sup>. Além

desses dados, taxas inferiores às dos Munduruku, foram encontradas entre os Kaingang (PR) 9,8<sup>44</sup> mulheres indígenas Terena, Guarani, Kaiowá e Ñandeva (MS) 7<sup>38</sup>, índios Suyá (MT) 4<sup>29</sup> e os Khisêdjê (MT) com 2,9 de diabetes mellitus<sup>42</sup>.

Em relação aos hábitos e estilo de vida, os Mura se destacaram como irregularmente ativos (64,4) e sedentários (66,7) dos que os Munduruku. A redução dos níveis de atividade física na população indígena tem sido discutida e justificada pelas mudanças no estilo de vida e de subsistência, além da assimilação de recursos tecnológicos. Entre os Kaingangs (RS) observou-se que 49 não realizavam nenhuma atividade física<sup>40</sup>. Sobre os Krenak foram registradas prevalências de 67,1 de indígenas inativos fisicamente<sup>39</sup> e 83,7 de inativos ou insuficientemente ativos<sup>15</sup>. Resultados inferiores foram observados entre os Xavante 18,7<sup>18</sup>, porém, ainda superior ao revelado entre não indígenas, 15,8<sup>33</sup>. Outros estudos confirmam os impactos negativos da redução dos níveis de atividade física na saúde dos povos indígenas, refletindo em maior prevalência de síndrome metabólica, diabetes mellitus e riscos cardiovasculares<sup>42,45</sup>.

No que tange ao uso de risco e uso nocivo de bebida alcoólica, ambas as etnias manifestaram prevalências similares, entretanto, os Mura apresentaram maior prevalência de provável dependência à ingestão de bebida alcoólica. Estudo com os Krenak (MG) relatou que 27,3 haviam consumido bebida alcoólica nos últimos 30 dias<sup>39</sup>. Outro estudo com a mesma etnia indicou que 29 dos indígenas Krenak realizavam consumo pesado de bebida alcoólica<sup>15</sup>. Essas prevalências foram superiores àquelas registradas para a população adulta não indígena brasileira, 18,3<sup>33</sup>.

Diante do quadro epidemiológico dos Mura, cuja prevalência se destaca em muitos indicadores avaliados, esta etnia apresentou 10 vezes mais chance de desenvolver dois ou mais fatores de risco cardiovascular em comparação aos Munduruku. Esse dado demonstra o impacto advindo do processo de urbanização e adoção de novos hábitos e estilos de vida, podendo causar alterações na situação nutricional e metabólica dos indígenas amazônicos e abrindo espaço para o surgimento de um novo perfil de adoecimento, marcado pelas DCNT's.

## **CONCLUSÃO**

O aparecimento de DCV é influenciado pelos fatores de risco que partem de princípios multifatoriais já descritos neste estudo. Este fato faz com que esses fatores estejam relacionados diretamente com o contexto e estilo de vida dos indígenas que fizeram parte deste estudo.

Ao compararmos o perfil dos fatores de risco cardiovasculares entre as duas etnias da região norte do Brasil, os Munduruku e os Mura, percebeu-se que há bastante diferença entre eles. Notou-se que a prevalência de pré-hipertensão, hipertensão, triglicérides e colesterol total aumentado entre os indígenas Mura, porém, a população que referiu possuir diagnóstico médico de diabetes foi a etnia Munduruku.

É importante destacar que os níveis de atividade física das etnias foram iguais quanto aos indígenas considerados ativos, mas os indígenas Mura se apresentaram em maior quantidade quanto aos irregularmente ativos e sedentários. Ao se tratar sobre a ingestão de bebida alcoólica, as duas etnias encontravam-se em proporção semelhante tanto quanto ao uso de risco como ao uso nocivo. Dessa maneira, quanto às chances de os indígenas desenvolverem dois ou mais fatores de risco cardiovasculares, percebeu-se que os Mura apresentaram maior risco de acordo com o estudo.

Assim, é evidente perceber que os povos indígenas tradicionais perpassam por novos perfis de adoecimento, onde as DCNT são uma nova realidade entre os povos étnicos. Logo, é imprescindível que novos estudos sobre a temática sejam realizados nesta e em outras regiões do país, pela importância dos dados evidenciados neste estudo, assim como, o risco que esse grupo social sofre perante essa nova realidade.

Dessa maneira, o presente estudo evidenciou diversos itens que estão correlacionados com a prevalência de obesidade e com o aumento das DCNT's. Vale lembrar, que o procedimento de urbanização atua diretamente nas tradições e culturas dos povos indígenas, mudando o estilo de vida e acarretando hábitos maléficos a saúde desses povos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (FAPEAM).

## REFERÊNCIAS

1. Nações Unidas no Brasil. OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019 | As Nações Unidas no Brasil [Internet]. [brasil.un.org](https://brasil.un.org). [Acesso 21 nov 2022]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/104646-oms-revela-principais-causas-de-morte-e-incapacidade-em-todo-o-mundo-entre-2000-e-2019>
2. OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. Doenças cardiovasculares - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). [Acesso 21 nov 2022]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). [Acesso 4 jul 2022]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad14.pdf>.
4. Rocha, LAA da. *et al.* Fatores de risco cardiovascular prevalentes em Indígenas. Conexão UNIFAMETRO 2019: Diversidades Tecnológicas e seus Impactos Sustentáveis. XV Semana Acadêmica. VII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica; 2019. ISSN: 2357-8645. [Acesso 4 jul 2022]. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/5da4e8e8-ae8c-4ca3-afd8-412c43cda1d7-resumo-para-conexo-2019pdf.pdf>.
5. Brito, CAG. A história da saúde indígena no Brasil e os desafios da pandemia de Covid-19. Casa de Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Fio Cruz. 2020. [Acesso 17 jul 2022]. Disponível em: <http://coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1779-a-historia-da-saude-indigena-no-brasil-e-os-desafios-da-pandemia-de-covid-19.html>.
6. Stein, AT. Doenças cardiovasculares nas populações indígenas: um indicador de iniquidade. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2018. DOI: 10.5935/abc.20180045. [Acesso 7 fev 2022]. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/0066-782X-abc-110-03-0246/0066-782X-abc-110-03-0246-pt.x55156.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-110-03-0246/0066-782X-abc-110-03-0246-pt.x55156.pdf).
7. Diniz, Isabela Guerreiro. *et al.* Common BMI and diabetes-related genetic variants: A pilot study among indigenous people in the Brazilian Amazon. Research Article Human and Medical Genetics. Genetics and Molecular Biology, 45, 2, e20210153 (2022). DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-4685-GMB-2021-0153>.
8. WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000. [Acesso 7 fev 2022]. Disponível em: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/2000](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/2000).
9. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde [Internet]. 15º de outubro de 2012 [Acesso 21 nov 2022];6(2):5-18. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>
10. Lima CT *et al.* Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. Alcohol and Alcoholism. 2005 Sep 5;40(6):584–9.

11. OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Álcool | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). [Acesso 21 nov 2022] Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alcool>.
12. Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. Ministério da saúde: Fundação Nacional de Saúde. Moraes, Dayvidson; Reis, Deyvylan; Brito, Carlos. Fatores de risco cardiovasculares em indígenas brasileiros: uma revisão integrativa. 2002. [Acesso 21 nov 2022]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf).
13. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os indígenas no Censo Demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro. 2012 [Acesso 1 jul 2022]. Disponível em: [https://indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigena\\_censo2010.pdf](https://indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigena_censo2010.pdf).
14. Fávoro TR, Santos RV, Cunha GM da, Leite I da C, Coimbra Jr. CEA. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2015 [Acesso 31 out 2022]; 31(8):1685–97. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VDjfrcshw7x3JvdLYhJCF8g/?format=pdf&>
15. Sá RAR de. Avaliação do risco de doenças cardiovasculares em Indígenas Krenak do Estado de Minas Gerais [Internet]. 2018 [Acesso 31 out 2022]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-981690>
16. Soares LP, Fabbro ALD, Silva AS, Sartorelli DS, Franco LF, Kuhn PC, et al. Risco Cardiovascular na População Indígena Xavante. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet]. 2018 [Acesso 31 out 2022]; 110:542–50. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/GprFHqd9cSL798rTbK4M5Rs/abstract/?lang=pt>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Panorama da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Boletim Epidemiológico. Brasília, DF. 2021 [Acesso 31 out 2022]; v. 52, n. 23, p. 13- 20, jun. 2021b. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/junho/21/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_23.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/junho/21/boletim_epidemiologico_svs_23.pdf).
18. Lucena JRM. Atividade física e fatores associados entre os Xavante do Brasil Central. Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, 2012.
19. Almeida JB, Kian KO, Lima RC, Souza MCC de. Total and Abdominal Adiposity and Hypertension in Indigenous Women in Midwest Brazil. Gorlova OY, editor. PLOS ONE. 2016 Jun 13;11(6):e0155528.
20. Saad MBNL. Saúde e nutrição terena: sobrepeso e obesidade. Campo Grande. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2005.
21. Bresan D, Bastos JL, Leite MS. Epidemiology of high blood pressure among the Kaingang people on the Xapecó Indigenous Land in Santa Catarina State, Brazil, 2013. Cadernos de Saúde Pública. 2015 Feb;31(2):331–44.

22. Oliveira GF, Oliveira TR, Rodrigues FF, Corrêa LF, Ikejiri AT, Casulari LA. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2011 [Acesso 31 out 2022]; 29:315–21. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2011.v29n5/315-321/#:~:text=No%20presente%20estudo%2C%20verificou%2Dse>
23. Barreto J, Silva JCQ e, Sposito AC, Carvalho LS. O Impacto da Educação na Mortalidade por Todas as Causas após Infarto do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST (IAMCSST): Resultados do Brasília Heart Study. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [Internet]. 2021 Jul 26 [Acesso 7 abr 2022];117:5–12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/zyfSdf5dHRLrVnZWmRwPF3g/?lang=pt>
24. Ishitani LH, Franco G da C, Perpétuo IHO, França E. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Revista de Saúde Pública*. 2006 Aug;40(4):684–91.
25. Ferreira AA, Souza-Filho ZA, Gonçalves MJF, Santos J, Pierin AMG. Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil. Strnad P, editor. *PLOS ONE*. 2017 Aug 4;12(8):e0182352.
26. Tavares FG, Coimbra Junior CEA, Cardoso AM. Níveis tensionais de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2013 [Acesso 31 out 2022];18:1399–409. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/yZ8nYpd9ghygbHP5qMK88d/abstract/?lang=en>
27. Port Lourenço AE, Ventura Santos R, Orellana JDY, Coimbra CEA. Nutrition transition in Amazonia: Obesity and socioeconomic change in the Suruí Indians from Brazil. *American Journal of Human Biology* [Internet]. 2008 [Acesso 31 out 2022];20(5):564–71. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/1925/Nutrition%20Transition%20in%20Amazonia.pdf?sequence=1>
28. Boaretto JD, Molena-Fernandes CA, Pimentel GG de A. Estado nutricional de indígenas Kaingang e Guarani no estado do Paraná, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015 Aug;20(8):2323–8.
29. Salvo VLMA de, Rodrigues D, Baruzzi RG, Pagliaro H, Gimeno SGA. Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá: Parque Indígena do Xingu, Brasil Central. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2009 Sep;12(3):458–68.
30. Barbosa CC, Sacuena ESR, Pinto AM, Cardoso-Costa GL, Guerreiro JF. Anthropometric and metabolic profile of a Brazilian Amerindian group: The Xikrin (Mebengôkre). *American Journal of Human Biology*. 2019 May 21;e23255.
31. Diniz IG, Noce RRD, Pereira AP, Silva ANLM da, Sacuena ERP, Lemes RB, et al. Common BMI and diabetes-related genetic variants: A pilot study among indigenous people in the Brazilian Amazon. *Genetics and Molecular Biology*. 2022;45(2).
32. Moura ACP de, Silva BJ da, Hattori TY, Nascimento VF do, Espinosa MM, Atanaka M, et al. Níveis pressóricos de uma comunidade indígena do cerrado brasileiro. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. 2020 Jul 7;41(2):141.

33. Brasil, Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: VIGITEL 2021. Brasília: MS; 2021. [Acesso 31 out 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel>
34. Gugelmin SA, Santos RV. Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavante, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2006 Sep;22(9):1865–72.
35. Welch JR, Ferreira AA, Santos RV, Gugelmin SA, Werneck G, Coimbra CEA. Nutrition Transition, Socioeconomic Differentiation, and Gender Among Adult Xavante Indians, Brazilian Amazon. *Human Ecology*. 2009 Jan 27;37(1):13–26.
36. Leite LCG, dos Santos MC, Duarte NE, Horimoto ARVR, Crispim F, Vieira Filho JPB, et al. Association of fat mass and obesity-associated (FTO) gene rs9939609 with obesity-related traits and glucose intolerance in an indigenous population, the Xavante. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* [Internet]. 2022 Jan 1 [Acesso 8 mai 2022];16(1):102358. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402121003787>
37. Gimeno SGA, Rodrigues D, Pagliaro H, Cano EN, Lima EE de S, Baruzzi RG. Perfil metabólico e antropométrico de índios Aruák: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000/2002. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007 Aug;23(8):1946–54.
38. Freitas GA de, Souza MCC de, Lima R da C. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016;32(8).
39. Chagas CA, Castro TG de, Leite MS, Viana MACBM, Beininger MA, Pimenta AM. Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(1).
40. Caramori JE, Longhi EG. Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Kaingang. Área Monte Caseiros - Muliterno RS. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 17º de novembro de 2008 [Acesso 31 out 2022];4(15):173-8. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/169>
41. Oliveira, GF. Prevalência de fatores de risco cardiometabólicos em comunidade indígena no Brasil central: um estudo transversal de base populacional. Brasília. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, 2014.
42. Mazzucchetti L, Galvão PP de O, Tsutsui ML da S, Santos KM dos, Rodrigues DA, Mendonça SB, et al. Incidence of metabolic syndrome and related diseases in the Khisêdjê indigenous people of the Xingu, Central Brazil, from 1999-2000 to 2010-2011. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014 Nov;30(11):2357–67.
43. Alencar RRRF de, Galvao TF, Antonio BVR, Silva MT. Prevalence of Self-Reported Chronic Diseases and Health Services Utilization by Ethnic Minorities in Manaus Metropolitan Region. *Ethnicity & Disease*. 2018 Feb 1;28(1):49.

44. Anjos HNK dos, Toledo MJ de O, Mota LT, Previdelli ITS, Anjos AF dos, Saruhashi TR, et al. Prevalence of metabolic syndrome among Kaingang native americans in southern Brazil. *Brazilian Archives of Biology and Technology*. 2011 Feb;54(1):81–9.

45. Santos KM dos, Tsutsui ML da S, Galvão PP de O, Mazzucchetti L, Rodrigues D, Gimeno SGA. Grau de atividade física e síndrome metabólica: um estudo transversal com indígenas Khisêdjê do Parque Indígena do Xingu, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012 Dec;28(12):2327–38.

## Manuscrito 2

Os dados referentes a este artigo seguiram aos itens recomendados para artigos originais da Revista PLOS ONE.

### PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO E FATORES ASSOCIADOS EM INDÍGENAS DO AMAZONAS

Extraído da dissertação: “Fatores de risco cardiovascular, com ênfase no excesso de peso, entre etnias indígenas do Amazonas”, Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, 2022.

#### Resumo

**Objetivo:** Estimar a prevalência de excesso de peso e seus fatores associados, em indígenas do Amazonas. **Método:** Tratou-se de um estudo transversal, baseado na junção de dois bancos de dados de pesquisas realizadas previamente. A análise estatística foi feita por assessoria e uso do *software R 3.5.1* (R Core Team, 2018). Foi utilizado *Odds Ratio (OR)* ou Razão de Chances brutas e ajustadas de todas as variáveis contra os grupos indígenas. A razão de chances foi apresentada com o intervalo de confiança de 95% e o valor de  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Os fatores associados ao sobrepeso foram: etnia Munduruku (OR = 0,75; IC95% 0,57-0,99); Faixa etária de 50 a 59 anos (OR = 29,90; IC95% 6,10-540,78); possui nível superior completo (OR = 2,17; IC95% 1,23-3,86); Ter companheiro (a) - amasiado (a) (OR = 1,65; IC95% 1,12-2,46), casado (a) (OR = 2,48; IC95% 1,69-3,69). Entre as variáveis antropométricas associou-se: circunferência do pescoço aumentada (OR = 4,68; IC95% 3,26-6,85); relação cintura quadril aumentada (OR = 2,24; IC95% 1,66-3,04), índice de conicidade aumentado (OR = 1,68; IC95% 1,25-2,26); Percentual de músculo esquelético (OR = 0,98; IC95% 0,96-0,99); Gordura visceral alto (OR = 5,12; IC95% 3,69-7,15). Entre as condições clínicas avaliadas associaram-se ao sobrepeso: hipertrigliceridemia (OR = 1,87; IC95% 1,42-2,46), pré-diabetes (OR = 1,38; IC95% 1,04-1,85) e diabetes (OR = 2,17; IC95% 1,31-3,60) e provável dependência de bebida alcoólica (OR = 0,41; IC95% 0,18-0,88). Já os fatores associados à obesidade destacaram-se: etnia Mura (OR = 1,98; IC95% 1,42-2,79); sexo masculino (OR = 0,49; IC95% 0,35-0,68); ter

≥60 anos de idade (OR = 6,42; IC95% 1,81-40,88); possuir ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto (OR = 0,42; IC95% 0,22-0,74); estado civil – casado (a) (OR = 2,09; IC95% 1,28-3,50). As variáveis antropométricas associadas à obesidade foram: relação cintura quadril aumentada (OR = 18,53; IC95% 9,24-44,12); índice de conicidade aumentada (OR = 10,96; IC95% 6,12-21,74); percentual de músculo esquelético (OR = 0,85; IC95% 0,82-0,88); gordura visceral muito alto (OR = 37,33; IC95% 19,54-76,77). Ter hipertensão estágio 2 (OR = 9,38; IC95% 4,42-20,14); hipertrigliceridemia (OR = 3,13; IC95% 2,24-4,42); hipercolesterolemia (OR = 2,07; IC95% 1,47-2,91); pré-diabetes (OR = 0,63; IC95% 0,43-0,90), sedentarismo (OR = 2,10; IC95% 1,11-4,03). **Conclusão:** Os Mura e Mundurucus apresentam elevado índice de excesso de peso. Sobrepeso e obesidade associaram-se a diversas variáveis antropométricas, sociodemográficas, condições de saúde ou hábitos e estilos de vida. Verifica-se a necessidade de realização de mais estudos que avaliem a associação entre excesso de peso e DCV's para prevenção de fatores de risco cardiovasculares.

**Descritores:** Obesidade; Sobrepeso; Fatores de Risco Cardiovascular; População Indígena.

## INTRODUÇÃO

Os fatores de risco comportamentais para as doenças cardiovasculares estão relacionados à má alimentação, sedentarismo, uso de tabaco e álcool, levando ao aumento da pressão arterial, da glicose sanguínea e lipídios, além de sobrepeso e obesidade<sup>1, 2</sup>.

Estudos recentes abordam a temática das doenças cardiovasculares e os seus fatores de riscos em diferentes populações, entre elas, tem-se as populações indígenas do Brasil. Diante dessa realidade, um levantamento sobre os fatores de risco cardiovascular (FRC) nos últimos quinze anos no Brasil trouxe quarenta e dois estudos a respeito da temática na população indígena. Dentre esses estudos levantados, trinta e sete obtiveram dados relevantes sobre a prevalência do excesso de peso (sobrepeso e obesidade) entre indígenas. Desses, apenas três trataram sobre associações com o excesso de peso, sendo que as variáveis estiveram associadas principalmente a idade e sexo.

Dos dados trazidos pelos supracitados trinta e sete trabalhos, podemos verificar prevalências de excesso de peso variadas na região Norte, destacando-se 77,9% dos Xikrins<sup>3</sup>, 56,1% e 60,5% entre os Suruí<sup>4,5</sup>, 57,1% dos Mura<sup>6</sup>, 52,7% dos Mundurucus<sup>7</sup>, 51,5% dos Sateré-Mawé-AM e 60,5% dos indígenas do Rio Negro-AM, 31,7%<sup>8</sup>.

Já na região Centro-Oeste, destaca-se os Xavantes, sobre os quais estudos reportaram frequências de excesso de peso variando de 78%<sup>9</sup>, 68,6%<sup>10</sup>, 74,3%<sup>11</sup> e, mais recentemente, 85%<sup>12</sup>. Altas prevalências também foram encontradas entre os Aruak (Mehináku, Waurá e Yawalapetí), com 66% de excesso de peso<sup>13</sup>. Evidenciam-se também os indígenas do Jaguapiru, onde foram registrados 61,3%<sup>14</sup> e 84,2%<sup>15</sup>. Outro estudo, desta vez com mulheres das etnias

Terena, Guarani, Kaiowá e Nandeva (MS), encontrou 71,2%<sup>16</sup> de excesso de peso e mulheres indígenas Guarani Terena apresentaram 74,1%<sup>17</sup>.

Na região Nordeste apenas um estudo com indígenas adultos foi encontrado, o qual registrou 48,3% na etnia Xukuru do Ororubá<sup>18</sup>. No Sudeste, entre os Krenak-MG foi notificado uma frequência de 75%<sup>19</sup> e 79,5%<sup>20</sup> de índice de massa corporal elevada. Por fim, no sul do país, dentre as mais elevadas prevalências podemos mencionar 64,6%<sup>21</sup> e 78%<sup>22</sup> entre os Kaingangs-RS e 67,1% sobre os Kaingang da Terra Indígena Xaçecó-SC<sup>23</sup>.

A adiposidade central está ligada ao excesso de peso e risco aumentado para complicações metabólicas, influenciando no aumento do cortisol e pressão arterial alterada<sup>24</sup>. A idade influencia no metabolismo, na queima dos depósitos de gordura e o aparecimento das DCVs, como a hipertensão arterial, tendem a aumentar, uma vez que a expectativa de vida aumentou em 30,8 anos desde 1940<sup>25</sup>.

Os dados do Censo Demográfico de 2010 apresentam que na região Norte a população que se autodeclara indígena, representa aproximadamente 168,7 mil pessoas<sup>26</sup>. Sendo assim, importante trazer que também foi possível a partir do levantamento realizado notar que, na região Norte do país 11 estudos trataram temas relacionados aos FRC entre indígenas, sendo que, 8 trouxeram dados sobre o excesso de peso, entretanto, nenhum explorou as associações a este fator de risco.

Considerando as especificidades e vulnerabilidades vivenciadas pelas populações indígenas, é necessário que sejam realizados estudos sobre os FRC associados ao excesso de peso, portanto, o presente estudo objetivou estimar a prevalência de excesso de peso e seus fatores associados, em indígenas do Amazonas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Aspectos Éticos**

Os aspectos éticos do macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016), atendeu a resolução 466/2012 e resolução nº 304 de 09 de agosto de 2000, do Conselho Nacional de Saúde – CNS, seguindo os respectivos trâmites legais de: anuências, aprovações e autorizações (figura 03). E o macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018), acatou os critérios da resolução 466/2012 e resolução nº304 de 09 de agosto de 2000, do Conselho Nacional de Saúde – CNS. Vale ressaltar, que este estudo foi aprovado pelo edital do Universal do CNPq em 2016.

## **Desenho e local da pesquisa e período**

Tratou-se de um estudo epidemiológico, transversal. Desse modo, o primeiro macroprojeto realizado com a etnia Mura, atendidos pelo Polo base do Pantaleão e Murutinga do município de Autazes, Amazonas, foi realizado no ano de 2016, intitulado “Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular, com ênfase na Hipertensão Arterial, em Indígenas da Etnia Mura: estudo comparativo entre população rural e urbana”.

O segundo, entre os Munduruku da Terra Indígenas Kwatá-Laranjal do município de Borba, Amazonas, que foi realizado no ano de 2018, com o título "Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Indígenas Munduruku".

O local do estudo do macroprojeto 1 – Indígenas da Etnia Mura (2016), deu-se nos polos base de: Pantaleão (perímetro urbano), contando com a distribuição de 19 aldeias e Murutinga (perímetro rural), abrangendo 13 aldeias, ambos localizados no município de Autazes. O município fica localizado na região central do estado do Amazonas – AM, distante a aproximadamente, 110 km em linha reta e 218 km via fluvial da capital Manaus.

Já o macroprojeto 2 – Indígenas da Etnia Munduruku (2018), o lócus da pesquisa ocorreu na Terra Indígena (TI) Kwatá-Laranjal, que pertence ao município de Borba – AM, localizada a 150.38 km, em linha reta, da capital Manaus, e 321 km por meio fluvial (2 dias e 15hs). Para o acesso a saúde, os indígenas da TI Kwatá-Laranjal contam com dois polos base, o Laranjal que é tido como referência para 10 aldeias e Kwatá para as outras 20. Mediante a disparidade de acesso ao local, tamanho populacional e proximidade, as aldeias de lócus do estudo foram: Mucajá, Kwatá, Laranjal e Fronteira.

## **População, amostra e amostragem**

A população, amostra e amostragem do estudo foi de 914 indígenas, sendo 455 pertencentes à etnia Mura distribuídos entre: 234 da área rural, Polo Murutinga e 221 da área urbana, Polo Pantaleão. E 459 a etnia Munduruku dispostos nas seguintes comunidades: Laranjal (n=93), Mucajá (n=129), Kwatá (n=136) e Fronteira (n=101).

## **Protocolo do Estudo**

### **Coleta de Dados**

Para a coleta de dados, a proposta do presente estudo – Mura & Munduruku (2022), realizou-se a junção dos dois bancos de dados, adotando a soma total dos participantes de ambas as pesquisas.

Os critérios de elegibilidade foram: A inclusão no banco de dados apenas as variáveis que foram coletadas de forma semelhantes, considerado a partir do instrumento validado utilizado em ambos os macroprojetos. E como critérios de ilegitimidade: Variáveis como instrumento de coleta de dados discordantes.

Para a definição da variável dependente e desfecho - Proposta do Presente Estudo – Mura & Munduruku (2022), considerou a partir da variável quantitativa IMC (peso/altura<sup>2</sup>), a aplicação dos pontos de corte estabelecido pela WHO<sup>27</sup>. Para este estudo, categorizou-se a partir da amostra de dos 914 indígenas em dois grupos a partir do cálculo do IMC: o sobrepeso (25,0 a 29,0 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade ( $\geq 30,0$  kg/m<sup>2</sup>).

Os instrumentos validados utilizados no estudo para avaliar quanto ao estilo de vida, foram utilizados os: o International Physical Activity Questionary (IPAQ) versão curta<sup>28</sup>. Para a avaliação do consumo de álcool foi utilizado o questionário Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), validado no Brasil no ano de 2000, que permite a identificação do consumo de risco, nocivo e provável de dependência do álcool nos últimos 12 meses<sup>29</sup>.

### **Análise dos resultados e estatística**

Para análise dos resultados, foi utilizado um banco de dados no programa Excel, estruturado e composto pelas variáveis. Utilizou-se o software R 3.5.1 (R Core Team, 2018). As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. Para as análises bivariadas foi utilizado o teste t-Student para comparar os grupos e as variáveis categóricas utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson.

Utilizou-se a análise por regressão logística multivariada, para identificar os fatores associados. A *odds ratio* (OR) foi calculada para cada variável independente, com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). As variáveis analisadas que apresentaram

associação com p-valor inferior a 0,20 na análise por regressão foram incluídas no modelo de análise por regressão logística, utilizando-se o método stepwise para essa seleção. Estimaram-se o valor das OR bruta e ajustadas, e seus respectivos IC95%, permanecendo no modelo final somente as variáveis com significância estatística ( $p\text{-valor}\leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

Destaca-se que a prevalência de excesso de peso encontrada entre os indígenas foi de 54,5%. A tabela 1 apresenta ainda a prevalência de sobrepeso e obesidade além da distribuição das variáveis sociodemográficas entre os indígenas Mura e Munduruku. Aponta-se que a obesidade foi maior entre as mulheres (64.4%) e o sobrepeso entre os homens (51.7%). Tanto o sobrepeso quanto a obesidade foram maiores entre os indígenas que tinham idade entre 30 a 39 anos e com nível escolaridade até o 5º ano do ensino fundamental. Além disso, os indígenas que possui estado civil casado e amasiado apresentaram maior prevalência de excesso de peso. Quanto à renda familiar e classe econômica, o excesso de peso foi prevalente entre aqueles que possuem renda menor que um mil reais e que aqueles classificados de acordo com o critério Brasil pertencente à classe D-E. Houve diferenças estatisticamente significativas ( $p\leq 0,05$ ) entre os indígenas com sobrepeso quanto a: etnia, faixa etária, escolaridade, estado civil, renda mensal familiar e classe econômica. Já entre os indígenas obesos somente a escolaridade não apresentou diferença entre o grupo.

**Tabela 1. Prevalência de excesso de peso e distribuição sociodemográfica entre indígenas do Amazonas, 2016-2018.**

Variáveis	Total N = 914	<i>Excesso de peso</i> N = 498 (54,5%)			
		<i>Sobrepeso</i> N=321 (64,5%)	P- valor*	<i>Obesidade</i> N=177 (35,5%)	P- valor*
<b>Etnia</b>			<b>0.040</b>		<b>&lt; 0.001</b>
Munduruku	459 (50.2)	176 (54.8)		65 (36.7)	
Mura	455 (49.8)	145 (45.2)		112 (63.3)	
<b>Sexo</b>			0.364		<b>&lt; 0.001</b>
Feminino	460 (50.3)	155 (48.3)		114 (64.4)	
Masculino	454 (49.7)	166 (51.7)		63 (35.6)	
<b>Faixa etária</b>			<b>&lt; 0.001</b>		<b>&lt; 0.001</b>
< 19 anos	35 (3.8)	1 (0.3)		2 (1.1)	
19-29 anos	264 (28.9)	60 (18.7)		32 (18.1)	
30-39 anos	231 (25.3)	96 (29.9)		44 (24.9)	

40-49 anos	150 (16.4)	69 (21.5)	38 (21.5)	
50-59 anos	109 (11.9)	51 (15.9)	26 (14.7)	
60 anos e mais	125 (13.7)	44 (13.7)	35 (19.8)	
<b>Escolaridade</b>				<b>&lt; 0.001</b>
Analfabeto/até o 5º ano	340 (37.2)	132 (41.1)	72 (40.7)	0.067
6º ao 9º ano	137 (15.0)	45 (14.0)	26 (14.7)	
Fundamental completo ou médio incompleto	149 (16.3)	46 (14.3)	15 (8.5)	
Médio completo ou superior incompleto	222 (24.3)	60 (18.7)	50 (28.2)	
Superior completo	57 (6.2)	33 (10.3)	13 (7.3%)	
Pós-graduação	4 (0.4)	4 (1.2)	0 (0.0)	
Não sabe informar	5 (0.5)	1 (0.3)	1 (0.6)	
<b>Estado civil</b>				<b>&lt; 0.001</b>
Solteiro	200 (21.9)	49 (15.3)	24 (13.6)	<b>0.035</b>
Casado	325 (35.6)	145 (45.2)	72 (40.7)	
Viúvo	32 (3.5)	5 (1.6)	9 (5.1)	
Amasiado	324 (35.4)	113 (35.2)	65 (36.7)	
Separado	33 (3.6)	9 (2.8)	7 (4.0)	
<b>Renda mensal familiar</b>				<b>0.116</b>
Não possui renda	10 (1.1)	3 (0.9)	0 (0.0)	<b>0.039</b>
De R\$ 879,00 a R\$ 954,00 reais	421 (46.1)	131 (40.8)	73 (41.2)	
De R\$ 1.760,00 a R\$ 1.908,00 reais	129 (14.1)	55 (17.1)	22 (12.4)	
De R\$ 2.640,00 a R\$ 2.862,00 reais	232 (25.4)	79 (24.6)	57 (32.2)	
De R\$ 3.520,00 a R\$ 3.816,00 reais	67 (7.3)	30 (9.3)	13 (7.3)	
De R\$ 4.400,00 a R\$ 4.770,00 reais	36 (3.9)	15 (4.7)	11 (6.2)	
Não sabe informar	19 (2.1)	8 (2.5)	1 (0.6)	
<b>Classe econômica</b>				<b>&lt; 0.001</b>
B2	13 (1.4)	6 (1.9)	6 (3.4)	<b>&lt; 0.001</b>
C1	36 (3.9)	21 (6.5)	7 (4.0)	
C2	88 (9.6)	30 (9.3)	26 (14.7)	
D-E	777 (85.0)	264 (82.2)	138 (78.0)	

\* Teste qui-quadrado de Pearson.

Quanto à distribuição das variáveis antropométricas, condições clínica e estilo de vida dos indígenas (tabela 2), observou-se que em todos os marcadores antropométricos os indígenas apresentaram valores aumentados, apenas um indígena com obesidade apresentou circunferência do pescoço considerada normal.

A maioria dos indígenas obesos apresentou circunferência da cintura aumentada substancialmente, bem como aumento na relação cintura quadril e no índice de conicidade. Destaca-se que os indígenas com sobrepeso revelaram maior média no percentual de músculo

esquelético do que os obesos. No que se refere a gordura visceral, 28,8% dos indígenas com obesidade apresentaram nível muito alto.

Em relação às condições clínicas dos indígenas com excesso de peso, observou-se que 36,2% dos indígenas obesos apresentaram pela medida casual níveis pressóricos alterados sugestivos à hipertensão arterial nos estágios 1 e 2, assim como pouco menos da metade desses indígenas já tinham o diagnóstico médico de hipertensão arterial.

Mais da metade dos indígenas obesos estavam com hipertrigliceridemia, em contrapartida, mais da metade dos indígenas com sobrepeso e obesidade apresentaram as taxas desejáveis para o colesterol total. A avaliação da glicemia capilar permitiu identificar que os indígenas com sobrepeso apresentaram maior prevalência de pré-diabetes e os indígenas obesos maior prevalência de diabetes mellitus.

Quanto ao estilo de vida dos indígenas com excesso de peso, aponta-se que mais da metade dos indígenas com sobrepeso possuíam nível de atividade física considerada como ativo/muito ativo e pouco menos da metade dos indígenas obesos estavam irregularmente ativos. Em relação à ingestão de bebida alcoólica, pouco menos da metade dos indígenas com sobrepeso e obesidade apresentaram consumo classificado como de uso risco.

**Tabela 2. Excesso de peso e distribuição de variáveis antropométricas, condições clínicas e estilo de vida entre indígenas do Amazonas, 2016-2018.**

Variáveis	Total	Excesso de peso			
		Sobrepeso N (%)	p- valor*	Obesidade N(%)	p-valor*
<b>Antropometria</b>					
<b>Circunferência do pescoço</b>			<b>&lt; 0.001</b>		<b>&lt; 0.001</b>
Normal	277 (30.3)	40 (12.5)		1 (0.6)	
Aumentada	637 (69.7)	281 (87.5)		176 (99.4)	
<b>Circunferência da cintura</b>			<b>&lt; 0.001</b>		<b>&lt; 0.001</b>
Normal	456 (49.9)	118 (36.8)		1 (0.6)	
Aumentado	179 (19.6)	99 (30.8)		29 (16.4)	
Aumentado substancialmente	279 (30.5)	104 (32.4)		147 (83.1)	
<b>Relação cintura quadril (RCQ)</b>			<b>&lt; 0.001</b>		<b>&lt; 0.001</b>
Normal	326 (35.7)	78 (24.3)		7 (4.0)	
Aumentada	588 (64.3)	243 (75.7)		170 (96.0)	
<b>Índice de conicidade</b>			<b>&lt; 0.001</b>		<b>&lt; 0.001</b>
Normal	321 (35.1)	89 (27.7)		11 (6.2)	
Aumentada	593 (64.9)	232 (72.3)		166 (93.8)	
<b>Percentual músculo esquelético</b>			<b>0.020</b>		<b>&lt; 0.001**</b>
Média (DP)	31.5 (±7.5)	30.7 (±6.4)		26.1 (±4.9)	

<b>Gordura visceral</b>			<b>&lt; 0.001</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Normal	636 (69.6)	170 (53.0)		65 (36.7)
Alto	215 (23.5)	140 (43.6)		61 (34.5)
Muito Alto	63 (6.9)	11 (3.4)		51 (28.8)
<b>Condições clínicas</b>				
<b>Classificação da pressão arterial – Medida casual</b>			0.904	<b>&lt; 0.001</b>
Ótima	473 (51.8)	161 (50.2)		51 (28.8)
Normal	181 (19.8)	68 (21.2)		37 (20.9)
Pré-hipertensão	104 (11.4)	39 (12.1)		25 (14.1)
Hipertensão estágio 1	123 (13.5)	42 (13.1)		47 (26.6)
Hipertensão estágio 2	33 (3.6)	11 (3.4)		17 (9.6)
<b>Hipertensão autorreferida</b>			0.637	<b>&lt; 0.001</b>
Não	721 (78.9)	256 (79.8)		99 (55.9)
Sim	193 (21.1)	65 (20.2)		78 (44.1)
<b>Triglicerídeos</b>			<b>&lt; 0.001</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Normal	550 (60.2)	162 (50.5)		67 (37.9)
Aumentado	364 (39.8)	159 (49.5)		110 (62.1)
<b>Colesterol total</b>			0.098	<b>&lt; 0.001</b>
Desejável	646 (70.7)	216 (67.3)		102 (57.6)
Aumentado	268 (29.3)	105 (32.7)		75 (42.4)
<b>Classificação da glicemia capilar em jejum</b>			<b>0.003</b>	<b>0.004</b>
Normoglicemia	498 (54.5)	154 (48.0)		106 (59.9)
Pré-diabetes	345 (37.7)	132 (41.1)		50 (28.2)
Diabetes	71 (7.8)	35 (10.9)		21 (11.9)
<b>Estilo de vida</b>				
<b>Nível de atividade física</b>			0.653	0.051
Muito ativo	157 (17.2)	62 (19.3)		21 (11.9)
Ativo	338 (37.0)	116 (36.1)		60 (33.9)
Irregularmente ativo	317 (34.7)	109 (34.0)		71 (40.1)
Sedentário	102 (11.2)	34 (10.6)		25 (14.1)
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>			0.079	0.743
Não bebe	571 (62.5)	181 (56.4)		131 (74.0)
Consumo de baixo risco	97 (10.6)	47 (14.6)		10 (5.6)
Consumo de uso de risco	154 (16.8)	65 (20.2)		22 (12.4)
Consumo de uso nocivo	49 (5.4)	16 (5.0)		7 (4.0)
Consumo de provável dependência	43 (4.7)	12 (3.8)		7 (4.0)

\* Teste T-Student, \*\*Teste qui-quadrado de Pearson.

De acordo com a análise por regressão logística, quanto aos fatores associados ao sobrepeso, observou-se que em relação às variáveis sociodemográficas (tabela 3), pertencer à etnia Mura apresentou-se como fator de proteção. No que se refere a faixa etária, com o avanço da idade, pode-se chegar até 29 vezes maior chances de desenvolver sobrepeso, indicando progressão no decorrer da elevação da faixa. Quanto ao nível de escolaridade, ter nível superior completo apresentou associação de risco de desenvolver sobrepeso. Em relação ao estado civil, ter companheiro (a) também é um fator de risco. A renda mensal familiar e classe econômica não apresentaram associação.

Em relação às variáveis antropométricas, condições clínicas e estilo de vida, aponta-se que todos os marcadores antropométricos apresentaram associação para o desenvolvimento de sobrepeso. Com destaque para o percentual de músculo esquelético, que se revelou como fator de proteção. A hipertrigliceridemia apresentou associação de risco. Quanto à ingestão de bebida alcoólica sugestiva a provável dependência revelou-se como fator de proteção.

**Tabela 3: Fatores associados ao sobrepeso entre indígenas do Amazonas, 2016-2018.**

Variáveis	Modelo bruto		p-valor
	OR	IC 95%	
<b>Sociodemográficas</b>			
<b>Etnia</b>			
Mundukuru	<b>1.00</b>	-	-
Mura	0.75	0.57 - 0.99	<b>0.041</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	<b>1.00</b>	-	-
Masculino	1.13	0.86 - 1.49	0.364
<b>Faixa etária</b>			
< 19 anos	<b>1.00</b>	-	-
19-29 anos	10.00	2.09 - 179.59	<b>0.025</b>
30-39 anos	24.18	5.08 - 433.46	<b>0.002</b>
40-49 anos	28.96	6.00 - 521.45	<b>0.001</b>
50-59 anos	29.90	6.10 - 540.78	<b>0.001</b>
60 anos e mais	18.47	3.78 - 333.78	<b>0.005</b>
<b>Escolaridade</b>			
Analfabeto/até o 5º ano	<b>1.00</b>	-	-
6º ao 9º ano	0.77	0.50 - 1.17	0.222
Fundamental completo ou médio incompleto	0.70	0.46 - 1.06	0.093
Médio completo ou superior incompleto	0.58	0.40 - 0.84	<b>0.004</b>
Superior completo	2.17	1.23 - 3.86	<b>0.008</b>
<b>Estado civil</b>			
Solteiro	<b>1.00</b>	-	-

Casado	2.48	1.69 - 3.69	<b>&lt;0.001</b>
Viúvo	0.57	0.19 - 1.45	0.275
Amasiado	1.65	1.12 - 2.46	<b>0.013</b>
Separado	1.16	0.48 - 2.58	0.733
<b>Classe econômica</b>			
B2	<b>1.00</b>	-	-
C1	1.63	0.01 - 12.75	0.451
C2	0.60	0.01 - 10.04	0.400
D-E	0.60	0.02 - 15.34	0.364
<b>Antropometria</b>			
<b>Circunferência do pescoço</b>			
Normal	<b>1.00</b>	-	-
Aumentada	4.68	3.26 - 6.85	<b>&lt;0.001</b>
<b>Circunferência da cintura</b>			
Normal	<b>1.00</b>	-	-
Aumentado	3.54	2.47 - 5.10	<b>&lt;0.001</b>
Aumentado substancialmente	1.70	1.24 - 2.35	<b>0.001</b>
<b>Relação cintura quadril</b>			
Normal	<b>1.00</b>	-	-
Aumentada	2.24	1.66 - 3.04	<b>&lt;0.001</b>
<b>Índice de conicidade</b>			
Normal	<b>1.00</b>	-	-
Aumentada	1.68	1.25 - 2.26	<b>&lt;0.001</b>
<b>Percentual músculo esquelético</b>			
	0.98	0.96 - 0.99	<b>0.020</b>
<b>Gordura visceral</b>			
Normal	1.00	-	-
Alto	5.12	3.69 - 7.15	<b>&lt;0.001</b>
Muito Alto	0.58	0.28 - 1.10	0.113
<b>Condições clínicas</b>			
<b>Classificação da pressão arterial – Medida casual</b>			
Ótima	<b>1.00</b>	-	-
Normal	1.17	0.81 - 1.66	0.397
Pré-hipertensão	1.16	0.74 - 1.80	0.502
Hipertensão estágio 1	1.00	0.66 - 1.52	0.982
Hipertensão estágio 2	1.02	0.46 - 2.12	0.969
<b>Hipertensão autorreferida</b>			
Não	<b>1.00</b>	-	-
Sim	0.92	0.66 - 1.29	0.637
<b>Triglicerídeos</b>			
Normal	<b>1.00</b>	-	-
Aumentado	1.87	1.42 - 2.46	<b>&lt;0.001</b>
<b>Colesterol total</b>			
Desejável	<b>1.00</b>	-	-
Aumentado	1.28	0.95 - 1.72	0.098
<b>Classificação da glicemia capilar em jejum</b>			
Normoglicemia	<b>1.00</b>	-	-
Pré-diabetes	1.38	1.04 - 1.85	<b>0.027</b>

Diabetes	2.17	1.31 - 3.60	<b>0.002</b>
<b>Estilo de vida</b>			
<b>Nível de atividade física</b>			
Muito ativo	<b>1.00</b>	-	-
Ativo	0.80	0.54 - 1.19	0.265
Irregularmente ativo	0.80	0.54 - 1.19	0.276
Sedentário	0.77	0.45 - 1.29	0.317
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>			
Consumo de baixo risco	<b>1.00</b>	-	-
Consumo de uso de risco	0.78	0.47 - 1.30	0.333
Consumo de uso nocivo	0.52	0.25 - 1.05	0.071
Consumo de provável dependência	0.41	0.18 - 0.88	<b>0.025</b>

No que se refere aos fatores associados à obesidade nos indígenas, observou-se (tabela 4), que a etnia, faixa etária e estado civil apresentaram-se como fator de risco. As variáveis sexo, escolaridade e classe econômica apresentaram fator de proteção.

Em relação às variáveis antropométricas, a relação cintura quadril aumentada e o índice de conicidade aumentada apresentaram-se como fator de risco, mas o aumento no percentual de músculo esquelético é fator de proteção. Em contrapartida, a gordura visceral muito alta tem 37 vezes maior risco de obesidade (OR bruto 37,33; IC95% 19,54 – 76,77).

Quanto às condições clínicas, níveis pressóricos alterados e já possuir hipertensão arterial é fator de risco, assim como ter hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. Por fim, ter um nível de atividade física irregular e sedentária apresentou-se como fator de risco à obesidade.

**Tabela 4: Fatores associados à obesidade entre indígenas do Amazonas, 2016-2018.**

Variáveis	Modelo bruto		p-valor
	OR	IC 95%	
<b>Sóciodemográficas</b>			
<b>Etnia</b>			
Mundukuru	1.00		
Mura	1.98	1.42 - 2.79	<b>&lt;0.001</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	1.00		
Masculino	0.49	0.35 - 0.68	<b>&lt;0.001</b>
<b>Faixa etária</b>			
< 19	1.00		
19-29	2.28	0.65 - 14.45	0.274
30-39	3.88	1.12 - 24.50	0.069
40-49	5.60	1.59 - 35.54	<b>0.022</b>

50-59	5.17	1.43 - 33.21	<b>0.031</b>
60 e mais	6.42	1.81 - 40.88	<b>0.014</b>
<b>Escolaridade</b>			
Analfabeto/até o 5º ano	1.00		
6º ao 9º ano	0.87	0.52 - 1.42	0.591
Fundamental completo ou médio incompleto	0.42	0.22 - 0.74	<b>0.004</b>
Médio completo ou superior incompleto	1.08	0.72 - 1.62	0.705
Superior completo	1.10	0.54 - 2.10	0.781
Pós-graduação	0.00		0.976
Não sabe informar	0.93	0.05 - 6.41	0.949
<b>Estado civil</b>			
Solteiro	1.00		
Casado	2.09	1.28 - 3.50	<b>0.004</b>
Viúvo	2.87	1.15 - 6.79	<b>0.019</b>
Amasiado	1.84	1.12 - 3.10	<b>0.018</b>
Separado	1.97	0.73 - 4.86	0.155
<b>Classe econômica</b>			
B2	1.00		
C1	0.28	0.07 - 1.11	0.069
C2	0.49	0.15 - 1.65	0.236
D-E	0.25	0.08 - 0.79	<b>0.015</b>
<b>Antropometria</b>			
<b>Relação cintura quadril</b>			
Normal	1.00		
Aumentada	18.53	9.24 - 44.12	<b>&lt;0.001</b>
<b>Índice de conicidade</b>			
Normal	1.00		
Aumentada	10.96	6.12 - 21.74	<b>&lt;0.001</b>
<b>Percentual músculo esquelético</b>			
	0.85	0.82 - 0.88	<b>&lt;0.001</b>
<b>Gordura visceral</b>			
Normal	-		
Alto	3.48	2.35 - 5.15	<b>&lt;0.001</b>
Muito Alto	37.33	19.54 - 76.77	<b>&lt;0.001</b>
<b>Condições clínicas</b>			
<b>Classificação da pressão arterial – Medida casual</b>			
Ótima	1.00		
Normal	2.13	1.33 - 3.37	<b>0.001</b>
Pré-hipertensão	2.62	1.52 - 4.44	<b>&lt;0.001</b>
Hipertensão estágio 1	5.12	3.21 - 8.17	<b>&lt;0.001</b>
Hipertensão estágio 2	9.38	4.42 - 20.14	<b>&lt;0.001</b>
<b>Hipertensão autorreferida</b>			
Não	1.00		
Sim	4.26	2.98 - 6.09	<b>&lt;0.001</b>
<b>Triglicérides</b>			
Normal	1.00		
Aumentado	3.13	2.24 - 4.42	<b>&lt;0.001</b>

<b>Colesterol total</b>	-		
Desejável	-		
Aumentado	2.07	1.47 - 2.91	<b>&lt;0.001</b>
<b>Classificação da glicemia capilar em jejum</b>			
Normoglicemia	1.00		
Pré-diabetes	0.63	0.43 - 0.90	<b>0.013</b>
Diabetes	1.55	0.88 - 2.67	0.119
<i>Estilo de vida</i>			
<b>Nível de atividade física</b>			
Muito ativo	1.00		
Ativo	1.40	0.83 - 2.44	0.222
Irregularmente ativo	1.87	1.12 - 3.24	<b>0.021</b>
Sedentário	2.10	1.11 - 4.03	<b>0.024</b>
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>			
Consumo de baixo risco	1.00		
Consumo de uso de risco	1.45	0.67 - 3.34	0.360
Consumo de uso nocivo	1.45	0.50 - 4.05	0.481
Consumo de provável dependência	1.69	0.57 - 4.76	0.322

## DISCUSSÃO

O excesso de peso entre os indígenas é uma condição que vem sendo reportada em diversos estudos, justificada, principalmente, pelas mudanças de hábitos alimentares, redução de atividade física, mudanças no modo de vida e de trabalho. O excesso de peso entre os indígenas Mura e Mundurucu foi de 54,5%, semelhantemente ao encontrado entre os indígenas Suruí (RO), sobre os quais o percentual variou entre 56,1%<sup>4</sup> e 60,5%<sup>5</sup>, os Sateré-Mawé (AM) 51,5%<sup>8</sup>, indígenas do Rio Negro (AM) 60,5%<sup>8</sup>, os Mura (AM) 57,1%<sup>6</sup>, indígenas da etnia Xukuru do Ororubá (PE) 48,3%<sup>18</sup>, em duas etnias do Paraná, Kaingang e Guarani 47,9%<sup>30</sup> e nos índios Suyá, no Xingu (MT) 46,5%<sup>31</sup>. Entre os Xikrin (PA) foi ainda encontrado valor de excesso de peso superior, 77,9%<sup>3</sup>. Dados inferiores foram reportados em estudo realizado com 6 grupos indígenas da Amazônia brasileira (Arara, Araweté, Asurini do Xingú, Parakanã, Gavião Kyikatêjê e Xikrin do Bacajá), no qual averiguou-se 31,7% de excesso de peso<sup>32</sup> e semelhantemente entre os Haliti-Paresí, da terra indígena Utiariti (MT), com 32,8% de excesso de peso<sup>33</sup>. Embora esses valores sejam baixos se comparados aos registrados junto à população urbana (55,4%)<sup>34</sup>, demonstram uma piora dos indicadores de saúde indígena para fatores que acarretam risco cardiovascular nos últimos anos<sup>35</sup>, que também acompanham a tendência de aumento da prevalência global de indivíduos acima do peso<sup>34</sup>.

Dados ainda mais críticos foram encontrados em grupos indígenas de outras regiões do país. Em comunidades Xavante, estudos reportaram frequências de excesso de peso variando de 78%<sup>9</sup>, 68,6%<sup>10</sup>, 74,3%<sup>11</sup> e, mais recentemente, de 85%<sup>12</sup>. Ainda no Centro-Oeste, uma análise do perfil metabólico e antropométrico dos indígenas Aruak, do alto Xingu-MT (Mehináku, Waurá e Yawalapetí), revelou o percentual de 66% de excesso de peso<sup>13</sup>. Estudos de Oliveira com indígenas do Jaguapiru (MS) reportou prevalência de excesso de peso de 61,3%<sup>14</sup> e 84,2%<sup>15</sup>. Já outra pesquisa somente com mulheres indígenas Terena, Guarani, Kaiowá e Nãndeva (MS), registrou 71,2% de excesso de peso e risco muito alto para doenças cardiovasculares<sup>16</sup>.

Na região Sudeste, entre os Krenak (MG), estudos realizados nos anos de 2016 e 2017 reportaram uma frequência de 75%<sup>19</sup> e 79,5%<sup>20</sup> de índice de massa corporal elevada nesta população. No Sul do país, com os indígenas Kaingang (RS), 78% encontravam-se com excesso de peso<sup>22</sup> e entre os Kaingang (SC) 67,1% estavam nessa condição<sup>23</sup>.

Neste estudo, a obesidade foi maior entre as mulheres (64,4%) e o sobrepeso entre os homens (51,7%), tendência apontada nos estudo a seguir. A frequência de obesidade 24,5% para mulheres do Suruí foi o dobro do registrado para os homens<sup>5</sup>. Nessa mesma etnia, as prevalências de obesidade, perímetro da cintura e de razão cintura/quadril foram significativamente maiores entre as mulheres<sup>4</sup>. Mulheres das etnias Kaiowá, Guarani e Terena, da aldeia Jaguapiru, foram obesas em maior proporção 30% em relação aos homens 14%<sup>15</sup>. Nas mulheres Xikrin (PA), foi encontrada alta prevalência de obesidade 46,9% e obesidade central 96,2%<sup>3</sup>. Entre os Xavantes (MT), a prevalência de sobrepeso e obesidade foi maior entre as mulheres (52,8% vs 48,8%)<sup>9</sup>. Nos Khisêdjê (MT), a incidência acumulada de obesidade central ficou em torno de 30%, sendo este resultado ainda mais alarmante para o sexo feminino 60%<sup>36</sup>. Entre os indígenas da etnia Xukuru do Ororubá (PE), 52,2% das mulheres estavam com excesso de peso e 21% obesas. Para os homens, as prevalências foram de 44,1% e 7,5%, respectivamente<sup>18</sup>.

Em outros estudos, nos quais a prevalência de obesidade e sobrepeso se destacou entre os homens ou que não encontraram diferenças significativas nas prevalências entre os sexos, ainda assim, as mulheres se sobressaíram pela obesidade central/abdominal<sup>13, 31, 32</sup>. Nos últimos relatórios do Vigitel Brasil, a obesidade se manteve semelhante entre homens e mulheres não indígenas. Já o excesso de peso, foi ligeiramente maior entre os homens do que as mulheres (2019, 2020)<sup>37, 38</sup> ou os homens se destacaram nessa condição (2021)<sup>39</sup>.

No que se refere aos achados sociodemográficos, prevalências de sobrepeso e obesidade foram encontradas nos indígenas que tinham idade entre 30 a 39 anos, com nível escolaridade

até o 5º ano do ensino fundamental, de estado civil casado ou amasiado, com renda familiar menor que um mil reais, classificados de acordo com o critério Brasil pertencente à classe D-E. Dados similares foram divulgados por Fávoro<sup>18</sup>, sobre a etnia Xukuru do Ororubá (PE), onde o excesso de peso foi mais frequente em indivíduos com idades acima de 29,9 anos, com menos de 3 anos de escolaridade, vivendo com companheiro, com renda per capita < ½ salário mínimo. Em levantamento nacional com população urbana não indígena, o excesso de peso foi mais prevalente nos homens de 35 a 44 anos e nas mulheres de 45 a 64 anos, entre aqueles participantes que declararam 0 a 8 anos de estudo (61%), cujo estado civil era casado (64,1%) ou em união estável (62,3%)<sup>34,37</sup>.

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013<sup>40</sup> revelaram que o excesso de peso e a obesidade se tornam mais prevalentes com o aumento da faixa etária em ambos os sexos, similar ao achado no presente estudo, em que o avanço da idade pode aumentar em 29 vezes a chance de desenvolver sobrepeso. A supracitada pesquisa nacional também registrou que mulheres da classe C tiveram maior risco de obesidade, quando comparadas às das classes A/B e D/E, enquanto os homens da classe A/B tiveram maior risco.

Neste estudo, sem distinção de sexos, possuir nível superior completo associou-se ao risco de desenvolver sobrepeso. Tanto os dados da Vigitel (2019)<sup>37</sup>, quanto da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013<sup>40</sup> indicaram que quanto maior o grau de escolaridade das mulheres, menor a chance de obesidade/sobrepeso, já entre os homens, verificou-se o contrário: quanto maior o grau de escolaridade, maior a possibilidade de ficar acima do peso.

Em relação às variáveis antropométricas, todos os marcadores antropométricos apresentaram associação para o desenvolvimento de sobrepeso, sendo que o percentual de musculo esquelético foi considerado fator de proteção para o sobrepeso e obesidade. No que se refere aos fatores de risco para obesidade, destaca-se a relação cintura quadril aumentada e o índice de conicidade aumentada, além de que a gordura visceral muito alta aumentou em 37 vezes mais o risco de obesidade.

Elevadas incidências acumuladas de síndrome metabólica, hipertrigliceridemia, hipertensão arterial, obesidade central e excesso de peso também foram verificadas entre os Khisêdjê (MT), que os predispunham a um alto risco de desenvolver doenças cardiovasculares<sup>36</sup>. Outros grupos indígenas também apresentaram perfis caracterizados por alteração no índice de massa corporal, hipertensão além de outros indicadores metabólicos, como os Suruí<sup>4,5</sup> e os Xavantes<sup>9,10,11,12</sup>. Em estudo realizado em 2018, os Xavante demonstraram elevado risco cardiovascular segundo vários indicadores avaliados, como HDL-c, triglicérides, razão TG/HDL-c, PCR, IMC, CC, CH e glicemia<sup>41</sup>.

No que diz respeito às condições clínicas, a hiperglicemia se ateve como fator de risco para o sobrepeso. Os níveis pressóricos alterados e já possuir pressão arterial elevada foi evidenciado como fator de risco para a obesidade, assim como ter hipergliceridemia e hipercolesteromia. Em um estudo com população urbana e rural não indígena de Minas Gerais, a obesidade foi fortemente relacionada à elevação dos níveis pressóricos, o que a caracteriza como fator de risco cardiovascular<sup>42</sup>. Em uma análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, a prevalência de colesterol alto foi maior em pessoas com hipertensão, obesidade e diabetes<sup>43</sup>. Em estudo com os Krenak (MG) verificou-se elevada prevalência de HAS associada independentemente à idade, obesidade abdominal e hiperglicemia<sup>19</sup>.

Em estudo realizado com minorias étnicas (brancos, pretos, pardos, amarelos e indígenas) na Região Metropolitana de Manaus, os entrevistados indígenas apresentaram a maior prevalência de todas as doenças investigadas, dentre elas a hipertensão autorreferida, 29,4%<sup>44</sup>. Hipertensão arterial ou níveis pressóricos elevados também foram encontrados em outras populações indígenas, a exemplo dos Krenak 57,3%<sup>20</sup>, Khisêdj 38,9%<sup>36</sup>, Aruak 37,7%<sup>13</sup>, os Jaguapiru 29,5%<sup>14</sup> e os Suyá 26,7%<sup>31</sup>. Os referidos achados são em sua maioria superiores àqueles relatados a respeito da população adulta não indígena, que indica o percentual de 26,3%<sup>39</sup>.

Alterações glicêmicas, que são importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares, também foram frequentemente reportadas em estudos anteriores. A exemplo disso, 12,3% de indígenas foram diagnosticados com diabetes em estudo com minorias étnicas realizado na Região Metropolitana de Manaus<sup>44</sup>. Entre os Khisêdjê, 23,1% apresentaram intolerância à glicose<sup>45</sup> e 2,9% de diabetes mellitus<sup>36</sup>. Os Krenak apresentaram 17,5% de hiperglicemia<sup>19</sup> e 20,5% de glicemia capilar elevada<sup>20</sup>. Em estudo com 6 grupos indígenas do Amazonas brasileira, níveis elevados de glicemia foram encontrados em 8,6% da amostra investigada, dos quais 1,2% foram diagnosticados com diabetes<sup>32</sup>. Semelhantemente, os adultos Xikrin (Mebengôkre) apresentaram 8,3% de hiperglicemia, sendo que 3,8% foram diagnosticados com diabetes<sup>3</sup>. Porém, percentuais superiores aos mencionados foram encontrados junto aos Xavante, onde 58,7% dos indivíduos possuíam valores de glicemia alterados<sup>41</sup>.

Em relação ao estilo de vida, o nível de atividade física irregular e sedentária apresentou-se como fator de risco para obesidade. Estudos confirmam os impactos negativos da redução dos níveis de atividade física na saúde dos povos indígenas, refletindo em maior frequência de síndrome metabólica, diabetes mellitus e riscos cardiovasculares<sup>36,45</sup>.

Por outro lado, neste estudo, a ingestão de bebida alcoólica apresentou-se como fator de proteção para o desenvolvimento de sobrepeso. Contraditoriamente, no estudo com população

não indígena de Minas Gerais, a ingestão de bebida alcoólica e o fumo foram associados ao excesso de peso e não foram identificadas no modelo final associações entre excesso de peso e atividade física<sup>42</sup>. Em uma análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, a prevalência de colesterol alto foi maior em indivíduos que consumiam álcool abusivamente e eram fisicamente ativos no lazer<sup>43</sup>. Entre os Mura, as avaliações antropométricas evidenciaram associação positiva ( $p < 0,05$ ) entre risco para consumo de álcool e circunferência do pescoço, razão músculo esquelético, peso e altura, estando o consumo de álcool diretamente relacionado ao ganho de peso<sup>46</sup>. Em estudo sobre associação entre bebidas alcoólicas e excesso de peso, concluiu-se que o consumo de bebidas alcoólicas pode ser considerado um fator de proteção ou de risco, tudo depende da frequência, do modo de consumo, da quantidade e do tipo de bebida que o indivíduo ingere<sup>47</sup>. São necessários mais estudos que avaliem a relação entre essas variáveis, utilizando abordagens metodológicas semelhantes para fim de comparação.

## CONCLUSÃO

O estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular, e suas associações para o excesso de peso entre duas etnias indígenas do Amazonas dos quais geraram resultados importantes com relação ao estilo de vida dos indígenas na Região Norte. Os Mura e Munduruku apresentam elevado índice de excesso de peso, assemelhando-se ao encontrado em muitas outras etnias brasileiras. As mulheres indígenas apresentaram obesidade em maior proporção aos homens, tendência também corroborada por outros estudos com indígenas, mas que se diferencia ligeiramente de pesquisas junto a populações não indígenas. Isso demonstra a necessidade de ações em saúde que combatam o excesso de peso e incluam atenção diferenciada a tais questões de gênero.

Prevalências de sobrepeso e obesidade foram encontradas em indígenas com idade entre 30 a 39 anos, com nível escolaridade até o 5º ano do ensino fundamental, casados ou amasiados, com renda familiar menor que um mil reais, pertencentes à classe D-E, o que evidencia um traço de desigualdade socioeconômica presente na relação dessas variáveis e no potencial desenvolvimento de FRCV.

No que se refere aos fatores de risco, para obesidade destaca-se: a relação cintura quadril aumentada, índice de conicidade aumentado, gordura visceral muito alta, níveis pressóricos alterados, possuir hipertensão arterial, ter hiperglicéridemia, ter hipercolesterolemia e nível de atividade física irregular e sedentária. A hiperglicemia se ateve como fator de risco para o sobrepeso. Todos os marcadores antropométricos apresentaram associação para o

desenvolvimento de sobrepeso, além de que possuir nível superior também foi um dos fatores associados. Em relação aos fatores de proteção, o percentual de músculo esquelético foi considerado como tal para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, ser do sexo masculino fator de proteção para obesidade e a ingestão de bebida alcoólica apresentou-se como fator de proteção para o sobrepeso.

Os dados revelam o impacto da aculturação nesta população, cujas especificidades e vulnerabilidades afetam suas questões de saúde e agravam o seu atual quadro epidemiológico, mas é necessário o desenvolvimento de estudos que intervenham na prevenção de fatores de risco cardiovasculares, principalmente no que se refere ao excesso de peso e de doenças cardiovasculares nesses e em outros grupos étnicos.

## **CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES**

Conceptualization: Zilmar Augusto de Souza Filho, Alaidistânia Aparecida Ferreira, Noeli das Neves Toledo, Gilsirene Scantelbury de Almeida, Hanna Lorena Moraes Gomes, Neuliane Melo Sombra.

Data curation: Mirelly Tavares Feitosa Pereira.

Formal analysis: Zilmar Augusto de Souza Filho.

Funding acquisition: Zilmar Augusto de Souza Filho.

Investigation: Mirelly Tavares Feitosa Pereira, Zilmar Augusto de Souza Filho, Alaidistânia Aparecida Ferreira, Hanna Lorena Moraes Gomes, Neuliane Melo Sombra.

Methodology: Mirelly Tavares Feitosa Pereira.

Project administration: Zilmar Augusto de Souza Filho, Noeli das Neves Toledo.

Supervision: Zilmar Augusto de Souza Filho, Renata Ferreira dos Santos.

Visualization: Mirelly Tavares Feitosa Pereira, Zilmar Augusto de Souza Filho, Renata Ferreira dos Santos.

Writing – original draft: Mirelly Tavares Feitosa Pereira.

Writing – review & editing: Mirelly Tavares Feitosa Pereira, Zilmar Augusto de Souza Filho, Renata Ferreira dos Santos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (FAPEAM).

## REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Organization. Doenças Cardiovasculares (DCV) [Internet]. 2021 [Acesso 01 jul 2022]. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
2. Azevedo Bruna Rafaela Magalhães de, Pinheiro Débora Nemer, Joaquim Maria Joana Mader. Doenças cardiovasculares: fatores de risco e cognição. Rev. SBPH [Internet]. 2017 Dez [Acesso 21 nov 2022]; 20(2): 25-44. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582017000200003&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582017000200003&lng=pt)
3. Barbosa CC, Sacuena ESR, Pinto AM, Cardoso-Costa GL, Guerreiro JF. Anthropometric and metabolic profile of a Brazilian Amerindian group: The Xikrin (Mebengôkre). American Journal of Human Biology. 2019 May 21; e 23255.
4. Tavares FG, Coimbra Junior CEA, Cardoso AM. Níveis tensionais de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2013 [Acesso 31 out 2022];18:1399–409. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/yZ8nYpd9ghygjbHP5qMK88d/abstract/?lang=en>.
5. Port Lourenço AE, Ventura Santos R, Orellana JDY, Coimbra CEA. Nutrition transition in Amazonia: Obesity and socioeconomic change in the Suruí Indians from Brazil. American Journal of Human Biology [Internet]. 2008 [Acesso 31 out 2022];20(5):564–71. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/1925/Nutrition%20Transition%20in%20Amazonia.pdf?sequence=1>.
6. Souza Filho ZA de. Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular, com ênfase na Hipertensão Arterial, em Indígenas da Etnia Mura: estudo comparativo entre população rural e urbana. São Paulo. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, 2016.
7. Sombra NM, Gomes HLM, Sousa AM, Almeida GS de, Souza Filho ZA de, Toledo N das N. Níveis pressóricos elevados e risco cardiovascular entre indígenas Munduruku. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2021;29.
8. Toledo N das N, Almeida GS de, Matos MMM, Balieiro AA da S, Martin LC, Franco RJ da S, et al. Factores de riesgo cardiovascular: diferencias entre grupos étnicos. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2020 Jun 17 [Acesso 9 out 2022];73. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/pVQ6hFBwh6c5zh3xfHzQxNL/abstract/?lang=es>.
9. Gugelmin SA, Santos RV. Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavante, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2006 Sep;22(9):1865–72.
10. Welch JR, Ferreira AA, Santos RV, Gugelmin SA, Werneck G, Coimbra CEA. Nutrition Transition, Socioeconomic Differentiation, and Gender Among Adult Xavante Indians, Brazilian Amazon. Human Ecology. 2009 Jan 27;37(1):13–26.

11. Lucena JRM. Atividade física e fatores associados entre os Xavante do Brasil Central. Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, 2012.
12. Leite LCG, dos Santos MC, Duarte NE, Horimoto ARVR, Crispim F, Vieira Filho JPB, et al. Association of fat mass and obesity-associated (FTO) gene rs9939609 with obesity-related traits and glucose intolerance in an indigenous population, the Xavante. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* [Internet]. 2022 Jan 1 [Acesso 8 mai 2022];16(1):102358. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402121003787>.
13. Gimeno SGA, Rodrigues D, Pagliaro H, Cano VER, Lima EE de S, Baruzzi RG. Perfil metabólico e antropométrico de índios Aruák: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000/2002. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007 Aug;23(8):1946–54.
14. Oliveira, GF. Prevalência de fatores de risco cardiometabólicos em comunidade indígena no Brasil central: um estudo transversal de base populacional. Brasília. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, 2014.
15. Oliveira GF, Oliveira TRR, Ikejiri AT, Galvao TF, Silva MT, Pereira MG. Prevalence of Obesity and Overweight in Indigenous Population in Central Brazil: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Obesity Facts*. 2015;8(5):302–10.
16. Freitas GA de, Souza MCC de, Lima R da C. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016;32(8).
17. Almeida JB, Kian KO, Lima RC, Souza MCC de. Total and Abdominal Adiposity and Hypertension in Indigenous Women in Midwest Brazil. Gorlova VER, editor. *PLOS ONE*. 2016 Jun 13;11(6):e0155528.
18. Fávoro TR, Santos RV, Cunha GM da, Leite I da C, Coimbra Jr. CEA. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2015 [Acesso 31 out 2022];31(8):1685–97. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VDjfrcshw7x3JvdLYhJCF8g/?format=pdf&>.
19. Chagas CA, Castro TG de, Leite MS, Viana MACBM, Beinner MA, Pimenta AM. Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36(1).
20. Sá RAR de. Avaliação do risco de doenças cardiovasculares em Indígenas Krenak do Estado de Minas Gerais [Internet]. 2018 [Acesso 31 out 2022]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-981690>.
21. Anjos HNK dos, Toledo MJ de O, Mota LT, Previdelli ITS, Anjos AF dos, Saruhashi TR, et al. Prevalence of metabolic syndrome among Kaingang native americans in southern Brazil. *Brazilian Archives of Biology and Technology*. 2011 Feb; 54(1):81–9.

22. Caramori JE, Longhi EG. Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Kaingang. Área Monte Caseiros – Muliterno RS. Ver Bras Med Fam Comunidade [Internet]. 17º de novembro de 2008 [Acesso 31 out 2022];4(15):173-8. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/169>.
23. Bresan D, Bastos JL, Leite MS. Epidemiology of high blood pressure among the Kaingang people on the Xapecó Indigenous Land in Santa Catarina State, Brazil, 2013. Cadernos de Saúde Pública. 2015 Feb;31(2):331–44.
24. Freitas FV *et al.* Psychosocial stress and central adiposity: A Brazilian study with a representative sample of the public health system users. PloS One 13 [Internet]. 2018 [Acesso 1 jul 2022], e0197699. Disponível em: <https://www.ncbi-nlm-nih.ez2.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC6067710/>
25. Moura ACP de. et al. Níveis pressóricos de uma comunidade indígena do cerrado brasileiro. Semina cienc. biol. Saúde [Internet]. 2020 [Acesso 1 jul 2022], 41: 141-156, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43190>.
26. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os indígenas no Censo Demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro. 2012 [Acesso 1 jul 2022]. Disponível em: [https://indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigena\\_censo2010.pdf](https://indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigena_censo2010.pdf).
27. WHO. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000. [Acesso 7 fev 2022]. Disponível em: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/2000](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/2000).
28. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde [Internet]. 15º de outubro de 2012 [Acesso 21 nov 2022];6(2):5-18. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>
29. Lima CT *et al.* Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. Alcohol and Alcoholism. 2005 Sep 5;40(6):584–9.
30. Rocha AKS da, Bós ÂJG, Huttner É, Machado DC. Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet]. 2011 Jan 1 [Acesso 18 nov 2022];29:41–5. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2011.v29n1/41-45/>
31. Salvo VLMA de, Rodrigues D, Baruzzi RG, Pagliaro H, Gimeno SGA. Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá: Parque Indígena do Xingu, Brasil Central. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2009 Sep;12(3):458–68.
32. Diniz IG, Noce RRD, Pereira AP, Silva ANLM da, Sacuena ERP, Lemes RB, *et al.* Common BMI and diabetes-related genetic variants: A pilot study among indigenous people in the Brazilian Amazon. Genetics and Molecular Biology. 2022;45(2).

33. Moura ACP de, Silva BJ da, Hattori TY, Nascimento VF do, Espinosa MM, Atanaka M, et al. Níveis pressóricos de uma comunidade indígena do cerrado brasileiro. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. 2020 Jul 7;41(2):141.
34. Sousa AP de M, Pereira IC, Araujo L de L, Rocha MR da, Bandeira HMM, Lima LH de O. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos nas capitais e no Distrito Federal, Brasil, 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2021;30(3).
35. Coimbra CE, Santos RV, Welch JR, Cardoso AM, de Souza MC, Garnelo L, et al. The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. *BMC Public Health*. 2013 Jan 19;13(1).
36. Mazzucchetti L, Galvão PP de O, Tsutsui ML da S, Santos KM dos, Rodrigues DA, Mendonça SB, et al. Incidence of metabolic syndrome and related diseases in the Khisêdjê indigenous people of the Xingu, Central Brazil, from 1999-2000 to 2010-2011. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014 Nov;30(11):2357–67.
37. Brasil, Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: VIGITEL 2019. Brasília: MS; 2019. [Acesso 8 nov 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2019/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco-pdf/view>.
38. Brasil, Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: VIGITEL 2020. Brasília: MS; 2020. [Acesso 8 nov 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/relatorio-vigitel-2020-original.pdf/view>.
39. Brasil, Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: VIGITEL 2021. Brasília: MS; 2021. [Acesso 31 out 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel>.
40. Ferreira AP de S, Szwarcwald CL, Damacena GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2019;22. [Acesso 31 out 2022]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190024.pdf>.
41. Soares LP, Fabbro ALD, Silva AS, Sartorelli DS, Franco LF, Kuhn PC, et al. Risco Cardiovascular na População Indígena Xavante. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [Internet]. 2018 [Acesso 31 out 2022]; 110:542–50. [Acesso 31 out 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/GprFHqd9cSL798rTbK4M5Rs/abstract/?lang=pt>.
42. Martins TCR, Chagas RB, Andrade J de FR, Mendes DC, Souza LPS e, Dias OV, et al. Excesso de peso e fatores associados: um estudo de base populacional. *Enfermería Global*. 2016 Sep 27;15(4):51.
43. Carolina A, Gomide M, De Sá N, Gomes C, Dias Moreira A, Velasquez-Melendez G, et al. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico autorreferido de colesterol alto na população

adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 [Acesso 23 aug 2022]; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/bgvJZjHpfXxkj9SPKpZd6wq/?format=pdf&lang=pt>.

44. Alencar RRR de, Galvao TF, Antonio BVR, Silva MT. Prevalence of Self-Reported Chronic Diseases and Health Services Utilization by Ethnic Minorities in Manaus Metropolitan Region. *Ethnicity & Disease*. 2018 Feb 1;28(1):49.

45. Santos KM dos, Tsutsui ML da S, Galvão PP de O, Mazzucchetti L, Rodrigues D, Gimeno SGA. Grau de atividade física e síndrome metabólica: um estudo transversal com indígenas Khisêdjê do Parque Indígena do Xingu, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012 Dec;28(12):2327–38.

46. Ferreira AA, Souza-Filho ZA, Gonçalves MJF, Santos J, Pierin AMG. Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil. Strnad P, editor. *PLOS ONE*. 2017 Aug 4;12(8):e0182352.

47. Souza LPS e, Hermsdorff HHM, Miranda AE da S, Bressan J, Pimenta AM. Consumo de bebidas alcoólicas e excesso de peso em adultos brasileiros - Projeto CUME. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2021 Oct [Acesso 11 out 2022];26(suppl 3):4835–48. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/K4KF4qfbdHWTXgSvCYbtPRs/?format=pdf&lang=pt>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo científico nos levou a compreender que os resultados que encontramos nesta investigação, contribuíram de maneira relevante para a construção de nossos saberes a respeito dos fatores de risco cardiovascular, com ênfase no excesso de peso entre etnias indígenas do Amazonas.

Desse modo, diversos estudos evidenciaram que o aparecimento de Doenças Cardiovasculares é influenciado pelos fatores de risco que partem de princípios multifatoriais como comprovamos neste levantamento. Este fato faz com que esses fatores estejam relacionados diretamente com o contexto e estilo de vida dos indígenas que fizeram parte deste estudo.

Ao compararmos o perfil dos fatores de risco cardiovasculares entre as duas etnias da região norte do Brasil, os Mundurucus e os Mura, percebeu-se que há bastante diferença entre eles. Observa-se que em relação às avaliações antropométricas, condições de saúde, hábitos e estilo de vida entre as duas etnias, a partir das médias do índice de massa corporal dos grupos étnicos, notou-se que existe um indicativo de excesso de peso.

Percebe-se que os Mundurucus foram os que mais apresentaram sobrepeso, e os Mura, maior prevalência de obesidade. Já a circunferência do pescoço e da cintura, foi maior entre os Mura, assim como, a RCQ e índice de conicidade. Quanto ao histórico clínico, notou-se que a prevalência de pré-hipertensão, hipertensão, triglicérides e colesterol total aumentado entre os indígenas Mura, porém, a população que referiu possuir diagnóstico médico de diabetes foi à etnia Munduruku.

É importante destacar que os níveis de atividade física das etnias foram iguais quanto aos indígenas considerados ativos, mas os indígenas Mura se apresentaram em maior quantidade quanto aos irregularmente ativos e sedentários.

Ao se tratar sobre a ingestão de bebida alcoólica, as duas etnias encontravam-se em proporção semelhante tanto quanto ao uso de risco como ao uso nocivo. Dessa maneira, quanto às chances dos indígenas desenvolverem dois ou mais fatores de risco cardiovasculares, percebeu-se que os Mura apresentaram maior risco de acordo com o estudo.

Assim, é evidente perceber que os povos indígenas tradicionais perpassam por novos perfis de adoecimento, onde as DCNT são uma nova realidade entre os povos étnicos. Logo, é imprescindível que novos estudos sobre a temática sejam realizados nesta e em outras regiões do país, pela importância dos dados evidenciados neste estudo, assim como, o risco que esse grupo social sofre perante essa nova realidade.

Dessa maneira, o presente estudo evidenciou diversos itens que estão correlacionados com a prevalência de obesidade e com o aumento das DCNT's. Vale lembrar, que o procedimento de urbanização atua diretamente nas tradições e culturas dos povos indígenas, mudando o estilo de vida e acarretando hábitos maléficos a saúde desses povos.

Conclui-se que os resultados deste estudo contribuíram para os saberes da prevalência de sobrepeso e obesidade e sua associação a fatores de risco cardiovascular entre indígenas Muras e Mundurucus localizados no Amazonas. Entendeu-se a associação entre o risco cardiovascular em indígenas com excesso de peso, assim como o risco cardiovascular evidenciado pelo sexo, idade, nível de escolaridade, classe econômica e o nível de atividade física em pessoas com sobrepeso/obesidade. Além disso, notou-se que indivíduos com hipertensão e diabetes possuem maior risco para desenvolvimento de riscos cardiovasculares quando estão relacionados ao excesso de peso.

Portanto, faz-se necessário o incentivo e o desenvolvimento de estudos que intervenham na prevenção de fatores de risco cardiovasculares, principalmente no que se refere ao excesso de peso e de doenças cardiovasculares nesses e em outros grupos étnicos.

## REFERÊNCIAS

ABESO. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016.** – 4.ed. - São Paulo, SP. 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 5, mai. 2022.

ALENCAR, Raquel Rodrigues Ferreira Rocha de. *et al.* **Prevalence of Self-Reported Chronic Diseases and Health Services Utilization by Ethnic Minorities in Manaus Metropolitan Region.** *Ethnicity & Disease*, Volume 28, Number 1, Winter 2018.

ALMEIDA, Juliana Barros. *et al.* **Total and Abdominal Adiposity and Hypertension in Indigenous Women in Midwest Brazil.** *PLoS ONE* 11(6): e0155528. doi:10.1371/journal.pone.0155528./journal.pone.0155528 13 de junho de 2016. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0155528>. Acesso em: 27, abr. 2022.

AMOROSO, M. **O Nascimento da Aldeia Mura. Sentidos e Modos de Habitar a Beira.** 36º Encontro Anual da ANPOCS1, ST35. Cosmopolíticas ameríndias: descrevendo (trans)formações de coletivos. Águas de Lindóia, de 23 a 27 de setembro de 2013. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/papers-37-encontro/st/st35/8647-nascimento-da-aldeia-mura/file> Acesso em: 2, maio, 2022.

AMOROSO, Marta. **Povos indígenas no Brasil: Mura.** PIB, Publicado originalmente em 12/2009. Página modificada pela última vez em 1 de agosto de 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Mura>. Acesso: 10, mai. 2022.

ANJOS, Heloisa Nakai Kwabara dos. *et al.* **Prevalence of metabolic syndrome among Kaingang native Americans in Southern Brazil.** *Brazilian Archives of Biology and Technology.* v.54 n. 1: pp. 81-89, janeiro/fevereiro de 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/babt/a/vXDMvhMphGJg6nrjTqZp5Ln/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 13, mar. 2022.

ARMSTRONG, A.C. *et al.* **Urbanization is Associated with Increased Trends in Cardiovascular Mortality Among Indigenous Populations: the PAI Study.** *Arq Bras Cardiol.* 2018; 110(3):240-245. DOI: 10.5935/abc.20180026 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/zSrDSY8mPM9nVLfwM6X6vwP/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 5, mai. 2022.

BARBOSA, Cláudia C. *et al.* **Anthropometric and metabolic profile of a Brazilian Amerindian rroup: The Xikrin (Mebengôkre).** *American Journal Hum Biologi.* 2019; wileyonlinelibrary.com/journal/ajhb, 2019. Wiley. Doi: <https://doi.org/10.1002/ajhb.23255>.

BASTA, P.C.; VIANA, P.V.S.; VASCONCELLOS, A.C.S. *et al.* **Exposição ao Mercúrio em Comunidades Indígenas Munduruku da Amazônia Brasileira: Fundamentos Metodológicos e Visão Geral dos Principais Resultados.** *Int J Environ Res Saúde Pública.* 2021;18(17):9222. Setembro de 2021. doi:10.3390/ijerph18179222. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8430525/>. Acesso em: 5, mar. 2022.

BENSENOR, Isabela Martins. *et al.* **Prevalência de fatores de risco cardiovascular no mundo e no Brasil.** Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo – SP. p. 18-24, 2019. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/998610/02\\_revistasocesp\\_v29\\_01.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/998610/02_revistasocesp_v29_01.pdf). Acesso em: 7, fev. 2022.

BOARETTO, Juliana Dias; MOLENA-FERNANDES, Carlos Alexandre; e PIMENTEL, Giuliano Gomes de Assis. **Estado nutricional de indígenas Kaingang e Guarani no estado do Paraná, Brasil.** Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva Rio de Janeiro, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, vol. 20, núm. 8, agosto, 2015, pp. 2323-2328. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/estado-nutricional-de-indigenas-kaingang-e-guarani-no-estado-do-parana-brasil/15124?id=15124>. Acesso em: 5, mar. 2022.

BRASIL. **Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.** - 2ª edição - Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, 2002. 40 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf). Acesso em: 7, fev. 2022.

BRASIL. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.** Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019. 491 p. ISBN: 978-85-93746-02-4. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em 29, abr. 2022.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2021:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/sousa/Downloads/vigitel-brasil-2021.pdf>. Acesso em: 8, mai. 2022.

BRESAN, Deise; BASTOS, João Luiz; e LEITE, Maurício Soares. **Epidemiologia da hipertensão arterial em indígenas Kaingang, Terra Indígena Xapecó, Santa Catarina, Brasil, 2013.** Hipertensão Arterial em Indígenas Kaingang. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 31(2):1-14, fev, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RzBqQVnWjNRNKtbnn3CdHH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10, mar.2022.

CARAMORI, JE; e LONGHI, EG. **Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Kaingang.** Área Monte Caseiros - Muliterno RS. Rev Bras Med Fam Comunidade [Internet]. 17º de novembro de 2008 [citado 10º de maio de 2022];4(15):173-8. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/169> Acesso em: 7, fev. 2022.

CHAGAS, Cristiane Alvarenga. *et al.* **Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil.** Cad. Saúde Pública 2020. Doi: 10.1590/0102-311X00206818.

COIMBRA JR, C.E.; TAVARES, F.G.; FERREIRA, A.A.; WELCH, J.R.; HORTA, B.L.; CARDOSO, A.M.; & SANTOS, R.V. *et al.* (2021). **Socioeconomic determinants of excess**

**weight and obesity among Indigenous women: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil.** Public Health Nutrition, v.24 (7), 1941-1951. <https://doi.org/10.1017/S1368980020000610>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8094432/> Acesso em: 2, mai. 2022.

COIMBRA JR, Carlos EA. *et al.* **The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results.** BMC Public Health, v. 13:52, n. 1, p. 1-19. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/52> Acesso em: 7, fev. 2022.

CONSELHO INDÍGENA MURA. **Protocolo de consulta e consentimento do povo indígena Mura de Autazes e Careiro da Várzea, Amazonas:** Nossa defesa do Povo Mura de Autazes e Careiro da Várzea. Editora CIM, OLIMCV. 2019. Disponível em: <http://direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/08/protocolo-de-consulta-povo-mura.pdf>. Acesso em: 2, mai, 2022.

CORRADI-WEBSTER Clarissa Mendonça; e MORETTI-PIRES Rodrigo Otávio. **Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identifi cation Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil.** Adaptation and validation of the Alcohol Use Disorders Identifi cation Test (AUDIT) for a river population in the Brazilian Amazon. 2011;27(3):497–509. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/H8h9w4M3JySdHphxmDXcTbb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18, fev. 2022.

CURADO, D.S.P. *et al.* **Custo direto da hipertensão arterial sistêmica e suas complicações no aparelho circulatório na perspectiva do sistema público de saúde brasileiro em 2019.** PLoS Um. 10 de junho de 2021. doi: 10.1371/journal.pone.0253063. Disponível em: <https://www-ncbi-nlm-nih.ez2.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC8191920/> Acesso em: 01, mai. 2022.

D'AMICO, M M; SOUZA, R K T. **Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular controláveis: estudo de base populacional.** Rev Bras Cardiol, v. 27, n. 5, p. 318-26, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/PNTSh5hMj8wRWBnnpnc9Rhb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28, abr. 2022.

DINIZ, Isabela Guerreiro. *et al.* **Common BMI and diabetes-related genetic variants: A pilot study among indigenous people in the Brazilian Amazon.** Research Article Human and Medical Genetics. Genetics and Molecular Biology, 45, 2, e20210153 (2022). DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-4685-GMB-2021-0153>.

FALUDI André Arpad. *et al.* **Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose.** Rev da Sociedade Brasileira de Cardiologia [Internet]. 2017. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02\\_DIRETRIZ\\_DE\\_DISLIPIDEMIAS.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf). Acesso em: 7, fev. 2022.

FÁVARO, T R. *et al.* **Excesso de peso em crianças indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude e fatores associados.** Cadernos de Saúde Pública, v. 35, p. e00056619, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/CdWGDjWvfzxjrFWv7TNvMrv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30, abr. 2022.

FÁVARO, Thatiana Regina. et al. **Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil:** magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. *Obesidade e Excesso de Peso em Adultos Indígenas Xukuru*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 31(8):1685-1697, ago, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VDjfrcshw7x3JvdLYhJCF8g/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28, mar. 2022.

FERNANDES CASTELO-BRANCO, F.M.F; VARGAS, D. **Bringe drinking e fatores associados em indígenas de Karipuna.** SMAD Revista Electronica Salud Mental, Álcool y Drogas, v. 17, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/167996/171540>. Acesso em: 20, abr. 2022.

FERREIRA, A A. *et al.* **Relationship between alcohol drinking and arterial hypertension in indigenous people of the Mura ethnics, Brazil.** PLoS One, v. 12, n. 8, p. e0182352, 2017. Doi: 10.1371/journal.pone.0182352. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5544198/>. Acesso em: 25, mar. 2022.

FIGUEIREDO, Ana Elisa Bastos; CECCON, Roger Flores; e FIGUEIREDO, José Henrique Cunha. **Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes.** Ciênc. Saúde Colet. 26 (01). Jan 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.33882020>. Acesso em: 7, fev. 2022.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo. *et al.* Prevalência e coocorrência de fatores de risco modificáveis em adultos e idosos. *Rev. Saúde Pública*. 2019; 53:86. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/ZT7BdNh3Mp7FVhsLHL6B7tz/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10, fev. 2022.

FREITAS, F. V. *et al.* **Psychosocial stress and central adiposity: A Brazilian study with a representative sample of the public health system users.** PLoS One 13, e0197699. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197699> (2018). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.ez2.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC6067710/> Acesso em: 5, mai. 2022.

FREITAS, Glênio Alves de. *et al.* **Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(8):e00023915, ago, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00023915>. Acesso em 12 ago, 2020.

GALLAGHER, Dympna. *et al.* **Healthy percentage body fat ranges:** An approach for developing guidelines based on body mass index. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72(3): 694–701. Doi: 10.1093/ajcn/72.3.694. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/12354988>. Acesso em: 12, fev. 2022.

GIMENO, Suely Godoy Agostinho. *et al.* **Perfi l metabólico e antropométrico de índios Aruák: Mehináku, Waurá e Yawalapití, Alto Xingu, Brasil Central, 2000/2002.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(8):1946-1954, ago, 2007.

GOMES, Hanna Lorena Moraes. *et al.* **Glycemic profile and associated factors in**

**indigenous Munduruku, Amazonas.** PLOS ONE | Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255730> September 3, 2021. Acesso em: 12, fev. 2022.

GUGELMIN, Silvia Angela Gugelmin; e SANTOS, Ricardo Ventura. **Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavante, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(9):1865-1872, set, 2006.

HE, J. *et al.* **Trends in Cardiovascular Risk Factors in US Adults by Race and Ethnicity and Socioeconomic Status, 1999-2018.** JAMA, v. 326, n. 13, p. 1286-1298, 2021. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2784659>. Acesso em: 2, mai. 2022.

HENRIQUE, M.C. **Entre fuzis, cachaça e crucifixos: a catequese dos Munduruku no aldeamento do Bacabal (1872-1882).** Revista Brasileira de História [online]. 2021, v. 41, n. 88 [Acessado 9 Maio 2022], pp. 307-329. Epub 26 Nov 2021. ISSN 1806-9347. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93472021v41n88-15>. Acesso em: 22, abr. 2022.

HULLEY, Stephen B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica.** 4ª ed. – Porto Alegre: Arned, 2015.

KUHN, P C. *et al.* **Evaluation of body adiposity index (BAI) to estimate percent body fat in an indigenous population.** Clinical nutrition, v. 33, n. 2, p. 287-290, 2014. Disponível em: <https://ds.saudeindigena.icict.fiocruz.br/bitstream/bvs/1390/2/740857941.pdf>. Acesso em: 26, mar. 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Censo 2010: população indígena é de 896,9 mil, tem 305 etnias e fala 274 idiomas. IBGE: Comunicação social, 2012. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/indigenas/indigena\\_censo2010.pdf](https://www.ibge.gov.br/indigenas/indigena_censo2010.pdf). Acesso: 20, abr. 2022.

LEITE, Lanna C.G. *et al.* **Association of fat mass and obesity-associated (FTO) gene rs9939609 with obesity-related traits and glucose intolerance in an indigenous population, the Xavante.** Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 16 (2022) 102358. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.102358>. Acesso em 12 ago, 2022.

LIMA Carlos Tadeu. *et al.* **Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample.** Alcohol Alcohol. 40: 584-589, 2005. doi: 10.1093/alcalc/agh202. Epub2005. Sep 5. Disponível em: <https://academic.oup.com/alcalc/article/40/6/584/126118>. Acesso em: 28, abr. 2022.

LOURENÇO, Ana Eliza Port. *et al.* **Nutrition Transition in Amazonia: Obesity and Socioeconomic Change in the Suruí Indians from Brazil.** American Journal of Human Biology, 2008.

LUCENA, José Rodolfo Mendonça de. **Atividade física e fatores associados entre os Xavante do Brasil Central.** Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24628>. Acesso em: 26, mar. 2022.

MALTA D.C., TEIXEIRA R., OLIVEIRA G.M.M., RIBEIRO A.L.P. *et al.* **Mortalidade por Doenças Cardiovasculares Segundo o Sistema Brasileiro de Informações sobre**

**Mortalidade e Estimativas do Estudo de Carga Global de Doenças no Brasil, 2000-2017.** Arq Bras Cardiol. 2020;115(2):152-160. doi:10.36660/abc.20190867. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32696855/> Acesso em: 5, maio. 2022.

MANCILHA-CARVALHO, Jairo Jesus. *et al.* **Ausência de Fatores de Risco de Doença Coronária em Índios Yanomami e Influência da Aculturação na Pressão Arterial.** Arq Bras Cardiol volume 59, nº 4, 1992. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/21814894\\_The\\_absence\\_of\\_risk\\_factors\\_for\\_coronary\\_disease\\_in\\_Yanomami\\_Indians\\_and\\_the\\_influence\\_of\\_acculturation\\_on\\_arterial\\_pressur\\_e](https://www.researchgate.net/publication/21814894_The_absence_of_risk_factors_for_coronary_disease_in_Yanomami_Indians_and_the_influence_of_acculturation_on_arterial_pressur_e). Acesso em: 26, fev. 2022.

MATSUDO, Sandra. *et al.* **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil.** RBAFS Sociedade brasileira de atividade física e saúde.2012; 6(2):2001. doi: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>. Acesso: 20, abr. 2022.

MAZZUCCHETTI, Lalucha. *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.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30(11):1-11, nov, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/4BcPr4YSwv6V378mpqpHqcQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04, fev. 2022.

MOURA, A C P de. *et al.* **Níveis pressóricos de uma comunidade indígena do cerrado brasileiro.** Semina cienc. biol. saúde. v.41, n.2, p. 141-156, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43190>. Acesso em: 14, mar. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano Nacional de Saúde 2020-2023.** Brasília/ DF. Fev de 2020. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_nacional\\_saude\\_2020\\_2023.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2020_2023.pdf). Acesso em: 9, maio, 2022.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico 2010.** Características gerais dos indígenas Resultados do universo. ISSN 0104-3145 Censo demogr., Rio de Janeiro, p.1- 245, 2010. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd\\_2010\\_indigenas\\_universo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd_2010_indigenas_universo.pdf). Acesso em: 5, maio. 2022.

MOURA, A.F. *et al.* **Hipertensão resistente: prevalência e perfil de pacientes acompanhados em ambulatório universitário.** SAGE Open Med. 2021; Publicado em 12 de junho de 2021. doi: 10.1177/20503121211020892 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.ez2.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC8202308/>. Acesso em: 7, mar. 2022.

OLIVEIRA, Geraldo F. **Prevalência de Fatores de Risco Cardiometabólicos em comunidade Indígena no Brasil Central: Um Estudo Transversal de Base Populacional.** Repositório UNB. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. 2014. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17247/2/2014\\_GeraldoFerreiradeOliveira.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17247/2/2014_GeraldoFerreiradeOliveira.pdf) Acesso em: 7, fev. 2022.

OLIVEIRA, G. F., Oliveira, T. R., Ikejiri, A. T., Andraus, M. P., Galvão, T. F., Silva, M. T., & Pereira, M. G. (2014). Prevalence of hypertension and associated factors in an indigenous community of central Brazil: a population-based study. *PloS one*, 9(1), e86278. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086278>

OLIVEIRA, Geraldo Ferreira de. *et al.* **Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil.** *Rev Panam Salud Publica* 29(5), 2011.

OLIVEIRA, Geraldo F. *et al.* **Prevalence of Obesity and Overweight in an Indigenous Population in Central Brazil: A Population-Based Cross-Sectional Study.** *Obes Facts*, 2015;8:302–310. DOI: 10.1159/000441240

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de. *et al*, **Estatística Cardiovascular – Brasil 2021.** Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC. *Arq Bras Cardiol.* 2021; 118(1):115-373. Minieditorial. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/0066-782X-abc-118-01-0115/0066-782X-abc-118-01-0115.x44344.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-118-01-0115/0066-782X-abc-118-01-0115.x44344.pdf). Acesso em: 15, fev. 2022.

OLIVEIRA, Roberto Carlos de. **Uso de Álcool e Problemas Relacionados no Povo Indígena Maxakali/Mg: A Visão De Mundo Maxakali.** Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia. 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/ODON-B57K9V>. Acesso em: 12, abr. 2022.

OLIVER, WJ, COHEN, EL, e NEEL, JV. **Blood Pressure, Sodium Intake, and Sodium Related Hormones in the Yanomamo Indians, a "No-salt" Culture.** *Circulation.*1975;52:146-51.

OMS - Organização Mundial da Saúde. (2020, 10 de dezembro). **OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019.** Brasília - DF – Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/104646-oms-revela-principais-causas-de-morte-e-incapacidade-em-todo-o-mundo-entre-2000-e-2019>. Acesso em: 7, fev. 2022.

OMORON HEALTHCARE. **Balança de Bioimpedância.** Manual de instruções Balança de Controle Corporal: balança de controle corporal OMROM. 2014;1–48. Disponível em: <https://www.omronbrasil.com/hbf-514-balanca-digital-de-bioimpedancia-de-corpo-inteiro/p>. Acesso em: 22, mar. 2022.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Doenças cardiovasculares.** Brasília - DF – Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: 7, fev. 2022.

RAMOS, A. **Povos Indígenas no Brasil: Munduruku.** PIB, 25 de janeiro de 2021. Disponível em: [https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Munduruku#Fontes\\_de\\_informa.C3.A7.C3.A3o](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Munduruku#Fontes_de_informa.C3.A7.C3.A3o). Acesso em: 9, maio, 2022.

PITANGA, FJG, Lessa I. **Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil.** *Rev Bras Epidemiol.* 2004; 7(3):259-69.

PNS. Plano Nacional de Saúde. **Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.** Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Ministério do Planejamento. Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf> Acesso em 12, abr. 2022.

POLANCZYK, Carisi Anne. **Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares no Brasil: A Verdade Escondida nos Números**. Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC. Arq Bras Cardiol. 2020; 115(2):161-162. Minieditorial. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200793>. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/0066-782X-abc-115-02-0161/0066-782X-abc-115-02-0161.x44344.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-115-02-0161/0066-782X-abc-115-02-0161.x44344.pdf). Acesso em: 7 fev. 2022.

POVO MUNDURUKU. **“Protocolo de Consulta Munduruku”**. 15 jul. 2014. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/07/Protocolo-de-consulta-Munduruku.pdf>. Acesso em: 9, mai. 2022.

RIBEIRO, Livia S.F. *et al.* **Association of dental infections with systemic diseases in Brazilian Native Indigenous: a cross-sectional study/** Journal of the American Society of Hypertension 10(5) (2016) 413–419.

ROCHA, Ana Karina Silva da. *et al.* **Prevalência da síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul, Brasil**. Rev Panam Salud Publica 29(1), 2011.

ROCHA, B.S. **A desconstrução da imagem do povo mura pela perspectiva da crítica pós-colonial**. Universidade Federal do Amazonas. Instituto de ciências humanas e letras. 2016. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5597/11/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Betilsa%20Soares%20da%20Rocha>. Acesso em: 19, abr. 2022.

RORIZ-CRUZ, Matheus. *et al.* **Acculturation, Obesity, and Hypertension Among Female Brazilian Indians**. Hypertension is available at, 2010. Disponível em: <http://hyper.ahajournals.org>. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.158956. Downloaded from <http://ahajournals.org> by on August 15, 2022.

RORIZ-CRUZ, Matheus. *et al.* **Aculturação, obesidade e hipertensão entre índias brasileiras**. Originally published 23 Aug. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.158956>. Hypertension, 2010.56:e43e44.

SÁ, R. A. R. **Avaliação do risco de doenças cardiovasculares em indígenas Krenak do estado de Minas Gerais [dissertação]**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/ENFC-B9CQCA>. Acesso em: 12, mar. 2022.

SALVO, Vera Lúcia Morais Antonio de. *et al.* **Perfil metabólico e antropométrico dos Suyá**. Parque Indígena do Xingu, Brasil Central. Rev Bras Epidemiol 2009; 12(3): 458-68.

SANTOS, Kennedy Maia dos. *et al.* **Concordância entre estado nutricional e percepção da imagem corporal em indígenas khisêdjê do Parque Indígena do Xingu**. REV BRAS EPIDEMIOL, 2020; 23: E200040. DOI: 10.1590/1980-549720200040.

SANTOS, K M dos. *et al.* **Grau de atividade física e síndrome metabólica: um estudo transversal com indígenas Khisêdjê do Parque Indígena do Xingu, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 28, p. 2327-2338, 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/KffKdtMPFYRQk4xyFzwXZtR/?lang=pt>. Acesso em: 25, fev. 2022.

SARTORI JUNIOR, Dailor; e LEIVAS, Paulo Gilberto Cogo. **O direito à saúde dos povos indígenas e o paradigma do reconhecimento**. Rev. Direito e Práx. 8 (1), Mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/dep.2017.22581>. Acesso em: 28 abr. 2022.

SCHWARTZ, J. *et al.* **A Critical Review on New Approaches for Chronic Disease Prevention in Brazil and Canada: From Wholistic Dietary Guidelines to Physical Activity Security**. Front. Cardiovasc. Med., 30 August 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.730373>. Acesso em: 5, mai. 2022.

SCOPEL, D. **Saúde e Doença entre os Índios Mura de Autazes (Amazonas): processos socioculturais e a práxis da auto-atenção**. Mestrado apresentado ao PGAS/UFSC. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/90784/244980.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28, abr, 2022.

SILVA, L.L.; NASCIMENTO, P.E.; ARAÚJO, O.C.G.; PEREIRA, T.M.G. **A Articulação dos Povos Indígenas do Brasil no Enfrentamento da Pandemia da Covid-19**. Frente Sociol. 2021;6:611336. Publicado em 17 de março de 2021. doi:10.3389/fsoc.2021.611336 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8022672/> Acesso em: 5, mai. 2022.

SOARES, Luana Padua. *et al.* **Risco Cardiovascular na População Indígena Xavante**. Arq Bras Cardiol. 2018. DOI: 10.5935/abc.20180090.

SOMBRA, Neuliane Melo. **Avaliação de Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares, com ênfase na Hipertensão Arterial, em Indígenas Munduruku**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amazonas – UFAM, em ampla associação com a Universidade do Estado do Pará - UEPA, 2019. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7415>. Acesso: 28, jan. 2022.

SOMBRA, N M. *et al.* **Níveis pressóricos elevados e risco cardiovascular entre indígenas Munduruku**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 29, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/T9r5rVGJdVWw3qXk476mxGc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30, jan. 2022.

SOUZA FILHO, Z A de. **Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular, com ênfase na Hipertensão Arterial, em Indígenas da Etnia Mura: estudo comparativo entre população rural e urbana**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-12072017-170331/pt-br.php>. Acesso: 28, jan. 2022.

SOUZA FILHO, Z A de. *et al.* **Cardiovascular risk factors with an emphasis on hypertension in the Mura Indians from Amazonia**. BMC Public Health, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2018. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-018-6160-8.pdf>. Acesso em: 20, mar. 2022.

TAVARES, Felipe Guimarães; COIMBRA JR, Carlos Everaldo Alvares; e CARDOSO, Andrey Moreira. **Níveis tensionais de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil**. Ciência &

Saúde Coletiva, 18(5):1399-1409, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/yZ8nYpd9ghygbHP5qMK88d/?lang=pt>. Acesso em: 22, abr. 2022.

TOLEDO, Noeli das Neves. *et al.* **Fatores de risco cardiovascular: diferenças entre grupos étnicos.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/pVQ6hFBwh6c5zh3xfHzQxNL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20, fev. 2022.

VALADARES, L.T.S.; SOUZA, L.S.B.; JÚNIOR, V.A.S., BONOMO, L.F.; MACEDO L.R.; SILVA, M. **Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults in the last 10 years: a systematic review and meta-analysis.** BMC Public Health. 2022;22(1):327. Published 2022 Feb 16. doi:10.1186/s12889-022-12753-5 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8848905/> Acesso em: 5, mai. 2022.

WHO. World Health Organization (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000. Disponível em: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO TRS 894/en/2000](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/2000). Acesso em: 7 fev. 2022.

WELCH, James R. *et al.* **Nutrition Transition, Socioeconomic Differentiation, and Gender Among Adult Xavante Indians, Brazilian Amazon.** Hum Ecol (2009) 37:13–26. DOI 10.1007/s10745-009-9216-7.

## ANEXO A

**CADERNO DE ENTREVISTA**

Apêndice B

# CADERNO DE ENTREVISTA

**“AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR, COM ÊNFASE  
NA HIPERTENSÃO ARTERIAL, EM INDÍGENAS DA ETNIA MURA:  
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE POPULAÇÃO RURAL E URBANA.”**

ENTREVISTA

REVISÃO E CHECAGEM

Data:

Data:

Horário de início:

Horário de início:

Horário de término:

Horário de término:

Nome: \_\_\_\_\_  Masculino  Feminino

Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_

Zona:  Urbana (Pantaleão)  Rural Muritinga

Caso a entrevista não tenha sido realizada, marque a opção que corresponde ao motivo da sua não realização:

- Recusa em assinar o TCLE  Recusa a assinar a entrevista  
 Não se aplica  Outro



## FICHA DE EXAME FÍSICO

### 1. Avaliação Antropométrica

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1.1 Peso: _____ kg                      | 1.8 IMC: _____                    |
| 1.2 Altura: _____ m                     | 1.9 Músculo Esquelético _____ %   |
| 1.3 Bioimpedância: _____ % gordura      | 1.10 Metabolismo Basal _____ Kcal |
| 1.4 Circunferência do pescoço: _____ cm | 1.11 Idade Corporal: _____        |
| 1.5 Circunferência da Cintura: _____ cm | 1.12 Gordura Visceral: _____      |
| 1.6 Circunferência do Quadril: _____ cm |                                   |
| 1.7 Relação Cintura Quadril: _____ cm   |                                   |

### 2. Medida da Pressão Arterial

#### 2.1 Primeira Medida

Sistólica: \_\_\_\_\_ mmHg      Diastólica: \_\_\_\_\_ mmHg

#### 2.2 Segunda Medida

Sistólica: \_\_\_\_\_ mmHg      Diastólica: \_\_\_\_\_ mmHg

#### 2.3 Terceira Medida

Sistólica: \_\_\_\_\_ mmHg      Diastólica: \_\_\_\_\_ mmHg

### 3. Medida da Glicemia Capilar

3.1 Glicose em Jejum: \_\_\_\_\_ mg/dL

### 4. Medida do Perfil Lipídico

4.1 Triglicérides: \_\_\_\_\_ mg/dL

4.2 Colesterol: \_\_\_\_\_ mg/dL

**Caracterização Sócio Econômica e do Domicílio**

(Adaptado do Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas CADERNO 2  
<http://www.abrasco.org.br/grupos/arquivos/2013-01-23%2013:44:23.pdf> e no Instrumento utilizado pelo Critério  
 Brasil de Classificação Econômica, <http://www.abep.org/criterio-brasil> )

**5. Estado Civil:**

( 1 ) Solteiro ( 2 ) Casado ( 3 ) Viúvo ( 4 ) Amasiado ( 5 ) Separado

**6. Quantos filhos você tem?** \_\_\_\_\_

**7. Qual foi o mais elevado curso escolar que você frequentou ou frequenta atualmente?**

- ( 1 ) Analfabeto / Fundamental I incompleto (1 ao 5 ano)  
 ( 2 ) Fundamental I completo / Fundamental II incompleto (6 ao 9 ano)  
 ( 3 ) Fundamental completo / Médio incompleto  
 ( 4 ) Médio completo / Superior incompleto  
 ( 5 ) Superior completo. Qual? \_\_\_\_\_  
 ( 6 ) Pós-graduação. Qual? \_\_\_\_\_

**8. Qual a sua Renda Mensal?** \_\_\_\_\_

**9. Qual a Renda Mensal da sua Família?** \_\_\_\_\_

**10. Quantas Pessoas Dependem da Renda Familiar Mensal?** \_\_\_\_\_

**11. Quem é o Responsável pela Renda Familiar (Chefe da Família)?**

- ( 1 ) Participante ( 2 ) Cônjuge ( 3 ) Casal ( 4 ) Filho ( 5 ) Não sabe informar  
 ( 6 ) Outro \_\_\_\_\_

**12. No último ano (12 meses), o dinheiro que os moradores do domicílio usam veio de:**

Sim      Não

- |   |       |       |
|---|-------|-------|
| 12.1. Trabalho remunerado – ano todo                      | ( 1 ) | ( 2 ) |
| 12.2. Trabalho remunerado – temporário                    | ( 1 ) | ( 2 ) |
| 12.3. Venda de produtos da agricultura/<br>pecuária/pesca | ( 1 ) | ( 2 ) |
| 12.4. Venda de artesanato ou produção cultural            | ( 1 ) | ( 2 ) |
| 12.5. Aposentadoria                                       | ( 1 ) | ( 2 ) |
| 12.6. Benefícios sociais                                  | ( 1 ) | ( 2 ) |
| 12.7. Outro - Especificar: _____                          |       |       |

**13. Caracterização física do domicílio (MARQUE O TIPO PREDOMINANTE)****13.1 Tipo de piso:**

( 1 ) Chão de terra ( 2 ) Madeira ( 3 ) Cerâmica ( 4 ) Cimento ( 5 ) Flutuante

**13.2 Tipo de parede:**

( 1 ) Palha ( 2 ) Madeira ( 3 ) Tijolo ( 4 ) Taipa/barro ( 5 ) Lona/plástico

**13.3 Tipo de cobertura/telhado:**

( 1 ) Palha ( 2 ) Madeira ( 3 ) Laje ( 4 ) Lona/plástico ( 5 ) Telha de barro

( 6 ) Telha de zinco ou amianto

**13.4 Possui banheiro no domicílio?**

( 1 ) Sim, Quantos\_\_\_\_\_ ( 2 ) Não possui

**13.5 A água utilizada neste domicílio é proveniente de?**

( 1 ) Rede geral de distribuição

( 2 ) Poço ou nascente

( 3 ) Outro meio. Especifique:\_\_\_\_\_

**13.6 Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:**

( 1 ) Asfaltada / Pavimentada

( 2 ) Terra / Cascalho

**14. Caracterização socioeconômica do domicílio**

Todos os itens de eletroeletrônicos que serão citados devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

**14.1 Automóvel (de passeio exclusivamente para uso particular)**

( 1 ) Sim Quantos\_\_\_\_\_ ( 2 ) Não

**14.2 Motocicleta(desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional)**

( 1 ) Sim Quantos\_\_\_\_\_ ( 2 ) Não

**14.3 DVD (incluindo qualquer dispositivo que leia DVD)**

( 1 ) Sim Quantos\_\_\_\_\_ ( 2 ) Não

**14.4 Geladeira**

( 1 ) Sim Quantos\_\_\_\_\_ ( 2 ) Não

**14.5 Freezer (ou parte da geladeira duplex)**

( 1 ) Sim Quantos\_\_\_\_\_ ( 2 ) Não

- 14.6 Computador (considerando de mesa, laptops, notebooks)  
 ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.7 Máquina de lavar louça ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.8 Forno de micro-ondas ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.9 Máquina de lavar roupa (excluindo tanquinho)  
 ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.10 Máquina de secar roupa (considerando lava e seca)  
 ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.11 Aparelho de ar-condicionado ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.12 Televisão ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.13 Antena parabólica ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.14 Fogão ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.15 Motor de popa/ Rabeta ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.16 Telefone celular ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.17 Ralador de mandioca com motor ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.18 Motoserra ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.19 Rede internet ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não
- 14.20 Animal de carga/trabalho ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não  
 (cavalo / burro / jumento / boi)
14. 21 A família conta com os serviços de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana?  
 ( 1 ) Sim Quantos \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não possui

**15. Número de moradores no domicílio:**

- | 15.1 Morador | 15.2 Sexo                  | 15.3 Idade |
|--------------|----------------------------|------------|
| 1) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 2) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 3) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 4) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 5) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 6) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 7) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 8) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 9) _____     | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |
| 10) _____    | ( 1 ) Fem ( 2 ) Masc _____ | _____      |

### Avaliação dos Hábitos Alimentares

(Adaptado do Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas CADERNO 2,  
<http://www.abrasco.org.br/grupos/arquivos/2013-01-23%2013:44:23.pdf>  
 e no Instrumento utilizado na Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL)

#### 16. Os alimentos que os moradores do domicílio consomem vêm de:

(ASSINALAR AS ALTERNATIVAS RELATADAS ESPONTANEAMENTE PELO ENTREVISTADO). Sim Não 16.1 Cultivo o  
 u criação domiciliar (1) (2)

16.2 Cultivo ou criação coletiva (da aldeia/comunidade) (1) (2)

16.3 Caça ou pesca (domiciliar) (1) (2)

16.4 Coleta (domiciliar) (1) (2)

16.5 Caça, pesca ou coleta coletiva (da aldeia/comunidade) (1) (2)

16.6 Compra (1) (2)

16.7 Recebe Cesta básica (1) (2)

16.8 Recebe outras doações de fora (da aldeia/ comunidade) (1) (2)

16.9 Outros, especificar: \_\_\_\_\_

#### 17. Os moradores utilizam algum tipo de gordura no preparo dos alimentos?

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

17.1 Sim, que tipo de gordura é utilizada?

(ASSINALAR AS ALTERNATIVAS RELATADAS ESPONTANEAMENTE PELO ENTREVISTADO).

( 1 ) Óleo vegetal ( 2 ) Banha ou gordura

( 3 ) Margarina ( 4 ) Manteiga

( 5 ) Outra, especificar: \_\_\_\_\_

#### 18. Como são preparados os alimentos antes das suas refeições?

( 1 ) Na maioria das vezes são fritos

( 2 ) Na maioria das vezes são fervidos e/ou cozidos

( 3 ) Na maioria das vezes são assados

( 4 ) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

#### 19. Os moradores costumam usar sal no preparo de alimentos? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não

19.1 No preparo dos alimentos, costumam adicionar temperos prontos em tabletes ou sachês (caldo de carne, galinha, alho entre outros) ?

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

19.2 Costumam adicionar sal nos alimentos, na hora do consumo das refeições?

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**20. Um quilo (1kg) de saldá para quanto tempo de uso:**

- ( 1 ) Menos de um mês                      ( 2 ) Apenas um mês                      ( 3 ) Mais de um mês  
 ( 4 ) Outro. Especificar: \_\_\_\_\_

**21. Os moradores costumam usar açúcar no preparo de alimentos? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não**

**22. Com qual frequência costumam comer?**

	1 a 2 dias	3 a 4 dias	5 a 6 dias	Todos os dias	Quase nunca	Nunca
22.1 Macaxeira / aipim	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.3 Cará	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.4 Beterraba	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.5 Cenoura	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.6 Abóbora / Gerimum	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.7 Inhame	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.8 Tomate	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.9 Alface	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

**22.10 Salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru**

22.11 Sorvetes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.12 Chocolates	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.13 Bolos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.14 Biscoitos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.15 Doces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.16 Sardinha em lata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.17 Almôndegas em lata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.18 Salsicha em lata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.19 Feijoada em lata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.20 Queijos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.21 Bacon	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.22 Calabresa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.23 Presento/ Fiambre	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.24 Carne de Boi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.25 Frango	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
22.26 Carne de Porco	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

	1 a 2 dias	3 a 4 dias	5 a 6 dias	Todos os dias	Quase nunca	Nunca
<b>22.27 Galinha</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>22.28 Carne de Caça</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>22.29 Peixe</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>22.30 Frutas</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>22.31 Suco de frutas</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

**22.32 Suco Artificial (caixa ou saco)**

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

**22.33 Refrigerante**

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

**22.34 Costumam trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, saldados e/ou pizza**

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

**23. Quando vocês comem a carne vermelha, como costumam tratar a gordura da carne?**

- (1) Tiram sempre o excesso de gordura
- (2) Comem com a gordura
- (3) Não comem carne vermelha com muita gordura

**24. Quando vocês comem o frango/galinha, como costumam tratar a pele do frango/galinha?**

- (1) Tiram sempre a pele
- (2) Comem com a pele
- (3) Não comem pedaços de frango/galinha com pele

**25. Como vocês costumam preparar o peixe para comer?**

- (1) Frito
- (2) Cozido
- (3) Assado

**26. Sobre o refrigerante, especifique o tipo que costumam tomar:**

- (1) Normal
- (2) Diet/Light/Zero
- (3) Ambos
- (4) Não sabe informar

**Avaliação de Antecedentes para a Hipertensão Arterial, Doenças  
Cardiovasculares e Condições de Saúde**

**27. O Sr (a) tem ou já teve problema de pressão alta?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**28. Algum profissional da área de saúde já lhe disse que você problema de pressão alta?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**28.1 Se sim, quem?**

( 1 ) Médico ( 2 ) Enfermeiro ( 3 ) Farmacêutico

( 4 ) Outro, especificar: \_\_\_\_\_

**29. Há quanto tempo que você tem pressão alta?**

( 1 ) Especificar em anos: \_\_\_\_\_ e/ou meses \_\_\_\_\_ e/ou dias \_\_\_\_\_

**30. Você toma algum remédio para tratar pressão alta?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**31. Está fazendo acompanhamento em serviço de saúde para a pressão alta?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**31.1 Se sim, onde?** \_\_\_\_\_

**32. O Sr (a) fuma ou fumou (cigarro, tabaco, cachimbo, fumo preto entre outros)?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Parou, há \_\_\_\_\_(tempo)

**33. Se sim, por quanto tempo? Anos \_\_\_\_\_ e/ou meses \_\_\_\_\_**

**34. Quantos maço fuma por dia?**

( 1 ) Menos que um ( 2 ) Um ( 3 ) Dois ( 4 ) Mais que dois ( 5 ) Não sabe informar

**35. A Sra usa ou já fez uso de pílula ou hormônio anticoncepcional? (SOMENTE PARA MULHERES)**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Parou, há \_\_\_\_\_(tempo)

**36. O Sr (a) tem algum parente com:**      **Sim**              **Não**              **Não Sabe**

**36.1 Pressão Alta**                              (1)              (2)              (3)

**36.2 Problema de Coração**                      (1)              (2)              (3)

**36.3 Derrame/ AVC**                              (1)              (2)              (3)

**36.4 Diabetes**                                      (1)              (2)              (3)

**36.5 Aumento de Colesterol**                      (1)              (2)              (3)

**36.6 Se sim, quem? (PODE MARCAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA)**

( 1 ) Pai ( 2 ) Mãe ( 3 ) Avós ( 4 ) Tios ( 5 ) Irmãos ( 6 ) Filhos

**37. O Sr (a). Tem ou já teve problema de coração?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**38. O Sr (a). Tem ou já teve derrame/AVC?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**39. O Sr (a). Tem ou já teve Diabetes? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe**

**39.1 Se sim, toma medicamentos? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 39 FOR SIM)**

**39.1.1 Se toma medicamentos, (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 39.1 FOR SIM)**

( 1 ) Especi que o nome: \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não sabe

**39.2 O Sr (a). já mediu a glicemia alguma vez?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**39.2.1 Se sim, lembra quando foi a última medida? (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 39.2 FOR SIM)**

( 1 ) Últimos 6 meses ( 2 ) Último 12 meses ( 3 ) Mais 1 ano

**40. O Sr (a). Tem ou já teve Dislipidemias (Colesterol elevado, Triglicérides)?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**40.1 Se sim, toma medicamentos? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 40 FOR SIM)**

**40.1.1 Se toma medicamentos, (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 40.1 FOR SIM)**

( 1 ) Especi que o nome: \_\_\_\_\_ ( 2 ) Não sabe

**40.2 O Sr (a). já mediu o colesterol, triglicérides no sangue, alguma vez?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**40.2.1 Se sim, lembra quando foi a última medida? (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 40.2 FOR SIM)**

( 1 ) Últimos 6 meses ( 2 ) Último 12 meses ( 3 ) Mais 1 ano

**41. O Sr (a) tem hábito de medir a pressão? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não**

**41.1 Se sim, qual a frequência? ( 1 ) Diariamente ( 2 ) Semanalmente ( 3 ) Mensalmente**

( 4 ) Semestralmente ( 5 ) Anualmente

( 6 ) Outro especificar \_\_\_\_\_

**41.2 Se sim, onde costuma medir a sua pressão? (PODE MARCAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA)**

( 1 ) Pólo Base ( 2 ) UBS ( 3 ) Farmácia ( 4 ) Hospital

( 5 ) Médico particular ( 6 ) Médico convênio ( 7 ) Em casa

( 8 ) Outro, especificar: \_\_\_\_\_

**42. Você sabe quando foi a última vez que você mediu a pressão?**

( 1 ) Sim, especificar em meses: \_\_\_\_\_ e/ou anos \_\_\_\_\_ e/ou dias ( 2 ) Não

**42.1 Você sabe qual o valor da última medida de pressão? (ANOTAR COMO RELATADO)**

( 1 ) Sim, Sistólica: \_\_\_\_\_ mmHg X Diastólica: \_\_\_\_\_ mmHg ( 2 ) Não

**43. Alguém lhe indicou algum tratamento com remédio para pressão alta? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não****43.1 Se sim, quem? (PODE MARCAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA)**

( 1 ) Médico ( 2 ) Enfermeiro ( 3 ) Farmacêutico

( 4 ) Outro, especificar \_\_\_\_\_

**44. Você está fazendo tratamento (com medicamento ou não) para pressão alta? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não****44.1 Se sim, quanto tempo de tratamento? (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 44 FOR SIM)**

( 1 ) Especificar em anos: \_\_\_\_\_ e/ou meses \_\_\_\_\_ e/ou dias \_\_\_\_\_

( 2 ) Não sabe

**44.2 Que tipo de tratamento está fazendo?**

( 1 ) Com remédio ( 2 ) Sem remédio ( 3 ) Não sabe

**44.2.1 Caso esteja tomando algum remédio para pressão alta sabe o nome dos medicamentos?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não se lembra todos, apenas alguns.

Especifique: \_\_\_\_\_

**44.3 Aonde obtém os remédios?**

( 1 ) Pólo Base ( 2 ) UBS ( 3 ) Compra ( 4 ) Manda manipular

( 5 ) Outros \_\_\_\_\_

**44.4 Por onde você está fazendo tratamento para pressão alta?**

( 1 ) Pólo Base ( 2 ) UBS ( 3 ) Farmácia ( 4 ) Hospital

( 5 ) Médico particular ( 6 ) Médico convênio ( 7 ) Em casa

( 8 ) Outro, especificar: \_\_\_\_\_

**44.5 Você foi orientado pelo serviço de saúde sobre algum tratamento NÃO medicamentos, que deve seguir para controlar a pressão?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**44.5.1 Sim, especificar:**

( 1 ) Diminuição da ingestão de sal

( 2 ) Perda de peso

( 3 ) Praticar exercícios físicos ( 4 ) Homeopatia

( 5 ) Chás/ remédios caseiros tipo: \_\_\_\_\_

( 6 ) Meditação ( 7 ) Religiosidade/espiritualidade

( 8 ) Outros, especificar: \_\_\_\_\_

**44.6 Você sabe informar com que frequência você vai ao serviço de saúde ou médico para tratar a pressão alta?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**44.6.1 Sim, qual a frequência?** ( 1 ) Mensal ( 2 ) Semestral ( 3 ) Anual

( 4 ) Outros, especificar: \_\_\_\_\_

**44.7 Você sabe informar quando foi a última vez que você foi ao serviço de saúde ou médico para o tratamento da pressão arterial?** ( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**44.7.1 Se Sim, especificar:** \_\_\_\_\_ (meses) (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 44.7 FOR SIM)

**45. O Sr/ Sra. deixou de comparecer às consultas marcadas no último ano?** ( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**45.1 Se Sim, especificar quantas vezes:** \_\_\_\_\_ (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 45 FOR SIM)

**45.2 Por quais motivos?** (ANOTAR SE A RESPOSTA DO ITEM 45 FOR SIM)

( 1 ) Esquecimento ( 2 ) Falta de dinheiro ( 3 ) Falta companhia

( 4 ) Filhos/parentes ( 5 ) Dificuldade de locomoção ( 6 ) Trabalho

( 7 ) Outros: \_\_\_\_\_

**46. O Sr/ Sra. deixou de tomar o(s) medicamento (s) para o tratamento da pressão nas últimas DUAS semanas?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**46.1 Se Sim:** (ASSINALAR AS ALTERNATIVAS RELATADAS ESPONTANEAMENTE PELO ENTREVISTADO).

- ( 1 ) Efeitos indesejáveis ( 2 ) Esquecimento ( 3 ) Achou que a pressão estava boa
- (4) Só toma o remédio quando se sente mal (5) Não estava melhorando a pressão
- ( 6 ) Não se importa com o fato de ter pressão alta ( 7 ) Achou que estava curado
- ( 8 ) Desconhecia a maneira de tomar o remédio ( 9 ) Preço do remédio
- (10) Desconhecia que tinha que tomar o remédio continuamente
- (11) Achou que ter pressão alta não é grave (12) Mediu a pressão e ela estava boa
- (13) Desconhecia que tinha pressão alta
- (14) Outro, especificar \_\_\_\_\_

**47. Você tem alguma dificuldade para fazer o tratamento com medicamentos para pressão?**

- ( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**47.1 Se Sim:** (ASSINALAR AS ALTERNATIVAS RELATADAS ESPONTANEAMENTE PELO ENTREVISTADO).

- ( 1 ) Efeitos indesejáveis
- ( 2 ) Esquecimento
- ( 3 ) Achou que a pressão estava boa
- (4) Só toma o remédio quando se sente mal
- (5) Não estava melhorando a pressão
- (6) Não se importa com o fato de ter pressão alta
- (7) Achou que estava curado
- (8) Desconhecia a maneira de tomar o remédio ( 9 ) Preço do remédio
- 10) Desconhecia que tinha que tomar o remédio continuamente
- (11) Achou que ter pressão alta não é grave
- (12) Mediu a pressão e ela estava boa
- (13) Desconhecia que tinha pressão alta (14) Outro, especificar \_\_\_\_\_

**48. Qual a nota daria, de 1 a 5, para gravidade da pressão alta, considerando 1 uma doença sem gravidade e 5 como de máxima gravidade?**

- (1) (2)(3)(4)(5)

**49. Você acha que ter pressão alta pode trazer complicações?** ( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**49.1 Sim, quais as complicações que a pressão alta pode trazer?**

- ( 1 ) Derrame/AVC ( 2 ) Infarto ( 3 ) Problemas no Rim
- ( 4 ) Outros, especificar: \_\_\_\_\_

**50. Você sabe qual a partir de qual VALOR a pressão arterial é considerada ALTA?**

(ANOTAR COMO RELATADO PELO ENTREVISTADO).

( 1 ) Sim ( 2 ) Não

**50.1 Se SIM, qual o valor?**

Sistólica: \_\_\_\_\_ mmHg X Diastólica: \_\_\_\_\_ mmHg

**51. Na sua opinião a pressão alta pode ser curada?**

( 1 ) Sim ( 2 ) Não ( 3 ) Não sabe

**52. Por quanto tempo você acha que deve ser feito o tratamento para a pressão alta?**

( 1 ) Menos de 1 ano ( 2 ) De 1 a 10 anos ( 3 ) Para toda vida ( 4 ) Não sabe

( 5 ) Outro, Especificar \_\_\_\_\_

**53. Na sua opinião você acha que a pressão alta pode gerar outras doenças? ( 1 ) Sim ( 2 ) Não**

( 3 )

Não sabe

**53.1 Se SIM, quais?**

---

**Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ Versão Curta**

**54. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?**

( 1 ) Dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( 2 ) Nenhum

**54.1 Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?**

( 1 ) Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**55. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)**

( 1 ) Dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( 2 ) Nenhum

55.1 Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

( 1 ) Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

56. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

( 1 ) Dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( 2 ) Nenhum

56.1 Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quantotempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

( 1 ) Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

57. Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus ou carro. ( 1 ) Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

58. Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?

( 1 ) Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

#### Alcohol Use Disorders Identification – AUDIT

59. Com qual frequência o Sr(a) utiliza bebidas com álcool ?

( 0 ) Nunca ( 1 ) Uma vez por mês ou menos

( 2 ) 2-4 vezes ao mês ( 3 ) 1-3 vezes por semana

( 4 ) 4 ou mais vezes por semana

60. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses o Sr(a). costuma tomar ?

( 0 ) 1 ou 2 doses ( 1 ) 3 ou 4 doses ( 2 ) 5 ou 6 doses

( 3 ) 7 a 9 doses ( 4 ) 10 ou mais doses

**61. Com que frequência toma mais que 6 doses em uma única ocasião ?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**62. Com que frequência no último ano o Sr(a) se sentiu incapaz de parar de beber depois que começou?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**63. Com que frequência no último ano o Sr(a) não conseguiu cumprir com algum compromisso por causada bebida ?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**64. Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o Sr(a) precisou beber pela manhã para se sentir melhor?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**65. Com que frequência no último ano o Sr(a) sentiu culpa ou remorso após beber ?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**66. Com que frequência no último ano o Sr(a) não conseguiu se lembrar o que aconteceu na noite anterior por causa da bebida ?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**67. O Sr(a) já se machucou ou machucou alguém como resultado do seu uso de álcool ?**

( 0 ) Não                      ( 2 ) Sim, mas não no último ano

( 4 ) Sim, durante o último ano

**68. Algum parente ou amigo ou médico ou outro profissional de saúde se preocupou com seu hábito ou sugeriu que parasse de beber ?**

( 0 ) Não                      ( 2 ) Sim, mas não no último ano

( 4 ) Sim, durante o último ano

**Preencha as questões 69 e 72 transformando as quantidades em "doses", baseado no quadroabaixo.**

**CERVEJA:** 1 copo (de chopp – 350 ml), 1 lata – 1 "dose" ou garrafa – 2 "doses"  
**VINHO:** 1 copo comum grande (250 ml) – 2 doses ou garrafa – 8 doses  
**CACHAÇA, VODCA, UÍSQUE ou CONHAQUE:** 1 "martelinho" (60ml) – 2 doses; 1 "martelo" (100ml) – 3 doses ou 1 garrafa – mais de 20 doses  
**UÍSQUE, RUM, LICOR, etc:** 1 dose de dosador (45-50 ml) – 1 dose

**69. Na sua cultura existe algum tipo de bebida que contém álcool e que você bebe?**

( 0 ) Não      ( 1 ) Sim      Qual? \_\_\_\_\_

**70. Com que frequência o Sr (a) bebe?**

( 0 ) Nunca                      ( 1 ) Menos de uma vez ao mês

( 2 ) Uma vez ao mês ( 3 ) Uma vez por semana

( 4 ) Todos os dias ou quase todos

**71. Qual a quantidade que o Sr (a) bebe?**

( 0 ) 1 copo                      ( 1 ) cuia

( 2 ) 1 lata                      ( 3 ) garrafa pet 1 litro

**Self Report Questionnaire (SRQ 20)**

**O(A) Sr.(a) teve algum destes problemas nos últimos 30 dias? Não Sim**

72. Tem dores de cabeça frequentes?.	0	1
73. Tem falta de apetite?.	0	1
74. Dorme mal?	0	1
75. Assusta-se com facilidade?	0	1
76. Tem tremores de mão?	0	1
77. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)	0	1
78. Tem má digestão?	0	1
79. Tem dificuldade de pensar com clareza?	0	1
80. Tem se sentido triste ultimamente?	0	1

81. Tem chorado mais do que de costume?	0	1
82. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	0	1
83. Tem dificuldades para tomar decisões?	0	1
84. Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)?	0	1
85. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	0	1
86. Tem perdido o interesse pelas coisas?	0	1
87. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	0	1
88. Tem tido ideias de acabar com a vida	0	1
89. Sente-se cansado(a) o tempo todo?	0	1
90. Tem sensações desagradáveis no estômago?	0	1
91. Você se cansa com facilidade?	0	1

#### **Anotações Gerais**

## ANEXO B

CADERNO DE ENTREVISTA

73

Nº DO CADERNO: 

## CADERNO DE ENTREVISTA

**“FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES  
EM INDÍGENAS MUNDURUKU”**

Linha 1 – Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia

1. DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
2. HORÁRIO DE INÍCIO: \_\_\_\_\_
3. HORÁRIO DE TÉRMINO: \_\_\_\_\_
  
4. INICIAIS DO NOME: \_\_\_\_\_
5. DOCUMENTO (RANI OU RG): \_\_\_\_\_
6. SEXO:  MASCULINO  FEMININO
7. DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
8. IDADE (em anos): \_\_\_\_\_
9. ALDEIA: \_\_\_\_\_
10. ETNIA: \_\_\_\_\_

CASO A ENTREVISTA NÃO TENHA SIDO REALIZADA, MARQUE A OPÇÃO QUE  
CORRESPONDE O MOTIVO DA SUA NÃO REALIZAÇÃO:

- RECUSA DE RESPONDER O CADERNO DE QUESTÕES
- OUTRO \_\_\_\_\_

**Ficha de Exame Físico**

**11. Avaliação antropométrica**

11.1. Peso: \_\_\_\_\_ kg

11.2. Altura: \_\_\_\_\_ m

11.3. Circunferência do pescoço: \_\_\_\_\_ cm

11.4. Circunferência da cintura: \_\_\_\_\_ cm

11.5. Circunferência do quadril: \_\_\_\_\_ cm

11.6. Relação cintura quadril: \_\_\_\_\_ cm

11.7. IMC: \_\_\_\_\_

11.8. Gordura Corporal: \_\_\_\_\_

11.9. Músculo Esquelético: \_\_\_\_\_ %

11.10. Metabolismo Basal: \_\_\_\_\_ kcal

11.11. Idade Corporal: \_\_\_\_\_

11.12. Gordura visceral: \_\_\_\_\_

**12. Medida da Pressão Arterial**

12.1. Primeira medida: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ mmHg

12.2. Segunda medida: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ mmHg

12.3. Terceira medida: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ mmHg

**13. Medida da Glicemia Capilar**

13.1 Glicose em Jejum: \_\_\_\_\_ mg/dL

**14. Medida do Perfil Lipídico**

14.1 Triglicerídeos: \_\_\_\_\_ mg/dL

14.2 Colesterol Total: \_\_\_\_\_ mg/dL

**Caracterização Sócio Econômica e do Domicílio**

(Adaptação do Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos povos Indígenas e do Instrumento utilizado pelo Critério Brasil de Classificação Econômica)

15. Estado Civil \_\_\_\_\_

16. Quantos filhos você possui? \_\_\_\_\_

17. Quantos anos você frequentou a escola? \_\_\_\_\_

18. Qual a última série que você estudou? \_\_\_\_\_

19. Qual a sua profissão? \_\_\_\_\_

20. Quanto você recebe de salário ou pagamento por mês? (caso o entrevistado não recorde o valor exato ou não queira informar o valor total, anotar um valor aproximado de acordo com o relato do entrevistado) \_\_\_\_\_

21. Quanto a sua família recebe de salário ou pagamento por mês? (caso o entrevistado não recorde o valor exato ou não queira informar o valor total, anotar um valor aproximado de acordo com o relato do entrevistado) \_\_\_\_\_

22. Além de você, quantas pessoas dependem do seu salário ou pagamento que você recebe? \_\_\_\_\_

23. Quem é a pessoa responsável pelas despesas da família? (comprar alimentos, transporte, entre outros - PODE SER MAIS DE UMA) \_\_\_\_\_

24. No último ano <sup>(12 meses)</sup>, o dinheiro que os moradores da sua casa usaram para manter as despesas da casa, veio de qual tipo de trabalho ou benefício? \_\_\_\_\_25. Qual o tipo de piso da casa onde você mora? <sup>(1) faça a pergunta sem dar alternativas e marque o tipo predominante.</sup>25.1  Chão de terra25.2  Madeira25.3  Cerâmica25.4  Cimento25.5  Flutuante25.6  Outro: \_\_\_\_\_

26. Qual o tipo de parede da casa onde você mora? (Faça a pergunta sem dar alternativa e marque o relatado pelo participante).

- 26.1.  Palha
- 26.2.  Madeira
- 26.3.  Tijolo
- 26.4.  Outro: \_\_\_\_\_

27. Qual o tipo de cobertura/telhado da casa onde você mora? (Faça a pergunta sem dar alternativa e marque o relatado pelo participante).

- 27.1.  Palha
- 27.2.  Madeira
- 27.3.  Laje
- 27.4.  Telha de barro
- 27.5.  Telha de amianto (Brasilit)
- 27.6.  Outro: \_\_\_\_\_

28. Tem banheiro?  SIM  NÃO

- 28.1.  Quantos? \_\_\_\_\_
- 28.2.  Se sim, fica dentro ou fora da sua casa? \_\_\_\_\_
- 28.3.  Como é o banheiro ou o lugar para fazer coco e xixi? \_\_\_\_\_
- 28.4.  Não possui banheiro

29. De onde vem a água que é utilizada dentro da sua casa? \_\_\_\_\_

30. Tem água encanada  SIM  NÃO

31. Considerando o tipo de chão da rua onde fica a sua casa, você diria que é:

- 31.1.  Asfaltada/Pavimentada
- 31.2.  Terra/Cascalho
- 31.3.  Outro: \_\_\_\_\_

Caracterização socioeconômica do domicílio

32. Dentre os itens e eletrônicos que irei lhe perguntar, quais você tem na sua casa e que esteja funcionando em perfeito estado, incluindo os objetos guardados

Nº	OBJETO	Sim	Quant.	Não	Nº	OBJETO	Sim	Quant.	Não
32.1	Televisão				32.11	Motosserra			
32.2	Antena Parabólica				32.12	Computador (considerando de mesa, notebooks)			
32.3	Fogão				32.13	Máquina de lavar roupa (não considerar tanquinho)			
32.4	Geladeira				32.14	Máquina de secar roupa (considerar Lava e Seca)			
32.5	Freezer (ou parte da geladeira dupla)				32.15	Aparelho Ar condicionado			
32.6	Microondas				32.16	Máquina de Lavar louças			
32.7	Ralador de mandioca com motor				32.17	A família conta com os serviços de uma empregada mensalista que trabalhe ao menos 5 vezes na semana			
32.8	Motosserra				32.18	Animal de carga/trabalho (cavalo, burro, jumento, boi)			
32.9	Celular				32.19	Automóvel (exclusivo para uso particular e passeio)			
32.10	DVD (incluindo qualquer dispositivo que leia DVD)				32.20	Motocicleta (desconsiderar as de uso profissional)			

33. Quantas pessoas vivem na sua casa? \_\_\_\_\_

**Avaliação dos Hábitos Alimentares**

(Adaptado do Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas CADERNO 2,  
<http://www.abrasco.org.br/grupos/arquivos/2013-01-23%2013-44:23.pdf> e do Instrumento utilizado na Vigilância de Doenças  
 Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGTEL)

**34. Os alimentos que você e as pessoas que moram com você comem, vem de onde?**  
 (Considerar local onde compra ou busca o alimento, podendo ser todas as alternativas relatadas espontaneamente pelo entrevistado)

\_\_\_\_\_

**35. Você ou as pessoas que moram com você utilizam algum tipo de gordura no preparo dos alimentos?**

35.1  Sim. Qual o tipo? (relatar o tipo de gordura e/ou óleo utilizado no preparo dos alimentos) \_\_\_\_\_

35.2  Se não. O que usa para substituir? \_\_\_\_\_

**36. Na maioria das vezes os alimentos que são preparados na sua casa são?** (Faça a pergunta sem dar alternativa e marque relatado pelo participante)

36.1  Fritos

36.2  Fervidos e/ou cozidos

36.3  Assados

36.4  Há outras formas que você costuma preparar os alimentos na sua casa? Caso sim, quais? \_\_\_\_\_

**37. Você ou a pessoa que cozinha na sua casa costuma usar SAL no preparo dos alimentos?**

37.1  Sim.

37.2  Não

37.3  Não sei

**38. Você costuma adicionar SAL nos alimentos depois que está pronto ou quando está comendo?**

38.1  Sim

38.2  Não

**39. Um quilo (1 kg) de SAL dura quanto tempo na sua casa?**

39.1 \_\_\_\_\_ dias

39.2  Não sabe informar

**40. Você ou a pessoa que cozinha na sua casa costuma usar temperos prontos em tabletes ou sachês (caldo de carne, galinha, alho e etc.) quando está cozinhando?**

40.1  Se sim, quais? \_\_\_\_\_

40.2  Não

**41. Se não, que tipo de tempero usa quando está cozinhando?**

\_\_\_\_\_

**42. Você ou a pessoa que cozinha na sua casa costuma usar açúcar no preparo dos alimentos?**

42.1  Sim

42.2  Não

**43. Você costuma colocar ACÚCAR nos alimentos depois que está pronto ou quando está comendo?**

43.1  Sim

43.2  Não

**44. Você costuma consumir adoçantes?**

44.1  Sim. Qual? \_\_\_\_\_  
 44.2  Não

45 Um quilo (1 kg) de ACÚCAR dura quanto tempo?

45.1  \_\_\_\_\_ dias  
 45.2  Não sabe informar

46 Quando você ou a pessoa que cozinha na sua casa prepara carne vermelha, o que faz com a gordura da carne? \_\_\_\_\_

47 Quando você ou a pessoa que cozinha na sua casa prepara a carne de porco, o que faz com a gordura da carne? \_\_\_\_\_

48 Como você ou a pessoa que cozinha na sua casa, costuma cuidar a pele do frango/galinha? \_\_\_\_\_

49 Como você ou a pessoa que cozinha na sua casa, costuma preparar o peixe?  
 \_\_\_\_\_

50 Sobre o refrigerante, que tipo você costuma tomar? *(Informar se: coca cola, guaraná, soda, etc)*  
 \_\_\_\_\_

Avaliação de antecedentes para a Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Doenças Cardiovasculares e Condições de Saúde.

**Perguntas gerais**

51 Você fuma? *(cigarro, tabaco, cachimbo, fumo preto, entre outros)*  M  O

51.1  Caso sim, qual tipo de fumo? \_\_\_\_\_

51.2  Quanto fuma por dia? \_\_\_\_\_

51.3  Não sabe informar

52 Já fumou?  SIM  NÃO

53 Caso sim, parou de fumar a quanto tempo? *(informar se são anos, meses ou dias)* \_\_\_\_\_

54 Caso sim, por quanto tempo fumou? *(informar se são anos, meses ou dias)* \_\_\_\_\_

55 Você tem algum parente que lhe disse: *(Fazer esta pergunta juntamente com a questão 55)*

	Sim	Não	Não sabe
55.1 Estar com a Pressão alta (hipertensão). Quem? _____	(1)	(2)	(3)
55.2 Ter algum Problema no coração. Quem? _____	(1)	(2)	(3)
55.3 Ter sofrido Derrame/AVC. Quem? _____	(1)	(2)	(3)
55.4 Estar com muito açúcar no sangue (Diabetes). Quem? _____	(1)	(2)	(3)
55.5 Estar com muita gordura no sangue (Colesterol) alto. Quem? _____	(1)	(2)	(3)

56 Quando ou em qual situação você procura o serviço de saúde?  
 \_\_\_\_\_

57 Algum profissional da saúde lhe disse que você tem ou já teve problema de coração?

57.1  Sim. Qual/quais problemas? \_\_\_\_\_

57.2  Não

57.3  Não lembra

58 Algum profissional de saúde lhe disse que você tem ou já teve gordura elevada no sangue?

58.1  Sim

- 58.2  Não  
58.3  lembra

- 59 Você já mediu a quantidade de gordura <sup>(total, triglicéridos)</sup> no sangue alguma vez?  
59.1  Sim. Quando foi a última medida? <sup>(informar mês e ano)</sup> \_\_\_\_\_  
59.2  Não  
59.3  Não sabe ou não lembra

**Pergunta para as participantes do sexo feminino!**

- 60 Você usa pílula para evitar ficar grávida (hormônio anticoncepcional)?  
60.1  Sim  Não  
60.2  Caso sim, há quanto tempo usa? <sup>(informar se são anos, meses ou dias)</sup> \_\_\_\_\_  
60.3 Você já usou pílula para evitar ficar grávida (hormônio anticoncepcional)?  
60.4  Parou, há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
60.5  Nunca usou

**QUESTÕES RELACIONADAS À HIPERTENSÃO ARTERIAL**

- 61 Você tem hábito de medir a sua pressão?  
61.1  Sim  
61.2  Não
- 62 Em qual lugar você vai medir a sua pressão? \_\_\_\_\_
- 63 Você sabe quando foi à última vez que mediu a sua pressão? <sup>(especificar mês e ano)</sup>  
63.1  Se sim, quando? \_\_\_\_\_  
63.2  lembra
- 64 Você sabe qual o valor da última medida da sua pressão? <sup>(Anotar como relato)</sup>  
64.1  Sim, valor \_\_\_\_\_ mmHg  
64.2  b
- 65 Para você, a partir de qual valor a pressão está considerada alta? <sup>(Anotar como relatado pelo entrevistado)</sup>  
65.1 Sistólica \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ Diastólica/mmHg  
65.2  Não sabe informar
- 66 Para você, a pressão alta tem cura?  
66.1  Sim  
66.2  Não  
66.3  Não sabe
- 67 Em quanto tempo em meses, você acha que deve ser feito o tratamento para pressão alta?  
67.1  Não sabe informar, \_\_\_\_\_
- 68 Você acha que a pressão alta pode gerar outras doenças?  
68.1  Se sim, quais doenças? \_\_\_\_\_  
68.2  Não  
68.3  Não sabe
- 69 Qual a nota de 1 a 5 que você dá, para a gravidade da doença pressão alta, considerando 1 uma doença sem gravidade e 5 como de máxima gravidade?  
\_\_\_\_\_

**70 Você tem pressão alta?**

- 70.1  Sim  
70.2  Não.

**71 Você já teve algum problema que lhe disseram ser pressão alta?**

- 71.1  Sim Especifique \_\_\_\_\_  
71.2  Não.

**72 Algum profissional da saúde disse que você tem problema de pressão alta?**

- 72.1  Sim  
72.2  Não  
72.3  Não lembra

**Entre as questões 73 a 80 só perguntar se respondeu SIM nas questões 70, 71 e/ou 72**

**73 Há quanto tempo esse profissional lhe disse que você tem pressão alta?** <sup>(informar se é a nos, meses ou dias)</sup> \_\_\_\_\_

- 73.1  Não sabe informar.

**74 Você toma algum remédio para cuidar da sua pressão alta?**

- 74.1  Sim. Qual(ais) o (s) nome (s) <sup>(anotar como relatado)</sup> \_\_\_\_\_  
74.2  Não  
74.3  Não sabe

**75 Onde é feito o atendimento para controlar sua pressão alta ?**

\_\_\_\_\_

**76 Onde você pega os seus remédios para cuidar da sua pressão?** \_\_\_\_\_

**77 Você deixou de tomar o(s) medicamento(s) para o tratamento da pressão nas últimas duas semanas?** <sup>(Somente se o entrevistado for hipertenso)</sup>

- 77.1  Se sim, por quais motivos? \_\_\_\_\_  
77.2  Não

**78 Alguém lhe indicou algum outro tratamento para controlar a sua pressão?**

- 78.1  Sim, quem? \_\_\_\_\_  
78.2  Não

**79 Se sim, que tipo de tratamento** \_\_\_\_\_

**80 Se sim, quanto tempo de tratamento?** <sup>(anotar a resposta em meses)</sup> \_\_\_\_\_

- 80.1  Não lembra

**QUESTÕES RELACIONADAS AO DIABETES**

**81 Você já mediu a quantidade de açúcar no sangue <sup>(glicemia)</sup> alguma vez?**

- 81.1  Sim  
81.2  Nunca mediu  
81.3  Não sabe

**82 Você sabe quando foi a última vez que mediu a quantidade de açúcar no seu sangue?**

- 82.1  Se sim, quando? \_\_\_\_\_  
82.2  Não lembra

**83 Você sabe qual o valor da sua última medida de açúcar no sangue?** <sup>(Anotar como relato)</sup>

- 83.1  Sim, valor \_\_\_\_\_ mg/dL  
 83.2  Não sabe

**84 Para você, a partir de qual valor o açúcar é considerado alto?** (Anotar como relatado pelo entrevistado) \_\_\_\_\_ mg/dL.

- 84.1  Não sabe informar

**85 Para você, açúcar alto no sangue (diabetes) tem cura?**

- 85.1  Sim  
 85.2  Não  
 85.3  Não sabe

**86 Em quanto tempo em meses, você acha que deve ser feito o tratamento para cuidar do açúcar alto no sangue?** \_\_\_\_\_

- 86.1  Não sabe informar.

**87 Você acha que o açúcar alto no sangue pode gerar outras doenças?**

- 87.1  Se sim, quais doenças? \_\_\_\_\_  
 87.2  Não  
 87.3  Não sabe

**88 Qual a nota de 1 a 5, que você dá, para a gravidade de ter muito açúcar no sangue (diabetes), considerando 1 uma doença sem gravidade e 5 como uma doença de máxima gravidade?** \_\_\_\_\_

**89 Você tem diabetes?**

- 89.1  Sim  
 89.2  Não  
 89.3  Não lembra

**90 Você teve algum problema que lhe disseram ser muito açúcar no sangue (diabetes)?**

- 90.1  Sim  
 90.2  Não  
 90.3  Não sabe

**Entre as questões 91 a 101 só perguntar se respondeu SIM na questão 89 e/ou 90**

**91 Algum profissional da saúde disse que você tem problema de muito açúcar no sangue?**

- 91.1  Sim  
 91.2  Não  
 91.3  Não lembra

**92 Há quanto tempo esse profissional lhe disse que você tem muito açúcar no sangue (diabetes)?** (informar se em anos, meses ou dias) \_\_\_\_\_

- 92.1  Não sabe informar.

**93 Está fazendo acompanhamento com profissional da saúde para controlar o seu açúcar no sangue?**

- 93.1  Sim  
 93.2  Não

**94 Você toma algum remédio para controlar o açúcar no sangue (diabetes)?**

- 94.1  Se sim, Qual(ais) o (s) nome (s) (anotar como relatado) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 94.2  Não  
 94.3  Não sabe

- 95 Onde é feito o atendimento para controlar seu diabetes? \_\_\_\_\_
- 96 Em qual lugar <sup>(ambiente)</sup> costuma verificar seu açúcar no sangue? \_\_\_\_\_
- 97 Onde você pega os seus remédios para cuidar do açúcar no sangue (diabetes)? \_\_\_\_\_
- 98 Você deixou de tomar o(s) medicamento(s) para o tratamento do diabetes nas últimas duas semanas?
- 98.1  Se sim, por quais motivos? \_\_\_\_\_
- 98.2  Não
- 99 Alguém lhe indicou algum outro tratamento para cuidar do açúcar no sangue?
- 99.1  Sim, quem? \_\_\_\_\_
- 99.2  Não
- 100 Se sim, que tipo de tratamento? \_\_\_\_\_
- 101 Se sim, quanto tempo de tratamento? <sup>(anotar a resposta em meses)</sup> \_\_\_\_\_
- 101.1  Não lembra.

Questionário internacional de atividade física – IPAQ versão curta

- 102 Quantos dias da última semana você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?
- 102.1  Dias \_\_\_\_\_ por semana
- 102.2  Nenhum
- 103 Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia? \_\_\_\_\_
- 104 Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos. Como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal, no jardim, como varrer, aspirar, cuidar do jardim ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração? (Por favor, não inclua caminhada).
- 104.1  Dias \_\_\_\_\_ por semana
- 104.2  Nenhum
- 105 Nos dias em que você fez essas atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? <sup>(Anotar como relatado, seja em minutos ou horas)</sup>
- 105.1  Horas \_\_\_\_\_  Minutos \_\_\_\_\_
- 106 Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS**, por pelo menos 10 minutos contínuos. Como por exemplo: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar muito a sua respiração ou batimento do coração.
- 106.1  Dias \_\_\_\_\_ por semana
- 106.2  Nenhum

**107** Nos dias em que você fez essas atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? (Anotar como relatado, seja em minutos ou horas)

107.1  Horas \_\_\_\_\_  minutos \_\_\_\_\_

**108** Quanto tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre, incluindo seu tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo sentado ou deitado assistindo TV? (Não incluir o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus ou carro) (Anotar como relatado, seja em minutos ou horas)

108.1  Horas \_\_\_\_\_  minutos \_\_\_\_\_

**109** Quanto tempo por dia você fica sentado e/ou deitado no final de semana?

109.1  Horas \_\_\_\_\_  minutos \_\_\_\_\_

-----  
**AUDIT – Teste de Identificação de Desordens Devido ao Uso de Alcool**  
 -----

**110** Com que frequência você toma bebidas alcoólicas?

- 110.1  Nunca  
 110.2  Uma vez por mês ou menos  
 110.3  Duas a Quatro vezes por mês  
 110.4  Uma a Três vezes por semana  
 110.5  Quatro ou mais vezes por semana

**111** Nas ocasiões em que você bebe, quantas doses de bebida com álcool você costuma tomar?

- 111.1  Nunca  
 111.2  Uma a Duas doses  
 111.3  Três ou Quatro doses  
 111.4  Cinco ou Seis doses  
 111.5  Sete a Nove doses  
 111.6  Dez ou Mais doses

**112** Com que frequência você toma “Seis ou mais doses” de bebida que contem álcool em uma ocasião?

- 112.1  Nunca  
 112.2  Menos de uma vez ao mês  
 112.3  Uma vez ao mês  
 112.4  Uma vez por semana  
 112.5  Todos os dias ou quase todos

**113** Com que frequência, durante o último ano, você achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida que contem álcool depois que começou?

- 113.1  Nunca  
 113.2  Menos de uma vez ao mês  
 113.3  Uma vez ao mês  
 113.4  Uma vez por semana  
 113.5  Todos os dias ou quase todos

**114** Com que frequência, durante o último ano, você não conseguiu cumprir com algum compromisso por ter tomado bebida que contém álcool?

- 114.1  Nunca  
 114.2  Menos de uma vez ao mês  
 114.3  Uma vez ao mês  
 114.4  Uma vez por semana  
 114.5  Todos os dias ou quase todos

**115 Com que frequência, durante o último ano, depois de ter tomado muita bebida que tem álcool, você precisou beber pela manhã para se sentir melhor?**

- 115.1  Nunca  
 115.2  Menos de uma vez ao mês  
 115.3  Uma vez ao mês  
 115.4  Uma vez por semana  
 115.5  Todos os dias ou quase todos

**116 Com que frequência, durante o último ano, você sentiu culpa ou remorso depois de ter tomado bebida com álcool?**

- 116.1  Nunca  
 116.2  Menos de uma vez ao mês  
 116.3  Uma vez ao mês  
 116.4  Uma vez por semana  
 116.5  Todos os dias ou quase todos

**117 Com que frequência, durante o último ano, você não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa de ter tomado bebida com álcool?**

- 117.1  Nunca  
 117.2  Menos de uma vez ao mês  
 117.3  Uma vez ao mês  
 117.4  Uma vez por semana  
 117.5  Todos os dias ou quase todos

**118 Você já se machucou ou machucou alguém por ter tomado bebida com álcool?**

- 118.1  Não  
 118.2  Sim, mas não no último ano  
 118.3  Sim, durante o último ano

**119 Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com você por que você tomou bebida com álcool ou lhe disse para parar de beber?**

- 119.1  Não  
 119.2  Sim, mas não no último ano  
 119.3  Sim, durante o último ano

**QUESTÕES EXTRAS RELACIONADAS AO AUDIT CASO AFIRMADO QUE TOMA ALGUM TIPO DE BEBIDA ALCOOLICA**

**120 Há quanto tempo você toma bebida com álcool?** \_\_\_\_\_

**121 Qual o tipo de bebida que tem álcool você costuma beber?**

- 121.1  Vinho, há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 121.2  Cachaça, há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 121.3  Cerveja, há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 121.4  Outra \_\_\_\_\_

**122 Quantos copos você costuma beber?** (mostrar o copo de 200 ml para o entrevistado) \_\_\_\_\_

**QUESTÕES EXTRAS RELACIONADAS A HÁBITO ALIMENTAR**

**123 COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ COSTUMA COMER?**

Alimentos	1 - 2 dias	3 - 4 dias	5 - 6 dias	Todos os dias	Quase nunca	Nunca
Macaxeira						
Cará						

Abóbora/Jerimum						
Chocolates						
Bolos						
Biscoitos						
Doces						
Sardinhas em lata						
Calabresa						
Toucinho de porco (torresmo)						
Carne de boi						
Frango						
Carne de porco						
Carne de caça						
Peixe						
Frutas						
Sucos de Frutas						
Suco artificial						
Refrigerantes						
Arroz						
Macarrão						
Farinha Branca						
Farinha Amarela						
Tem outro alimento que não foi citado que você consome? Se sim, qual? (anote cada alimento em uma nova linha)						